EDUCACIÓN PARA LA SALUD

PROGRAMAS PREVENTIVOS

OLGA L. ORJUELA
CARMEN C. ALMONACID
MARÍA DEL SOCORRO CHALÁ

Manual Moderno®

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Programas Preventivos

booksmedicos.org

EL LIBRO MUERE CUANDO LO FOTOCOPIA

AMIGO LECTOR:

La obra que usted tiene en sus manos posee un gran valor. En ella, su autor ha vertido conocimientos, experiencia y mucho trabajo. El editor ha procurado una presentación digna de su contenido y está poniendo todo su empeño y recursos para que sea ampliamente difundida, a través de su red de comercialización.

Al fotocopiar este libro, el autor y el editor dejan de percibir lo que corresponde a la inversión que han realizado y se desalienta la creación de nuevas obras. Rechace cualquier ejemplar "pirata" o fotocopia ilegal de este libro, pues de lo contrario estará contribuyendo al lucro de quienes se aprovechan ilegítimamente del esfuerzo del autor y del editor.

La reproducción no autorizada de obras protegidas por el derecho de autor no sólo es un delito, sino que atenta contra la creatividad y la difusión de la cultura.

Para mayor información comuníquese con nosotros:

Manual Moderno®

Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V.
Av. Sonora 206, Col. Hipódromo, 06100
México, D. F.

Editorial El Manual Moderno (Colombia), Ltda
Carrera 12-A No. 79-03/15
Bogotá, D.C.

Autoras

OLGA LUCÍA ORJUELA LÓPEZ
Bacterióloga y Laboratorista Clínico. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.
Bogotá, Colombia.
Especialista en Salud Ocupacional. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Magíster en Educación con Énfasis en Educación Comunitaria.
Universidad Pedagógica Nacional. Colombia.
Docente Pontificia Universidad Javeriana y
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

CARMEN CECILIA ALMONACID URREGO
Bacterióloga y Laboratorista Clínico. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.
Bogotá, Colombia.
Magíster en Microbiología con Énfasis en Bioquímica.
Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
Candidata a Doctora en Biomedicina. Universidad de León. España
Docente Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

MARIA DEL SOCORRO CHALÁ PALACIOS
Bacterióloga y Laboratorista Clínico.
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Bogotá, Colombia.
Especialista en Epidemiología. Universidad del Bosque. Bogotá, Colombia.
Magíster en Microbiología. Pontificia Universidad Javeriana
Bacterióloga Laboratorio de Salud Pública de
la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá.

Educación para la Salud
Programas Preventivos
D. R. ©2009 por Editorial El Manual Moderno (Colombia) Ltda.
ISBN: 978-958-9446-30-0
ISBN: 978-958-9443-55-3 (versión electrónica)

Editorial El Manual Moderno (Colombia) Ltda.
Carrera 12A Nºs 79 - 03/05
E-mail: info.colombia@manualmoderno.com
Bogotá, D. C., Colombia

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno de tarjetas perforadas o transmitida por otro medio –electrónico, mecánico, fotocopiador, registrador, etcétera– sin permiso previo por escrito de la editorial.

All rights reserved. No part of this publication may by reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission in writting from the publisher.

Manual Moderno®
y el diseño de la portada son marcas registradas
de Editorial El Manual Moderno, S. A. de C. V.

Orjuela López, Olga Lucía
Educación para la Salud: Programas preventivos / Olga Lucía Orjuela López, Carmen Cecilia Almonacid Urrego, María del Socorro Chalá Palacios. — Bogotá: Editorial El Manual Moderno, 2009.
456 p. : il. ; 23 cm.
Incluye índice.
ISBN: 978-958-9446-30-0
ISBN: 978-958-9446-55-3 (versión electrónica)
1. Promoción de la salud 2. Educación sanitaria 3. Prevención de la salud 4. Niños - Cuidado e higiene 5. Enfermedades - Prevención I. almonacid Urrego, Carmen Cecilia II. Chalá Palacios, María del Socorro III. Tit.
613 cd 21 ed. A1234253
CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis-Angel Arango

Editor responsable:
Lic. Andrés Julian Gutiérrez E. MS.c

Ilustrador:
Ing. Marvin Lozano

Diseño de portada:
DG. Harvey Gómez

Contenido

Introducción VII

Capítulo 1
Educación para la salud

Educación 1
Promoción de la salud 46
Prevención de la enfermedad 51

Capítulo 2
Población infantil de 0 de 10 años

Introducción 61
Recomendaciones generales para esta población 62
Vacunación 65
Enfermedad diarreica aguda - EDA 87
Infección respiratoria aguda - IRA 109
Salud oral 128
Nutrición y salud oral 137

Capítulo 3
Población de 10 a 29 años

Introducción 147
Planificación familiar 150
Infecciones de transmisión sexual - ITS 182
Farmacodependencia 197
Alcoholismo 242
Tabaquismo 263

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Capítulo 4
Población adulta mayor de 29 años

Introducción 291
Diabetes 295
Hipertensión arterial 324
Dislipidemias 348
Cáncer 372
Tuberculosis 397

Capítulo 5
Salud ocupacional

Introducción 425

Índice Analítico.....439

booksmedicos.org

Introducción

En la actualidad gran parte de los problemas de salud que afrontan, tanto los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo, están relacionados con factores ambientales y de comportamiento humano. Por lo tanto, una buena educación en este campo mejoraría los estilos de vida de la gente y en consecuencia se reducirían las enfermedades crónicas e infecciosas prevenibles.

La educación para la salud es parte fundamental de la "promoción de la salud", ya que es una manera de garantizar mejor calidad de vida y bienestar de la población, fomentando una cultura de autocuidado de la salud, del entorno y de la comunidad.

Debido a ello, es importante promocionar acciones que conduzcan al mejoramiento del nivel de vida de la población y es obligación de los profesionales de la salud el contribuir con esta causa. Resulta muy importante poner a disposición del lector nuestra experiencia y conocimiento sobre educación y salud, para que aquellos que necesiten orientar sus acciones en este campo tengan una guía práctica de cómo promocionar, prevenir y conservar la salud.

El incremento en la incidencia de enfermedades prevenibles conduce a mayores tasas de morbilidad y mortalidad, convirtiéndose en un preocupante problema de salud pública a nivel mundial. Es fácil entender el interés personal que nos motiva para crear mecanismos de educación que contribuyan a dar más y mejor salud, con beneficio para todos pero en mayor grado a los grupos de población más desprotegidos.

Este libro, escrito por bacteriólogas, es una recopilación de información dirigida a los protagonistas de la educación para la salud, que aporta conceptos teóricos y prácticos básicos escritos de manera sencilla sobre lo que es: educación, modelos pedagógicos, metodologías educativas, educación para la salud y modelos para aplicarla, salud y los factores que la determinan, enfermedades no transmisibles y transmisibles prevalentes por grupo de poblaciones; epidemiología, definiciones, manifestaciones, prevención.

Dentro del texto se abordan los siguientes aspectos:

- En el capítulo 1: conceptos de educación, educación para la salud, salud, promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- En el capítulo 2: programas preventivos para el grupo de población de 0 a 10 años: vacunación, enfermedad diarreica aguda; infección respiratoria aguda, salud oral y nutrición.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- En el capítulo 3: programas preventivos en población de 10 a 29 años: planificación familiar, infecciones de transmisión sexual, farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo.
- En el capítulo 4: programas preventivos en población de 29 años en adelante: diabetes, hipertensión, dislipidemias, cáncer y tuberculosis.
- En el capítulo 5: población trabajadora; salud ocupacional.

De cada uno de los programas para las enfermedades, se aborda: epidemiología, definición, manifestaciones, factores de riesgo, diagnóstico, prevención y control, programas de educación para la salud.

La presente obra pretende motivar a la reflexión acerca de la participación comunitaria en el proceso, de modo que éste adquiera significado práctico en el individuo quien comprende y se responsabiliza, para que luego, con su propio esfuerzo y una nueva actitud, cuide, conserve y mejore su salud.

booksmedicos.org

1

Educación para la salud

Olga Lucía Orjuela López

EDUCACIÓN

La educación ha existido desde que existe la sociedad humana. El concepto ha inquietado al hombre desde siempre. Históricamente se conocen textos escritos sobre el concepto de educación y sus ciencias afines que hoy día siguen vigentes como "El tratado de pedagogía de Immanuel Kant (1803), Paideia de Jaeger (1992), y pedagogos que han influenciado las teorías actuales como Maturana (chileno, 1990), Gerhard Bunk (alemán, 1995), y Paulo Freire (brasilero, 1998).

Al principio el concepto tenía un sentido individual centrado en el perfeccionamiento y desarrollo intelectual del hombre. Es obvio que el proceso educativo tiene ese sentido porque cada individuo lo asimila de acuerdo a sus características propias, a sus posibilidades, a su actitud frente a la vida, a sus características hereditarias e intelectuales y a su deseo de crecimiento personal y superación. Pero también es indudable que debe considerarse un proceso social, que incide en el desarrollo humano y le ayuda al hombre a descubrir sus potenciales que a su vez se traducen en conocimiento. La trasmisión de la cultura, los valores, costumbres y creencias son conocimiento adquirido y acumulado producto también de ese proceso social.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Desde la antigüedad hasta el Renacimiento la educación tenía una naturaleza de orden universal, su representación estaba ligada al desarrollo, la evolución y el progreso. Pero al cabo del tiempo se convirtió en ciencia haciéndose objeto de estudio. Desde la época de Comenio se ha relacionado con el conocimiento, la escuela, la academia, el maestro, los métodos y ayudas didácticas. Es decir es un proceso que es razonado, analizado, reflexionado, planificado, moldeado y perfeccionado. Actualmente, la educación como ciencia es estudiada por expertos a través de la investigación adquiriendo diversas posturas. Se mantiene la postura de la dicotomía anterior al Renacimiento, es decir la educación como valor universal vs. objeto científico, por lo tanto la educación es entendida como proyecto o recorrido para edificar una sociedad y también como objeto de estudio.

Dos posturas inciden en el nacimiento de la pedagogía como ciencia de la educación. La primera dice que *"La educación es una teoría, una abstracción inasible que sólo puede ser observada como un texto legible que se puede leer y aprender para luego trasladarlo a la realidad"* (Maldonado, 2006). La segunda afirma que *"El hombre como cualquier objeto de estudio, puede ser moldeado por la educación para que sea útil a la sociedad, sólo así la pedagogía podía ser una ciencia, una teoría, un conocer y un saber"* (Maldonado, 2006). En otras palabras la educación está influenciada intencionalmente por intereses teóricos y no teóricos o entre el saber y el poder. En el sentido ecológico, sociológico y cultural, la educación tiene influencia en la sociedad, ya que el hombre vive en familia, tiene una profesión, vive en una comunidad y en una nación, en fin, el hombre es un ser social.

La educación como suma de procesos realiza la transmisión de modelos culturales y formas de vida. Este proceso cultural es dinámico ya que cada individuo toma el bien cultural, lo depura, lo adecúa, lo adapta y enriquece creando una nueva situación como resultado del proceso educativo que permite la continuidad de la sociedad.

Por otra parte la educación despierta en el hombre el sentido artístico de los hechos y de las aptitudes ocultas, para hacerlo crecer espiritualmente y satisfacer las necesidades intelectuales y emocionales. Despierta el análisis y la reflexión de los fenómenos y problemas.

Una definición aún vigente de educación es la de Ricardo Lucio (1990); *"El hombre es un ser de continuo crecimiento. Crecer significa muchas cosas: evolucionar, desarrollarse, adaptarse, asimilar, recibir, integrarse, apropiarse, crear, construir. Este crecimiento se realiza (como en todo ser biológico) gracias a un permanente intercambio con el medio y ese medio es (específicamente para el hombre) eminentemente social. Educación, en sentido amplio, es el proceso por el cual la sociedad facilita de manera intencional o difusa, este crecimiento en sus miembros"*.

El acto educativo, enmarcado en una estructura social en sí, parte de proponerse unas metas, las cuales implican establecer políticas, normas, estructurar los currículos, contenidos en conocimientos, proponer unos objetivos que lleven a desarrollar habilidades, aptitudes y actitudes. Esto es lo que se constituye en las distintas disciplinas en que se desempeña el hombre, llámese la medicina, el arte, la física o la música. Para el logro de esas metas es necesario proponer los medios y los caminos, este es el objetivo de la metodología de la educación.

booksmedicos.org

Las metas propuestas en el proceso educativo deben tener en cuenta al hombre dentro de un contexto social, político, ético, económico y cultural, partiendo de suponer qué clase de hombre y sociedad se quiere formar. Si el fin de la educación es formar individuos instruidos, el método será transmisión, memorístico y el educador es un instructor, si por el contrario se pretende la formación de seres autónomos y críticos, el método pedagógico y el papel del educador es distinto. De los fines que se proponga la educación es de donde salen las teorías de los distintos modelos pedagógicos.

Los modelos pedagógicos tienen sus fundamentos en distintas teorías pedagógicas y modelos psicológicos del proceso de aprendizaje, sociológicos y comunicativos.

MODELOS PEDAGÓGICOS

El modelo pedagógico expresa las metas educativas, los contenidos de enseñanza, la interrelación del educador y el educando, los métodos de enseñanza y los conceptos de desarrollo. Responden a preguntas como: qué clase de individuo se quiere formar, con qué estrategias metodológicas, por qué caminos, con cuáles contenidos, a qué ritmo, a partir de qué experiencias, quién guía el proceso educativo y a quién va dirigido.

Modelo pedagógico tradicional

Modelo originado en la escolástica o filosofía de la iglesia católica del siglo IX hasta el XV. Basado en el contenido de la enseñanza, en la que los conocimientos y valores acumulados se transmiten a los alumnos (Alumno: palabra etimológicamente proveniente del latín alumnum que viene de la palabra "alere" que significa "alimentarse desde lo alto"), ya que se supone que se encuentran vacíos e ignorantes. El objetivo es depositar o llenar a los alumnos de conocimientos. Según Flórez (1994 en "Hacia una pedagogía del conocimiento") "el método básico del aprendizaje es el academicista, verbalista que dicta sus clases bajo un régimen de disciplina a unos estudiantes que son básicamente receptores". Es un método de memorización de la información, método vertical del maestro al alumno. El rol del profesor es ser protagonista del proceso, ya que es quien tiene el conocimiento, el apóstol, el instructor y transmisor. Por ser un modelo religioso pretende formar el carácter del individuo, lo cual le da al maestro un papel autoritario y un modelo a seguir mientras el alumno juega un papel pasivo. Basado en la formación moral se pretende formar alumnos cultos, patriotas, honestos y obedientes. En resumen, el modelo se basa en la transmisión de valores y cultura y el aprendizaje se da por medio de la memorización y la repetición con el fin de obtener un individuo instruido.

Modelo pedagógico conductista

Lo mismo que el modelo tradicional se basa en que el fin de la educación es transmitir los conocimientos socialmente aceptables. La escuela planificará unos objetivos de aprendizaje que sean observables y evaluables, y los medirá y controlará a través del comportamiento. El aprendizaje es producto de los cambios de conducta por lo que el aprendizaje es modificado por las condiciones del medio. El aprendizaje se origina

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

por la relación entre estímulo previo –respuesta– estímulo posterior. El estímulo es el indicativo que induce una respuesta. Ésta es positiva o negativa, pero las dos fortalecen la conducta.

El modelo conductista tiene como meta moldear la conducta del estudiante, para formar individuos competentes y exitosos dentro de paradigmas socialmente aceptables. El docente es protagonista del proceso porque plantea los objetivos de aprendizaje en los cuales los estímulos y los refuerzos se planifican para llegar a las conductas que se quieren. El modelo conductista se basa en la tecnología educativa o enseñanza programada, cuyos principios teóricos dicen que el aprendizaje se mide en el desempeño de un individuo en una actividad dada. Una conducta puede ser aprendida por la sistematización de prácticas o repeticiones reforzadas adecuadamente.

Modelo pedagógico progresista (Base del modelo constructivista)

Originado en el pragmatismo se evidencia en la propuesta educativa de la escuela nueva de la cual Dewey y Piaget originaron este modelo, cuyo fundamento es la importancia que se le da al estudiante como actor principal en torno del cual gira el proceso educativo. La escuela debe ser un ambiente natural en el que el niño se desempeñe libremente y aprenda lo que necesita para su vida adulta. En contraposición con la escuela tradicional en la que el aprendizaje es producto de factores externos, en la escuela nueva la acción misma del estudiante es una condición para el aprendizaje. *El fin de la escuela (propósitos) no puede estar limitado al aprendizaje, la escuela "debe preparar para la vida". Si la escuela debe preparar para la vida, la naturaleza y la vida misma deben ser estudiadas (contenidos). Los contenidos educativos deben organizarse partiendo de lo simple y concreto hacia lo complejo y abstracto (secuenciación). Al considerar al niño como artesano de su propio conocimiento, el activismo da primacía al sujeto y a su experimentación (método). Los recursos didácticos serán entendidos como útiles de la infancia que al permitir la manipulación y la experimentación, contribuirán a educar los sentidos, garantizando el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades intelectuales (recursos didácticos).*

La meta educativa es que cada persona acceda progresiva y secuencialmente a avanzar en su desarrollo intelectual acorde con sus propias necesidades y capacidades. El profesor debe diseñar un ambiente propicio y lleno de experiencias para el aprendizaje, para el avance hacia una etapa superior cognoscitiva. En consecuencia la experiencia social es educativa.

Modelo pedagógico cognoscitivista

Algunos autores consideran que es una variante de la escuela nueva, ya que los principios teóricos se originaron en la psicología genética de Jean Piaget, porque enfatiza la importancia de la experiencia en el proceso cognitivo. Este modelo que es considerado por autores como De Zubiría, más como una teoría del conocimiento, considera al individuo como un ser activo, que vive las experiencias, indaga para resolver problemas y reorganiza los conocimientos que ya tiene para producir unos nuevos. Su interés está dado en elementos que conduzcan a un aprendizaje más exitoso como la motivación,

booksmedicos.org

la atención y el conocimiento previo. La meta educativa se centra en que el educando logre progresivamente su desarrollo intelectual y adquiera habilidades para resolver problemas de acuerdo a sus posibilidades. Aprender a aprender y autorregularse.

A diferencia del modelo tradicional mecánico y memorístico, el cognoscitivo se centra en el significado del aprendizaje para el estudiante y en la forma como lo estructura y lo comprende.

El papel del docente es guiar los procesos educativos a partir del desarrollo y proceso cognitivo del educando hacia un pensamiento más complejo, diseña el ambiente y utiliza técnicas didácticas para lograr un aprendizaje significativo a partir de la exploración, respetando la individualidad de las personas.

Modelo pedagógico crítico-radical

Es inspirado en la Teoría Crítica de los años ochenta y noventa, algunos de sus fundamentos provienen de la escuela de Frankfurt del Instituto para la Investigación Social. Se llama Teoría Crítica porque sus integrantes (Herbert Marcuse, Erich Fromm y Walter Benjamin entre otros) realizaron varios estudios y críticas en temas como el racismo, la segregación, la exclusión social e influyeron en la pedagogía norteamericana.

La pedagogía crítica es reconocida porque critica la estructura social de la escuela, primero las situaciones rutinarias y la organización de poder. Segundo, piensa que una manera de transformar la sociedad es fomentando el pensamiento crítico-reflexivo pero abriendo nuevas posibilidades. Por otro lado debaten los discursos, las fuentes, el lenguaje y los textos utilizados en la escuela para el proceso educativo.

Algunos de los críticos son el brasilero Paulo Freire en sus escritos de la educación liberadora donde se establece la relación opresor-oprimido; propone una relación de diálogo maestro–estudiante. E Ira Shor de Estados Unidos quien propone el empoderamiento del estudiante. Además Donaldo Macedo y Henry Giroux, entre otros.

La actitud del docente en este modelo es crítico-reflexiva, ya que se cuestionan las políticas de la educación, analizando la relación entre el poder, la dominación y el conocimiento.

PEDAGOGÍA, DIDÁCTICA Y PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Para materializar el proceso teórico-práctico del proceso educativo se necesita del entendimiento de otras disciplinas, entre ellas la pedagogía y la didáctica. La pedagogía es la ciencia que estudia la educación en cuanto a la práctica social, referida al aspecto humano. Estudia estructuralmente el proceso educativo y establece las pautas para formular los objetivos, planear, ejecutar y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por su parte la didáctica es una disciplina pedagógica que facilita el aprendizaje, ya que se ocupa de los aspectos relativos a la enseñanza como: ¿qué se enseña? y ¿cómo se enseña?, los métodos, técnicas de enseñanza y procedimientos. Como la didáctica orienta los procesos de enseñanza, su correcta aplicación ayuda a cumplir el objetivo primordial de la educación, por ejemplo, en el caso de la salud que es llevar al individuo a mejorar su estilo de vida a través de un proceso educativo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

A pesar de que la herencia es un factor determinante en el comportamiento y la conducta del individuo, la influencia de la educación es capaz de modificarla gracias a la construcción del aprendizaje que ejerce el proceso educativo. En consecuencia, si se quiere preservar la vida social, todas esas prácticas deben ser enseñadas para que el individuo las aprenda y la educación es el mecanismo específico para llevar a cabo esas funciones. La educación no sólo se da a través de la escuela, también por influencia del entorno, la familia y la sociedad.

Enseñanza

La enseñanza es entonces el proceso de facilitar el contexto para que el individuo que desea pueda aprender, en ella intervienen cuatro elementos fundamentales como son: el educador, el educando, el método pedagógico y el objeto del conocimiento. El educador, la persona que guía y enseña, independientemente de la metodología o la técnica de enseñanza, su papel es insustituible ya que es el de organizador del proceso de enseñanza. El educando es el hombre mismo, niño, adolescente, adulto o anciano, con sus experiencias, conocimientos previos, costumbres, hábitos, aptitudes, actitud ante la vida, su herencia y posibilidades o limitaciones; es el sujeto que recibe el proceso educativo. El objeto del conocimiento es el contenido mismo, su naturaleza, sus características. El método pedagógico es el sistema de trabajo utilizado por el educador para cumplir el objetivo de aprendizaje.

Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso de conexión de ideas y experiencias por medio del cual el sujeto forma sus conocimientos, cambia o descubre nuevas formas de comportamiento y reorganiza su pensamiento, como resultado de la experiencia o a partir de la información recibida o percibida.

El aprendizaje es una cualidad exclusiva del hombre, es construido como todas las habilidades humanas llámese lenguaje, sexualidad, normas, costumbres, entre otras. El aprendizaje implica la percepción de las cosas, el uso integral de facultades propias, la memoria, la atención, la imaginación y la voluntad a condición de interpretar el sentido de los hechos y la realidad objetiva, con el objeto de adaptar el comportamiento a contextos específicos.

Existen varias teorías sobre el aprendizaje, que son clasificadas según el autor, tomando como elementos distintos criterios. En 1963, Ausubel en la publicación de la monografía "*The Psychology of Meaningful Verbal Learning*" expone su teoría cognitiva sobre el aprendizaje significativo. Explica los procesos que se ponen en juego para que el individuo aprenda. Hace énfasis en las situaciones y condiciones que ocurren y se requieren en el aula para que el individuo aprenda, es decir retenga, asimile y adquiera conocimiento que sea significativo.

La clasificación que hace en Pozo en 1989 agrupa en dos categorías la Teoría del aprendizaje: la primera Teoría por asociación y la segunda Teoría por reestructuración. En la primera se sitúa el conductismo, teoría del procesamiento de información y algunas del aprendizaje de conceptos. En la segunda por reestructuración se sitúa la

booksmedicos.org

psicogenética de Jean Piaget, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel y la de la zona de desarrollo próximo de Vigotsky.

Aprendizaje por asociación

La teoría del conductismo que en principio fue propuesta por Thordike, basada en los trabajos desarrollados por Pavlov dentro de la fisiología animal, explica el origen de la conducta. Ésta se encuentra controlada por el ambiente a través de la asociación de un estímulo y una respuesta.

Thordike, para explicar la asociación entre el estímulo y la respuesta, propuso tres leyes. Ley del efecto en la que la asociación se consolida por una situación satisfactoria o de recompensa. Ley del ejercicio, en la que la intensidad de la asociación estímulo-respuesta aumenta con el uso o la frecuencia. Y ley de disposición, en la que un individuo necesita de la motivación para realizar la asociación o formar un hábito previamente establecido.

En las teorías del procesamiento de información, el de estímulo es reemplazado por el de información, en éste, el individuo juega un papel activo controlando la información por mecanismos como el almacenamiento y la codificación en la memoria.

En el aprendizaje de conceptos, propuesto por Hull (1920) y Smoke (1933), los conceptos tienen elementos relevantes e irrelevantes y el individuo escoge si el objeto o situación pertenece al concepto por medio de la retroalimentación, es decir, que le digan si la respuesta es correcta o no, así se refuerza la respuesta a las características del concepto. Basado en la educación la sociedad, a medida que enseña, reproduce la manera de funcionar, es decir que la educación (no la escuela) es el mecanismo específico para llevar a cabo este propósito.

Aprendizaje por reestructuración

La teoría psicogenética de Jean Piaget de representación desarrollista, estructuralista y evolucionista de la inteligencia humana, no definía claramente aprendizaje aunque contribuyó como fundamento de varios modelos pedagógicos como la pedagogía operativa. Por otra parte, la teoría de Vigostky ha sido la base de varios modelos curriculares y la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel ha sido el fundamento en los modelos constructivistas. Estas teorías por reestructuración proponen que el aprendizaje previo que ha adquirido el individuo es importante en la construcción de nuevo conocimiento, lo que le da un papel de sujeto activo en el proceso, obviamente partiendo de la individualidad, debida a la influencia del medio en que se desenvuelve.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

TEORÍAS MODERNAS DEL APRENDIZAJE DESDE LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Conductismo

La psicología a través de sus investigaciones ha querido entender cómo los humanos acceden al conocimiento, y explicar y comprender su comportamiento. Han aplicado las teorías conductistas y la psicología clínica a distintos estamentos como la escuela, las cárceles y la industria. Con aplicación a trastornos en la conducta, en la metodología de la enseñanza y el aprendizaje, incluso para estudiar efectos a largo plazo en aplicación de drogas en animales.

El conductismo nace de la tradición científica del positivismo. Éste confronta los fenómenos de las ciencias sociales a las ciencias exactas. Según esto, la explicación científica de los fenómenos sociales se da y puede comprobarse. Es decir que una vez se den las condiciones necesarias, es posible predecir el cambio de comportamiento ante una reacción o estímulo.

W. Becherev e Ivan Pavlov realizaron investigaciones en perros, de las cuales concluyeron que los reflejos animales pueden ser condicionados a una respuesta gracias a un estímulo, llamado "reflejo condicionado". Pavlov situaba a un perro hambriento frente al alimento, éste segregaba abundante saliva. Hacía sonar una campana antes de darle el alimento. Al cabo de varias repeticiones, vio que con sólo tocar la campana el perro babeaba. "El estímulo natural había sido sustituido por otro condicionado". El estímulo era sonar la campana, la respuesta-reacción era la salivación. Este vínculo entre estímulo y respuesta-reacción es lo que llamó "condicionamiento". Este experimento explica en psicología, una de las formas sencillas del proceso de aprendizaje, ya que se da sin reflexión consciente.

Edward L. Thorndike también experimentó con animales: perros, gatos, ratas, ratones. Encerraba al animal en una jaula que se abría desde adentro halando una palanca, mientras el alimento se encontraba afuera. Los animales buscaban la manera así fuera casualmente de abrir la palanca y encontrar el alimento. Nuevamente encerraba al animal que, después de probar varias veces, encontraba la manera de salir. Thorndike describió este patrón de aprendizaje como ensayo y error. La conclusión que sacó fue que entre mayor es el éxito en un ensayo (en el experimento además de recobrar la libertad consigue alimento), mayor es el aprendizaje, y por el contrario, en el experimento cuanto más accione la palanca y esta no abra la puerta, la acción se hará con menor frecuencia.

John B. Watson (1878-1958), es de la corriente que defiende los procedimientos experimentales para estudiar el comportamiento observable (conducta), teniendo en cuenta que el ambiente es el conjunto de estímulos-respuesta. Su teoría determina cómo a partir de unos pocos reflejos y mediante el condicionamiento se obtienen las distintas conductas que adopta el sujeto. El hombre es muy sensible a reaccionar ante situaciones que le lleguen a causar impacto, por ello el condicionamiento. La cultura social se ha estructurado a partir de las costumbres y los condicionamientos sociales.

Es a Watson a quien se le atribuye el término "conductismo". La psicología conductista enmarca los objetivos del proceso educativo a factores externos, a estímulos y conductas observables, dejando a un lado las motivaciones y desconociendo que el pen-

booksmedicos.org

samiento es ajeno al aprendizaje. Es por eso que en el modelo pedagógico conductista los objetivos de aprendizaje se formulan en términos operacionales, es decir, de conductas observables y mesurables. La reacción humana, reducida a una acción mecánica, se explica en el arco reflejo E-R (estímulo-respuesta).

Las escuelas activistas, el operacionalismo y la instrucción programada son el ejemplo de la aplicación del conductismo en la educación. "El aprendizaje se define mediante el desempeño de una persona en una actividad dada".

La diferencia entre Pavlov y Watson fue que el primero demostró cómo se puede desencadenar una respuesta refleja por medio de un estímulo "condicionado", mientras que el segundo demostró "que un mismo estímulo puede dar lugar a reacciones distintas siempre y cuando éstas sean reorientadas".

Pero Watson fue más lejos, experimentó en humanos. En un niño de un año, llamado Albert al que le presentaba una rata, el niño sentía curiosidad y no sentía ningún temor. Después, cuando salía la rata, asustaban al niño con un fuerte ruido. Al cabo de varias repeticiones, cada vez que le mostraban la rata, el niño sentía pánico; desencadenaron en él un temor o miedo que antes no tenía. El científico y sus colegas querían explicar el origen de los miedos. Watson decía: "Denme una docena de niños y, con independencia de sus talentos y procedencias, los convertiré en artistas y científicos o, por el contrario, en mendigos y ladrones". Esta teoría explica que el destino del hombre es el medio.

Otro científico que desarrolló la psicología del aprendizaje en los años noventa fue Burrhus Frederic Skinner. Decía que para que una persona alcanzara la felicidad y una comunidad funcionara se debían seguir las leyes del condicionamiento. Es decir, para reforzar una conducta correcta se debía suministrar una recompensa, mientras que para eliminar la conducta incorrecta una sanción. La teoría de Skinner fue aplicada a procesos psicológicos y pedagógicos. A los escolares se les debía enseñar a través de "aleccionamiento programado", o sea la manera que se quería de una conducta, a través de premios como dulces o dinero.

Albert Bandura (1925), crítica el condicionamiento, dice que explica el aprendizaje como consecuencia de una "experiencia acoplada", pero no describe como se da. Y que para que se dé el condicionamiento debe estar mediado cognitivamente.

El sujeto aprende a partir de los sucesos repetidos cuando reconoce que estos están entrelazados. El hombre es capaz de valorar la conducta, analiza, observa y reflexiona sobre los acontecimientos, para reaccionar como le conviene.

Sostiene que el ambiente causa el comportamiento, pero que el comportamiento causa el ambiente; "el mundo y comportamiento de una persona se causan mutuamente". Luego consideró la personalidad como la interacción entre el comportamiento, el ambiente y los procesos psicológicos del individuo. Estos procesos psicológicos radican en la destreza para introducir imágenes en la mente y en el lenguaje.

Aprendizaje por observación o moldeado: uno de los experimentos de Bandura denominado el "muñeco bobo", se desarrolla cuando presenta a varios escolares una película donde un muñeco en forma de huevo, con peso en la base, es agredido y golpeado con un martillo por una joven quien al mismo tiempo le grita ¡estúpidooo! Luego los dejan jugar en un salón donde hay un muñeco bobo y varios martillos. Los pequeños imitan la acción, cogen los martillos, golpean al muñeco y le gritan ¡estúpi-

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

dooo! La conclusión es que estos niños cambiaron su comportamiento sin un aparente refuerzo dirigido a que actuaran de esa manera. Esto es lo que se conoce como teoría social del aprendizaje o aprendizaje por observación o moldeado.

A partir de esto, Bandura establece que hay varios pasos en el proceso de moldeado.

- Atención: prestar atención.
- Retención: recordar lo que se le ha prestado atención, guardar lo que se ha visto hacer al modelo en imágenes o representaciones orales.
- Reproducción: es la reproducción de esas representaciones o imágenes en el comportamiento.
- Motivación: se debe tener una motivación para imitar. Hay tres que ocasionan el aprendizaje: 1. refuerzo pasado como el conductismo tradicional. 2. refuerzo prometido: son los alicientes que uno se imagine. 3. refuerzo vicario: es el poder distinguir y recuperar el modelo como reforzador.

También hay tres motivaciones negativas, que nos estimulan a no imitar o aprender, son el castigo pasado, el castigo prometido o sea las amenazas y el castigo vicario. Según Bandura el castigo es menos efectivo que el refuerzo.

De la manera como controlamos nuestro comportamiento (autorregulación) Bandura dice que hay tres pasos:

a. Auto observación: es analizar nuestro comportamiento.
b. Juicio: comparar este comportamiento con unos establecidos y aceptables, o imaginar unos nuevos.
c. Auto-respuesta: si una vez comparado el comportamiento entra dentro del estándar la auto-respuesta es auto-recompensa o por el contrario castigo.

En psicología auto-regulación es equivalente a auto-estima. La auto-estima está elevada cuando analizamos nuestro comportamiento y observamos que por cumplir con los estándares hemos recibido muchas recompensas, y si hemos recibido castigos la auto-estima estará baja.

Teoría de John Dewey "Experimentalismo"

Este pedagogo estadounidense define la educación como "el proceso de desarrollo integral del hombre y la sociedad en los aspectos biológico, científico, cultural, social, económico, artístico, etc.". El desarrollo se da en la acción sobre el mundo, lo que ubica a la teoría en el experimentalismo.

Dewey considera que se aprende aprendiendo, haciendo, experimentando, ensayando, a pensar pensando, así implique equivocación, pero no con teorías. La teoría sirve para darle estructura a la experiencia. Una teoría es válida siempre y cuando sea práctica o se pueda operacionalizar. Aunque la sola acción no es experimentación si no tiene reflexión.

booksmedicos.org

Según Dewey, hay cuatro elementos principales en el acto educativo: el lenguaje y la comunicación, el trabajo y la acción, la socialización y la política y la personalización y los valores humanos y sociales.

Gracias al lenguaje y la comunicación hay interrelación, el trabajo aterriza el pensamiento y la acción valida la verdad. La socialización hace que el estudiante se involucre en el contexto cultural y comunitario y ayuda en su transformación. Por otro lado aprende modelos de comportamiento para vivir en sociedad.

Para Dewey hay cuatro etapas del conocimiento humano:

1. La experiencia: es cuando el estudiante realiza la acción misma y experimenta una situación real, el aprendizaje se da por el ensayo y el error. Es la acción misma y no por el ejercicio verbalístico.
2. La información y provisión de datos: el hecho de pensar incluye varios elementos como la relación entre las cosas, las acciones, los hechos y situaciones. Los datos con los que el estudiante forma el conocimiento, son obtenidos de la memoria, la comunicación, la lectura, la observación y la experiencia.
3. La invención: es la etapa en que la imaginación juega un papel muy importante porque el estudiante creativamente descubre y encuentra la solución.
4. La aplicación y comprobación: la aplicación comprueba la verdad, mientras que la comprobación le da verdadero significado al conocimiento.

Según Dewey, el acto educativo conlleva los siguientes pasos:

1. El estudiante experimenta reflexivamente una situación concreta.
2. Dicha situación da origen a un problema real que estimula el pensamiento del estudiante.
3. Mediante la capacidad y la información de que dispone el estudiante, sea capaz de darle solución al problema.
4. La función del maestro es proponer soluciones que el estudiante estructura, reflexiona y analiza.
5. El estudiante debe tener la oportunidad de evidenciar las soluciones y descubrir la validez y el significado de su conocimiento.

La educación desempeña estas funciones:

1. Promover el desarrollo cognitivo, emocional, social, físico, estético, político y moral del individuo para favorecer la realización personal y sentirse a gusto con la vida.
2. Estimular la maduración del educando para formar individuos responsables, íntegros, autónomos y solidarios, para hacer parte de la sociedad y ayudar en su desarrollo.
3. Involucrarlos en un entorno de igualdad y de oportunidades y así superar las condiciones del grupo donde les tocó nacer.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Paulo Freire y la educación liberadora

Freire define la educación como *"el proceso de liberación de las conciencias y mentes oprimidas, es un acto de amor y de coraje, es una liberación de los miedos y subvaloraciones propios de la conciencia oprimida, es una práctica de la libertad. Realizada ante y dentro de un mundo, es destrucción del miedo a ser libres, es un acto de solidaridad fraternal con la comunidad y con el mundo"*. La educación es práctica-reflexión y acción del individuo en el mundo para transformarlo. No es la acumulación de información que hay que transmitir. La educación crítica libera la conciencia y al hombre de su opresión y pasividad y así puede transformar el mundo.

El hombre además de pertenecer al mundo está condicionado por el mundo y todo lo que lo compone como lo material, lo social, lo histórico y cultural. El aprendizaje se da porque hay comunicación y diálogo constante con el mundo. "Estudiar es interpretar y transformar creadoramente la realidad. Nadie educa a nadie, nadie se educa solo, todos nos educamos en comunión con los otros en y con el mundo". Lo que debe hacer el individuo es primero concientizarse de la relación opresor-oprimido para buscar la libertad. Liberarse del miedo y la pasividad. Luego comprometerse con la liberación, ser capaz de leer el mundo.

Con esta liberación se debe cambiar el paradigma del educador-educando, en el que persiste la "educación bancaria", en el que el educando es un banco, un ser vacío a quien hay que llenar de información. Romper el esquema en el que el educador es quien educa y el educando es educado. El educador manda y el educando obedece. El educador habla y el educando escucha, el educador planifica los contenidos y el educando los aprende, el educador es el sabio y el educando un ignorante, el educador es el sujeto protagonista del proceso y el educando el objeto pasivo.

Una vez entendida y asimilada la liberación se unirá ahora educadores-educandos con educandos-educadores, puesto que nadie educará a nadie, nadie se educará solo, todos juntos nos educaremos influidos por el mundo.

Ausubel y el aprendizaje significativo

Para Ausubel el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva o de las ideas conocidas, organizadas y aprendidas previamente. Dice "si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese ésto y enséñese consecuentemente".

Para que suceda el aprendizaje a través de la información recibida, ésta debe clasificarse y estructurarse significativamente, e incorporarse a un aprendizaje previamente aprendido.

El aprendizaje es significativo cuando la nueva información es relacionada con lo que el estudiante ya sabe o sea en su estructura cognitiva, de tal manera que se forme una relación con lo que debe aprender.

Del aprendizaje significativo se puede decir que el estudiante aprende con comprensión, es coherente con los conocimientos ya aprendidos, está anclado a las vivencias y proyectado a la vida y se relaciona con metas y aspiraciones.

booksmedicos.org

Este aprendizaje necesita: conocimientos y experiencias previamente aprendidas, estar orientado hacia algo, no es aprender por aprender sino aprender para algo, ser guiado por una persona que sepa, que el estudiante sea activo, que se de un sentido psicológico y práctico, anclar los significados en el mundo cultural del estudiante, que tenga el sentido práctico y real en el mundo del estudiante y sea acorde con sus intereses, problemas, necesidades, limitaciones, que los contenidos estén relacionados con el mundo cultural y emocional del estudiante, que los contenidos planteados puedan ser relacionados y consolidados con los previamente aprendidos para que permanezcan.

Aprendizaje por descubrimiento

Es el aprendizaje en que el estudiante a cambio de recibirlo, lo va descubriendo, ordenando y relacionando para ajustarlo a su sistema cognoscitivo. A través del aprendizaje por descubrimiento, se desarrolla la habilidad de la investigación, basado en el método inductivo, en cuyo caso a partir de datos obtenidos de la experiencia, de la observación de hechos y situaciones de la realidad, se llega a formar conceptos generales.

Uno de los representantes del aprendizaje por descubrimiento es Jerome Brunner, quien profundizó en el tema y le dio importancia al pensamiento creativo y a la actividad directa sobre la realidad. La manera como el estudiante desarrolla este aprendizaje es viviendo libremente la experiencia, teniendo un maestro que lo guíe y le facilite las herramientas necesarias, para que dicha experiencia conduzca a resultados. Para Brunner la mejor forma de aprender es recorrer los caminos de la experiencia, o entender el proceso y la relación causa-efecto, que lo condujeron a adquirir el conocimiento. Ese es el aprendizaje por la búsqueda, la investigación y las ganas de solucionar los problemas.

El aprendizaje que la persona procesa por sí misma, es más significativo que el recibido por terceros, porque el estudiante le encuentra utilidad y practicidad. De esta manera el estudiante está motivado para el aprendizaje, porque le da seguridad y alimenta su autoestima, en la medida que le da independencia y autonomía, se siente capaz de lograrlo.

La enseñanza que motiva el aprendizaje por descubrimiento, estimula la creatividad, la imaginación y la asimilación, y desarrolla la inteligencia. El aprendizaje descubierto conlleva a aplicarlo a nuevas situaciones y a poder darle solución a los problemas.

El constructivismo

El constructivismo viene de la psicología cognitiva y está relacionado con la teoría de los sistemas y teorías de los modelos (porque no es la misma realidad sino los modelos que se construyen de ella). En especial la teoría de Piaget es el antecedente más fuerte del constructivismo en el campo de la psicología, dice que las estructuras mentales se van conformando cada vez en estructuras más complejas, debido a la actividad cognitiva de la persona. La relación entre el sujeto y el objeto es dinámica y no estática, y a su vez el sujeto es activo en torno a lo real, interpretando la información percibida del exterior. Por otro lado no es sólo ser activo en torno al contexto ya que la construcción del conocimiento es un proceso de reestructuración y reconstrucción, en el que un nuevo conocimiento se forma a partir de conocimientos previos. Una premisa más es

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

que gracias a la actividad mental constructiva e individual, el sujeto es quien construye su propio conocimiento.

Las hipótesis en la psicología educativa de la construcción del conocimiento son que no se recibe ni se adquiere, sino que es un proceso interactivo y dinámico, que no es una copia de la realidad, que la mente recibe información externa que se va interpretando y reinterpretando y así va construyendo modelos interpretativos cada vez más complejos. Esto involucra los siguientes alcances: 1) "El conocimiento se construye a partir de la acción". La acción le ayuda al individuo a construir los vínculos entre el mundo y las cosas y entre las cosas; al asimilarlos, analizarlos y reflexionarlos se produce el conocimiento. Ahora bien la acción no siempre es física pero si es real, ya que puede ser una representación mental a través de símbolos, palabras o imágenes. 2) El conocimiento es producto de un conocimiento previo (que ya estaba construido), que se integra al nuevo conocimiento formando una nueva estructura. 3) El nuevo conocimiento es la recopilación con la cual el individuo explica el mundo. Cada uno de los elementos que componen la recopilación se pueden reconstruir en nuevas situaciones, pero en forma de mapa cognitivo o sea una red de conceptos entrelazados siendo cada vez más complejos. 4) La manera como se construye un concepto o sea la idea que se tiene de una cosa, de un proceso, de un objeto, de una acción o situación es a partir de la acción y de las relaciones entre los objetos del mundo. El concepto se va perfeccionando mentalmente a medida que se van seleccionando las relaciones hasta que se estabiliza, entonces llega el momento en que se les puede dar un nombre como cantar, computador, palabra, etc., etc.

La educación para comprensión

Es el aprendizaje, el conocimiento y las "competencias", que se adquieren ligadas a un contexto y que tienen aplicación en una situación concreta. El aprendizaje debe ser interiorizado de tal manera que se adapte a otros hechos y distintas circunstancias.

Un elemento que juega papel importante es la duda ya que a través de ella, el estudiante no acepta toda la información que se le impone si no es sustentada con argumentos. La metodología de enseñanza debe ser dirigida a promover cuestionamientos y raciocinio, preguntarse ¿Por qué se debe aprender?, ¿Para qué?, ¿Cómo se utiliza en la vida?, ¿Qué lo origina?

El estudiante que conoce es idóneo para comprender los procesos del aprendizaje, usar este aprendizaje para interpretar, reinterpretar y transformar su mundo, ser autónomo, alegrarse por lo que sabe, argumentar, discutir, comunicarse y expresarse.

CURRÍCULO

La planificación por la cual se realizan los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje se denomina *"curriculum"*. Currículo se deriva del verbo del latín curro o carrera. Currere significa caminar. Los currículos son los caminos del aprendizaje. En la práctica el educando se dirige a un objetivo que es el aprendizaje después de haber cumplido un plan de estudios programados en el tiempo y según sus capacidades. Es la planeación

booksmedicos.org

del proceso enseñanza-aprendizaje con sus adecuados objetivos y condiciones académico-administrativas.

Los elementos del currículo son el conjunto de componentes mínimos que lo integran: los objetivos, los contenidos, la metodología y la evaluación. Las actividades de enseñanza-aprendizaje se realizan en el marco de estos elementos que responden a: ¿Por qué enseñar-aprender? (responde a los objetivos) ¿Qué enseñar-aprender? (responde a los contenidos), ¿Cuándo enseñar-aprender? (jerarquiza la secuencia de los objetivos y contenidos), ¿Cómo enseñar-aprender? (responde a la metodología), ¿Qué, cómo, cuándo evaluar? (responde a vincular la evaluación a los objetivos, contenidos y metodología de enseñanza-aprendizaje).

METODOLOGÍA EDUCATIVA

En educación se utilizan métodos de enseñanza y técnicas didácticas. Un método es el conjunto de procedimientos utilizados en educación para lograr los objetivos planteados. Las técnicas son las herramientas o instrumentos de trabajo de que dispone el educador para diseñar el ambiente propicio para el aprendizaje.

La metodología tiene la función de crear condiciones favorables para alcanzar los objetivos, de manera que ayuden a que el aprendizaje sea significativo para el educando.

Si la metodología utilizada interviene en la construcción de conocimiento, también incide en la formación de comportamiento y en la transformación del contexto, de ahí la importancia a la hora de elegirla. Se deben buscar espacios para que el educando manifieste sus intereses, sus necesidades y su punto de vista sobre la información que recibe, de tal manera que la comunicación no sea unidireccional.

A pesar de que cada método y técnica tiene sus características propias, el educador debe estar al tanto de la conveniencia de su utilización. Para que el método o recurso sea efectivo se debe adecuar el objetivo, sin olvidar a que clase de educandos se dirige. Debemos formularnos la siguiente pregunta ¿Qué queremos de nuestros educandos: pasividad, sumisión, dependencia, falta de criterio e incapacidad de imponer sus puntos de vista o por el contrario criterio, participación, autonomía? La escogencia y correcta utilización del método conlleva a una o a la otra actitud o a servir a unos u otros intereses.

CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ENSEÑANZA

Los métodos se clasifican de acuerdo a:

1. Método en la forma de razonar
   a. Método deductivo: método donde se deduce una conclusión a partir de una o varias proposiciones. El fenómeno estudiado va de lo general a lo particular. El educador presenta definiciones, conceptos o principios de donde se van deduciendo las conclusiones.
   b. Método inductivo: se infiere de lo particular a lo general. Es decir que parte de un caso particular para descubrir el fenómeno que lo produce. Se basa en

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

los hechos, en la experimentación y en la participación para llegar a generalizar y razonar.
c. Método analógico o comparativo: cuando dos o más datos particulares se pueden comparar y esto lleva a establecer una semejanza o analogía. Este método es especialmente importante en los niños pues es su forma de razonar, sin quitarle importancia a individuos de todas las edades. Por ejemplo, el método científico necesita de la analogía para razonar.

2. Métodos de acuerdo con la organización de la materia
a. Método basado en la lógica de la tradición o de la disciplina científica: los conceptos o hechos se presentan en orden histórico y cronológico siguiendo un orden de lo más simple hasta lo más complejo, del principio a lo actual. Es una forma de estructurar libros de texto. El maestro puede cambiar la estructura si lo considera necesario para adaptarla a la necesidad de aprendizaje del estudiante.
b. Método basado en la psicología del estudiante: el orden queda supeditado a los intereses y experiencias del estudiante. Va de lo conocido por el estudiante a lo desconocido.

3. Métodos en cuanto a su relación con la realidad
a. Método simbólico o verbalístico: se basa en la enseñanza a través del lenguaje oral o escrito. Si se utiliza únicamente este método el estudiante se desinteresa por aprender.
b. Método intuitivo: en este método se usan las experiencias directas y objetivas, para que el estudiante forme su propio aprendizaje a partir de la intuición.

4. Métodos en cuanto a la sistematización de los contenidos
a. Método de esquematización: los contenidos y temas están organizados esquemáticamente, es inflexible, no hay espontaneidad ni lugar a cambiar lo que está planificado.
b. Método ocasional: el interés del estudiante por el tema motiva a desarrollar los contenidos. Se vuelve interdisciplinario en la medida que varios docentes que saben del tema, pueden tratarlo sin importar los contenidos o asignaturas.

5. Métodos que tienen en cuenta la actividad del estudiante
a. Método pasivo: método en el que el maestro presenta la clase magistralmente, memorísticamente, no hay participación del estudiante.
b. Método activo: en este método el maestro es el guía del estudiante el cual tiene participación activa y creativa.

6. Métodos en cuanto a la relación maestro-estudiante
a. Método individual: la enseñanza es personalizada.
b. Método recíproco: los estudiantes se convierten en maestros o monitores de los demás compañeros.
c. Método colectivo: el maestro enseña a todos los estudiantes.

booksmedicos.org

7. Métodos en cuanto a la aceptación de lo enseñado
   a. Método dogmático: el maestro enseña imponiendo su conocimiento sin discusión.
   b. Método heurístico: el maestro motiva al estudiante al aprendizaje a través del descubrimiento y la investigación.

TÉCNICAS DIDÁCTICAS

Las técnicas son las herramientas o medios utilizados por el docente en el proceso enseñanza-aprendizaje, para facilitar la construcción del conocimiento en el educando. La práctica docente está caracterizada por el uso de las técnicas didácticas y su adecuada utilización depende de las habilidades del maestro, su formación académica, las condiciones del aula, las características del grupo, el contenido y el tiempo. Los criterios para escoger la técnica adecuada dependen del número de educandos, la edad, los intereses, las experiencias previas, los medios, los recursos, los espacios, el tiempo, la experiencia del maestro, entre otros.

Las técnicas son directas e indirectas, según la relación que se establece entre el educador y el educando. Las directas son bidireccionales, es decir son aquellas en que se establece un intercambio activo entre el educador y el educando de tal forma que los dos son actores principales y participativos en el proceso. El educador además de ser guía en el proceso enseñanza-aprendizaje recibe información del educando, sobre sus experiencias previas, su conocimiento, sus costumbres, hábitos y tradiciones. Entre las técnicas directas están:

Diálogo

Es la manera más natural y directa de comunicarse con las personas. Es el intercambio por excelencia de ideas mediante el razonamiento pertinente que el educador va exponiendo y el educando interviniendo. Es un método activo que genera confianza y motivación al aprendizaje. En el marco de la educación para la salud existen muchas oportunidades de dialogar con el individuo, la familia o una comunidad. Es la manera más sencilla de compartir información, conocimiento, necesidades e intereses.

Conversatorios o discusión

Un grupo no muy grande de personas (5 a 10) se reúne para intercambiar ideas e información sobre un tema. De manera informal se formulan preguntas, se comparten ideas, la comunidad participa activamente y se da espacio para el debate. El conversatorio es dirigido por una persona que sirve de guía e interrogador. Los participantes deben conocer el tema con anterioridad de manera que puedan intervenir con conocimiento y debatir con argumentos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Exposición o conferencia

En este método un expositor calificado y competente se pronuncia sobre un tema en un auditorio ante un público. El expositor ejerce el control y presenta una información completa y detallada sin interrupciones. Es un método que se usa cuando se quiere presentar un tema concreto de forma rápida, continua y directa.

Foro

Es la reunión de un grupo de personas para debatir un tema o problema específico, todos tienen la oportunidad de participar. Generalmente se realiza después de una actividad de interés general como una película, una conferencia o una clase. En el foro la comunidad participa bajo la conducción de un moderador.

Mesa redonda

Este método consiste en que un grupo de 3 a 6 personas, expertas en un tema, se reúnen en una mesa ante un auditorio para tratar temas con distintos puntos de vista o divergentes entre ellos, es conducida por un moderador. Es utilizada cuando se quieren dar a conocer ante una comunidad puntos de vista de varios especialistas en un tema, con habilidad para exponer y defender con argumentos sólidos su posición. Es útil cuando se quiere hablar de un tema que le permite al auditorio obtener información variada, ecuánime y no parcializada como la que puede dar un conferencista en una exposición o conferencia.

Panel

Es un método donde se reúne un grupo de 4 a 6 personas expertas en un tema, dirigidos por un coordinador o moderador, quien presenta a los integrantes ante el auditorio para discutir en forma de diálogo o conversación. La diferencia con una mesa redonda o simposio es que en el panel los participantes no exponen o hacen uso de la palabra. Como especialistas cada uno maneja con propiedad una parte del tema, entonces debaten, conversan y dialogan entre ellos. El diálogo es informal, espontáneo y dinámico, pero a pesar de ello sigue un proceso ordenado, objetivo y coherente evitando hacer apreciaciones desde el punto de vista personal. Durante el desarrollo del proceso del panel se tratan de abarcar todos los aspectos posibles sobre el tema para que la comunidad tenga una visión amplia al respecto.

Phillips 66

Es un método cuyo nombre viene de la persona que lo ideó, J. Donald Phillips, en el que la comunidad o el auditorio forma grupos de 6 personas que discuten un tema durante 6 minutos. Es un proceso flexible aplicable a distintos objetivos. El conversatorio parte de una pregunta concreta sobre el tema que es formulada por el moderador.

booksmedicos.org

Los objetivos del método son:

- Fomentar la participación activa y democrática de todos los asistentes.
- Obtener las opiniones de cada uno de ellos en corto tiempo.
- Conseguir puntos de vista distintos en la mayoría de los participantes para llegar a la toma de decisiones sobre un problema.

Con este método se estimula la participación de la comunidad ayudando a superar el miedo de sus miembros a la exposición en público, es dinámico y fomenta el sentido de responsabilidad. El método es útil porque proporciona el tiempo para la participación de todos y no de una minoría, por otro lado, como dice su creador, "permite una síntesis del pensamiento de cada pequeño grupo para que sea difundida en beneficio de todos".

Seminario

Es un método o estrategia de aprendizaje activo que tiene por objetivo el estudio o investigación de un tema, donde los participantes deben buscar por sus propios medios la información en un ambiente de mutua colaboración. Lo integra un grupo de entre 5 y 12 participantes. El seminario interviene en proceso de formación de los estudiantes donde no pierden su papel de educandos aunque empiezan a cumplir el de maestro. Tiene la ventaja que forma a los estudiantes en el trabajo individual y en grupo, en la metodología de investigación y reflexión. El seminario es la práctica del conocimiento.

Tiene las siguientes características:

- Sus integrantes tienen un grado de información parecido y objetivos comunes en cuanto al tema.
- La investigación del tema exige la búsqueda profunda en distintas fuentes.
- Todos los miembros participan de la planificación sobre el desarrollo de los temas. La responsabilidad de las conclusiones es compartida por todos sus miembros. Al finalizar el seminario se hace un resumen y evaluación del trabajo realizado. Cada sesión dura en promedio entre dos y tres horas y la totalidad del seminario puede durar varios días.

Simposio

Esté método consiste en que se convoca a una comunidad a escuchar distintos temas que son expuestos por un grupo de personas expertas en cada uno de los temas, en forma sucesiva. Es un proceso formal en cuyo desarrollo se pueden formar mesas redondas, debates o paneles. La característica principal es la exposición individual de cada especialista, en forma sucesiva, durante un tiempo límite que va entre 15 y 20 minutos, donde se abarca ampliamente el tema en forma ordenada aportando información veraz y no el punto de vista individual.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Lluvia de ideas

Se reúne un grupo de personas bajo la coordinación de un moderador, de forma libre y espontánea, en torno a la discusión de un tema donde todos participan. En el tablero se consignan las ideas de los participantes para desarrollar el tema. No necesita ninguna preparación previa.

DINÁMICAS DE GRUPO

Es un método donde los participantes preparan actividades lúdicas, como juegos, para tratar un tema de forma entretenida.

Demostración

Es el procedimiento mediante el cual se muestra paso a paso como funciona algo.

Simulación

Es la representación en vivo de una situación que se acerca a la realidad que no se tiene de manera verdadera.

Los métodos indirectos son los visuales y los audiovisuales. Los visuales son aquellos que se emiten para ser vistos o leídos como los carteles, folletos, fotografías, diapositivas, cartas y periódicos. Los audiovisuales son vistos y escuchados y tienen como objetivo facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje, y motivar al aprendizaje, constituyendo el conocimiento a través de la combinación escucha e imagen visual. Entre ellos están el cine, el video, la televisión, el video-beam, la presentación con diapositivas.

Las técnicas indirectas son unidireccionales, el educando recibe el mensaje o la información a través de medios, ayudas o recursos audiovisuales que no le permiten discutir su contenido o solicitar aclaraciones. Ejemplo de ello son los medios de comunicación de masas. Aquí existe una lejanía entre el educador y el educando en el espacio y/o en el tiempo, utilizándose elementos como la palabra hablada y/o escrita y/o a través de los medios de comunicación.

Entre las técnicas didácticas indirectas tenemos:
Técnicas o ayudas visuales
- Murales y carteleras
- Folletos y publicaciones
- Circulares
- Periódico

Técnicas o recursos sonoros
- Radio

Técnicas o recursos mixtos audiovisuales
- Cine
- Video
- Televisión

booksmedicos.org

Ahora bien, la utilización de recursos visuales, sonoros o audiovisuales pueden servir de ayuda en las técnicas directas con el objetivo de apoyar y facilitar el aprendizaje, ya que estimulan el interés y llaman la atención del educando, favorecen la formación del conocimiento y lo complementan a través de la imagen visual, contribuyen a construir imágenes correctas, e ilustran a partir de la información oral que recibe el educando.

PRINCIPIOS DE LA UTILIZACIÓN DE AYUDAS AUDIOVISUALES

Partiendo que las técnicas o ayudas didácticas son en sí los recursos o elementos escogidos por el educador, que se utilizan para acompañar el medio y método escogidos para el proceso educativo y que tienen por objeto facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje para aumentar la comprensión de un conocimiento. El material didáctico se usa para sustituir o representar la realidad ya que lo ideal en el proceso educativo sería que todo aprendizaje se diera en una situación real que lógicamente no es posible.

Los principios que se deben aplicar en el uso de las ayudas didácticas son:

Exactitud: en la ayuda debe estar plasmada la realidad de los datos teóricos.

Imparcialidad: los conceptos deben ceñirse a la realidad, es decir, cuando se tratan temas de orden político, religioso o filosófico, el concepto debe ser imparcial.

Finalidad: que cumplan con el objetivo principal que es la enseñanza.

Sencillez: entre más sencilla es la ayuda se logra mejor su objetivo.

Los componentes de las ayudas didácticas son: la palabra, la imagen, el espacio y el color.

Preparación y utilización de las ayudas: primero se requiere de un bosquejo o borrador. Antes de presentarse se debe revisar que esté listo para el uso. El tema debe presentarse gradualmente no todo de una vez. El tema central debe ser notable.

TIPOS DE AYUDAS AUDIOVISUALES UTILIZADAS EN LA TÉCNICA DIRECTA

El tablero, la grabadora, carteleras, papelógrafo, franelógrafo, retroproyector, modelos, proyector, periódicos, marionetas, fotografía, folletos, obras de teatro, entre otros, y material elaborado por la comunidad.

El tablero

Es una de las ayudas más antiguas de la humanidad, se cree que existe, aproximadamente, hace 500 años. El tablero es un elemento fabricado con distintos materiales como el vidrio, acetato, cemento, plástico, entre otros, puede ser fijo o móvil y de distintos tamaños. Es una ayuda económica, utilizada en todo tipo de educación y tiene la ventaja de guiar una exposición permitiendo la corrección inmediata.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Entre las recomendaciones generales para utilizar el tablero están:

- Antes de utilizarlo verifique que esté completamente borrado. Déjelo borrado cuando termine.
- El tablero se divide imaginariamente en dos partes: derecha e izquierda. Los datos más importantes de la exposición se consignan en la derecha y los secundarios en la izquierda.
- Cuando se está hablando no se debe escribir y viceversa.
- El expositor se ubica al lado del tablero, expone la idea y luego consigna en el tablero los datos.

La grabadora

Es una ayuda auditiva que se utiliza como complemento. Se recomienda aprender a utilizarla bien antes de manejarla en la exposición, verificar el voltaje al que se va a conectar y usar el volumen adecuado según el tipo de auditorio.

Carteleras

Es una hoja grande de papel periódico o cartulina, con medidas aproximadas de 60 cm de ancho por 90 de alto, donde se consignan palabras, imágenes o símbolos que transmiten un mensaje. Se utilizan durante una exposición o para dejarlas visibles como medio de información a la comunidad.

Se recomienda seguir las siguientes reglas en la elaboración de carteleras. Utilizar el idioma local, utilizar palabras sencillas y frases cortas, utilizar símbolos entendibles para toda clase de población, usar colores llamativos y no deben contener muchos mensajes en la misma hoja.

Papelógrafo

Es una ayuda visual dirigida al auditorio y no para el expositor. Consta de serie de carteles que han sido elaborados previamente y se colocan en un caballete. Como regla de elaboración se recomienda no utilizar más de tres colores, la letra debe ser de tamaño grande a los ojos del espectador, escribir frases y no textos completos y no sobrecargar la hoja.

Franelógrafo

Es un tablero con medida aproximada de un metro por 80 cms, forrado con tela gruesa de franela (dulceabrigo) en la que se adhieren dibujos, imágenes o palabras y sirve para ilustrar el mensaje o la información que se expone. Las figuras llevan pegado por detrás un pedazo de lija para adherirse a la tela una vez que se ha expuesto la idea. Las figuras o palabras deben ser de un color que resalte sobre la tela. Es una ayuda que fomenta la participación de la comunidad ya que a medida que se transmite la información al público puede colocar la figura indicada.

booksmedicos.org

Retroproyector

Es una ayuda que consta de las siguientes partes: dos espejos y sistema de lentes. La función del espejo es reflejar la imagen para ser proyectada, uno se encuentra en la lente y otro en la base del aparato. Los lentes permiten enfocar las imágenes. Las imágenes se hacen en computador para ser impresas, o a mano con marcadores especiales sobre una hoja de acetato.

Modelos

Son reproducciones de elementos en tamaño pequeño, para acercar a la realidad una idea que se quiere mostrar.

Proyector o DVD

Es una ayuda visual que sirve para proyectar películas o documentales de interés general para una comunidad.

Periódico

El objetivo de un periódico es difundir relatos de sucesos, o noticias. Esta dividido por secciones entre las que se encuentra un editorial donde el editor expresa su opinión sobre diversos temas, contiene reportajes a personajes que son de interés común y crónicas de vida. Es muy útil porque es asequible a muchas personas en poco tiempo y es un medio que sirve para adquirir conocimientos sobre muchos temas.

Fotografías

Ayuda visual de mucha utilidad ya que permite mostrar situaciones, imágenes y objetos reales. Se muestran para complementar ideas, para apoyar y favorecer comportamientos nuevos, para mostrar historias de vida, para impactar y conseguir cambios de hábitos. Deben ser de un tamaño apreciable o se pueden pegar juntas para formar carteles que sean vistos por toda la comunidad.

Marionetas

Son espectáculos parecidos a las obras de teatro con la diferencia que los personajes son marionetas. El objetivo de su uso es llamar la atención de la comunidad para demostrar, a través de la obra, situaciones reales del comportamiento de la gente, conflictos y problemas para hacerla reflexionar.

La Organización Panamericana de la Salud presenta una guía para valorar los recursos y material educativo, son doce criterios de los cuales se deben cumplir por lo menos ocho para tener aceptación:

- Si participaron los receptores de la selección del material.
- Si presenta situaciones de la vida diaria.
- Si forman parte de un programa.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Si está disponible lo que promueven.
- Si se dispone de otras técnicas complementarias.
- Si han sido sometidos a la prueba.
- Si se presenta un tema específico.
- Si se comprende fácilmente.
- Si motiva la discusión.
- Si es atractivo.
- Si es de duración excesiva.

Esto quiere decir que las actividades deben estar acompañadas de participación activa de todos, de un ambiente físico agradable, de una relación interpersonal cordial donde la misma comunidad sea quien haya planteado sus problemas a solucionar. Y en cuanto a la selección de la metodología lo importante es que sea coherente con la realidad de la comunidad, que cumpla el objetivo de enriquecer el conocimiento previo y potenciar uno nuevo, le genere reflexión y le sirva como instrumento para ayudarlo a ser responsable del cuidado de su propia salud.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

CONTEXTO HISTÓRICO

La educación para la salud (EpS) se conocía inicialmente como educación sanitaria, sus orígenes se remontan al concepto de salud pública. La salud pública se conoce desde tiempos muy antiguos incluso en la época en que en Egipto había esclavos, pero es a mediados del siglo IX cuando la salud pública se consolida como práctica administrati-

booksmedicos.org

va y política, cuando se establece la relación entre pobreza y enfermedad. Empezaron a realizarse acciones de protección a la comunidad y al medio ambiente a través de políticas públicas en salud con la creación de la "sanidad e higiene pública". Los avances en el campo de la medicina permitieron prevenir enfermedades y promocionar la salud. En medio de estas acciones que pretendían evitar las enfermedades y la organización de los servicios médicos se habla por primera vez de educación sanitaria en 1920. Según Salleras, 1990, históricamente la EpS ha registrado dos grandes periodos y cada uno de ellos tiene varios enfoques.

El primer periodo, llamado Clásico, donde el concepto de salud estaba ligado a la ausencia de enfermedad, va desde principios del siglo XX hasta mitad de los años sesenta, se basa en teorías psicológicas de modificación del comportamiento como el conductismo, representado por Bandura, y el cognitivismo donde prima en el individuo el conocimiento. El comportamiento depende de las representaciones que ha hecho el individuo, debido a la influencia del entorno y el medio social. Este tenía dos enfoques: el informativo o prescriptivo cuyo objeto principal era instruir al individuo, se caracterizaba por transmitir conocimientos, como una manera de prevenir las enfermedades y promocionar la salud con una metodología basada en charlas o conferencias. El proceso se hacía a manera de información vertical, pasivo y unidireccional por parte del educador o personal de salud, quienes poseían el conocimiento total, el educando asumía un papel pasivo y receptivo, debía cumplir las indicaciones sobre el cuidado de su salud. Un segundo enfoque del primer periodo se basa en el comportamiento, en el que las acciones de la EpS están orientadas a cambiar las conductas hacia estilos más saludables y a proporcionar información. Esto en atención a las enfermedades crónicas que parecían tener su causa en la conducta.

Este enfoque presenta varios modelos educativos entre los que tenemos:

1. Modelo basado en las creencias de la salud: se fundamenta en presumir que las creencias de las personas intervienen en la toma de decisiones en relación con la salud, en seguir y cooperar con las recomendaciones dadas por el personal de salud. El estímulo para el cambio de conducta es la información.
2. Modelo basado en la comunicación persuasiva o KAP (conocimientos, actitudes y prácticas): se basa en que la actitud condiciona el comportamiento. Cuando el individuo o la colectividad reciben buena información y adquieren nuevo conocimiento, cambian de actitud, lo que los lleva a cambiar un hábito.
3. Modelo precede: es un modelo para planificar acciones en salud basado en un estudio epidemiológico y social para identificar necesidades en salud de una comunidad y detectar condiciones que los afectan, como experiencias, prácticas y actitudes o, factores medioambientales que determinan la conducta. Este diagnóstico determina los objetivos Educacionales que, si se logran, cambiarían el comportamiento.

Estos modelos educativos en salud se basan en el concepto de salud-enfermedad como un proceso biológico e individual en el que la solución está en el cambio de conducta, sin tener en cuenta los factores y condiciones socioeconómicas y sociodemográficas. La

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

concepción de educación es vertical y autoritaria, la responsabilidad de la salud está en el propio individuo y su comportamiento.

NUEVO CONCEPTO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

El segundo periodo nace a raíz del fracaso de los anteriores donde primaban las acciones para adquirir conocimiento por parte del individuo y el cambio de conducta. Es un modelo ecológico o crítico en el que se reconoce la influencia de factores económicos, sociales, culturales y ambientales. El objetivo es ser equitativo, reducir la desigualdad social en el proceso salud-enfermedad. Se convierte en un proceso participativo en el que el sujeto se concientiza de su propia realidad, su vida cotidiana, y decide emanciparse y transformarse. La EpS como proceso pedagógico se vincula a la investigación acción, a la investigación acción participativa y a los movimientos populares.

La evolución de la salud pública a un concepto más integral considera al individuo como un ser social, biopsíquico, emprendedor, versátil e inmerso en una comunidad. El nuevo concepto de salud y la nueva concepción acerca de la causalidad de la enfermedad en el que la genética, el descubrimiento de microorganismos, y el efecto de los factores condicionantes económicos, sociales y psicológicos, incorporado al actual modelo educativo, para formar y transformar conocimientos, adoptar nuevas aptitudes, actitudes y comportamientos, transmitir los bienes culturales de una comunidad, con auténtico interés público y social han dado origen a lo que hoy se conoce como educación para la salud. La educación y la salud son dos disciplinas diferentes pero paralelas que hacen parte de la organización social de una sociedad, son fenómenos propios de la realidad del hombre.

En el concepto integral de EpS, el individuo juega papel activo, participa y se responsabiliza de su autocuidado, pero el comportamiento del individuo está influenciado por factores medioambientales por lo que la comunidad entera debe participar de la EpS.

Desde una perspectiva individual pero con énfasis en la participación comunitaria, la EpS ofrece al individuo y a la comunidad conocimientos, que aunque no son el objetivo principal de la EpS, le ayudan a adquirir habilidades y destrezas con el objeto de prevenir las enfermedades, proteger, conservar y mejorar su salud y proteger el medio.

Los hechos sociales del pasado, la falta de conocimiento sobre las enfermedades, su origen, los factores de riesgo para adquirirlas, el desconocimiento de cómo prevenirlas y curarlas y el desconocer los factores condicionantes sociales, económicos, ambientales y culturales como causales del proceso salud-enfermedad, causaron muchas muertes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como "no sólo en la diseminación de los conocimientos elementales relativos a salubridad, sino sobre todo, la formación en el conjunto de la población, de hábitos capaces de obtener en lo concerniente a las enfermedades originadas por las condiciones del medio, la eliminación total o parcial de las posibilidades de transmisión que dependen en forma directa del comportamiento de los individuos".

booksmedicos.org

Según la OMS los principales objetivos de la educación para la salud son lograr que los individuos puedan:

- Definir sus propios problemas y necesidades.
- Comprender lo que pueden hacer acerca de esos problemas con sus propios recursos combinados con el apoyo exterior.
- Decidir cuál es la acción más apropiada para fomentar una vida sana y el bienestar de la comunidad.

La educación para la salud es transmisión de información, con visión crítica, holística y socioconstructivista pretende generar transformación colectiva, empoderamiento, participación, estimular en el individuo nuevas formas de pensar y de actuar para que modifique los factores que influyen en su bienestar y en su calidad de vida. Lo que se procura es conducir al individuo a un proceso de cambio de actitud para que en medio de su colectividad aplique las medidas preventivas o correctivas que le permitan mejorar las condiciones de salud y su calidad de vida.

Este modelo participativo esbozado en la "Carta de Ottawa" de 1986, el documento más importante sobre promoción de la salud, propone la creación de un ambiente apropiado por parte del educador para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollando métodos que lleven a la identificación de los problemas, análisis, el diálogo, reflexión crítica y toma de conciencia para la transformación. Parte de un diagnóstico de necesidades que realiza el educador, en coordinación con la comunidad, para planificar las acciones educativas y dar solución a la problemática.

En la elaboración de un programa de educación para la salud es importante incluir la participación de la comunidad en el desarrollo del proceso educativo, que no sea la mera enseñanza de contenidos desligados de la verdadera necesidad y partiendo de que el individuo es un ser vacío para llenarlo de información. Tampoco se debe desconocer la peculiaridad, las costumbres y esquemas culturales de la gente pues estos patrones identifican a una comunidad determinada. La búsqueda de solución a los problemas debe empezar con un previo diagnóstico y teniendo en cuenta que cada individuo posee saberes y experiencias, que tiene una cultura arraigada de costumbres que no hay que desconocer pero que tampoco son imposibles de modificar.

Por otro lado, la comunicación debe ser bidireccional, el educador facilita el ambiente propicio para el proceso educativo generando actitud de confianza hacia la comunidad, de tal manera que se produzca el diálogo e intercambio de saberes y logre los objetivos que se han propuesto. El conocimiento que se forme debe ser pertinente para el educando, es decir, significativo lo que posibilita su eficacia. Se debe trabajar a nivel individual y colectivo, dándoles herramientas que les permitan analizar sus comportamientos y desarrollar los potenciales para controlar su vida y no imponiendo el cambio de conducta mediante la transmisión bancaria de contenidos o el manejo de la culpa para que se tomen decisiones que lleven al cuidado de la salud.

No hay que desconocer que el hombre es un ser social inmerso en un mundo dinámico y cambiante, que hace parte de una comunidad con la que interactúa y se desenvuelve, por lo tanto para desarrollar los programas de educación para la salud no se deben desconocer los factores ambientales, socio-económicos y culturales que lo afectan.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

UNA PROPUESTA METODOLÓGICA BASADA EN LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA PARA REALIZAR PROGRAMAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

INTRODUCCIÓN

El aumento de enfermedades prevenibles es una situación preocupante que requiere soluciones inmediatas. Se hace necesario el trabajo interdisciplinario entre los profesionales de la salud, las autoridades sanitarias y la ayuda de otras disciplinas como la sociología, la economía, la antropología, la demografía, la psicología, la epidemiología, la medicina comunitaria, entre otras, para reducir los problemas que conllevan el desconocimiento y los malos hábitos de salud.

En el caso, por ejemplo, del consumo del tabaco el director de la OMS Lee Jong-Wook dice "La comunidad sanitaria desempeña un papel decisivo en el esfuerzo mundial por combatir esta epidemia. Los profesionales de la salud se encuentran en primera línea, por lo que deben contar con los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para ayudar a las personas a dejar de fumar y deben servir de ejemplo, dejando de consumir tabaco los que aún lo hagan".

Los estudios de la OMS revelan que inclusive con pequeños consejos que los profesionales de la salud hacen, la incidencia del tabaquismo ha disminuido hasta en el 30%. La formación actual de los profesionales de la salud basada en una conciencia social al servicio de la comunidad, invita a trabajar interdisciplinariamente, bajo los principios de atención primaria dentro del enfoque de "Promoción de la salud y prevención de la enfermedad" que promueve la Carta de Ottawa de 1986.

Las enfermedades y sus causas son variables dependiendo del contexto en que se den. Por ejemplo, en los países más pobres las enfermedades de mayor prevalencia son la enfermedad diarreica aguda, el paludismo y el sarampión, entre otros, a pesar de ser prevenibles y tratables incluso con la vacunación. En países ricos (Estados Unidos) prevalecen enfermedades crónicas como las cardiovasculares debido a la falta de ejercicio y los hábitos de alimentación. Hoy día se reconocen las causas relacionadas con los problemas sociales, por ejemplo la violencia, los conflictos armados, el desplazamiento, la crisis económica, la pobreza. La investigación es una vía para el estudio y la comprensión de la condición humana y los patrones de comportamiento, desde una perspectiva de análisis crítico-reflexiva entre los sujetos implicados, con el objeto de tomar decisiones eficaces que causen impacto en los programas de salud.

Por ello recomendamos un modelo de "Educación para la Salud" participativo, basado en la investigación acción participativa, en el que el profesional promueva en el individuo la construcción del conocimiento necesario sobre enfermedades crónicas y transmisibles que puedan y deban ser evitadas, prevenidas y controladas, además de incentivarlo a responsabilizarse del autocuidado de su salud, adoptando hábitos saludables. Para ello se hace necesario seguir las recomendaciones propuestas en este texto sobre metodología educativa, y contar con la información específica de los programas preventivos que ayudarán en este proceso.

La OMS promueve programas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que nos sirven de modelo en el propósito de proveer la información para contri-

booksmedicos.org

buir con la mejora de la salud mundial. Es importante resaltar que todo programa educativo que inicia, debe tener bases epidemiológicas bien fundadas en la historia natural de la enfermedad, bases sociológicas y operativas. Es por ello que los temas a tratar tendrán en su contenido: epidemiología de la enfermedad, definición, manifestaciones clínicas, diagnóstico, factores de riesgo, población susceptible, control y prevención.

La metodología de investigación que abarca la cobertura de la realidad social es necesariamente la mezcla de investigación cuantitativa y cualitativa. Su combinación se complementa porque cada una aporta información distinta; los hechos sociales interpretados cuantitativamente arrojan datos estadísticos, mientras que la interpretación de los cualitativos representa la realidad simbólica, la realidad de los problemas sociales y de salud relacionados con el comportamiento.

Los métodos cuantitativos se usan cuando se quiere medir una tendencia o describir una población ya que arrojan datos confiables y concretos. Sin embargo la investigación cuantitativa no muestra elementos sobre el contexto. La investigación cualitativa que usa muestras pequeñas (debido a que no parten de los supuestos de la teoría muestral de la estadística) por el contrario describe el contexto, su diseño es flexible, por lo cual se complementan las dos.

En este texto no se pretende profundizar en metodologías de la investigación, tampoco promover el mayor uso de una u otra metodología investigativa, creemos que las dos se complementan. La importancia de su utilización en el proceso educativo de la Educación para la Salud radica en resaltar la utilización de investigación acción participativa ya que brinda a los educadores, instituciones y movimientos sociales una herramienta de transformación de la realidad, basado en la participación comunitaria.

INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PARTICIPATIVA COMO HERRAMIENTA INTEGRADORA SOCIAL Y COMUNITARIA

INTRODUCCIÓN

Kurt Lewis, en 1944, introduce el término investigación-acción para describir el vínculo de la investigación de la ciencia social con programas de acción social, que respondiera a problemas sociales. Aquí el investigador estudia un fenómeno de la realidad (objeto de la investigación) con el propósito de describir, interpretar o explicar ese objeto. En este tipo de investigación ese objeto de investigación no tiene participación en el proceso. A finales de la década de los 50 en América Latina surge un movimiento ideológico de investigación social, que busca involucrar a la comunidad con mayor participación y apropiación en el proceso que es la Investigación-Acción Participativa (IAP). En los años 70 nace el pensamiento sociológico de la teoría de la dependencia-liberación, orientación asumida por las ciencias sociales, la educación y la teología, lo que da lugar a este enfoque investigativo aplicado a estudios de la realidad humana.

El sociólogo colombiano Orlando Fals Borda sienta las bases de la investigación social en América Latina, al igual que con Freire (1974) se plantean nuevas formas de intervención social en la educación. El proceso que involucra individuos de una

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

comunidad o actores sociales, parte de sus problemas, intereses y necesidades. Como sujetos activos son tenidos en cuenta porque son quienes, viviendo en un determinado contexto social, sortean las situaciones cotidianas y reales.

Hoy la IAP surge como una alternativa a la exclusión de los individuos a participar en la transformación de la sociedad, por parte del estado-nación industrializado. Esta alternativa de carácter emancipatorio, ofrece al individuo y a la comunidad la oportunidad de empoderarse, tomando conciencia de ejercer acciones eficaces, para mejorar su calidad de vida.

¿QUÉ ES INVESTIGACIÓN–ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)?

Es un enfoque investigativo y una metodología de investigación aplicada a realidades humanas. El enfoque orienta la manera de investigar y, la metodología el procedimiento para desarrollar la investigación. Implica las tres palabras. La investigación orienta un proceso de estudio con rigor científico. La acción indica la presencia real. La participación, principio de la democracia, hace eficiente la intervención en la medida en que hay construcción colectiva de propuestas y se responden interrogantes que posibilitan el cambio que se quiere, como es mejorar la calidad de vida. Es así como una metodología de investigación–acción participativa sirve de instrumento que complementa el trabajo del educador en cualquier contexto llámese comunidad, barrio, localidad, etc., para cumplir el objetivo en la integración social.

Características generales de la IAP

Una característica de la IAP es que involucra a la comunidad en el proceso de producción de conocimiento, considerando a los estudiados también como investigadores, como consecuencia se produce un proceso de aprendizaje intrínseco en los individuos.

La IAP ofrece un enfoque alternativo de investigación, para superar las limitaciones de la investigación social y para que el individuo elabore estrategias de acceso al conocimiento, acordes con la realidad.

Para lograr este objetivo la IAP propone estrategias como:

- Acabar con la separación entre el sujeto o investigador y el objeto o grupo de personas a investigar, para que juntos descubran la realidad. De esa manera la comunidad desarrolla y construye su propio conocimiento.
- Que el objetivo principal de la investigación sea transformar la realidad social para mejorar la calidad de vida de la comunidad. La acción es el resultado permanente de la investigación. La acción es el origen de conocimientos y el resultado de los nuevos conocimientos, de ahí que la IAP sea un proceso de acción-reflexión-acción.
- Acceder a los grupos sociales oprimidos y marginados excluyendo a los grupos de poder.
- Concientizar a la comunidad cada vez con mayor fuerza, sobre su propia realidad, para empoderarlos a cambiarla.

booksmedicos.org

Objetivos

Obtener una sociedad más justa en la que las personas gocen del cubrimiento de las necesidades básicas de la vida como salud, vivienda, alimentos, educación. Pero no se refiere a asistencialismo donde se va acabar con la pobreza, sino en apoyar a la gente necesitada, para que autónomamente sea y sienta que tiene la capacidad de ser autosuficiente para resolver sus problemas. La IAP apoya las organizaciones sociales vulnerables y sin poder, para dignificar su vida. La IAP además de empoderar a la gente en la parte psicológica la empodera en el poder político para poder realizar el cambio social.

Investigación

Es investigación, porque para mejorar la calidad de vida se necesita de la producción de conocimiento. El conocimiento es lo que les permite a los individuos analizar, reflexionar y decidir como transformar su vida. Esta metodología se convierte en herramienta que entrega capacidades investigativas a las personas vulnerables para que, por sus propios medios y con sus recursos, mejoren su calidad de vida.

Produce conocimiento

La IAP brinda las herramientas necesarias para que la gente vulnerable y oprimida entienda las características y el funcionamiento de las fuerzas sociales, para apoyarse en las acciones colectivas. "Sus funciones son a la vez cognitivas y transformadoras; produce conocimiento y lo vincula simultánea e íntimamente con la acción social". La comunidad que es conciente de la opresión y quiere un mundo distinto necesita del conocimiento para investigar la realidad, para entender los problemas desde su raíz. Es por ello que son coinvestigadores en la investigación o están de tu a tu con el investigador. Es la comunidad la que hace entender al investigador las características de su marginalidad y cómo transformar esa situación a través de la acción colectiva. (Esta es la participación en la IAP). De todo esto se concluye que la IAP es un proceso educativo, ya que es la producción de conocimiento a través de la investigación y no de la transmisión de información. Ese conocimiento es utilizado en la acción y no se refiere al instrumental que es recibido, para manipular los cambios que se quieren, sino al que forma la misma comunidad como producto de la experiencia de la participación en acciones sociales colectivas.

Acción

En la IAP la producción de conocimiento no sólo es para entender las causas de los problemas sino para darles solución a través de la acción. La participación en la investigación es, por si misma, acción que lleva a nuevo conocimiento. La parte organizacional de la IAP empieza cuando el investigador se presenta, identifica a los líderes y es aceptado en la comunidad para llevar a cabo el proyecto conjuntamente.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Participación

Ésta empieza cuando los integrantes de la comunidad aceptan el proyecto y participan activamente. Es la comunidad la que guía la formulación del problema de investigación, los datos que deben ser recolectados, los métodos a usar, los procedimientos, opina sobre el análisis de los datos, qué acciones desarrollar y qué hacer con los resultados. El investigador entra a la comunidad despertando el interés en los problemas, organiza los encuentros de discusión, y en el transcurso de la investigación se convierte en un guía.

Formulación del problema

Hay que definir la trayectoria de la investigación formulando el problema. Para entender el problema primero hay que definirlo correcta y detalladamente y así entender las causas. La comunidad interviene en la definición del problema ya que es quien lo ha sufrido, tiene el conocimiento y la experiencia sobre éste.

Diseño de investigación y métodos

Es la forma de obtener la información y analizarla. El investigador juega un papel importante en esta etapa porque presenta distintas alternativas metodológicas para ser discutidas, explicando su eficacia y limitaciones en un lenguaje apropiado y entendible. También debe motivar a la comunidad a responder y proveer los datos necesarios para indagar sobre el problema. Luego se recopilan los datos y se dan a conocer a la gente, porque siempre deben estar involucrados en la participación. El análisis de datos estadísticos puede no ser tan entendible por la comunidad así que se puede discutir sobre el análisis cualitativo que se haga de ellos. Los métodos utilizados en la IAP son entrevista, observación, cuestionarios, diálogo.

El diálogo es la manera más eficaz como la gente participa, pues tanto investigador como investigados son protagónicos en el proceso y en el intercambio de información, sentimientos y valores.

Recopilación de la información

La participación de la gente es tan activa que ayuda a elaborar cuestionarios, entrevistas, recolección de información, entre otros. Se debe discutir la manera técnica de realizar las preguntas, qué preguntas hacer, cómo hacerlas, en qué orden, etc. Parte de la validez y confiabilidad de esta investigación es la participación de la gente, además que la estimula a movilizarse, a la acción. En el análisis de resultados estadísticos las personas con conocimiento básico en matemáticas pueden participar en el cálculo de operaciones sencillas. Para medidas más específicas se necesitan expertos externos para ejecutar e interpretar datos.

Los datos cualitativos deben ser sistematizados e interpretados analíticamente. Estos permiten ver las manifestaciones y los distintos aspectos del problema dejando ver un patrón de hechos conectados. Esta información es complementaria a la cuantitativa.

booksmedicos.org

Uso de los resultados

Los resultados y el análisis de la investigación sobre un problema son útiles para desarrollar acciones comunitarias, construir políticas sociales y elaborar medidas de transformación social. El descubrimiento del problema no es nuevo para la comunidad porque ellos mismos lo han experimentado, lo novedoso es que conocen las raíces y entienden que hay que resolverlo comunitariamente. El aprendizaje que resulta de este proceso no sólo les da capacidad técnica a los participantes sino que los forma en solidaridad, los lleva a la reflexión y a entender la necesidad política de su acción.

LA IAP EN AMÉRICA LATINA

La IAP nace hacia los años 60 en América Latina, en medio de los problemas y necesidades que han caracterizado a los países pobres y del paradigma dominante de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales. La autocrítica respecto al alto costo, la escasa difusión, el poco sentido práctico de los estudios y no dejar un beneficio a la comunidad, va dando origen a un nuevo enfoque de investigación acción.

La IAP nace como oposición al movimiento que pretendía introducir a los países del tercer mundo en la investigación científica, para establecer el poder de la clase dominante, que llevara al desarrollo y la modernización desconociendo la cultura popular. Otro factor que influyó en el surgimiento de la IAP, fue el hecho de identificar que la praxis social, y dentro de ella la investigación, es una praxis política. Los intereses políticos del investigador no cumplían con el objetivo de mejorar la calidad de vida o de cambiar la realidad social, y ni de hacerla más justa o equitativa, abriendo una brecha entre la comunidad marginada y el investigador.

En los 60 P. Freire impulsó en Chile la educación popular, cuya experiencia fue muy positiva en el mejoramiento de la calidad de vida de los campesinos. Pero en experiencias sucesivas en Chile y la expansión hacia otros países, como lo hizo J. Bosco Pinto, el elemento originario revolucionario y liberador fue desapareciendo, gracias al sistema de poder dominante. Lo que en Chile fue novedoso y revolucionario pasó a Haití y a Colombia con un sentido contrarevolucionario e integracionista. J. Bosco quiso en Colombia, fomentar la metodología de la concientización, y lo que se produjo fue una corriente de pensamiento que critica al sistema pero da lugar al Desarrollo Rural Integrado (DRI), un programa paliativo económico y político. A través de esta experiencia se evidenció que no se logró desarrollar el potencial concientizador.

En los años 70, con el nuevo concepto que introduce Marx de "praxis", cambia el paradigma de la investigación social, ya que la "concientización" o formación liberadora de la conciencia se debía dar pero en la práctica de esa conciencia, porque es ella la que forma el conocimiento que produce la transformación (investigación-acción).

Sucedió que no era claro el concepto de práctica o praxis, a pesar de que el investigador social era participante y observador participante, era el intelectual que tenía el conocimiento y el protagonismo, continuaba la brecha entre el sujeto y el objeto ya que no se devolvía el conocimiento a quienes le habían facilitado su trabajo. Frente a la investigación educativa de carácter tecnocrático surge la educación popular para sistematizar

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

las experiencias de los grupos de base. La investigación participativa hace parte de este movimiento.

Entre algunas de las experiencias en América Latina está una en Haití en el proyecto "Islotes de Desarrollo", son proyectos micro-regionales que fomentan el desarrollo autosostenido, mediante actividades en un área geográficamente delimitada que pretende la expansión progresiva de la intervención inicial. Una de las muchas acciones para el logro de este objetivo es desarrollar talleres educativos con participación comunitaria. Este estudio encontró al inicio resistencia entre los campesinos, debido a que no estaban acostumbrados a describir colectivamente sus experiencias, ni a trabajar en equipo. También surgieron otros problemas como las jornadas de trabajo muy largas, insuficiente número de investigadores en relación con los campesinos y, muchas veces, la falta de conocimiento en la metodología por parte de éstos.

Hay experiencias positivas en el Perú: un estudio de autocenso organizado por la comunidad campesina de San Juan de Catacaos. Por otro lado una experiencia de cursos rurales apoyados por el Centro de Investigaciones y Promoción Campesinado de Perú (CIPCA), con alto grado de participación.

Una experiencia de Investigación participativa en Chile ocurrió en el gobierno de Salvador Allende, durante la Reforma Agraria por parte del Centro de Estudios Agrarios y Campesinos de la Universidad Católica de Chile, Proyecto Talca, que contemplaba un plan de participación campesina, no sólo para integrarlos, sino para asegurar el éxito en la preparación y ejecución del programa. Éste se convirtió en alternativa de educación campesina rural de adultos y en plan de desarrollo rural para empoderar al campesinado, en contrapeso a la metodología inadecuada y falta de compromiso de los educadores para solucionar los problemas, en cuanto ellos quedaban marginados de los programas. Los objetivos que se propusieron fueron incrementar la producción y el nivel de unión y organización para consolidar el movimiento campesino.

En México se desarrolló una experiencia "Formas de organización social, de la producción y de la comercialización de las comunidades rurales de la zona lacustre de Pátzcuaro". La idea partió de los programas gubernamentales de desarrollo rural como el Plan Global de Desarrollo, el Sistema Alimentario Mexicano y la Ley de Fomento Agropecuario, en la que se han invertido grandes sumas de dinero, pero la marginalidad y las precarias condiciones en los campesinos subsisten, debido a que estos programas, capacitaciones y actividades de educación para adultos, requieren proyectos de investigación, organización y participación comunitaria, para que se adecuen a las necesidades concretas y que se ubiquen en los programas de Desarrollo Rural Integrado y en los cambios estructurales que precisa el campo.

Desde esa perspectiva se planteó un estudio de investigación participativa en el que conjuntamente investigador e investigados, describieran y analizaran la población y la organización social para mejorar la producción y comercialización en la Zona Lacustre de Pátzcuaro, y así formular pautas de educación de adultos de acuerdo con las necesidades de la comunidad dentro del programa de Desarrollo Rural Integrado. Con esto se busca contribuir al bienestar social, económico, político y cultural y servir como modelo en los países de América Latina.

booksmedicos.org

PROCESO METODOLÓGICO

El objetivo principal de utilizar la Investigación–Acción Participativa es "conocer para transformar", no vista desde fuera sino con base en lo social y como forma de intervención para sensibilizar y movilizar a la comunidad, profundizar en el análisis de sus problemas, realidad y necesidades. Desde este punto de vista el individuo es el protagonista de su trasformación social, por lo que no cabe el concepto asistencialista en el que el educador o el estado es el benefactor que viene a solucionar los problemas y cambiar la realidad. Como es investigación social su metodología es flexible, por lo que se pueden utilizar múltiples formas de recolección de información y análisis de los resultados. La validez de los resultados será relevante en cuanto hayan causado el impacto esperado en la comunidad.

El proceso metodológico investigativo de educación para la salud encaminado a la acción transformadora de una comunidad, individuos y estructuras y con base en la Investigación–Acción Participativa consta de tres pasos: conocer-actuar-transformar que en este texto los vamos a llamar "tres etapas". Estas tres etapas en la metodología de educación para la salud, aseguran la relación, interrelación y participación de los actores involucrados: el educador y el individuo o la comunidad.

Primera etapa "Conocer"

Se basa en la observación, la investigación y el diagnóstico del problema de salud. Para emprender el programa educativo hacia la prevención y control de una enfermedad en esta etapa, es necesario tener conocimiento de su epidemiología, los factores de riesgo y población susceptible, problemas socioeconómicos, culturales, demográficos que la ocasionan, definir qué es la enfermedad, cuales son sus manifestaciones clínicas y científicamente cómo se diagnostica. Aquí el educador juega un papel muy importante porque no sólo tiene que basarse en el conocimiento que se tiene sobre dicho problema de salud o enfermedad, sino que la metodología utilizada para recolectar la información y apreciar la realidad adquieren gran importancia porque, al final, la información recolectada es la que produce el conocimiento. La columna de este paso es el diálogo, aunque la observación y los estudios epidemiológicos no pueden faltar. El diálogo de saberes permite involucrar a la comunidad, hacerla partícipe en la identificación de los problemas, es decir "conocerlos". El diálogo entre educador y educando no los convierte en iguales, pero hace que el proceso sea democrático. Es significativo porque tanto un sujeto como el otro piensan distinto y tienen conocimientos distintos, lo que hace que no pierdan su identidad y los dos enriquezcan su conocimiento.

Los estudios epidemiológicos no sólo permiten comprender los fenómenos de la salud y la enfermedad, sino que contribuyen a darles solución. Con ellos se identifican aspectos como la frecuencia y prevalencia de una enfermedad, también se ve la efectividad de las intervenciones en distintos contextos geográficos, demográficos, biológicos o sociales. Este tipo de investigación busca recolectar información sobre las características y determinantes de la salud y la enfermedad en grupos de sujetos y comunidades.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Segunda etapa "Actuar"

Esta es una etapa analítica y de reflexión acerca de la evaluación del diagnóstico para tomar decisiones que lleven a la transformación, es decir a solucionar el problema. Aquí se sistematizan e interpretan los datos encontrados y se someten a crítica. No basta con determinar la etiología del problema, hay que hallar la explicación social, es decir determinar todos los factores económicos, culturales y sociales para solucionar un problema de salud.

La reflexión crítica de la realidad hecha después de "conocer" y aprender a través del estudio preliminar, por los actores involucrados –educador y educandos–, permite ofrecer la relectura del diagnóstico. Los conocimientos que el investigador tenga sobre medidas concretas de prevención y control de una enfermedad se deben aplicar en esta etapa, en consenso con el individuo y/o la comunidad para lograr la solución del problema en salud. Para cada una de las enfermedades de interés público la OMS sugiere una estrategia específica de acción.

Siguiendo los importantes aportes de Freire en el campo de la educación, aquí se debe "desvelar la realidad para desmitologizarla", es decir desmenuzarla en información, valores, conceptos donde las experiencias, creencias y actitudes que tiene la gente respecto a la salud, sean tenidas en cuenta para elaborar o reformular nuevos conceptos teóricos que permitan la transformación.

Según Freire (1973) el hecho de que el individuo o la comunidad conozcan su realidad de manera crítica es ya el objetivo de la educación. El objetivo de la Educación para la Salud es mejorar el bienestar, la salud y la calidad de vida del individuo y la comunidad, pero no como "beneficiarios" de un interés particular de personas ajenas como ocurría en conceptos anteriores donde el educador, generalmente un profesional en salud, trataba al educando como un sujeto pasivo e ignorante negándole el potencial para el cuidado de su propia salud. Por el contrario, el ser partícipe en el proceso, le permite al individuo pensar por si mismo aumentando su percepción de la realidad, aumentando su autoestima y haciendo que adquiera confianza en sus capacidades y aptitudes. De esa manera se abona el camino para mejorar las condiciones de vida en la medida que apliquen y lleven a la práctica sus conocimientos ante nuevas situaciones. Según la OMS "la Promoción de la Salud representa una estrategia mediadora entre la comunidad y su entorno, que sintetiza la elección personal y la responsabilidad social en la creación de un futuro más sano".

El conocimiento en esta etapa y las representaciones mentales, se construyen significativamente con el intercambio crítico de conceptos entre el educador y el educando. Se van resolviendo interrogantes que se socializan entre los actores, lo que será la base para la adopción de comportamientos individuales y colectivos para desarrollar la prevención, consiguiendo el objetivo de la salud.

Tercera etapa el cambio "Transformar"

El hecho social de educarse consiste en prepararse continuamente, adquirir nuevos conocimientos para transformar la realidad en pro del bienestar. Allí es donde se verá reflejada la acción, habilidad y destreza del educador. La calidad de vida y la salud son

booksmedicos.org

el fruto de una buena calidad de Educación para la Salud donde haya existido participación activa del individuo y de la comunidad.

Es en esta etapa donde adquiere sentido el proceso social de educar, ya que no es simplemente prevenir determinada enfermedad sino lograr un equilibrio entre los factores determinantes de la salud y la enfermedad, a saber: el biológico, medio ambiental, los servicios de salud, los estilos de vida, factores psicológicos y socioeconómicos.

En esta etapa la acción del educador es de acompañamiento a la comunidad en la acción de mejorar su salud. La comunidad que ha adquirido nuevos conocimientos respecto al cuidado de su salud los aplica, es decir juega el papel de actor principal en la transformación de su realidad, satisface sus necesidades personales y transforma su entorno.

La acción transformadora se dará cuando la etapa de "conocer" y "actuar" se lleve a cabo, además, será planificada por todo el grupo dentro del entorno social, debido al enfoque ecológico que tiene el concepto de "salud". Esta acción debe ser la respuesta a las necesidades diagnosticadas y a las propuestas realizadas previamente por la comunidad, guiada por el trabajo del educador en salud. El hecho de haber descubierto los problemas y las necesidades que tiene la comunidad es un buen trabajo del educador.

DE LA SEGUNDA ETAPA ACTUAR: CÓMO PLANIFICAR UN PROCESO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

La planificación es el proceso de organizar las actividades concretas para acompañar a la comunidad en la resolución de sus problemas de salud y controlar los factores de riesgo que llevan a enfermar. Se hace mediante la reflexión consciente del educador sobre qué, cómo, cuándo, por qué, dónde y para qué llevará la acción educativa, de tal manera que cumpla con el objetivo propuesto.

La planificación tiene en cuenta a quién va dirigida la enseñanza, sus conocimientos previos sobre el tema, el nivel educativo y edad, lo ideal es trabajar con grupos homogéneos. Como el proceso de Educación para la Salud incluye la participación de todos los actores involucrados, la planificación no debe ser propuesta por el educador sino que toda la comunidad debe estar presente. El proceso de planificar las acciones de Educación para la Salud comprende varias etapas a saber:

Análisis del problema

Se parte de un problemas de salud que se ha definido mediante previo diagnóstico de las necesidades y el sentir de una comunidad. De esto ha de tenerse en cuenta que no es lo mismo planear acciones educativas para problemas ya existentes que para otros que se encuentran en riesgo de sufrirlos o para los que empiezan a mejorar. La planificación se fundamenta en investigación epidemiológica y en investigación social porque no se puede desconocer el contexto en que se mueve la comunidad, ni limitarse solamente a los aspectos médicos y biológicos del estado de salud.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

En resumen el diagnóstico comprende:

1. Investigación de los factores determinantes de la salud y enfermedad, los factores condicionantes socioeconómicos, demográficos, geográficos, culturales y ambientales, entre otros.
2. Conocer las estadísticas de morbilidad y mortalidad.
3. Conocimiento de los recursos humanos y materiales con que cuenta la comunidad.

Para asegurar la efectividad deben usarse métodos participativos, buscar el sitio adecuado, diseñar ambientes agradables y cómodos donde el grupo se sienta motivado a participar.

En primer lugar, para identificar la problemática y las necesidades de la comunidad, hay que formular el problema sobre el que se va a trabajar. Luego reunir la información necesaria para la Investigación–Acción. Hay tres maneras de reunir información sobre la comunidad. Primero la observación, segundo mediante entrevistas estructuradas y semiestructuradas y el diálogo y, tercero consultando documentos y registros que contengan experiencias y observaciones de otros investigadores.

Las costumbres, las creencias, la ideología y los conocimientos que tienen las personas, que hacen que actúen de determinada manera en el entorno frente a la salud y la enfermedad, son saberes muy valiosos en el proceso. La cultura es una muestra clara de cómo realizar el proceso de EpS. La EpS incluye tanto el saber popular como el científico. Conocer, aceptar y respetar el saber popular permite introducir el saber y los conocimientos científicos que llevan a la reflexión sobre las conductas y acciones positivas dirigidas a estilos de vida saludables. Como la metodología es flexible, a medida que se realiza el proceso investigativo sobre la problemática se van introduciendo los conocimientos científicos, que son de gran ayuda en la prevención de las enfermedades y el mejoramiento de las condiciones de salud.

Siguiendo este orden se deben formular los objetivos para luego preparar el tema, disponer de los recursos, realizar la publicidad, ejecutar la actividad en sí y evaluar.

Objetivos

Definir el conocimiento que se va adquirir y que genere en el educando reflexión y análisis, para que haya un cambio de comportamiento que lo llevará a transformar su vida en beneficio de su salud. Los objetivos deben ser presentados al grupo antes de iniciar la sesión.

Preparación del tema

Con los objetivos establecidos se prepara el tema teniendo en cuenta a quien va dirigida la discusión, número de personas, edad, conocimientos previos, nivel educativo, etc. Se debe tener en cuenta el sitio y los recursos con que se dispone para escoger la metodología, el material didáctico y el tiempo de duración. Documentarse del tema, actualizarse al respecto y tener total dominio de él, adecuándolo a la situación y al contexto en que se realizará. Se programan actividades educativas sobre temas de interés para la comunidad, con metodologías grupales como el diálogo de saberes e intercambio de

booksmedicos.org

experiencias, posibilitando la introducción de los conocimientos científicos a manera de reflexión y discusión.

Publicidad

El objetivo es sensibilizar a la comunidad, despertando el interés al cambio de actitud hacia el mejoramiento de sus condiciones a partir de los recursos de que disponen, motivarlos a que voluntariamente participen del proceso de transformación. Esto se hace por medio del diálogo, carteles, folletos y cualquier metodología audiovisual llamativa.

Ejecución

Si se tienen unos objetivos bien definidos, se usa un lenguaje claro y entendible y con una preparación adecuada, se realizará una buena interrelación que resultará efectiva para los participantes. Entre más participativa sea, acorde con la realidad y ojalá con ejemplos de situaciones de la vida diaria, tendrá más relevancia. En la ejecución de una actividad educativa no sólo participa la población sino que incorpora a líderes, funcionarios, entes no gubernamentales y coordinadores de los canales de comunicación.

Evaluación

Para valorar el proceso enseñanza-aprendizaje es importante realizar una evaluación porque permite corregir errores, aclarar conceptos, retroalimentar la actividad para mejorar. Se verifica la comprensión del tema y si se le ha dado la interpretación acertada, de lo contrario se proporcionan nuevas explicaciones que ayuden en el proceso.

DISEÑO DE UN FORMATO DE PLANIFICACIÓN

Cuando en el proceso de Educación para la Salud se utilizan metodologías de conferencias, charlas o presentaciones, éstas deben ir acompañadas de un formato donde se consigna la planificación de la actividad educativa, el cual servirá de anexo en el documento final de la investigación.

El formato debe contener los siguientes datos:

Generalidades

1. Tema.
2. Lugar.
3. Fecha y hora.
4. Tiempo estimado.
5. Coordinador de la actividad (el expositor o profesional).
6. Grupo comunitario (a quien va dirigida la actividad).

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Parcelación

1. Objetivo general: Es el cambio de conducta que debe realizar el individuo que está siguiendo el proceso educativo y que debe demostrar, al finalizar, la actividad de aprendizaje.
2. Objetivos específicos: Describen el proceso que se seguirá para cumplir el objetivo general. Conllevan a la toma de decisiones, contenidos, experiencias, métodos y ayudas. Describen el contenido de la actividad. Comunican a la comunidad que se espera de ella y sirven como guía para evaluar el aprendizaje. Entre las características de los objetivos citamos: que sean reales, observables, medibles y que tengan una sola interpretación. Estos objetivos son objetivos educacionales o de enseñanza, es decir los que se plantea el profesor o profesional que va a dirigir la actividad educativa como un medio para alcanzar el aprendizaje.

Como formular objetivos

Para formular objetivos educacionales se debe tener en cuenta que deben contener los siguientes elementos:

Una conducta: Es un verbo con la particularidad de que se pueda observar o medir, por ejemplo escribir, contar, bailar, tragar, bañarse, fumar, consumir, definir, tocar entre otros. No es una conducta medible conocer, estudiar, obtener, estudiar, saber o pensar.

Condiciones: Es la situación en la que el individuo demuestra la conducta, ejemplo, bañarse diariamente *con agua y jabón*.

Criterios: Es el grado de aceptación de la conducta demostrada; del ejemplo anterior la condición es *diariamente*.

Los objetivos abarcan tres áreas de conocimiento:

- Cognoscitiva: implica el contenido teórico que se va a enseñar.
- Afectiva: son las actitudes que el estudiante debe interiorizar durante el aprendizaje.
- Psicomotora: son las habilidades y destrezas manuales que el estudiante adquirirá en el proceso.

DIFERENCIA ENTRE OBJETIVOS DE ENSEÑANZA O EDUCACIONALES Y OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Como se dijo anteriormente, los objetivos educacionales son los que se plantea el profesor, mientras que los objetivos de aprendizaje son los que debe alcanzar el estudiante como resultado de las actividades de enseñanza y de las acciones que el mismo realice para alcanzar el objetivo, meta o logro. El formato de planificación de una actividad

booksmedicos.org

de Educación para la Salud la realiza el profesor en consecuencia se elaboran objetivos Educacionales.

1. Contenido. Temas y subtemas que se abordaran.
2. Metodología. Anotar el método y las ayudas didácticas que se utilizaran.
3. Forma de evaluar. Si es escrita, lluvia de preguntas, evaluación de impacto.
4. Bibliografía. Consignar la bibliografía consultada para cada tema.

SALUD
Evolución Histórica del Concepto de Salud

Es importante definir salud para entender lo que es enfermedad. Prácticamente hasta los años 40 el concepto de salud se relacionó con la ausencia de enfermedad y/o invalidez. Es decir, quien no padecía de síntomas aparentes era una persona sana. Con la creación de la OMS (Organización Mundial de la Salud) se redefine el concepto y con ello también aparecen nuevas opiniones de distintos autores acerca del término.

Luis Salleras (1990) habla del concepto de salud como ausencia de enfermedad, este autor piensa que no corresponde a la realidad, ya que si se define la salud en términos negativos hay que separar lo que es normal y lo enfermizo, cosa que no siempre es comprobable. Por otro lado, lo que es normal para un periodo de tiempo es posible que más adelante no lo sea. Además, una definición negativa no es aplicable en las ciencias sociales.

En 1948 la OMS definió la salud como "el estado de completo bienestar físico, mental, social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades". En esta definición existe una visión más integral y positiva acerca del término, que se ocupa de otras áreas diferentes a la biológica que indudablemente hacen parte del individuo como ser social, como son: la mente y el medio ambiente.

El autor Salleras opina que hay elementos innovadores y positivos pero también los hay negativos y criticables. Lo positivo es que por primera vez la salud es definida

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

en términos positivos; es un estado óptimo o de "completo bienestar", es decir ya no es solo ausencia de enfermedades e invalideces, además, no sólo se refiere al área física del ser humano, por primera vez, se incluyen las áreas mental y social. Según esta concepción, un hombre sano es aquel que puede mantener un "estado de completo bienestar", no sólo en su cuerpo, también en su mente, en su relación con lo que lo rodea y en su relación con los demás.

Esta nueva visión de la OMS le da el mismo significado a bienestar y salud, cosa que no es cierta ya que un individuo puede sentirse bien (bienestar) teniendo una enfermedad que no le produce síntomas aparentes. Algunos podrían pensar que, de alguna manera, este concepto no es tan cierto ya que el ser humano no alcanza en el cien por ciento un estado completo de bienestar físico, mental y social simultáneamente. De este concepto se puede decir entonces que es utópico, estático y subjetivo.

En 1980, Milton Terris propone modificar la definición de la OMS porque la considera un poco fuera de la realidad, la define como: "un estado de bienestar físico, mental y social con capacidad de funcionamiento y no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades". Salleras dice que la buena salud o tener "bienestar" corresponde a sumar el sentirse bien, estar bien, no tener molestias, ni sufrimientos y la "capacidad de funcionar" es trabajar, estudiar, convivir y relacionarse en sociedad. Por lo que define salud como "el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental, social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad". Un concepto ecológico actual sobre salud "es el estado de adaptación al medio y la capacidad de funcionar en las mejores condiciones, en este medio". (René Dubós).

Sin embargo, la salud y la enfermedad están ligadas. El bienestar completo individual es relativo o puede encontrarse en diferentes grados según los factores intrínsecos o extrínsecos que lo afecten; tanto la salud como la enfermedad no son estados estáticos sino que continuamente están en proceso, ya sea hacia el bienestar o hacia la muerte.

Las concepciones de estos autores aportan elementos para definir la salud como un "estado del individuo circunstancial" en el que se encuentra como consecuencia de procesos que lo afectan, ya sean factores internos (del individuo) o externos (medioambientales), permitiéndole funcionar como ser social e integral. Por otro lado las representaciones mentales que los individuos tengan sobre salud varían de acuerdo con la cultura que la defina.

El concepto acerca de la salud debe ser holístico y en términos positivos donde se tenga en cuenta no sólo el "bienestar físico y mental humano", sino que las condiciones sociales mínimas para vivir sean satisfechas, que tenga posibilidad de acceder a los servicios de salud, que tenga derecho a progresar, a vivir en equidad, con justicia y en paz. Además, la característica que tiene el hombre como ser biopsicosocial lleva a considerarlo como una unidad influenciada por la parte biológica, psicológica y social.

- La biología es entender que hace parte del reino animal (familia *hominidae*, género *homo* y especie *Homo sapiens sapiens*), y como tal se debe conocer su estructura, anatomía y funcionamiento.
- La psicología es la manifestación de una serie de características psíquicas heredadas y adquiridas que lo hacen individual y con personalidad única. Las

booksmedicos.org

características heredadas hacen que reaccione de determinada manera ante un estímulo, esta personalidad es formada por la interacción con el medio ambiente y social.

• Lo social es tener en cuenta que el hombre nace en una sociedad y hace parte de ella, comparte valores, costumbres y formas de pensar y actuar. Lo primero que influencia la conducta y personalidad del individuo es la familia. Luego la cultura, que es el modo de vida de los grupos sociales, la cual es construida y comprende la forma de organizarse, la educación, creencias y lenguaje, entre otros.

En otros aportes al concepto de salud se tiene en cuenta el concepto de ecología humana, por lo que es importante definirla como la ciencia que estudia la relación del hombre con su medio, además, considerar que el hombre tiene factores biológicos, psicológicos y sociales que están en continuo cambio.

El aporte al concepto de salud desde lo económico-social del autor Hernán San Martín y que tiene en cuenta la ecología humana es "un estado variable fisiológico-ecológico de equilibrio y de adaptación de todas las potencialidades humanas (biológicas, psicológicas y sociales) frente a su ambiente". El estado variable fisiológico es adaptarse al ambiente mediante cambios fisiológicos que el mismo organismo realiza en condiciones determinadas, por ejemplo, la temperatura humana está entre 36.5 y 37°C, si la temperatura ambiental desciende mucho los músculos se contraen y se produce el fenómeno de temblor, para producir calor y compensar. El estado psicológico es el bienestar consigo mismo y con las personas que lo rodean, es poder solucionar los problemas. Socialmente es poder adaptarse al grupo y saber convivir, satisfacer las necesidades básicas como la alimentación, la educación, el trabajo, la vivienda, el vestuario, el acceso al servicio de salud, la cultura y la recreación.

El concepto de salud adquiere una nueva dimensión, ya que considera que el estado salud-enfermedad es una consecuencia individual-colectiva, dinámica y variable de todos los factores que influencian el entramado en que vivimos. Es así como el hombre vive individualmente el proceso en una realidad biológica, ecológica y social, pero paralelamente vive colectivamente en una realidad social humana (economía humana, sociedades humanas y culturas humanas). Estos dos procesos no se pueden separar, además interactúan constantemente dando lugar a un tejido de relaciones psicosociales y socioeconómicas que forman el complejo entorno en que vivimos. El ambiente de la vida social será cada día más complejo, el problema para vivir en salud será cada día mayor, porque a éstos se suman nuevos factores, probablemente desconocidos, que influenciarán el estado de bienestar.

"La enfermedad no es consecuencia de una circunstancia repentina en los individuos es, por el contrario, la manifestación de la suma de factores que se entrelazan en distintos tiempos, individualmente en cada persona, ante el medio físico, ambiental, social o cultural".

En conclusión la salud no es un estado sino un proceso, real y cambiante, está relacionada con el concepto de enfermedad, no pudiéndose saber exactamente cuando se pasa de un lado a otro y va más allá del aspecto biológico porque involucra el aspecto mental, social y cultural o sea al hombre visto integralmente.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

FACTORES DETERMINANTES DE LA SALUD

Como consecuencia de los descubrimientos sobre las enfermedades no infecciosas que dieron lugar a la segunda revolución epidemiológica, en 1974 se publica en Canadá el Informe Lalonde, que da un concepto amplio en el que la salud y la enfermedad se ven afectadas por cuatro componentes:

- La Biología humana (herencia– genética).
- El medio ambiente (fenómenos naturales, sociales, culturales, biológicos, contaminación, nutricionales, etc.).
- El estilo de vida (conductas y comportamientos sano-malsanos).
- Organización del cuidado etc.

Factor biológico

Son los factores que establecen en el ser humano el estado anatómico y fisiológico, que lo hacen un individuo con determinadas características, las cuales están determinadas por la herencia, el género, la edad, la nutrición, la inmunidad, el vigor. El medio ambiente es un factor que interactúa con el biológico en el estado de la salud. Este factor en la mayoría de los casos no es modificable, se espera que en tiempos futuros la ciencia pueda dar aportes sobre todo en el campo de la genética, en el proceso de la salud.

Factor ambiental

Es todo lo que rodea al hombre y lo afecta en el ambiente el aire, agua y suelo, también son las circunstancias en las que se desenvuelve. Aquí el medio social, la estructura de la sociedad y de la familia, su organización e instituciones, conforman el medio ambiente de cada individuo. El estado de salud no sólo supone resistir a los factores de riesgo ambiental físico, químico, mecánico, biológico, psíquico, sino la capacidad de adaptarse al medio social. Un medio donde el individuo viva en constante estrés, marginado, pobre o excluido, un ambiente laboral enfermizo, la contaminación atmosférica, el efecto invernadero, desmejoran la calidad de vida de una población. El medio es un factor que en muchos casos puede ser modificable para la obtención de un estado óptimo de salud.

Factor estilo de vida

Es el comportamiento, la conducta, los hábitos, costumbres y creencias de la gente que hacen que actúe de determinada manera en pro o en contra de su salud. Este depende mucho del núcleo familiar y social en que se desenvuelve el individuo, que lo hacen adoptar determinadas pautas de conducta, así por ejemplo se consume licor, cigarrillo, sustancias psicoactivas, se consume todo tipo de alimentos, se hace o no ejercicio, etc. Con la Educación para la Salud, el estilo de vida es uno de los factores que se pueden modificar notablemente.

booksmedicos.org

Servicios de salud

Se refiere a tener acceso al servicio de salud, a la atención oportuna y de calidad, y a la posibilidad de resolver las necesidades de la gente, pues de ello depende la calidad de vida, el estado de salud, el agravamiento de una enfermedad o la muerte.

Es indudable que cada uno de estos factores, independientes o no, en determinadas circunstancias son desencadenantes de procesos que causan efectos sobre la salud e inciden en la calidad de vida y la capacidad de funcionamiento del ser humano.

La salud es un valor fundamental en la vida del ser humano, tan importante como la misma vida, que requiere ser conservada, protegida y fomentada para alcanzar mejor calidad de vida y asegurar un desarrollo sostenible, para ello se requiere del trabajo intersectorial, individual, colectivo, de los servicios de salud, de políticas y programas nacionales e internacionales sobre promoción de la salud y prevención de la enfermedad, de recursos financieros y lógicamente de una buen proceso de Educación para la Salud.

Aunque hay factores condicionantes que inciden en la salud y que se salen de las manos de muchas de estas políticas públicas intersectoriales, tales como el saneamiento básico, la educación, la vivienda y la alimentación, el nivel económico y la distribución del ingreso que determinan la calidad de vida de un individuo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

PROMOCIÓN DE LA SALUD

La Promoción de la Salud son todas las acciones, normas y procedimientos que realiza la población, el personal de salud, las entidades oficiales, el sector social productivo y organizaciones no gubernamentales, para mejorar el estado de salud físico, mental, social y la calidad de vida del individuo, su familia y la comunidad.

La Promoción de la Salud busca fomentar estilos de vida saludable, el autocuidado y la solidaridad, concientizando al individuo, la familia y la comunidad a adquirir hábitos saludables y modificar aquellos inadecuados que atenten contra su bienestar. Para que este propósito se cumpla no se debe olvidar el concepto holístico sobre "salud", que incluye darle la posibilidad al individuo de satisfacer las necesidades básicas, proporcionarle elementos que le ayuden a progresar, a vivir dignamente, a que tenga acceso a los servicios de salud, a vivir en equidad, con justicia y paz.

CONCEPTOS SOBRE PROMOCIÓN DE LA SALUD

Son diversos los enfoques y los cambios que ha tenido el concepto de Promoción de la Salud a través de la historia. Gracias a que los organismos internacionales y las autoridades sanitarias se han preocupado por la salud de la población mundial, se ha permitido la evolución del concepto para que se adapte al mundo globalizado, a los cambios constantes que lo aquejan y los factores que inciden en la salud de la población. Las tendencias demográficas, la prevalencia de enfermedades que se trasladan geográficamente, la aparición de nuevas patologías, la resistencia cada vez mayor de los microorganismos a los antibióticos, el aumento del consumo de drogas estimulantes, la violencia y otros factores más, exigen soluciones inmediatas acordes con el momento y previniendo a

booksmedicos.org

futuro nuevos eventos, por ello en los últimos años ha tomado gran importancia la modernización del concepto.

La estrategia de fomentar acciones individuales y colectivas encaminadas a proporcionar estilos de vida saludable como objetivo principal, ha impulsado la formulación de políticas y programas que se han consagrado en distintas conferencias internacionales de salud pública con la participación de diversos sectores públicos y privados. De allí han quedado consignados distintos documentos acerca de la Promoción de la Salud.

ANTECEDENTES SOBRE PROMOCIÓN DE LA SALUD

En 1945 Henry E. Sigerist es el primero que define y usa el término "Promoción de la Salud". Dice que ésta se da si existen condiciones para el trabajo, para la educación, la recreación y el descanso. Hace cuatro definiciones. 1) Promoción de Salud, 2) Prevención de la Enfermedad, 3) El restablecimiento del enfermo y 4) La rehabilitación. En la adopción concreta de medidas preventivas como saneamiento, control de enfermedades transmisibles, la salud de la madre y el hijo y la salud ocupacional, Sigerist deja claro que la Promoción de la Salud previene la enfermedad.

Con la aparición del concepto y la publicación de varios informes realizados por países como Canadá, Gran Bretaña y Estados Unidos de América sobre Promoción de la Salud, el concepto toma importancia y coincide con la filosofía y los objetivos que tenía la OMS en su creación: garantizar la salud a la población mundial hasta el año 2000 para que pudiera acceder a una vida social y económicamente productiva. Debido a que se vio que gran parte de los problemas de salud en países desarrollados y en vías de desarrollo estaban relacionados con factores ambientales, con malos hábitos saludables y con las condiciones socioeconómicas, la OMS encamina sus políticas a la promoción de la salud para dar solución a esos problemas. Promueve entonces, con ayuda de sectores políticos y sociales, programas donde se fomenta el autocuidado, el del colectivo y el del medio ambiente y resalta la importancia de mejorar las condiciones sociales, económicas y ambientales de la población.

En 1974 el gobierno de Canadá publica el Informe Lalonde, allí se hace la primera declaración teórica en Salud Pública y se resalta que, hasta el momento, la promoción de la salud ha tenido un enfoque asistencial dirigido a curar las enfermedades, es decir en el cuidado médico y que para ello se ha gastado tanto dinero que mejor se hubiera invertido en prevenirlas. El informe entra a proponer nuevos elementos que juegan un papel importante en el campo de la salud, no sólo interviene el cuidado médico sino otros factores como la biología humana, el medio ambiente y el estilo de vida. El informe, además, aconseja realizar diversas acciones encaminadas a promocionar la salud, como educar acerca de hábitos alimenticios, consumo de alcohol, drogadicción y comportamiento sexual, asignar recursos para recreación y así generar estilos de vida saludable.

En 1979 el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos publica "Gente Sana: El informe del cirujano general sobre la Promoción de la Salud y la Prevención de la Enfermedad", en este documento se disocia el término Promoción de la Salud de Pre-

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

vención de la Enfermedad y se les reconoce la misma importancia. La Promoción de la Salud se relacionó con los cambios en los estilos de vida y la Prevención como protección contra factores de riesgo ambientales.

Con la Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud realizada en 1986 en Ottawa, Canadá, y organizada por la OMS y autoridades sanitarias canadienses, se redacta la Carta de Ottawa, documento que es considerado el más importante en que se enmarca la nueva filosofía acerca de la Promoción de la Salud; se propone una nueva concepción que va de la teoría a la práctica, es decir a las acciones concretas.

La carta expone el sentido positivo del concepto, hace ver la salud como una cualidad que enriquece el cotidiano vivir de manera integral, el bienestar no sólo está en la salud física, también la mental y social. Así mismo promueve un estado de equidad sanitaria, con igualdad de oportunidades para toda la población, incentivando no sólo a los sectores sanitarios sino a los estamentos económicos y sociales a proporcionar los medios para el bienestar general.

Esto incluye intervención a todo nivel e implementación de políticas, asignación de recursos, organización y legislación coordinada para promover verdaderamente la salud. Destaca la creación de entornos favorables para la salud, que permitan el desarrollo de las capacidades individuales, sociales y políticas. Resalta el fortalecimiento de acciones eficaces dirigidas a la comunidad tendientes a mejorar la salud.

Con esta nueva concepción en salud pública, cuyo objetivo está orientado a asegurar la salud de la población teniendo como meta el año 2000, la Promoción de la Salud adquiere una dimensión holística y solidaria y se convierte en requisito indispensable para garantizar un desarrollo social y económico, es decir es una inversión social en pro de mejorar la calidad de vida y ofrecer la paz.

Se hace un llamado de compromiso a los países para establecer políticas de intervención en salud pública, sin discriminación alguna y para mejorar las condiciones de salubridad a favor de la Promoción de la Salud. "La salud se crea y se vive en el marco de la vida cotidiana en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo. La salud es el resultado de los cuidados que uno se dispensa a si mismo y a los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia y de asegurar que la sociedad en que uno vive ofrezca a todos sus miembros la posibilidad de gozar de un buen estado de salud. El cuidado del prójimo, así como el planteamiento holístico y ecológico de la vida, son esenciales en el desarrollo de estrategias para la promoción de la salud. De ahí que los responsables de la puesta en práctica y evaluación de las actividades de Promoción de la Salud, deban tener presente el principio de igualdad de los sexos en cada unas de las fases de planificación". Este es un nuevo enfoque que deja atrás el tradicional en el que la población jugaba un papel pasivo, recibiendo los programas educacionales por parte del personal de salud, por uno en el que la participación del individuo es esencial en el cuidado de su propia salud y la del entorno.

En los años subsiguientes se convocaron diversas conferencias sobre Promoción de la Salud, donde se abordaron distintos temas esbozados en la Carta de Ottawa. En 1988 Conferencia de Adelaide en Australia, en 1989 Llamado a la Acción en Ginebra, en 1991 la Conferencia de Sundsvall en Suecia, en 1992 Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud en Bogotá, Colombia.

booksmedicos.org

Esta última conferencia resulta para nosotros muy significativa, primero porque es Internacional y se realiza en un país en desarrollo y segundo porque define el significado de Promoción de Salud para América. En ella toma otro sentido el concepto ya que se abordan nuevos tópicos como son desarrollo, igualdad, concertación, sociedad civil y participación de todos los sectores, las culturas, los sexos y los recursos en pro de la salud. Los países americanos demandan un nuevo enfoque donde se vea que el problema de salud es consecuencia de la desigualdad, la pobreza, el atraso, el olvido, de la aparición de nuevas enfermedades, de no poder acceder a las necesidades básicas, entre otros factores. Es significativo el objetivo de que la población participe activamente en los procesos educativos a través del diálogo e intercambio de saberes para que el proceso tenga relevancia e impacto y se convierta en realidad.

CARTA DE OTTAWA: PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

Una de las formas con la que se pretende alcanzar la salud para toda la población es a través de su promoción. "Participación activa en la Promoción de la Salud" es una estrategia que permite alcanzar esta meta y se esboza en la "Carta de Ottawa", el documento más importante sobre promoción en salud que en las últimas décadas ha salido de una conferencia internacional (1986), "La Conferencia de Ottawa para la Promoción de la Salud". La participación activa en la promoción de la salud, incluye las acciones y políticas concretas que permiten a la población lograr el objetivo de practicar un estilo de vida saludable, de conseguir el bienestar individual y el colectivo. La participación activa pretende incentivar una cultura de salud para modificar valores, creencias, costumbres y actitudes para que haya oportunidades equitativas en la salud individual y colectiva.

La participación activa en la promoción de la salud incluye:
- La elaboración de una política pública sana.
- La creación de ambientes favorables.
- El reforzamiento de la acción comunitaria.
- El desarrollo de las aptitudes personales.
- La reorientación de los servicios sanitarios.

La elaboración de una política pública sana

La formulación de políticas públicas saludables es el soporte político y legislativo de las acciones para proteger y mejorar la salud de la población con equidad. La elaboración de programas públicos en salud, asegura la adopción de medidas intersectoriales a todos los niveles para favorecer la salud individual y colectiva, un medio ambiente sano, acceso a servicios públicos y la presencia de servicios de salud eficientes.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La creación de ambientes favorables

Partiendo de que la salud del individuo no se puede separar de los factores ambientales, sean físicos, sociales o culturales, la promoción de la salud fomenta acciones tendientes a crear, preservar y favorecer los espacios donde se desenvuelve la vida cotidiana, llámese hogar, escuela, ambiente de trabajo o medio ambiente natural. El desarrollo de proyectos de atención al medio, los espacios propicios para la salud como parques, espacios abiertos, campos para el deporte contribuyen a mejorar las condiciones de salud de los pueblos.

La estrategia Escuela Saludable o Escuelas Promotoras de Salud

Es una iniciativa que pretende fomentar ambientes favorables en el ámbito escolar a través de la apropiación de los elementos esenciales de la Promoción de la Salud y la Prevención de la Enfermedad. La estrategia procura desarrollar los potenciales físicos, sociales e intelectuales en el escolar, mediante la creación de condiciones ambientales para promover la adopción de estilos de vida saludables, de convivencia y participación social.

El reforzamiento de la acción comunitaria

El fortalecimiento del individuo y la participación comunitaria hacen de la Promoción de la Salud una acción democrática que se constituye en la manera como se ejerce mayor control sobre los propios problemas de salud, del entorno que lo rodea y la manera de solucionarlos. El reforzamiento de la acción comunitaria utiliza la movilización de la comunidad para que adquiera un compromiso social con el objeto de planear estrategias, tomar decisiones, desarrollarlas y crear entornos saludables. La iniciativa de la OMS/OPS "Municipios saludables" es la puesta en práctica de esta acción comunitaria, los proyectos comunitarios se asesoran y apoyan en los entes gubernamentales para que sean viables con equidad. Ésto permite mayor cobertura en los servicios de salud, más participación comunitaria, fortalecimiento de los medios de comunicación popular y la disminución de la morbilidad y mortalidad de la población.

El desarrollo de las aptitudes personales

Son las opciones que se le brindan a las personas para que tomen decisiones respecto a su salud y al cuidado del medio. Esto se concibe por medio de la Educación para la Salud y la información, su área de aplicación es el hogar, la escuela, el sitio de trabajo y el ambiente comunitario. Estas acciones potencian y desarrollan la capacidad de las personas para ejercer control sobre los factores que afectan su salud y su vida. Deben responder a los deseos y necesidades del individuo y de la población a la cual va dirigida.

booksmedicos.org

PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD

CONCEPTO

La Prevención de la Enfermedad son todas aquellas acciones concretas que se realizan para evitar la aparición de enfermedades, su prolongación, las secuelas o la muerte, a través de la atención oportuna e intervención directa sobre los factores de riesgo biológicos, ambientales y del comportamiento individual y colectivo.

Para abordar la prevención de la enfermedad debe entenderse como es la historia natural de la enfermedad. "La historia natural de la enfermedad es la relación ordenada de acontecimientos derivados de la interrelación del ser humano con su ambiente, que lo llevan del estado de salud al de enfermedad, la cual se resuelve por regreso a la salud, cronicidad, agravamiento, secuelas invalidantes o muerte". (Higashida, 1995).

Para comprender la historia natural de la enfermedad es necesario definir los tres elementos que componen la triada ecológica. Huésped u hospedero, agente causal y medio ambiente.

Huésped

Es el ser vivo que bajo determinadas condiciones alberga a un agente causal de enfermedad. Para que eso suceda intervienen varias características del huésped a saber: herencia, raza, edad, sexo, ocupación, estado nutricional, integridad anatomofuncional, aspecto psicológico, hábitos y la inmunidad.

Herencia y estructura genética

Herencia son las características fenotípicas y del genoma que un individuo hereda de sus padres. El huésped puede heredar una enfermedad como la diabetes. También hay enfermedades que no son hereditarias pero que afectan a los cromosomas como el síndrome de Down.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Raza

Algunas enfermedades afectan más a determinada raza como es el caso de la anemia falciforme en la raza negra.

Edad

Algunas enfermedades son más frecuentes en determinada etapa de la vida, por ejemplo la meningitis en infantes, infartos en adultos, artrosis en ancianos.

Sexo

Enfermedades como la osteoporosis son frecuentes en mujeres e infartos en los hombres.

Ocupación

Depende el trabajo que la persona realice se presentan determinadas enfermedades, por ejemplo el trabajar y estar expuesto a radiaciones puede producir cáncer.

Estado nutricional

Una persona desnutrida puede infectarse más fácilmente, una persona obesa puede sufrir más frecuentemente enfermedades cardiovasculares.

Integridad anatomofuncional

Es el caso de la madre que adquiere una enfermedad en los primeros tres meses de gestación, la cual puede afectar al feto.

Aspecto psicológico

La ansiedad y el estrés pueden desencadenar distintos tipos de enfermedades, por ejemplo la hipertensión.

Hábitos

La conducta de la gente afecta su estado de salud, por ejemplo el hábito de fumar puede ocasionar cáncer de pulmón.

Inmunidad

Un sistema inmunológico competente protege contra muchas enfermedades, por el contrario la baja en las defensas del organismo facilita las enfermedades de tipo infeccioso.

booksmedicos.org

Agente causal

Es cualquier sustancia, elemento o microorganismo que bajo determinadas circunstancia entra al huésped y ocasiona enfermedad. Este puede ser de origen biológico, físico o químico.

Biológico

Son seres vivos o elementos de origen biológico como bacterias, hongos, parásitos, virus o toxinas.

Agentes físicos

Como temperatura, humedad, sonido, iluminación, vibración, presión, gases o líquidos, el efecto mecánico de objetos o instrumentos, la electricidad y las radiaciones.

Agentes químicos

Pueden ser sustancias producidas endógenamente por el organismo como la úrea o exógenas como el contacto con un ácido.

Medio ambiente

Son todos los factores físicos, químicos, biológicos presentes en el aire, agua o tierra, factores naturales (geográficos, meteorológicos y geológicos) y socioculturales que rodean al individuo.

Factores socioculturales como las creencias, costumbres, valores, religión, lenguaje, normas, entre otros, son los que constituyen la cultura de una sociedad y afectan a sus miembros. Otros factores de tipo social como la violencia, el ambiente intrafamiliar, el alcoholismo, la fármaco-dependencia, los conflictos políticos también hacen parte del medio ambiente.

En 1965 Leavell y Clark plantean cinco periodos para explicar cómo se da el proceso de la historia natural de la enfermedad.

1. Periodo prepatogénico: Es la etapa inicial donde se realiza la interacción entre el agente, el huésped y el medio; es decir los factores externos se asocian al huésped y facilitan el desarrollo de la enfermedad. Esto es lo que se conoce como periodo de incubación de las enfermedades transmisibles o periodo de incremento o acumulación de las enfermedades no transmisibles. Aquí puede suceder dos cosas: o que el agente es eliminado por el sistema inmune del huésped y por lo tanto no se produce la enfermedad, o por el contrario, se establece en el huésped pero no necesariamente se manifiesta en ese momento.
2. Periodo patogénico subclínico: Aquí se presentan lesiones anatómicas o funcionales aunque sin manifestaciones clínicas evidentes. En este periodo es posible detectar el agente causal con exámenes paraclínicos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

3. Periodo prodrómico: En esta etapa hay manifestaciones generales pero no se evidencian con claridad por lo tanto se hace difícil hacer un diagnóstico preciso.
4. Periodo clínico o detectable: Los cambios celulares continúan hasta manifestarse. Se presentan signos y síntomas propios de la enfermedad y se puede realizar el diagnóstico y adecuado manejo clínico.
5. Periodo de resolución: es la evolución de la enfermedad que tiende a volverse aguda o crónica o hacia la curación, con o sin secuelas, la muerte o la recuperación ya sea por efecto de las defensas del organismo o por el adecuado manejo médico.

El conocimiento acerca de la historia natural de la enfermedad nos permite saber el periodo en que se encuentra para aplicar las medidas preventivas y curativas, además se evidencia la interacción agente-huésped, muestra como es un proceso que evoluciona secuencialmente y que no es ajeno a factores externos y ambientales.

NIVELES DE PREVENCIÓN

Para aplicar las medidas de prevención es necesario conocer la historia natural de la enfermedad y determinar qué es salud pública y cuáles son sus objetivos, ya que a través de la ciencia médica se procura mantener la salud de la población, y controlar y erradicar la enfermedad. La salud pública es el conjunto de políticas y acciones que buscan garantizar la salud del individuo y la comunidad, mejorar las condiciones de vida y contribuir al desarrollo de un país bajo la participación de todos los miembros. Tiene por objeto planear, organizar, dirigir y ejecutar acciones tendientes a fomentar, proteger y asegurar la salud e impedir la enfermedad del individuo y de la comunidad integralmente, usando el conocimiento de profesionales de la salud y de otras disciplinas. Para ello realiza actividades de prevención como eje fundamental y su intervención se hace en base a tres niveles.

1. Prevención primaria

Es la más importante, ya que se realiza antes de que ocurra la enfermedad, en el periodo prepatogénico, con el objeto de mantener y promocionar la salud. Aquí las acciones están encaminadas al fomento o promoción de la salud, prevención de la enfermedad y la protección específica. El principal objetivo es restringir la ocurrencia de la enfermedad, a través del control de las causas y los factores de riesgo. Está dirigida a individuos sanos o aparentemente sanos y se realizan las siguientes actividades:

Promoción de la salud

Mediante la educación para la salud con todo el proceso que implica formar conocimiento y experiencia en el individuo y la comunidad para transformar, ya sea en las personas que no tienen los conocimientos adecuados o para aquellos que los tienen, y a pesar de ello adoptan conductas perjudiciales para la salud.

booksmedicos.org

Protección específica

Son todas aquellas acciones encaminadas a prevenir determinada enfermedad, entre ellas:

- Fomento del cuidado personal y de higiene.
- Investigación, educación, vigilancia y control sobre factores de riesgo.
- Educación sobre el cuidado y mejoramiento del medio ambiente y los recursos naturales.
- Educación sobre el manejo adecuado de desechos.
- Protección específica por medio de la inmunización.
- Control de plagas como insectos, roedores y otros.
- Saneamiento ambiental como abastecer de agua potable, servicios de drenaje, protección contra parásitos intestinales.
- La aplicación de flúor para ayudar a evitar la caries.
- Protección contra sustancias cancerígenas.
- Eliminación de condiciones peligrosas para evitar accidentes.

2. Prevención secundaria

Es la que se realiza cuando el individuo ya está enfermo porque no se aplicó la prevención primaria. Este nivel comprende el diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno y la prevención de secuelas. El principal objetivo es curar al paciente y reducir las consecuencias de la enfermedad, evitando que se agrave mediante el diagnóstico precoz. Aquí se realizan las siguientes acciones que están encaminadas principalmente al enfermo:

- Consulta médica precoz.
- Campañas para buscar individuos con riesgos específicos, como mujeres en embarazo, mujeres en edad fértil, niños menores de un año y escolares, ancianos y otros.
- Tamizaje poblacional o "Screening test" para obtención de datos de prevalencia e incidencia de enfermedades.
- Programas de vigilancia y control epidemiológico.
- Detección de individuos con factores de riesgo predisponentes o enfermos asintomáticos.
- Tratamiento oportuno para detener el proceso de la enfermedad o limitar las secuelas.

3. Prevención terciaria

Es la prevención que se aplica cuando las dos anteriores fracasan o no se han realizado. Comprende la rehabilitación física, social y laboral para evitar las secuelas, la invalidez o la muerte. La rehabilitación trata de restablecer la actividad funcional perdida o enseñar a utilizar otros medios para realizar las actividades y permitir la reintegración de la persona a la sociedad. Se aplica en la etapa de resolución en la historia natural

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

de la enfermedad pues busca minimizar las consecuencias adversas relacionadas con la enfermedad.

Se realizan las siguientes acciones:

- Terapia física.
- Terapia ocupacional.
- Terapia psicológica.
- Tratamiento para prevenir las secuelas.
- Educación para evitar complicaciones.

A continuación se describen los programas de prevención de mayor relevancia en cuanto al interés en salud pública. Éstos son producto de una revisión documental basada en políticas y programas nacionales e internacionales, y presentan recomendaciones e información clara y precisa para realizar acciones de educación a la comunidad, que proporcionen bienestar y mejor calidad de vida en nuestros pueblos.

El proceso natural de evolución en el crecimiento y desarrollo físico y mental del ser humano, caracteriza varios grupos de poblaciones que por sus condiciones son susceptibles a factores de riesgo específicos para sufrir determinados tipos de enfermedad.

La caracterización de los grupos y la presentación de los programas de educación para la salud, se realizará por edades de la siguiente manera: Primer grupo población de niños de 0 a 10 años; segundo grupo población joven de 10 a 29 años; tercer grupo de adulto y adulto mayor de 29 años en adelante. Y el último capítulo está dirigido a la educación para la salud de la población general trabajadora.

En el grupo de niños de 0 a 10 años se abordarán los programas preventivos para enfermedades como la Enfermedad Diarreica Aguda EDA, Infección Respiratoria Aguda IRA, Salud Oral y Nutrición, Vacunación (Programa Ampliado de Inmunización PAI).

Grupo de jóvenes de 10 a 29 años, programas preventivos en enfermedades como Infecciones de Transmisión Sexual ITS, Planificación familiar, tabaquismo, alcoholismo y fármaco-dependencia.

Grupo de adultos y adulto mayor a 29 años, programas preventivos en enfermedades como diabetes, hipertensión, dislipidemias, tuberculosis y cáncer.

booksmedicos.org

BIBLIOGRAFÍA

Ander, E. 2006. Hablar en público… y saber comunicar. Editorial Lumen. Buenos Aires, Argentina.

Añaños, B. 2007. "Educación para la salud atribuciones e incidencias de las sustancias" en Revista de educación en ciencias. 8 (2); 103-107.

Álvarez, A. 2005. Educación para la salud. Manual Moderno. México.

Álvarez, A. 2002. Salud Pública y Medicina Preventiva. Manual moderno. México.

Beira, S. 2007. Educación en salud o educación para la salud. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Blanco, R.; Maya, J. M. 2006. Salud Pública. Corporación para Investigaciones Biológicas. Tomo 1. (2.ª ed..). Medellín, Colombia.

Bilbao, J. 2001. "Educación en salud en la normatividad". Tesis de grado Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.

Bruder, Klaus-Jürgen. 2008. "Conductismo". En Mente y Cerebro 31; 88-92.

Calvo, S.; Alonso, M.; Cabello, M.; Mans, B. 1992. "Educación para la Salud en la Escuela". Días de Santos. España.

Cañón, H. 1996. Los Proyectos Institucionales Comunitarios en Salud. Pontificia Universidad Javeriana. Modulo I. Bogotá.

Casarini, R. 2002. Teoría y diseño curricular. Editorial Trillas, México.

Castaño, R.; Arbeláez, J.; Giedion, U.; Morales L. 2001. "Evolución de la equidad en el Sistema Colombiano de Salud" en Serie Financiamiento del Desarrollo. CEPAL n.º 108. Santiago de Chile.

Cendales, L.; Mariño, G. 1995. "Formación de educadores populares. Visión retrospectiva y prospectiva". En Materiales para la formación de educadores desde la educación popular. CEAAL. Santiago de Chile.

Cendales, L.; Osorio, M.; Mariño, G.; Ghiso, A.; Mejía, J.; Marco, R. 2000. El diálogo en la educación. Perspectivas teóricas y propuestas didácticas. Dimensión educativa. Bogotá.

Coll, C. 1992. La interacción profesor-alumno en el proceso enseñanza-aprendizaje. Alianza. Madrid, España.

Coll, C. 1997. ¿Qué es el constructivismo? Magisterio del Río de la Plata. Buenos Aires, Argentina.

Coll, C.; Gómez, C. 1994. "De que hablamos cuando hablamos de constructivismo", en Alegría de enseñar. La revista para padres y maestros. (5) 18; 32-37.

De Zubiría, J. 2006. Tratado de pedagogía Conceptual: Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante. Fundación Merani. Fondo de publicaciones Bernardo Herrera Merino. Bogotá, Colombia.

De Zubiría, M. 1997. Tratado de pedagogía Conceptual: Pensamiento y aprendizaje, Fondo Alberto Merani FAMDI. Bogotá, Colombia.

Dueñas, B. J. 1999. "Educación para la salud: bases psicopedagógicas" en Revista Cubana de educación médica. 13 (1): 92-8.

Fals Borda, O. 1998. Investigación Acción Participativa aportes y desafíos. Dimensión educativa. Bogotá.

Flórez, O. 1994. Hacia una pedagogía del conocimiento. Mc Graw-Hill. Bogotá, Colombia.

Forero, R.; Pardo, A. 1999. Mejorar la docencia universitaria. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.

Fox, E.; Coe, G. 1998. "Conductismo: ¿hacia dónde nos llevó?". En Chasqui. 63(64) 34-39.

Frías, A. 2000. Salud pública y educación para la salud. Masson. Barcelona.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Gavidia, C.; Rodes, M. J.; Carratalá, A. 1993."La educación para la salud: una propuesta fundamentada desde el campo de la docencia" en revista Enseñanza de las Ciencias. 11(3) 289-296.
Green, W.; Simons, B. 1888. Educación para la salud. Editorial Mc Graw-Hill. México.
Higashida, H. 1995. Educación para la salud. Mc Graw-Hill Interamericana. México.
Konblit, A. 2000. La salud y la enfermedad: Aspectos biológicos y sicosociales. Aique Grupo Editor S. A. Argentina.
Lalonde, M. 1974. New Perspective on the Health of Canadians: Ottawa: Government of Canada. Canadá.
Lewin, K.; Tax, S.; Stavenhagen, R.; Fals, O.; Zamosc, L.; Kemmis, S.; et al. 1992. La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollos. Cooperativa Magisterio. Bogotá, Colombia.
Lucio, A. 1994. "El enfoque constructivista en la educación", en Educación y Cultura; (34); 6-12.
Maldonado, G. 2006. Las competencias, su método y su genealogía pedagogía y didáctica del trabajo. Ecoe edición. (1.ª ed..). Bogotá, Colombia.
Martínez, N. 1998. Salud Pública. Mc Graw-Hill. España.
Ministerio de Salud. 1999. Educación para la Salud: procedimientos, ayudas e instrumentos utilizados en el desarrollo. Bogotá.
Muñoz, J.; Nonato, R. 2006. "Investigación acción participativa en la búsqueda de alternativas sostenibles de desarrollo en Colombia", en LEISA Revista de agroecología; 22 (3).
Nérici, I. 1973. Hacia una didáctica general dinámica. Kapelusz. Buenos Aires, Argentina.
Orjuela, O. L.; Franco, J. 2004 "Sistematización de Experiencias de la Estrategia Escuela Saludable en el CEDB III". Tesis de grado. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.
Organización Mundial de la Salud (OMS). 1986. Carta de Ottawa, Promoción de la Salud. Ottawa, Canadá.
OMS. 1989. Educación para la Salud. Manual sobre educación sanitaria en atención primaria de salud. Ginebra.
Organización Panamericana de la Salud (OPS)/OMS. 1995. Promoción y educación de salud escolar. Una perspectiva integral. Washington, D. F.
OPS/OMS. 1995. Educación para la salud en el ámbito escolar: una perspectiva integral y guía para la acción basada en la experiencia Latinoamericana. Washington, D. F.
OPS/OMS. 1997. Declaración de Yakarta sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI. Washington, D. F.
OMS. 1998. Glosario de promoción de la salud. Ginebra Suiza.
OPS. 1996. Reproducción de Documentos serie n.° 18. Taller Internacional de comunicación social en salud. Promoción de Salud. Washington, D. F.
OPS/OMS. 1996. Escuelas promotoras de salud: Modelo y guía para la acción. Washington, D. F.
OPS. 1998. Creación de ambientes saludables. Washington, D. F.
Palacios, M. 2001 "Entornos saludables: el desafío de la promoción de la salud". En Promoción de la Salud: cómo construir vida saludable. Editorial Médica Panamericana. Bogotá.
Piedrola, G. 2001. Medicina preventiva y salud pública. Masson. Barcelona.
Pozo, J. 2003. Teorías cognitivas del aprendizaje. Ed.. Morata. 8.ª ed.. Madrid.
Restrepo, H.; Málaga, H. 2001. Promoción de la Salud: Cómo construir vida Saludable. Editorial Médica Panamericana. Ed.. 2.ª. Bogotá.
Sabogal, V. "El constructivismo como cambio conceptual". En Acortando distancias (25); 23-25.
Salazar, M. 2005. La investigación-acción participativa. Inicios y desarrollos. Cooperativa Magisterio. Bogotá.
San Martín, H.; Pasto, V. 1989. Economía de la salud. Interamericana McGraw-Hill.
Salleras, L. 1990. Educación Sanitaria. Díaz de Santos, S. A. Madrid.
Serrano, G. 1998. La educación para la salud del siglo XXI, comunicación y salud. Diaz de Santos. Madrid.

booksmedicos.org

Serrano, M. I. 1990. Educación para la salud y participación comunitaria. Diaz de Santos. Madrid.
Suárez, D. 2004. La educación: Teorías educativas. Estrategias enseñanza-aprendizaje. Editorial Trillas. México.
Tapia, J. 2000. Motivación y Aprendizaje en el Aula. Cómo enseñar a pensar. Edit. Santillana -Aula XXI.
Terris, M. 1982. La revolución epidemiológica y la medicina social. Siglo XXI, editores S. A. México.
Torres de Gallego, L.; Pérez, R.; Gallego, R. 1995. "Las bases estructurales del constructivismo". En Revista de Educación y Pedagogía. (6)12; 64-181.
Ulin, P. 2006. Investigación aplicada en salud pública: métodos cualitativos. OPS. Washington D. F.
UNESCO–IDRC. 1994. Necesidades básicas de aprendizaje. Estrategias de acción.
Universidad Pedagógica Nacional. 2007. "Reflexiones a cerca de la investigación en educación y pedagogía. Seminario Internacional de investigación en educación y pedagogía. (11); 28-31. Bogotá, Colombia.
Urosa, B. 1990. "Métodos cuantitativos de investigación en educación para la salud". En Educación para la salud y participación comunitaria. Diaz de Santos. Madrid.
Valadez, I.; Villaseñor, M.; Alfaro, N. Enero Marzo 2004. "Educación para la salud: importancia del concepto" en Revista de Educación y Desarrollo. 1:43-48.
Vio Grossi, F. 1983. La investigación participativa en la educación de adultos en América Latina: Algunos problemas relevantes. Biblioteca digital CREFAL.
Zapata, P.; Rendón, M. 2002. "Inteligencia y aprendizaje", en El oficio de investigar educación y pedagogía frente a nuevos retos. Universidad Pedagógica Nacional. Vicerrectoría de Gestión Universitaria CIUP. Bogotá, Colombia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

booksmedicos.org

2

POBLACIÓN INFANTIL DE 0 A 10 AÑOS

Olga Lucía Orjuela López

INTRODUCCIÓN

Para el año 2008 en América Latina, la población infantil entre 0 y 10 años, en miles, era de 161.811 y el crecimiento esperado entre los años 2002 y 2008 era de 956. Nacimientos en miles en el 2008 fue de 11.367; tasa de natalidad por 1000, 19.9; tasa de mortalidad infantil por 1000, 27.8; defunciones infantiles en miles, 316.761. La Organización Panamericana de la Salud estima que en América cada año muere aproximadamente medio millón de niños antes de cumplir los cinco años, el 27% se debe a desnutrición y enfermedades infecciosas y equivale a 150.000 muertes. Las causas principales de mortalidad son las enfermedades infecciosas inmunoprevenibles, la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), la Infección Respiratoria Aguda (IRA), entre las que se encuentra la neumonía.

Se requiere proporcionar factores protectores, detectar y evitar los factores de riesgo y educar para prevenir el libre y normal crecimiento y desarrollo en el infante.

La no prevención de las enfermedades, la poca educación y promoción de la salud son los problemas que causan mayor impacto en el ámbito familiar y en la sociedad. Teniendo en cuenta la importancia de esta problemática y reconociendo la falta de conocimiento en estos temas, presentamos esta revisión dirigida a los actores involucrados en el cuidado y manejo de este grupo poblacional.

Las recomendaciones se basan en la estrategia AIEPI o Atención Integrada de Enfermedades Prevalentes de la Infancia, elaborada por la Organización Panamericana de la Salud y las Naciones Unidas para la infancia UNICEF. Ésta se enfoca más en el estado de la salud de los infantes que en la enfermedad misma, incorpora el elemento preventivo y de promoción de la salud como parte de la atención, por otro lado mejora el conocimiento sobre las prácticas de cuidado, la cobertura de la vacunación, la atención de los niños en el hogar contribuyendo así al desarrollo y crecimiento saludable.

La Educación para la Salud, está dirigida a los padres de familia y cuidadores, por ser los directamente responsables de la salud y la educación de los infantes. Una vez que el niño pasa de la infancia a la adolescencia la educación se realiza directamente en

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

ellos, pero teniendo en cuenta al grupo familiar y el entorno. El padre o cuidador que se educa debe educar a su vez a sus hijos en los buenos hábitos saludables, pero teniendo en cuenta que la necesidad de conocimiento en el niño está ligada a la parte afectiva, lo cual requiere el ingrediente del amor.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA ENTENDER Y LUEGO EDUCAR A ESTE GRUPO DE POBLACIÓN

Dentro del ciclo vital del niño, un apropiado proceso de crecimiento y desarrollo lleva a la población infantil a alcanzar el bienestar físico, mental, la creatividad, la autonomía, la autoestima, la solidaridad, seguridad y felicidad. El crecimiento del organismo empieza en el momento de la concepción, continúa con la gestación, la infancia, la niñez y la adolescencia. El desarrollo es un cambio continuo del proceso evolutivo, en el que el individuo va organizando procesos para relacionarse con los demás de su misma especie y cuya capacidad depende de la constitución individual que posea. Esta maduración se refleja en niveles cada vez más complejos de organización de aspectos como la parte cognoscitiva, biológica, ética, psicológica, nutricional, sexual, cultural y social.

El crecimiento y el desarrollo deben ir paralelos, ambos se ven afectados y regulados por factores genéticos, nutricionales, neuroendocrinos, metabólicos, socioculturales, psicoemocionales y medio ambientales. Existen casos patológicos en que estos fenómenos no van simultáneos sino que se desvían uno del otro. El crecimiento en el niño no se da con la misma rapidez en todas las edades. Es así como el primer año el crecimiento es muy rápido, disminuye su velocidad en el segundo año, y en la edad preescolar es más lento pero constante. Al inicio de la adolescencia se acelera, y va disminuyendo su rapidez entre los 16 y los 18 años en la mujer y de los 18 a los 20 en el hombre. Las enfermedades pueden alterar el crecimiento al igual que la alimentación; una alimentación balanceada estimula un crecimiento normal, mientras que la desnutrición retarda el crecimiento. Las enfermedades agudas retardan el crecimiento, pero luego de la recuperación éste continúa normalmente. En cambio las enfermedades crónicas afectan notablemente la velocidad del crecimiento y pueden llevar a una baja talla. Ejemplos en este caso son el hipotiroidismo, cardiopatías congénitas, enfermedades respiratorias, malabsorción intestinal y diabetes, entre otras.

Entre más pequeño es el niño requiere de mayor atención y cuidado, proporcionarle lo necesario para su manutención, brindarle apoyo, seguridad y amor. En esta etapa es necesario mostrar interés por sus logros, lo cual los va formando más seguros y felices. Los padres y cuidadores deben ayudar a que desarrolle su personalidad y deben respetar su individualidad, pero con autoridad, y esa autoridad debe ser racional, es decir, la que busca "favorecer las potencialidades del niño y fortalecer su voluntad". "Las únicas personas capacitadas para educar al niño son aquellas que, además de amarlo, ejercen sobre él formas racionales de autoridad, es decir, le ayudan a desarrollar sus potencialidades innatas para la libertad y la productividad, lo hacen responsable, le facilitan su incorporación a valores éticos adecuados a la naturaleza humana, y le ayudan a la expansión progresiva de sus vínculos con la humanidad". De esa manera la educación logra su objetivo.

booksmedicos.org

En este capítulo se presentan los programas preventivos para enfermedades de mayor relevancia en la población infantil y resultan de mucha utilidad cuando son aplicados con calidad y oportunidad. No es suficiente que los padres o cuidadores conozcan las acciones de prevención para la población infantil, es necesario aplicarlas. Cuidar la higiene y salud oral, aplicar las vacunas, alimentarlos balanceadamente, tomar precauciones para evitar los accidentes, realizar exámenes médicos periódicos para vigilar crecimiento y desarrollo, proporcionarle educación sexual y llevarlo al médico a tiempo cuando se enferma.

Parte de la educación para la salud en el niño debe incluir la formación de hábitos. Así, por ejemplo, acostumbrarlo a dormirse a la hora debida (se recomienda que los últimos meses del primer año son los mas adecuados para formar este hábito), poniéndolo en la cuna a primera hora de la noche, acostumbrarlo a la rutina del hogar a la hora de acostarse, sin exceder el nivel del ruido, sin luz o con baja intensidad, para que no le tema a la oscuridad, evitar juegos excitantes antes de dormir y, en lo posible, que duerma solo y no con los padres. En la formación del hábito intestinal se debe observar la hora acostumbrada de evacuar, los gestos y actitudes que adopta en ese momento, para colocarlo en el inodoro. No debe permanecer mucho tiempo sentado, si es así hay que retirarlo y volverlo a intentar más tarde. La edad límite apropiada para crear este hábito son los dos años. En cuanto al hábito de la orina se empieza a formar entre el año y medio y los dos ya que la función neuromuscular se alcanza a esta edad, antes de esto es contraproducente, al igual que el intestinal, se debe observar la hora en que moja el pañal para llevarlo al baño. No es conveniente para la salud mental del niño castigarlo por orinarse o defecar sin avisar a tiempo, tampoco se le debe comparar con otros niños. Cuando no se adquieren estos hábitos en la edad establecida, es necesario estudiar causas orgánicas o psicológicas que deben ser consultadas al médico. El niño normalmente juega con sus genitales, no se debe castigar por ello, más bien proporcionarle un juguete de distracción. Lo que tiene que ver con los hábitos de disciplina, se forman en los primeros años de vida, lo primero es el ejemplo de los padres, seguido de establecer normas que debe acatar. Estas reglas le proporcionan seguridad al niño y le ayudan a su desarrollo normal, pero debe entenderse que no es sumisión, ni imposición de la voluntad de los padres. Debe existir acuerdo entre los padres y firmeza para que sean cumplidas, además, no se deben dar varias órdenes a la vez, ya que pueden tender a confundirlo o no diferenciar cual es primero y más importante. Hay que tener en cuenta que de la metodología que se use en la educación depende el aprendizaje, ya que si se da una orden con estímulo es más efectiva que con castigo.

En cuanto a la educación sexual esta debe iniciar en la familia y a edad temprana, pero de acuerdo con la madurez mental y emocional del niño, ya que se tiene la información adecuada antes de que se conozca por fuentes externas distorsionadas o con malicia, como los amigos. Esto crea un ambiente favorable y de confianza con los padres muy propicio para el fin de la educación. En la edad preescolar el niño siente curiosidad por preguntar, es el caso de la diferencia entre los niños y las niñas, o sobre el embarazo de su mamá. Las respuestas se deben dar de forma natural, clara y veraz, usar los nombres científicos de los órganos sexuales como ano, pene, vagina, testículos.

En la edad escolar el niño pregunta sobre las funciones de los órganos sexuales. Se debe responder de manera natural con la verdad y de manera sencilla, de acuerdo

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

con la edad y madurez del niño. A las niñas la madre debe educarlas sobre el proceso de la menstruación, y sobre la maduración de sus órganos sexuales como el crecimiento de los senos. A los niños además de su maduración hay que informarles como se van presentando las erecciones y poluciones nocturnas, recalcando que se trata de un proceso normal. Por otro lado hay que hablarles de la masturbación de manera sencilla y hacerles entender que no es perjudicial para la salud. En conclusión, en la educación sexual se necesita de toda esta información, pero debe hacerse naturalmente, con sencillez y veracidad, haciendo entender que son procesos normales y naturales propios de la maduración humana, con afecto y acompañamiento de los padres.

booksmedicos.org

VACUNACIÓN

Olga Lucía Orjuela López

Las vacunas constituyen una de las herramientas más efectivas para prevenir la aparición de enfermedades. Su uso ampliado a nivel mundial ha permitido disminuir la incidencia de un gran grupo de enfermedades severas como la poliomielitis y, mejor aún, ha evitado la aparición de nuevos casos de enfermedad como lo ocurrido con la viruela, la cual se considera erradicada.

Las vacunas no solo benefician a quienes las reciben, también benefician a quienes conviven con los vacunados, los cuales al no sufrir la enfermedad se constituyen en barrera que evita la propagación. Por otro lado reducen la mortalidad, la morbilidad y la incapacidad por enfermedad como el caso de la gripa, evitan las complicaciones graves, evitan las secuelas que ocurren en enfermedades graves como la meningitis.

Según informe de la OMS, la inmunización ha permitido erradicar la viruela, reducir la incidencia mundial de poliomielitis en el 99% desde 1988, y reducir la morbilidad y mortalidad por difteria, tétanos, tosferina y sarampión. Sólo en 2003, evitó más de 2 millones de muertes.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI es una acción conjunta de las naciones del mundo que se ejecuta a través de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) que tiene como objetivo lograr una cobertura universal, erradicar, eliminar y controlar las enfermedades inmunoprevenibles como la poliomielitis, sarampión, parotiditis, hepatitis B, tétanos, difteria, tuberculosis, meningitis, tosferina, rubeola y otras, que vienen apareciendo recientemente (cáncer de cérvix asociado al virus del papiloma humano). De esa manera se espera disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad causadas por estas enfermedades.

Este programa es prioridad a nivel mundial, por lo tanto se considera que debe ser garantizado el acceso a las vacunas de toda la población, independientemente del sistema de salud que se tenga.

A pesar de los esfuerzos de organismos internacionales, la cobertura total de vacunación está lejos de ser una realidad. Incluso en algunos países los niveles han descendido. Según informe de la OMS (mayo 2005) se calcula que en el año 2002 hubo 2.1 millones de personas que murieron de enfermedades prevenibles: sarampión 610.000, hepatitis B 600.000, por *Haemophilus influenzae* tipo B 386.000, tosferina 294.000, tétanos 213.000, fiebre amarilla 36.000. De esos 2.1 millones de muertes 1.4 millones corresponde a niños menores de 5 años. En el año 2003, aproximadamente unos 27 millones de lactantes y 40 millones de embarazadas de todo el mundo, no recibieron protección contra las enfermedades inmunoprevenibles. Por otro lado entre el 40 y el 50% de los adultos que mueren por complicaciones de la gripa o enfermedades neumocócicas no había sido vacunado a pesar de haber recibido atención en servicios de salud. La gripa, la neumonía y la hepatitis B son responsables de la mayoría de muertes en adultos por enfermedades prevenibles con vacunas.

Se espera que basados en la evidencia y con ayuda de la OMS, OPS y la UNICEF, los programas de inmunización sean prioritarios en todos los países del mundo y así

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

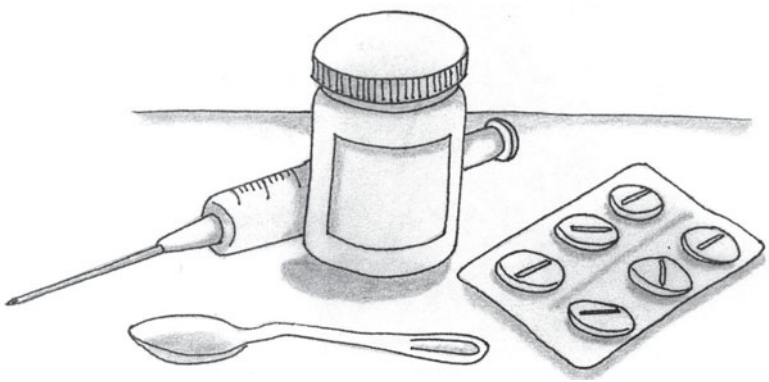
se logre la meta: que para el 2015 la vacunación pueda prevenir entre 4-5 millones de muertes infantiles cada año.

Es evidente que la puesta en marcha del PAI en una comunidad por si sola no constituye una medida eficaz para garantizar la erradicación y control de enfermedades inmunoprevenibles, sino que debe ir acompañada de políticas de educación para la salud, que se encargan de informar y concientizar al individuo, para detectar condiciones de riesgo.

Una parte de la Educación para la Salud en este campo es la ayuda a través de medios masivos de comunicación como prensa, folletos, programas radiales, programas de televisión e internet. De esa manera el individuo se forma y adquiere un nuevo conocimiento que lo lleva a la adquisición de habilidades para tomar decisiones de manera que adopte nuevas conductas, en este caso la aplicación de una vacuna específica según el caso. Si una comunidad está informada sobre los beneficios para la salud, la participación gratuita en el programa, los sitios a donde debe acudir, los horarios, el objetivo de eliminar o controlar las enfermedades prevenibles se cumplirá.

DEFINICIONES

Vacuna



Las vacunas son sustancias que contienen microorganismos vivos (atenuados) o muertos que han sido modificados, partículas proteicas preparadas o de origen sintético, que se aplican para producir inmunidad. Los microorganismos vivos han sido manipulados para inducir respuesta inmunológica o de defensa pero no la enfermedad y los muertos conservan la capacidad de producir inmunidad.

Vacunación

Es la administración de la vacuna (microorganismo vivo, atenuado o agente sintético) con el objeto de producir inmunización. La inmunización es el proceso por el cual el

booksmedicos.org

organismo produce anticuerpos o las defensas contra el microorganismo causante de la enfermedad, para evitarla o disminuir su gravedad.

El propósito de la vacunación es la eliminación, erradicación y control de las enfermedades inmunoprevenibles, con el objetivo de disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad causadas por dichas enfermedades.

La vía de administración es la forma como se aplica la vacuna al cuerpo. Puede ser por vía enteral o parenteral (inyección con jeringa) y oral o digestiva (tomada). La forma de administración y el sitio depende de cada vacuna para asegurar su eficacia.

CÓMO FUNCIONAN LAS VACUNAS

Inmunidad

Antes de saber como funcionan las vacunas es necesario conocer algunos conceptos de inmunidad. La inmunidad es el sistema con que cuenta el organismo humano para defenderse ante sustancias o agentes que lo atacan. Empieza a funcionar una vez tiene contacto con este agente, el resultado es la defensa frente a éstos y a las enfermedades que causan.

Antígeno (Ag). Es el agente o sustancia que penetra al organismo y es capaz de inducir respuesta inmunitaria. Son células extrañas como virus, bacterias, toxinas o membranas de los mismos, sustancias inmunogénicas como vacunas.

Anticuerpos (Ac). Son las sustancias producidas por el organismo como defensa ante la presencia de antígenos. Son de origen proteico (globulinas) y son producidas por las células plasmáticas del sistema inmune. Tienen la capacidad de reconocer posteriormente al antígeno si vuelve a penetrar en el organismo, y combatirlo.

El sistema inmune cuenta con órganos, células y moléculas para realizar esta función. Entre los órganos tenemos los centrales como la médula ósea y el timo. Los periféricos como amígdalas, adenoide, ganglios linfáticos, bazo, placas de Peyer, vasos linfáticos.

Entre las células están las linfoides que son los linfocitos B y linfocitos T (CD4 y CD8), células Nk. Las células mieloide como macrófagos, polimorfonucleares (PMN), células natural killers (NK).

Las moléculas son de acción inespecífica entre las que se encuentran el sistema de complemento, interferón, interleucinas, sustancias bactericidas. Y con acción específica como las inmunoglobulinas, receptor de células T, complejo mayor de histocompatibilidad.

La inmunidad puede ser natural o adquirida. La natural son las barreras naturales de protección como la piel, mucosas, saliva, entre otras, que no responden a estímulos específicos. La adquirida es la que se obtiene por el proceso de estímulo-respuesta. Ésta a su vez puede ser activa o humoral, cuando el organismo produce sus propios anticuerpos. O pasiva cuando recibe anticuerpos externos que han sido formados en otro organismo o huésped.

Inmunidad humoral o mediada por anticuerpos: este complejo proceso empieza una vez el antígeno es capturado por los macrófagos, que a través de un mecanismo

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

activo, acaba con la producción de inmunoglobulinas Ig, o anticuerpos. Éstos son de origen glicoproteico como las inmunoglobulinas IgA, IgM, IgG, IgD y IgE. Una vez se realiza este primer proceso continúa otro llamado la memoria inmunológica. Consiste en que el sistema inmunológico guarda la información respecto a la penetración de este antígeno para repetir el proceso.

La inmunidad pasiva consiste en que al organismo entran anticuerpos ya formados en otro organismo huésped (IgG). Es el caso en que pasan anticuerpos de la madre al hijo por vía transplacentaria o durante la lactancia. Otra forma de obtenerlos es a través de inoculación por vía intravenosa (actúan pocas horas después de recibirse) o intramuscular (actúan de 2-3 días después de su inoculación).

Los mecanismos por los cuales las inmunoglobulinas bloquean la acción del antígeno son:

- Recubriendo al agente agresor, para que las células como los macrófagos o los polimorfonucleares lo fagociten y destruyan.
- Neutralizando las toxinas para que sean fagocitadas.
- Destruyendo el < directamente o inhibiendo la unión de la célula con los virus, para evitar su replicación.

CONSIDERACIONES GENERALES

1.Las vacunas son microorganismos vivos, muertos o, sintéticos. A estos se denominan antígenos.
2.Cuando la vacuna se aplica (entran los antígenos) el organismo humano produce anticuerpos (defensas) contra el microorganismo debilitado/muerto (contra el antígeno).
3.Los anticuerpos (defensas) formados conservan la memoria del microorganismo debilitado/muerto (del antígeno).
4.Si el microorganismo atacante causante de la enfermedad penetra al organismo humano, los anticuerpos lo identifican.
5.El anticuerpo se une al antígeno o microorganismo atacante y lo destruye.

TIPOS DE VACUNAS

Las vacunas, según su composición y forma de obtención, se clasifican en víricas y bacterianas; de acuerdo a su forma de obtención pueden ser:

- **Microorganismos Vivos atenuados**. Preparaciones inmunológicas con microorganismos vivos, que han sido alterados para no producir enfermedad pero si provocar respuesta inmune. La inmunidad que ocasionan es de larga duración, intensa y parecida a la desarrollada por la enfermedad natural, y se necesitan dosis pequeñas, generalmente una dosis, a no ser que se administre por vía oral. La protección permanente se hace con administración de refuerzos que ocasio-

booksmedicos.org

nan reinfecciones naturales. Este tipo de vacuna se administra por vía de inoculación parenteral, respiratoria y digestiva. A este grupo de vacunas pertenecen: preparados de bacterias contra tuberculosis, cólera, tifoidea oral. Preparados virales. Sarampión, rubéola, parotiditis, triple viral (sarampión, rubéola y paperas), varicela, poliomielitis o PVO y fiebre amarilla.

• **Microorganismos muertos o enteros inactivados**. Suspensión de bacterias o virus muertos por medios físicos, genéticos o químicos como el fenol o formaldehído. Éstas son de tres tipos: 1) virus o bacterias enteros o totales. 2) toxoides (antígenos segregados con capacidad inmunológica, pero sin toxicidad). 3) fracciones víricas (antígeno de superficie del virus de la hepatitis B) o bacterianas (polisacáridos capsulares). Debido a que están muertos y no se pueden reproducir se necesitan varias dosis (de alta concentración) en diferentes periodos de tiempo para producir respuesta inmune y dosis de refuerzos, para mantener un nivel alto de anticuerpos séricos. La administración se hace por vía parenteral. Dentro de este grupo están las Bacterianas: coqueluche, difteria, tétano, tosferina, *Haemophilus influenzae b*, cólera inyectable, tifoidea inyectable. Virales: poliomelitis PVO, influenza, hepatitis A, hepatitis B y rabia. Polisacáridos bacterianas: neumococo, meningococo.

• **Proteínas purificadas**. Preparaciones obtenidas a partir de toxinas inactivadas de bacterias productoras. Al igual que los virus vivos tienen baja capacidad para inducir enfermedad. A este grupo pertenecen las bacterianas: difteria (toxoide), tétano (toxoide), coqueluche acelular. Virales: hepatitis B, influenza.

• **Conjugadas** (proteínas más polisacáridos). Son usadas cuando el sistema inmunológico no ha madurado totalmente como en inmunocomprometidos y en neonatos. Grupo bacteriano: *Haemophilus influenzae b*, neumococo.

• **Recombinantes** (ingeniería genética). El descubrimiento y decodificación de los genomas de virus y bacterias ha permitido la generación de nuevas vacunas. Se eliminan los genes virulentos del agente infeccioso pero estos mantienen la capacidad de respuesta inmune. Grupo viral: hepatitis B.

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN DE LAS VACUNAS

Es la manera correcta de introducir la vacuna al organismo, con el objeto de obtener los resultados deseados, como la máxima absorción y su eficacia. La administración no es igual para todas las vacunas, cada una tiene una vía específica para ser administrada.

Vía oral

Se administran directamente en la boca, evitando el contacto del recipiente con la mucosa oral, es el caso de la vacuna polio oral VOP.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Vía intradérmica

Es la aplicación de la vacuna entre la dermis, para ser absorbida localmente de manera lenta. Su aplicación se hace con el bisel de la aguja hacia arriba y en ángulo de 15 grados, de manera lenta. En el sitio de la inyección aparecerá una pequeña pápula, es el caso de la BCG.

Vía subcutánea

Es la aplicación de la vacuna debajo de la piel. Se pellizca tomando el pliegue de la piel con los dedos y se introduce la aguja con el bisel hacia arriba en ángulo de 30-45 grados en el tejido subcutáneo. Su aplicación se hace en la región deltoidea, como es el caso de la vacuna triple viral y del sarampión. Si es niño menor de un año en la zona anterolateral del muslo.

Vía intramuscular

Aplicación en el músculo, usualmente deltoides (en niños mayores a 18 meses y adultos) de manera profunda para su rápida absorción. Se utiliza en vacunas que contienen aluminio como sustancia coadyuvante. Esta vía no se recomienda en pacientes con problemas de sangrado. Está contraindicado aplicar la vacuna antirrábica y hepatitis B en el glúteo porque no produce el efecto deseado. La aplicación en niños menores de 18 meses se recomienda en la cara anterior lateral del tercio medio del muslo. Esta es la vía de administración de la vacuna DPT, contra hepatitis B pentavalente, hepatitis B, *Haemophilus influenzae* tipo B y antirrábica.

SITIO DE APLICACIÓN

Es el lugar anatómico escogido para la aplicación de la vacuna, considerando que su absorción y eficacia sean las deseadas y que no ocasionen daño tisular, vascular o nervioso en el organismo. Se debe tener en cuenta que: la administración subcutánea se hace en la región deltoidea, la intramuscular en niños hasta los tres años, en la cara anterolateral del muslo, y en mayores de tres años en la masa muscular del deltoides.

CONSIDERACIONES GENERALES EN LAS TÉCNICAS DE APLICACIÓN

- Utilice jeringas desechables, con aguja y volumen acordes con la vacuna.
- Utilice técnicas de asepsia en la manipulación de jeringas y vacunas.
- No aplique vacunas en zonas dolorosas, eritematosas o con induración.
- Utilice una aguja para preparar la vacuna y otra diferente para aplicarla.
- Desinfecte la zona de aplicación de la vacuna con solución salina o agua estéril, secar con algodón o dejar secar al ambiente.

booksmedicos.org

• Antes de aplicar la vacuna aspire para verificar la presencia de sangre. Si se aspira sangre cambie el sitio de aplicación.
• Si va aplicar más de una vacuna al tiempo utilice jeringa diferente y aplique en sitio distinto, excepto que aplique una vacuna tetravalente o pentavalente.
• Si aplica una vacuna por vía intramuscular o subcutánea y se enquista, debe repetir la dosis.

DOSIFICACIÓN

Cada una de las vacunas tiene una dosis recomendada según investigaciones y estudios pertinentes. Si no se administran las dosis recomendadas, o se fraccionan, no se obtiene la protección esperada. Tampoco se debe exceder, ya que esto no garantiza una mejor respuesta inmunológica y a cambio puede representar un riesgo para la salud.

EDAD DE VACUNACIÓN

La edad de vacunación está basada en estudios clínicos y de investigación que demuestran la capacidad del sistema inmunológico para responder al estímulo. Se han tenido en cuenta también factores como la edad de riesgo para adquirir una enfermedad, la madurez del sistema inmune, la capacidad para responder al producto biológico y la interferencia en la inmunidad pasiva transferida de la madre al hijo.

ESQUEMA DE VACUNACIÓN EN NIÑOS

Las vacunas defienden al organismo de contraer enfermedades graves durante toda la vida, porque estimulan la producción de anticuerpos específicos contra ellas, por lo que si una persona tiene contacto con el microorganismo infeccioso, estará protegida. A pesar de que se reciben vacunas en la niñez, la adolescencia y la edad adulta, la mayoría de ellas se aplica durante los dos primeros años de vida, debido a que inician el contacto con otras personas y estarán expuestos a contraer enfermedades. Por otro lado, los niños son más propensos a contraer enfermedades graves como la meningitis, por lo que deben estar protegidos antes del contacto. Un niño desde que nace tiene la capacidad de producir anticuerpos, por ello algunas de las vacunas se aplican al nacer, de lo contrario se infectarían en el momento del parto con los innumerables microorganismos presentes en el ambiente.

El sistema inmunológico de un niño es capaz de responder al mismo tiempo a la exposición a muchos y muy variables antígenos, razón por la cual se pueden aplicar varias vacunas al mismo tiempo. Teóricamente se podrían aplicar 10.000 vacunas a la vez. (Ver Tabla 2-1 y Tabla 2-2)

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Tabla 2-1: Esquema de vacunación en niños

Vacuna	Enfermedad que previene	Edad	Administración y cantidad	Tiempo mínimo entre dosis	Nº dosis	Vacunación	Refuerzo
BCG	Meningitis tuberculosa y tuberculosis	Recién nacido	Intradérmica en hombro izquierdo 0.1 ml		1	•Recién nacido	
DPT	Difteria, Tosferina y Tétano	2 meses	Intramuscular en Muslo o glúteo 0.5 ml	4 semanas		• 2 meses • 4 meses • 6 meses • 18 meses	5-6 años
Polio o sabin	Poliomelitis	2 meses	Oral 2 gotas	4 semanas	5	• 2 meses • 4 meses • 6 meses • 18 meses	5-6 años
Triple viral o MMR	Sarampión Rubéola Parotiditis	Un año	Subcutánea en brazo izquierdo 0.5 ml		2	1 año	10 años
Tétano	Tétano	Mujeres en edad Fértil 0-45 años	Intramuscular brazo o glúteo 0.5 ml	4 semanas	5		La 2ª dosis a las 4 semanas, la 3ª dosis a los 6 meses, la 4º un año después y la 5ª al otro año
Antihepatitis B Hep B	Hepatitis B	Recién Nacido o menor de 4 semanas	Intramuscular en recién nacido cara anteroexterna del muslo Niño y adulto deltoides 0.5 ML	2 meses	3	• Recién nacido • 2 meses • 6 meses	
Haemophilus influenzae tipo b	Meningitis Neumonía Epiglotitis	Dos meses	Intramuscular en el muslo 0.5 ML	2 meses	4	•2 meses •4 meses •6 meses	15 meses

booksmedicos.org

Tabla 2-2: Esquema de vacunación en adultos

VACUNA	POBLACIÓN Y DOSIS
HEPATITIS B	Trabajadores de la salud, pacientes dializados, hemofílicos, drogadictos, promiscuos, homosexuales. Se puede aplicar durante el embarazo. Tres dosis: 0, 1 y 6 meses
Tétanos/difteria Td	Todas las personas, cada 10 años. Refuerzo ante herida grave si el último refuerzo se aplicó hace más de 5 años. Tres dosis: 0, 1 y 6-12 meses
Influenza	En especial adultos mayores de 65 años. Todas las personas la pueden recibir. No aplicar cuando hay alergia al huevo. Dosis 1 cada año. Se puede aplicar con el neumococo.
Neumococo	En especial adultos mayores de 65 años. Todas las personas la pueden recibir. Una única dosis.
Sarampión, paperas y rubéola MMR	Mujeres y hombres en edad reproductiva entre 14 y 40 años. No aplicar en embarazadas, ni en personas inmunodeprimidas. Dosis 1.

DESCRIPCIÓN DE LAS VACUNAS

Vacuna contra la tuberculosis o *Calmette Guerin* o BCG (Antituberculosa)

Esta vacuna se deriva de una cepa atenuada de *Mycobacterium bovis*, es una vacuna viva que se preparó por primera vez en el Instituto Pasteur de Francia por Calmette y Guerin, fue aplicada por primera vez en humanos en 1921. Hoy la producen distintas casas comerciales, en forma liofilizada, pero utilizando la cepa original, cuya diferencia radica en: técnicas de producción, características de crecimiento en cultivo y su capacidad para producir una respuesta a la tuberculina.

Esta vacuna protege contra las formas graves de tuberculosis, en especial la meningitis tuberculosa. Se aplica a todo recién nacido durante el primer mes de vida. Se ha controvertido por su poca capacidad de inducir defensas contra el microorganismo, pero se usa preventivamente por el resurgimiento de la enfermedad debido al SIDA y, para evitar la meningitis. La eficacia puede variar de acuerdo con el método y ruta de inoculación, y las características demográficas de la población vacunada. Se administra una única dosis de 0.1 ml de BCG liofilizado recientemente preparado (dentro de las primeras seis horas), con jeringa y aguja especial, por vía intradérmica en la región de la cara exterior del antebrazo izquierdo, a 2 cm del hombro en el recién nacido, sin esterilización previa de la piel. Se debe aplicar durante las primeras cinco horas de su preparación y se debe proteger de la luz. En la mayoría de los países del mundo se aplica la mitad de la dosis, 0.05 ml a los recién nacidos y la dosis completa en mayores de un año de edad.

Dos a cuatro semanas después de su aplicación se espera encontrar una reacción local de un nódulo y enrojecimiento o pápula edematosa, que evoluciona a una úlcera pequeña que contiene material amarillo, desaparece en 4 o 6 semanas y deja una cicatriz. Lavar con agua y jabón el área y nunca manipular el nódulo o drenarlo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

En general la vacuna es inocua pero en ocasiones se complica, produciendo adenitis regional que puede fistulizar, necesita drenaje quirúrgico, pues el tratamiento con medicamentos antituberculosos no es efectivo. Se han presentado casos de osteomielitis de huesos largos en niños y en contadas ocasiones diseminación hematógena, la becegeitis, en pacientes inmunodeprimidos como los afectados por el VIH, por lo que en principio estaría contraindicada en ellos.

Efectos colaterales

Dependen del estado inmunológico del paciente y de la técnica de aplicación. Si la administración no se hace por vía intradérmica pueden aparecer ulceraciones y adenopatías. La becegeitis, que es una manifestación rara, se puede presentar en personas inmunodeprimidas. Entre las manifestaciones esperadas provenientes de su administración se incluye, adenopatía axilar o cervical, induración en el sitio, que luego se convierte en pústula, que puede durar hasta tres meses. Deja una cicatriz permanente en el sitio de aplicación. Más severamente se puede presentar en el sitio una ulceración, linfadenitis supurativa localizada y lesiones caseificantes con drenaje purulento. Éstas pueden aparecer dentro de los primeros cinco meses de administración.

La reacción más severa que se puede presentar, aparece entre dos y cuatro meses después de la aplicación, es la infección diseminada por BCG, osteítis que afecta los huesos largos. En caso de presentarse requiere tratamiento con medicamentos antituberculosos. Otras entidades aún menos frecuentes (más comúnmente en personas inmunosuprimidas), que pueden aparecer son la tuberculosis pulmonar, meningitis tuberculosa o eritema multiforme.

Precauciones

No se debe administrar a personas inmunosuprimidas, o con inmunodeficiencias congénitas, neoplasias malignas, leucemias, linfomas, alergia comprobada a la proteína del huevo, tratamiento con corticoides, en mujeres embarazadas (aunque no se han comprobado efectos teratogénicos), en pacientes con falla renal o enfermedad cardíaca severa, o después de una transfusión de sangre o sus derivados o gammaglobulinas. Tampoco en hijos de madres infectadas por VIH o SIDA, o recién nacidos bajos de peso (inferior a 2.000 gramos).

Vacuna contra la poliomielitis (Antipolio) oral o VOP o SABIN

Esta vacuna es para administración oral VOP, aunque está disponible una parenteral VPI. Gracias a su aplicación masiva a partir de septiembre de 1994 la Comisión Internacional para la Certificación de la Erradicación de la Poliomielitis otorgó el certificado de erradicación de las Américas.

Esta vacuna que es preparada con tres cepas de virus vivos atenuados de polio (polivirus 1, 2,3), protege al niño contra la poliomielitis. Ésta es una enfermedad causada por un poliovirus, es transmitida por contacto directo por vía fecal-oral. El virus se multiplica en el sistema nervioso central y provoca una parálisis severa, causando defor-

booksmedicos.org

midades en los miembros con atrofia de los músculos, pudiendo causar la muerte. Esta enfermedad se encuentra en todo el mundo pero en especial en países en desarrollo.

La vacuna, con capacidad para producir una respuesta inmunitaria en el intestino, lugar donde se multiplica el virus de poliomielitis, simula el proceso natural de la enfermedad. De esta manera provoca la producción de anticuerpos secretores IgA e IgG. Se administra por vía oral a recién nacidos, a 2, 4, 6 y 18 meses y un refuerzo a los 5-6 años. El único efecto secundario asociado con esta vacuna es la posibilidad de poder provocar una poliomielitis equivalente a la que produce el virus en su estado natural.

Efectos colaterales

Son muy raros los efectos, si se presentase es un cuadro de poliomielitis paralítica aguda; en Latinoamérica se han reportado 46 casos. Otras posibles reacciones son diarrea, exantema, fiebre y síndrome de Guillain–Barré. La VPI no ha reportado efectos colaterales adversos.

Precauciones

Ninguna en especial. En niños inmunosuprimidos es recomendable la vacuna VPI. Se recomienda repetir dosis en niños que en el momento de la vacunación presentan diarrea severa.

Vacuna contra Difteria, Tosferina, Tétanos DPT, Hepatitis B y Haemophilus influenzae tipo B HB en presentación pentavalente

Es utilizada en muchos de los países de América y el Caribe. Protege contra la difteria, el tétano, la tosferina, la hepatitis B y el *Haemophilus influenzae*.

Está compuesta de la siguiente manera:

La vacuna anti hepatitis B, que es producida por metodología ADN recombinante, en la cual se usa un plásmido que tiene el gen para la síntesis del antígeno de superficie de la hepatitis B (Ags HB), que es agregado al *Saccharomyces cerevisiae* (la levadura de la cerveza), produciéndose la forma activa del antígeno.

La presentación es en inyección de 1 ml y la dosis para niños menores de seis años es de 0.5 ml; adultos 1 ml. Para asegurar la efectividad y producción suficiente de anticuerpos se recomiendan tres dosis. Se debe aplicar en niños durante las primeras doce horas del nacimiento (y hasta los 28 días), la segunda dosis a las cuatro semanas de ésta y la tercera a las ocho semanas de la segunda. Es de tener en cuenta que al ser pentavalente y contener las vacunas contra DPT y *Haemophilus influenzae* tipo B, y que se debe aplicar en los primeros 28 días después del nacimiento, se deben completar cuatro dosis en total.

Cuando el recién nacido pesa menos de 2.000 gramos y su madre tiene Ags HB negativos se aplica la primera dosis hasta el mes, pero si la madre es Ags HB positivo, se aplica la primera dosis antes de las doce horas, sin tener en cuenta esta como primera dosis, al mes se inicia nuevamente el esquema completando cuatro dosis más.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La vacuna contra el *Haemophilus influenzae* tipo b (HB) contiene 10 ug de polisacárido capsular (PRP) de la cepa 20.752 conjugado a 30 ug de toxoide tetánico (PRP-T) liofilizado en presencia de lactosa. El esquema de administración que se sigue es el mismo de la hepatitis B, anteriormente descrito.

En cuanto a la vacuna DPT está compuesta por dos toxoides: el tetánico en cantidad de 10 LF y el diftérico 20 LF, una porción celular de la bacteria (16 unidades opalescentes de bacteria muerta) *Bordetella pertussis*, inactivados con formol y conjugado con hidróxido o fosfato de aluminio. El esquema de aplicación es el anteriormente descrito.

Efectos colaterales

Dolor en el sitio de administración, se puede presentar febrícula de 37.7°C.

Precauciones

No se recomienda a pacientes que han tenido reacciones vacunales a la DPT, HB u otro componente de la vacuna, tampoco en pacientes con cuadro febril superior a 40°C, antecedentes de encefalopatía que haya sido consecuencia de una dosis anterior ni en personas inmunosuprimidas.

Vacuna DPT o contra Difteria, Pertussis y Tétanos

Protege contra la Difteria, Tétano y Tosferina.

La Difteria es una enfermedad aguda causada por la toxina de la bacteria *Corynebacterium difteriae* que afecta la nariz, la faringe, la laringe y amígdalas y se transmite por vía aérea o respiratoria. Puede provocar además dificultad para tragar y formación de membranas blanco grisáceas que sangran y causan dolor. Puede también afectar el corazón, el sistema nervioso y causar la muerte.

El Tétano es una enfermedad bacteriana producida por la toxina del *Clostridium tetani*. Ocurre cuando la bacteria entra por una herida o, en el caso de un recién nacido, por el cordón umbilical cuando no se han aplicado las técnicas de asepsia al cortarlo. Ocasiona rigidez muscular de la cara, cuello, músculos abdominales, espasmos y la muerte.

La Tosferina es una enfermedad aguda contagiosa, ocasionada por la bacteria *Bordetella pertussis* que afecta la vía respiratoria superior, es caracterizada por episodios prolongados de tos. Puede provocar convulsiones, daño cerebral y muerte. Se transmite por inhalación de las gotas de tos de una persona infectada.

La DPT se administra intramuscularmente en dosis a los 2, 4, 6 y 18 meses y refuerzo a los 5 años. Los efectos secundarios son dolor en el sitio de aplicación, inflamación y enrojecimiento, fiebre leve e irritabilidad.

Efectos colaterales

Se deben a la composición celular de la bacteria *Bordetella* y se presentan en los primeros siete días de la aplicación, con fiebre elevada, más de 40° C, convulsiones, llanto,

booksmedicos.org

choque o colapso. Aunque muy rara puede ocurrir la encefalopatía o reacción anafiláctica, lo cual contrindica su aplicación.

Precauciones

Los niños mayores a 7 años y adultos deben recibir vacuna que contenga toxoide solamente de tétano y difteria y no contra tosferina. Está contraindicada en caso de enfermedad febril aguda, anafilaxia a alguno de los componentes y en embarazo.

Vacuna contra la hepatitis B o anti hepatitis B

Vacuna que previene contra la hepatitis B, enfermedad causada por el virus de la hepatitis B que ataca al hígado. La enfermedad se transmite por vía parenteral con agujas, por transfusión sanguínea, por contacto sexual, por contacto directo con fluidos corporales como saliva, semen, sangre de una persona infectada. También se transmite en forma vertical es decir contagio madre-hijo durante el embarazo. Los síntomas son: fiebre, fatiga, malestar general, dolor articular, náuseas, vómito, pérdida del apetito y dolor abdominal. Hay ictericia (color amarillo de la piel y en la conjuntiva de los ojos), oscurecimiento de la orina (por aumento de la bilirrubina) y heces de color blanco o pálido. La enfermedad tiene el riesgo de desarrollar cirrosis o tumor hepático.

Esta vacuna se aplica a niños, adultos y al personal que trabaja en salud. La dosis usada en menores es intramuscular en la zona anterolateral del muslo, así:

- 1ª dosis dentro de las 72 horas de nacido
- 2ª dosis entre el 1° y 2° mes
- 3ª dosis al 6° mes de vida

En adolescentes, dos dosis con diferencia de seis meses administrada en región deltoidea. En adultos se recomiendan tres dosis.

Efectos colaterales

Son muy raros, en ese caso es dolor en el sitio de aplicación, fiebre que desaparece a los dos días. Otros aún más raros pueden ser astenia, náuseas, cefalea, vómito, artritis, rash cutáneo, aumento en las transaminasas.

Precauciones

En caso de embarazo en el primer trimestre, hipersensibilidad a los componentes, fiebre muy elevada y en recién nacidos con peso menor a 2.000 gramos, excepto de madre con Ags HB positivos.

Vacuna contra el *Haemophilus influenzae* tipo B o antihaemophilus

Esta vacuna previene las enfermedades producidas por la bacteria *Haemophilus influenzae*, especialmente la meningitis bacteriana, la neumonía y epiglotitis en lactantes y

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

niños. Los síntomas de la meningitis usualmente son fiebre, vómito, rigidez en la nuca y somnolencia. Se transmite por contacto con partículas en el aire que contienen la bacteria, por vía aérea.

La vacuna se administra por vía muscular en la región anterolateral del muslo a los 2, 4, 6 y 15 meses.

Efectos colaterales

Los efectos secundarios, poco frecuentes, pueden ser fiebre e irritabilidad y dolor local o eritema.

Precauciones

Su aplicación no se recomienda en menores de seis semanas, o en caso de reacciones previas alérgicas severas.

Vacuna triple viral o SRP o MMR

Esta vacuna protege contra el sarampión, la rubéola y las paperas. Está compuesta por virus vivos atenuados de sarampión, rubéola y parotiditis, en presentación liofilizada, obtenidos en cultivos celulares de pollo, a los que se han añadido azúcares hipertónicos y gelatina. Su presentación viene en frasco de una o diez dosis.

Sarampión: es una enfermedad ocasionada por un virus paramixovirus que es muy contagioso. El cuadro clínico consta de tres fases: En el periodo de incubación no hay síntomas, luego ocurre enrojecimiento de la mucosa nasal, garganta y ojos. Posteriormente aparece una erupción en la piel en forma de manchas rojas confluentes y diseminadas, tos, fiebre y enrojecimiento de las conjuntivas oculares. La infección se transmite por vía nasal y oral.

Rubeola: es una infección ocasionada por el virus de la rubéola que se contrae por vía aérea o por contacto directo, también puede ser transmitida de la madre con infección activa al feto, causándole enfermedad severa. Los síntomas son fiebre, dolor de cabeza, irritaron ocular. Aparecen ganglios inflamados detrás de las orejas y en el cuello, al 5º día de estos síntomas aparecen pequeñas y finas manchas rosadas difusas que inician en la cara y luego se generalizan al cuerpo por tres días. Si afecta a la mujer en el primer trimestre del embarazo puede ocasionar malformaciones en el feto como retardo mental, microcefalia y enfermedad cardíaca, entre otros. También puede producir aborto o muerte intrauterina.

Paperas: es una enfermedad producida por un virus paramixovirus. El virus entra y se multiplica en el aparato respiratorio para luego ser transportado por la sangre a todos los tejidos, en especial a las glándulas salivales o parótidas. Se transmite por contacto directo y por vía aérea con gotas de saliva de una persona infectada. Los síntomas son fiebre, endurecimiento, inflamación y dolor de las glándulas salivales (situadas por debajo y al frente del oído).

La vacuna se administra por vía subcutánea en el tercio medio del brazo en dosis de 0.5 ml, al cumplir el primer año y un refuerzo a los 10 años de edad.

booksmedicos.org

Efectos colaterales

Puede presentarse fiebre, adenopatías, exantema con la fracción de sarampión o rubéola, muy rara vez encefalitis y artralgias, en mujeres jóvenes por la fracción de parotiditis, puede haber parotiditis, sordera, convulsión febril, meningitis o encefalitis, exantema, orquitis o anafilaxis debido a cualquiera de sus componentes.

Precauciones

Inmunodeficiencia congénita o adquirida, anafilaxis o alergia comprobada a la proteína del huevo, aplicación reciente de inmunoglobulina y no se recomienda en embarazadas.

Vacuna contra la fiebre amarilla o antiamarílica

Esta vacuna protege contra la fiebre amarilla. Está compuesta por virus vivos atenuados, cepa 17 D de fiebre amarilla, obtenidos de cultivos en embriones de pollo, presentación en frascos de 10, 20 y 50 dosis, liofilizada.

La fiebre amarilla es una enfermedad infecciosa aguda, de rápida evolución, febril, hemorrágica, sistémica, acompañada de compromiso general, de daño hepático, renal, miocárdico, hemorragias, shok y elevada mortalidad cuyo agente causal es un virus del género *Flavivirus* (Familia *Flaviviridae*) el cual comprende más de 70 tipos, la mayoría trasmitidos por vectores a través de la picadura. El vector es un mosquito llamado *Aedes aegypti* que actúa como agente transmisor entre personas infectadas en zonas de alta densidad de población, produciendo epidemia.

Entre los síntomas característicos están: en una primera etapa fiebre, escalofrío, dolor muscular, dolor de cabeza, pérdida del apetito, náuseas, vómito. La persona puede mejorar o complicarse y aparece ictericia, hemorragia y albuminuria (proteínas en la orina), puede producirse la muerte.

La vacuna se aplica en zonas endémicas a todas las personas entre 1 y 60 años, o en personas que van a viajar a estas zonas 15 días antes del desplazamiento. Se recomienda para viajeros o residentes a un país endémico como África, América Central y Suramérica.

La administración es de una dosis de 0.5 ml subcutánea y se recomienda un refuerzo cada 10 años.

Efectos colaterales

Muy raros, pero puede ocurrir dolor, inflamación, eritema o prurito en el sitio de aplicación. Estado febril, cefalea, malestar general y mialgia.

Precauciones

Contraindicada en pacientes inmunosuprimidos, con estados febriles agudos, en embarazo, en menores de seis meses, pacientes en tratamiento con corticoides, radiaciones o antimetabólicos, en pacientes con alergia a sus componentes kanamicina, eritromicina o huevo de gallina, y en mayores de 65 años. También en pacientes que han recibido tres semanas antes la vacuna contra el cólera o fiebre tifoidea.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Vacuna contra la varicela o antivaricelosa

Protege contra la varicela. Está compuesta por virus vivos atenuados derivados de la cepa OKA, cultivado a partir de pases seriados en células de pulmón de embrión humano, fibroblastos de embrión de cobayo, y células diploides humanas y neomicina.

La varicela es una enfermedad exantemática aguda y contagiosa causada por el virus del grupo herpes llamado varicela-zóster VZV. El contagio ocurre por vía respiratoria a través de la tos y estornudos o por contacto directo con el líquido de las vesículas u objetos contaminados como pañuelos.

Las manifestaciones empiezan con fiebre, cefalea, anorexia y vómito. Después de tres días aparece una erupción cutáneo-mucosa formada por lesiones máculo-pápulo eritematosas en todo el cuerpo, que en 24 horas se transforman en vesículas. Son vesículas rodeadas de un halo rosado de diferente tamaño y forma llenas de un líquido transparente. Posteriormente el líquido se torna turbio. 2 a 4 días más tarde se transforman en costras que se desprenden.

La administración de la vacuna se hace entre los 12 y los 19 meses de edad. Niños mayores de 13 años a quienes no les ha dado varicela se deben aplicar dos dosis en un intervalo de 4 a 8 semanas.

Efectos colaterales

Se han descrito algunos casos de rash y fiebre.

Precauciones

En reacción anafiláctica a la neomicina, embarazo y lactancia, pacientes inmunosuprimidos, tratamiento con corticoides, crónicos con salicilatos, niños en contacto con embarazada, administración reciente con inmunoglobulina humana.

Vacuna contra el meningococo o antimeningocóccica

Previene contra enfermedades por la bacteria *Neisseria meningitidis* o meningococo como la meningitis. La vacuna está compuesta por membrana externa de meningococo grupo B, combinada con polisacáridos de la cápsula de meningococo tipo C, conjugado con gel de hidróxido de aluminio y timerosal como conservador.

La meningitis es una enfermedad muy grave que inflama las meninges, membranas que recubren el cerebro, con consecuencias irreversibles como retardo mental, sordera, parálisis, entre otras.

Está indicada para personas que viven en zonas cálidas y personas que viajan a zonas donde está el neumococo, como África Oriental.

La administración es intramuscular en región deltoidea en una única dosis de 0.5 ml, en niños mayores de 2 años y adultos.

Efectos colaterales

Los efectos secundarios son edema, dolor en el área de administración y fiebre.

booksmedicos.org

Precauciones

Contraindicado en procesos febriles agudos, estados alérgicos graves, procesos infecciosos y pacientes inmunosuprimidos. Precaución en pacientes con antecedentes neurológicos convulsivos, púrpura, afecciones de las glándulas suprarrenales, cardiopatías, trastornos renales o respiratorios.

Vacuna antirrábica humana

Protege contra la rabia, está compuesta por virus inactivado cepa Pasteur (PV) cultivada en células vero (células renales de mono). En presentación liofilizada, contiene virus rábico (cepa L Pasteur/2061), inactivado, concentrado y purificado cromatográficamente, sacarosa, dextran, cloruro de sodio al 0.4% y agua destilada.

La rabia tiene una mortalidad del 100% en América Latina y no ha sido controlada, es ocasionada por la mordedura de un perro, gato, rata, murciélago o cualquier animal o humano, infectado con el virus de la rabia.

La vacuna está indicada cuando hay exposición (después de la exposición) al virus de la rabia, en combinación con el suero antirrábico (inmuno-globulina antirrábica humana). También es preventivo en personas expuestas al riesgo, por ejemplo, por razón de su trabajo (0, 7 y 28 días).

En caso de postexposición se administra a toda persona expuesta, independientemente de su edad, género o embarazo. En caso de exposición leve (lamedura de piel lesionada, arañazos) sin tratamiento previo de vacuna, 5 dosis 0, 3, 7, 14 y 30 días, por vía subcutánea, en cantidad de 1 ml. En caso de exposición grave (alta probabilidad de transmisión del virus rábico), se administrará suero antirrábico y esquema de vacunación antirrábica en cinco dosis, igual al anterior.

Efectos colaterales

Puede aparecer dolor local, hinchazón, eritema o prurito. Algunas veces cefalea, náuseas, dolor abdominal, mialgias y mareos. Se han visto raros casos de Guillain-Barré.

Precauciones

Se debe advertir a la persona que solo una vez en la vida se puede administrar el suero antirrábico. El esquema de vacunación debe cumplirse estrictamente. Si por alguna razón se ha interrumpido por más de 30 días y se han recibido menos de tres dosis se debe iniciar nuevamente. Si la interrupción es de 30 a 60 días y el paciente ha recibido tres o más dosis se reanuda la vacunación con las dosis faltantes. Si es mayor de 60 días se iniciará nuevamente todo el esquema.

Vacuna contra la influenza o antigripal

Esta vacuna protege contra la gripe y sus complicaciones. Compuesta por tres virus de influenza inactivados: dos de tipo A (H3N2 y H1N1) y uno de tipo B, con 15 ug de

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

cada antígeno de hemaglutinina por dosis de 0.5 ml, en timerosal y trazas de proteína de huevo.

La gripe o influenza es una enfermedad viral que afecta al sistema respiratorio. No es una enfermedad grave, sin embargo mueren muchas personas en el mundo debido a sus complicaciones, en especial mayores de 60 años. Los síntomas son fiebre, resfrío, dolores musculares, tos, malestar general.

Debido a que los virus de la influenza cambian sus características antigénicas constantemente, se aconseja la vacunación cada año de acuerdo con las mutaciones virales. Es por esto que la vacuna se modifica cada año, para asegurar la protección, además que las cepas cambian dependiendo la época del año y el hemisferio.

El esquema de vacunación es: de seis a doce meses dos dosis de 0.25 ml por vía intramuscular con intervalo de cuatro semanas, de doce a sesenta meses una dosis de 0.5 ml, y en mayores de 65 años una dosis de 0.5 ml.

Es recomendada para personas inmunosuprimidas como pacientes con VIH positivo, adultos mayores de 65 años, pacientes con problemas pulmonares y cardíacos, metabólicos, renales, con anemias crónicas.

Efectos colaterales

Rara vez fiebre, algunas veces reacciones locales.

Precauciones

Ante reacciones anafilácticas a los embriones de pollo o proteína de huevo, en el primer trimestre del embarazo y en lactantes menores de seis meses de edad.

Vacuna contra el neumococo o antineumocócica

Protege contra enfermedades producidas por la bacteria *Streptococcus pneumoniae* (o neumococo). La vacuna es polivalente y está compuesta por polisacáridos capsulares de 23 serotipos diferentes, en cantidad de 25 ug/ml de cada 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11ª, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F y 33F, disueltos en solución salina isotónica y como conservante fenol o tiomersal.

La enfermedad neumocócica es una de las causas más frecuentes de mortalidad, especialmente en niños y adultos mayores de 65 años. El neumococo puede colonizar zonas adyacentes al tracto respiratorio y producir enfermedades no invasoras como sinusitis, neumonía, otitis media, vulvovaginitis, conjuntivitis, o puede pasar a la sangre y producir enfermedades invasivas como meningitis, bacteriemia, septicemia, osteoartritis, neumonía bacteriemia, celulitis, endocarditis, pericarditis, peritonitis, entre otras.

Es importante saber que el neumococo es una bacteria que normalmente se localiza en la parte posterior de la nariz. Muchas personas son portadoras de la bacteria y nunca se enferman porque esto hace que posean inmunidad natural contra la enfermedad. Pero en épocas como el invierno la bacteria se disemina igual que la gripa a través de gotitas de saliva, contacto directo con las manos cuando el portador no se lava, a través de los besos o estornudos, en especial en lugares donde habitan grupos de personas como guarderías, escuelas o ancianatos. Como los niños no han desarrollado aún com-

booksmedicos.org

pletamente su sistema inmunológico y en el caso de los ancianos se va disminuyendo, esta población se encuentra en mayor riesgo de adquirir infecciones por neumococo. De ahí la importancia de vacunarse porque en muchos casos la enfermedad pone en peligro la vida de las personas.

Es por ello que está indicada en pacientes mayores de 65 años, en niños menores de 2 años y personas que presentan ciertas condiciones de salud.

La vacuna contra el neumococo es segura, es eficaz para prevenir las enfermedades mencionadas y puede ser aplicada al mismo tiempo con otras vacunas pero en un sitio diferente.

El esquema es: dosis única, 0.5 ml por vía intramuscular en región deltoides o por vía subcutánea.

Efectos colaterales

Eritema, inflamación y dolor en el sitio de inoculación. En raras ocasiones fiebre, mialgias, cefalea. Más raro aún púrpura trombocitopénica, síndrome de Guillain-Barré.

Precauciones

Primer trimestre del embarazo, reacción anafiláctica ante previa dosis, en niños menores de 2 años.

Vacuna contra el virus del papiloma humano

Es una vacuna que previene contra el VPH o *Virus del Papiloma Humano*. Este virus pertenece a un grupo de virus ADN, que puede afectar las membranas mucosas de humanos, de los cuales se han identificado más de 100 especies. Algunos pueden ocasionar condilomas o verrugas genitales y otros infecciones subclinicas que producen cáncer. Se trasmite por contacto sexual afectando la zona anogenital, pero también piel con piel. Es una infección común en la población y según el Centro de Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), hacia los 50 años más de 50% de la población femenina habrán tenido contacto con el virus. Las probabilidades de adquirir la enfermedad aumentan cuando: se tienen relaciones sexuales a temprana edad, se tienen relaciones sexuales con varias parejas, o uno de los integrantes de la pareja ha tenido relaciones con muchas parejas.

Las verrugas genitales, o anales también llamadas condilomata acuminata, características con aspecto de coliflor, pueden ser causadas por los tipos de VPH 6 y 11. Mientras que el cáncer de cuello uterino (pero también vulvar, anal o de pene) puede ser ocasionado por los tipos de "alto riesgo 16, 18, 31 y 45. La mejor forma de prevenirlo es realizando anualmente por rutina una citología, en la cual se hace la coloración de Papanicolaou, que detecta cambios en las células.

La FDA aprobó en el año 2006 la vacuna contra el VPH, que tiene una efectividad del 95 al 100% contra los tipos 6,11,16 y 18. La vacuna se aplica en mujeres de los 9 a los 26 años (para prevenir antes de empezar toda actividad sexual). También se recomienda incluso a mujeres que ya han sido infectadas por el VPH. Es importante

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

recalcar que la vacuna no previene la infección contra todos los tipos del virus, en consecuencia se tiene que seguir realizando la citología anual.

La vacuna conocida como Gardasil, tetravalente (Merck and Co Inc.), que contiene VLPs o partículas similares al virus de VPH tipo 16 y 18 de alto riesgo, responsables del 65% de cáncer de cuello uterino en Latinoamérica, y VPH 6 y 11 de bajo riesgo, responsable del 90% de los condilomas o verrugas. Se administra en tres dosis, en un lapso de seis meses con esquema de 0, 2 y 6 meses. También existe la vacuna bivalente Cervarix (Glaxo Smith Kline Biologicals), que contiene VLPs de VPH 16 y 18, también en tres dosis en lapso de seis meses, 0, 1 y 6 meses. Administración intramuscular.

Las VLPs son partículas estructuralmente y antigénicamente similares a los virones nativos, pero no contienen el genoma del virus y por lo tanto no tienen la capacidad de replicarse, infectar o producir cáncer)

Efectos colaterales

No tiene efectos colaterales excepto en algunas ocasiones dolor en el sitio de aplicación.

Precauciones

Se desconoce la duración de la protección. No administrar durante el embarazo y la lactancia.

MITOS, CREENCIAS Y CONSIDERACIONES GENERALES PARA APLICACIÓN DE VACUNAS

- Las vacunas inactivadas pueden ser administradas el mismo día que otras, esto aumenta la probabilidad de inmunización completa en la edad apropiada.
- Las vacunas virales vivas atenuadas pueden aplicarse simultáneamente o esperar treinta días de intervalo entre ellas para no interferir con la respuesta inmunitaria, excepto para la vacuna contra el polio y el sarampión. Ellas pueden administrarse separada o simultáneamente en el mismo mes.
- No hay contraindicación para la aplicación simultánea de dos o más vacunas virales, a excepción de las vacunas del cólera y fiebre amarilla, ya que se ha visto una disminución a la respuesta inmune.
- Las vacunas triple viral y fiebre amarilla se pueden administrar simultáneamente o con 4 semanas de intervalo (en caso de viajeros).
- No se deben mezclar dos vacunas en la misma jeringa.
- El aumento de intervalo entre dosis de una vacuna seriada (multidosis) no disminuye la eficacia de la vacuna, pero disminuirlo interfiere con la respuesta inmunológica y la protección que brinda la vacuna.
- Después de recibir las vacunas se puede realizar cualquier actividad.
- No existe inconveniente en la aplicación de vacunas provenientes de distinta casa comercial.

booksmedicos.org

• Las vacunas pueden ser administradas aunque se tenga gripe.
• Para la administración de la vacuna contra el polio (Sabin-oral) debe haber media hora de ayuno antes y después.
• Si el niño vomita durante los 20 minutos posteriores a la administración de la vacuna contra el polio debe repetirse la dosis.
• Las vacunas pueden ocasionar fiebre, enrojecimiento, inflamación y dolor en el sitio de la aplicación.
• La vacuna BCG produce un nódulo en el sitio de aplicación que puede ulcerarse y supurar, luego se convierte en cicatriz. Este proceso dura aproximadamente entre tres y cuatro semanas como mínimo y un máximo de tres meses; se aconseja higiene sólo con agua y jabón.
• Cuando por alguna razón un biológico, aplicado por vía intramuscular o subcutánea, se enquiste, se deberá repetir la dosis.
• La dosis utilizada, la vía de administración y el sitio deben ser los recomendado, fraccionar o exceder la dosis no garantiza la eficacia de la vacuna.
• La edad de vacunación debe regirse por los esquemas recomendados.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN VACUNACIÓN

Consiste en realizar jornadas de vacunación masivas, seguir pautas o estrategias para aumentar y asegurar la cobertura, se basan en: la movilización social, la difusión a través de los medios de comunicación, la organización, la capacitación, la coordinación con otros países, la adopción de un sistema de información, el monitoreo y la evaluación.

Movilización social

Se deben identificar actores sociales capaces de convocar estamentos de todos los niveles, local, municipal, departamental, nacional e internacional. Ellos planifican las acciones y definen sus aportes elaborando un cronograma de ejecución, sistematización y evaluación. Un ejemplo de estos actores pueden ser la iglesia, las empresas, los grupos organizados de la comunidad, como las juntas de acción comunal, voluntarios, estudiantes en áreas de la salud, entre otros. Se motiva a las instituciones educativas para que participen a través de afiches, pancartas, desfiles o marchas.

Difusión a través de los medios de comunicación

Es muy importante el papel de los medios de comunicación porque transmiten el mensaje a la población objeto, madres o padres responsables del cuidado de los niños. Se deben destinar recursos específicos de promoción y prevención, para financiar los planes de comunicación social. Se elabora material para radio, televisión, periódicos, etc. Se aprovecha la imagen de personajes públicos como actores, modelos o deportistas para transmitir el mensaje y atraer la atención y participación de la comunidad. También se realizan conferencias de prensa antes de las jornadas, y después, mostrando

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

resultados y difusión en sitios públicos. Los espacios de televisión donde hay secciones de salud también constituye un buen medio de divulgación. Se realizan llamadas telefónicas para aclarar dudas. En toda esta estrategia se debe comunicar constantemente a la población sobre los objetivos, las metas, las estrategias logísticas y el cronograma.

Organización

Siempre debe nombrarse un coordinador de actividades en cada uno de los niveles (local, nacional, etc). Se deben plantear tres fases la pre jornada, la jornada y la pos jornada. En la pre jornada se publicitan las actividades de vacunación y se implementa la estrategia para el logro de la meta. La jornada de vacunación se desarrolla en sitios públicos y lugares estratégicos para que la gente asista. Evitar todos los limitantes e insistir en que son gratuitas. En esta fase se debe intensificar la movilización y si es posible motivar a participar casa por casa. En la pos jornada se evalúan y sistematizan los resultados.

La capacitación

Se realiza previamente con el grupo encargado de la jornada, a través de documentos y materiales de apoyo. La temática debe incluir información sobre las enfermedades que se van a prevenir con la vacunación, el esquema PAI, la lectura e interpretación del carné de vacunación, las características y administración de las vacunas, entre otros.

Coordinación con otros países

Se busca la colaboración de los países vecinos a través de reuniones de equipos locales de salud, para asegurar la cobertura en todo el territorio.

Sistema de información

Se utilizan formatos estandarizados que se reparten en todo el territorio, para asegurar la recolección y difusión de la información y de calidad, de esa manera se pueden tomar medidas correctivas durante y después de la jornada.

Monitoreo y evaluación

Se recolecta la información nacional para obtener el dato de la meta de cumplimiento en el proceso de vacunación. Se realiza monitoreo sobre el impacto de la vacunación y la incidencia de enfermedades inmunoprevenibles. También sobre la cobertura con el objeto de evaluar el estado vacunal de la población y si es necesario reprogramar una segunda o tercera jornada para completar los esquemas. Por otro lado para analizar las limitaciones que se presentaron en la actual. Se monitorea el papel del plan de comunicación a través de encuestas, para identificar cual es el medio por el cual la comunidad se enteró de la jornada. Monitoreo de los efectos post vacunales y efectos adversos.

booksmedicos.org

ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA – EDA

Olga Lucía Orjuela López
María del Socorro Chalá Palacios

La enfermedad diarreica aguda, EDA, es un síndrome de etiología variable, con manifestaciones clínicas que dependen del microorganismo causante (bacteria, virus o protozoo). Desde este punto de vista, la diarrea no es una enfermedad sino el principal síntoma de un síndrome que varía en su gravedad dependiendo del agente causal.

Según la OMS cada año se enferman de EDA miles de personas, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, generalmente por el consumo de agua o alimentos contaminados. En los países industrializados se estima que cada año se ve afectada cerca del 30% de la población y que 1.7 millones de niños, entre cero y 15 años, mueren de EDA causada por microorganismos presentes en agua o alimentos. Mientras que en países subdesarrollados se estiman 5 millones de muertes por diarrea al año en niños menores de 5 años.

La EDA es una enfermedad que refleja el grado de desarrollo socioeconómico de una población, ya sea por las condiciones sanitarias, el alcantarillado, el acceso al agua potable, a los servicios públicos y la adecuada recolección de basuras. El atraso socioeconómico en una comunidad, se evidencia en el poco acceso a los servicios de salud (por dificultades geográficas, sociales, económicas y/o culturales), a la información, la falta de educación, escasos programas de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, la falta de conocimiento de los signos de alarma por parte de los padres, ya que esto retrasa la búsqueda de asistencia médica oportuna para los casos complicados, estos factores contribuyen al aumento e incidencia de enfermedad y muerte por EDA.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Uno de los factores que incrementan el riesgo de agravamiento y muerte, es que se atiende individualmente el motivo de consulta sin verificar otros problemas de salud que pueden estar afectando al menor, ya sea la desnutrición o las condiciones de vivienda en que se desarrolla. Tampoco es clara la información que se les brinda a los padres sobre el cuidado, tratamiento y prevención para evitar que la enfermedad empeore o se vuelva a repetir. Otra causa es la prescripción indiscriminada de medicamentos antidiarreicos y antibióticos innecesarios.

En las últimas décadas se han presentado diversos brotes de EDA en el mundo, haciendo de éste un problema social de salud pública y poniendo a prueba los sistemas sanitarios que, según la OMS, además del sufrimiento humano afectan las economías emergentes; la contaminación de los alimentos es un obstáculo para el desarrollo de sistemas sostenibles de producción alimentaria. Por estas razones se hace necesario conocer los aspectos más relevantes sobre esta enfermedad como la epidemiología, los síntomas y manifestaciones, la etiología, la prevención, el diagnóstico y el tratamiento.

DEFINICIÓN

La consistencia normal de la materia fecal es pastosa, la evacuación del organismo se hace una o dos veces por día. La EDA se presenta cuando el aumento del líquido en el intestino hace que la materia fecal se vuelva acuosa y abundante en volumen y número de deposiciones, es decir, cuando en 24 horas las evacuaciones aumentan en número y cantidad de materia fecal y el color y la consistencia se tornan diferentes, incluso con presencia de moco y sangre.

La EDA es la producción de evacuaciones líquidas o disminuidas de consistencia, de 3 o más episodios; o un episodio de heces líquidas con sangre en 24 horas, diferente al patrón habitual del paciente. Es considerada una de las principales causas de desnutrición en niños con pérdida de talla y peso y, en ocasiones, puede causar la muerte por deshidratación.

La diarrea es un mecanismo de defensa del organismo, es una respuesta inespecífica intestinal a condiciones como infecciones, enfermedad inflamatoria, reacciones adversas a drogas. Se produce cuando el intestino se inflama como respuesta a algún factor desencadenante.

Desde el punto de vista fisiopatológico la diarrea se produce porque hay un desequilibrio en la absorción-secreción. Normalmente la función del intestino delgado predomina sobre la secretora. Cuando hay enfermedad en el intestino grueso o delgado, disminuye la absorción, aumenta la secreción o ambas.

De esta manera las diarreas se pueden clasificar según sean producidas por alteración en la absorción (malabsorción), o por secreción activa (secretora). Existe un tercer grupo, el que produce hipo o hipermotilidad.

Las diarreas secretoras se producen cuando las enterotoxinas de un microorganismo atacan los enterocitos apicales desde la luz del intestino, e impiden la absorción y estimulan la secreción de agua y electrolitos. Ésta es muy abundante y persistente como es el caso de la producida por la *E. coli* enterotoxigénica o el *Vibrio cholerae*.

booksmedicos.org

Las diarreas osmóticas se producen cuando el microorganismo afecta directamente el enterocito y el borde del cepillo absortivo, impidiendo la absorción intestinal porque disminuyen las enzimas que allí se producen. Como ni el alimento ni los electrolitos se digieren ni absorben, se acumulan en la luz intestinal, aumentando la osmolaridad y arrastrando el agua hasta la luz intestinal. Es el caso de la producida por la *E. coli* enteropatógena o la *Shigella*.

El tercer grupo se produce cuando los microorganismos invaden los enterocitos, invaden la mucosa y producen reacción inflamatoria, pasan a los ganglios mesentéricos donde se tratan de eliminar y también se inflaman. La diarrea es de tipo osmótico con moco, leucocitos y sangre. Es el caso de la *E. coli* enterohemorrágica, la *Salmonella* y la *Yersinia enterocolítica*.

La enfermedad es denominada aguda si la duración de los síntomas se limita a menos de 14 días, y crónica si la duración de los síntomas se prolonga más allá de los 14 días.

La EDA es transmitida principalmente por la vía fecal-oral debido al inadecuado manejo de excretas de personas infectadas, lo que expone a niños y adultos a la contaminación.

Otras causas de EDA son el consumo de alimentos contaminados por moscas, cucarachas u otros animales que se encuentren cerca de ellos, la utilización de cucharas, ollas, platos, tazas que no se encuentren bien lavados, consumir alimentos sin lavarse las manos, consumir agua contaminada, además, las condiciones del hacinamiento favorecen esta infección.

La EDA es una infección que la mayoría de veces es autolimitada y no requiere de tratamiento específico, pero en ciertos casos puede complicarse, siendo la de mayor importancia la pérdida de agua, azúcares y sales, todos compuestos necesarios para la vida. En la pérdida de electrolitos radica el peligro para la vida porque causa deshidratación.

Una persona deshidratada se ve pálida, con los labios resecos, la expresión triste, se siente decaído y sin ánimos, los ojos se observan hundidos, tiene llanto sin lágrimas, siente sed intensa, elimina orina de forma escasa.

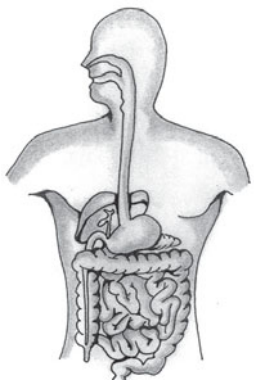
COMPLICACIONES DE LA EDA

El mayor riesgo de complicación es la deshidratación con acidosis (condición caracterizada por exceso de ácido en los líquidos del cuerpo por excesiva pérdida de bicarbonato), la pérdida de líquidos ocasiona concentración isotónica de los espacios corporales (isonatremia). Cuando los niños están desnutridos o han presentado diarrea crónica se puede producir hiponatremia (concentración de sodio en sangre por debajo de 135 mmol/L). Dado que el sodio es vital para el funcionamiento del sistema nervioso porque ayuda en la conducción de los impulsos nerviosos, la hiponatremia se manifiesta con anorexia, náuseas, letargo, desorientación, edema o inflamación por entrada de agua al espacio intracelular, alterando con ello el funcionamiento de todos los sistemas corporales, principalmente el nervioso.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

CAUSAS Y ETIOLOGÍA



Las causas de la EDA son diversas, pueden ser infecciosas, intoxicaciones, por impactación fecal, inflamatorias, reacciones a medicamentos, consumo de alimentos después de un largo periodo de ayuno y hasta por estrés. La mayoría de las veces tiene un origen infeccioso aun cuando en la práctica no todas las veces se pueda identificar el germen. Pero aún así, los estudios epidemiológicos indican que la principal etiología son los virus.

Otros agentes causantes son las bacterias, hongos y parásitos que entran por vía oral y producen infección intestinal. La reacción del organismo ante la infección es secretar grandes cantidades de líquido y aumento de los movimientos del intestino para expulsar al agente causal, ya sea al microorganismo o a las toxinas que producen. Así mismo la diarrea puede ser manifestación de otras enfermedades del aparato digestivo o del aparato endocrino, como en la diarrea secundaria a tumores intestinales, colon irritable e hipertiroidismo.

A continuación un cuadro que resume el agente etiológico, síntomas y pruebas de laboratorio diagnósticas:

Cuadro 2-1: Cuadro resumen de agentes etiológicos, síntomas y pruebas de laboratorio para EDA

AGENTE ETIOLÓGICO	SÍNTOMAS	PRUEBAS DE LABORATORIO
Virus: Adenovirus, Rotavirus, Agente de Norwalk, Coronavirus, Astrovirus, virus ECHO, Coxsakie	Inicia con vómito, luego se presenta la diarrea, abundante y consistencia acuosa, ausencia de sangre. Dolor abdominal	Coproscópico, Rotazime
Bacterias: *Staphilococcus aureus, Shigella, Salmonella, Campylobacter, Escherichia coli Aeromonas, Pleisiomonas, Vibrio cholerae, Yersinia enterocolítica, Clostridium difficile, y perfringes.*	Heces sanguinolentas, olor fétido, inflamación intestinal, fiebre, dolor abdominal	Coproscópico y coprocultivo, electrolitos, pruebas de serotipificación
Amebas: *Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Balantidium coli.*	Heces mucosanguinolentas	Coprológico Coproscópico

booksmedicos.org

DESCRIPCIÓN DE AGENTES CAUSALES

Virus

Los *Rotavirus* y el *Agente de Norwalk* son los virus encontrados más frecuentemente.

Rotavirus (RV)

Es el principal agente productor de diarrea en niños en el mundo. Se estima que cada año muere 1 de cada 293 niños menores de cinco años (aproximadamente 1.200 niños al día). De los niños que mueren el 82% son de países en vías de desarrollo.

Se trasmite por vía oral fecal o de persona a persona. Produce cuadros estacionales "diarrea de invierno", en instituciones donde se concentran grupos de niños pequeños como guarderías, pues parece que el virus presenta mayor estabilidad en condiciones de baja humedad y por el hacinamiento relativos de las personas durante épocas de frío.

Entre los síntomas que presenta está el vómito, fiebre, resfriado, diarrea abundante y deshidratación. El periodo de incubación es menor de 48 horas, parece ser este el motivo de la reinfección ya que en un periodo tan corto no da tiempo a producir inmunidad. Aunque la diarrea por RV solo demanda un tratamiento sintomático, en los países en vía de desarrollo se asocia con la falta de atención oportuna y adecuada y la desnutrición, que predispone a otras infecciones.

El diagnóstico se hace mediante pruebas de laboratorio de detección del antígeno viral basadas en la aglutinación del látex y de pruebas inmunoenzimáticas o ELISA, en hisopados rectales de materia fecal.

Virus Norwalk

Considerado el primer virus relacionado con la gastroenteritis. Produce cuadros epidémicos autolimitados menos graves que el Rotavirus. Los síntomas empiezan con náuseas, vómito, diarrea con dolor abdominal tipo retortijón y cefalea con duración de 24 a 48 horas. La fuente de contaminación es el agua, vegetales y mariscos crudos por lo que se ha descrito en guarderías, cruceros, campamentos. El diagnóstico se hace mediante pruebas de látex, ELISA y técnicas de PCR.

Bacterias

Staphylococcus aureus

La diarrea por el *Staphylococcus aureus* es una toxiinfección transmitida por alimentos, que resulta por la ingestión de enterotoxinas termoestables, preformadas por una cepa de esta bacteria que contaminó y se desarrolló en el alimento. Entre los alimentos más comúnmente encontrada esta el pollo, los huevos, ensalada de papa, macarrones, atún, jamón, lácteos y cremas.

El periodo de incubación es de 1 a 6 horas. El cuadro clínico se presenta con náuseas, vómito y diarrea, raramente aparece fiebre, que mejora entre 24 y 48 horas. El

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

vómito ocurre por inflamación de la mucosa por las enterotoxinas, por activación del centro del vómito en el tronco encefálico. La toxina no se absorbe en el intestino por lo que no se produce inmunización. El diagnóstico se hace por cultivo del vómito o de la materia fecal. El tratamiento es sintomático, no están indicados los antibióticos.

Salmonella

Es un grupo de bacterias que se aíslan de seres humanos y animales, entran al organismo generalmente por vía oral y pueden producir distintas enfermedades como la enteritis autolimitada, fiebre tifoidea o entérica, gastroenteritis, bacteriemia, septicemia.

La salmonelosis es una toxiinfección que se transmite por alimentos contaminados de origen animal, por el agua, por vía intravenosa o material médico contaminado y ocasionalmente por contacto con seres humanos. Los animales son el reservorio natural de la *Salmonella*. Generalmente se transmite por ingesta de pollo, carne de res o cerdo, lácteos, huevos, ensaladas, pasteles y alimentos preparados.

Las heces de personas con enfermedad subclínica es la fuente más importante de contaminación. Animales como bovinos, roedores y las aves se infectan naturalmente con muchos tipos de salmonelas y alojan las bacterias en sus tejidos, excretas o huevos. Es esa la razón por la cual los seres humanos se infectan con *Salmonella no Typhi* a través de los alimentos. También hay contaminación por agua contaminada, leche y productos lácteos, mariscos, huevos, entre otros.

Los síntomas empiezan de 8 a 12 horas después de consumir el alimento, son diarrea, fiebre, escalofríos, náuseas, vómito y cólico. En circunstancias especiales como la inmunosupresión puede causar infecciones localizadas como osteomielitis, infección urinaria o bacteriemia.

El diagnóstico se hace mediante el cultivo de la materia fecal, y serotipificación de los antígenos somáticos, antígenos capsulares y flagelares. La evolución es autolimitada por lo que no requiere de tratamiento antibiótico.

Shigella

Es un grupo de bacterias cuyo hábitat natural es el ser humano y algunos grandes primates. La forma de transmisión es de persona a persona, aunque la infección puede ser causada por ingestión de alimentos como leche y productos lácteos, aves de corral, ensalada de papas y agua contaminada. Los alimentos se contaminan cuando una persona portadora del microorganismo no se lava las manos y contamina el agua o los alimentos que no son cocinados posteriormente.

La infección por *Shigella*, generalmente se limita al tracto gastrointestinal. Las bacterias entran hasta el íleon e inflaman la mucosa. Luego pasan al intestino grueso donde producen inflamación, edema y formación de abscesos que pueden llegar a convertirse en úlceras. La infección es superficial muy rara vez la bacteria atraviesa la mucosa, por esa razón no se cultiva en la sangre. La patogénesis está dada por las propiedades enteroinvasivas de la bacteria y las enterotoxinas que produce.

El cuadro comienza 1 a 7 días después de consumir el alimento. Los síntomas son espasmos abdominales, diarrea sanguinolenta (disentería), fiebre y, algunas veces, vómi-

booksmedicos.org

to. Rara vez causan otro tipo de infección, pero si se complica puede producir síndrome hemolítico urémico y el síndrome de artritis crónica de Reiter.

El diagnóstico se hace por cultivo de la materia fecal o coprocultivo que contenga sangre, moco o pus. El tratamiento a menudo se hace con agentes antimicrobianos

Yersinia

Este género de bacterias comprende 10 especies de las cuales tres son patógenas en seres humanos. La patogenicidad está dada por los plásmidos. La puerta de entrada de la toxiinfección es la ingestión de carne y productos lácteos. Se multiplica a 4°C por lo que la refrigeración no evita el riesgo en la carne cruda almacenada. La pasteurización y la cocción adecuada de los alimentos elimina eficazmente la bacteria.

La diarrea es de consistencia acuosa, puede presentarse adenitis mesentérica lo que puede confundirse con apendicitis. Raras veces se complica pero en ocasiones puede producirse eritema nodoso y poliartritis.

Aeromonas

Son bacterias cuyo hábitat natural es el ecosistema acuático como acueductos, represas, lagos y ríos, algunas veces en aguas saladas. Las especies asociadas con infección se encuentran en alimentos frescos como carne y lácteos.

La diarrea por *Aeromonas* varía de una forma aguda que es la más común a una disentería crónica. Cuando la diarrea es aguda las heces son líquidas y sin moco (no contiene leucocitos ni eritrocitos). La diarrea disentérica se parece a la producida por la *Shigella*, es sanguinolenta, con moco y leucocitos y dolor abdominal intenso. Entre las complicaciones de la diarrea por *Aeromonas* está el síndrome hemolítico urémico. El diagnóstico se hace por cultivo de las heces.

Vibrio

Los vibriones son acuáticos en especial en aguas saladas o marinas y tracto intestinal de animales marinos. Las especies más conocidas productoras de diarrea son el *Vibrio cholerae* (que a su vez tiene varios serotipos) y *Vibrio parahaemolyticus*. La patogenicidad radica en una enterotoxina que estimula en el intestino la salida de gran cantidad de electrolitos. Las condiciones como reducción del pH gástrico por uso de antiácidos y la gastrectomía incrementan el riesgo de sufrir la infección. El *V. cholerae* no invade la mucosa intestinal.

El diagnóstico se hace por cultivo del vómito, las heces, detección de anticuerpos por inmunofluorescencia, y serotipificación para identificar biotipos.

El *V. cholerae,* se adquiere por consumo de agua o alimentos contaminados con los microorganismos, los cuales son ingeridos vivos para luego colonizar el intestino y producir una toxina que es la que desencadena la infección. De 6 horas a 5 días después de consumir el agua o alimento se presentan náuseas, vómito, dolor abdominal y una diarrea acuosa con aspecto de "agua de arroz", tan abundante que se pueden eliminar varios litros de agua al día, lo que puede ocasionar rápida deshidratación y acidosis por pérdida

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

de bicarbonato. Si no hay hidratación rápida puede aparecer shock e insuficiencia renal por pérdida de electrolitos. El tratamiento es con antibióticos.

El *V. Parahaemolyticus* causa diarrea por consumo de comida de mar (mariscos) contaminada. Con un periodo de incubación de 12 horas produce un cuadro entre moderado y severo con diarrea acuosa, náuseas, vómito y dolor abdominal, en ocasiones fiebre y escalofríos.

Escherichia coli

Es el bacilo entérico más comúnmente cultivado en el laboratorio, encontrado en las heces de los seres humanos y muchos animales, por ello su presencia en el agua es un indicador de contaminación fecal. Hace parte de la flora intestinal normal de individuos sanos, sin embargo existen cuatro cepas que pueden causar infección intestinal.

La *E. coli* productora de la toxina Shiga (serotipo 0157) o *E. coli* enterohemorrágica, *E. coli* enterotoxigénica, *E. coli* enteropatógena y *E. coli* enteroinvasiva, producen diarrea moderada no hemorrágica o diarrea hemorrágica grave (colitis hemorrágica). Es una diarrea que se presenta usualmente en países en vía de desarrollo especialmente en niños. Causa también, con frecuencia, lo que se conoce como diarrea del viajero.

La incubación va de un día a tres con un cuadro clínico que al principio se presenta con diarrea acuosa y dolor abdominal y en el transcurso de la enfermedad puede presentar heces con sangre. La diarrea, especialmente en niños en un 15% de la población, se puede complicar y desencadenar un síndrome urémico hemolítico caracterizado por falla renal y anemia hemolítica.

Los alimentos asociados a la infección son las carnes como hamburguesas, chorizos mal cocinados, jugos no pasteurizados.

El diagnóstico se hace cultivando las muestras de materia fecal y la serotipificación de la cepa 0157 por análisis inmunoenzimático (ELISA) y técnicas de biología molecular PCR y sondas.

Campylobacter

La infección en los seres humanos se da por ingestión de agua o alimentos, o de productos animales contaminados, como derivados lácteos, carne de res, de ovejas y aves mal cocidas. De dos a cinco días después de comer se produce un cuadro de fiebre, cefalea y malestar, seguido de dolor abdominal y diarrea autolimitada. La diarrea es acuosa y puede contener sangre. El diagnóstico se hace por cultivo de las heces en medios especiales pues en los habituales para enterobacterias no se aísla. También se hace con técnica de PCR.

Clostridium difficile

Es un bacilo anaerobio esporulado, considerado el principal agente enteropatógeno que infecta pacientes hospitalizados (diarrea nosocomial) después de la administración de antibióticos. La fuente de transmisión es exógena como sabanas, baños, utensilios médicos o el mismo personal médico. El cuadro clínico es muy variado, va desde diarrea y colitis que puede complicarse a colitis seudomembranosa y perforación intestinal. La

booksmedicos.org

patogenicidad es dada por dos toxinas una toxina A o enterotoxina y una B o citotoxina y otro factor de virulencia que produce inhibición de la motilidad intestinal.

Se llama difficile por la dificultad de aislarlo microbiológicamente, aunque hoy en día existen medios de cultivo selectivos para cultivarlo.

Clostridium perfringens

Es un bacilo esporulado anaerobio ampliamente distribuido en la naturaleza, también se encuentra en el intestino humano y de muchos animales domésticos y salvajes. Las esporas se encuentran en el suelo, sedimentos y áreas de polución de excretas humanas y de animales. Produce intoxicación alimentaria generalmente en escuelas, penitenciarías, hospitales, es asociado a la elaboración de alimentos cuando se prepara mucho tiempo antes del consumo, en especial carne cocida. El periodo de incubación es de 8 a 12 horas y produce intenso dolor abdominal y diarrea. Se produce por dejar los alimentos calientes, el microorganismo presente se multiplica durante el enfriamiento y almacenamiento.

Amebas

Entamoeba histolytica

Se encuentra naturalmente contaminando aguas o verduras y frutas que han sido irrigadas con aguas negras. Los factores que favorecen la transmisión del parásito son la ausencia de adecuados sistemas de acueducto y de eliminación de excretas lo que hace que se contaminen aguas y alimentos, no hervir el agua, la falta de higiene personal, el no lavar frutas y verduras antes de su consumo, la proliferación de plagas como moscas, cucarachas, roedores, que sirven como vectores y los manipuladores de alimentos con amebiasis, que no tienen prácticas higiénicas adecuadas.

La *E. histolytica* es el protozoario intestinal que produce con mayor frecuencia enfermedad en tejidos extraintestinales, única especie patógena entre las amebas cuyo hábitat natural es el tubo digestivo humano.

El ciclo de este parásito se presenta con dos formas, el trofozoito que es la forma activamente móvil que se multiplica en el intestino y es capaz de invadir la mucosa del intestino grueso. El quiste que es la forma infectante responsable de la transmisión. Las dos formas clínicas de la amebiasis son la disentería amebiana, cuadro clínico resultante de la colitis amebiana, y el absceso hepático amebiano.

La disentería amebiana presenta un cuadro clínico de comienzo súbito con dolor abdominal tipo cólico, fiebre, deposiciones frecuentes, en poca cantidad, con moco y sangre, con sensación de pujo y tenesmo. En ocasiones se presenta vómito y cefalea.

El diagnóstico se hace por coprológico y coproscópico. En el examen directo se buscan trofozoitos, también se hace concentración de la materia fecal para examen microscópico y tinciones especiales como hamatoxilina férrica y tricrómica. Los trofozoitos se pueden observar en muestras frescas de materia fecal en los primeros 10 a 20 minutos de su recolección, en movimiento y con emisión de seudópodos. El hallazgo de quistes en la materia fecal indica amebiasis pero no necesariamente enfermedad.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Giardia lamblia

Su hábitat natural al igual que la *E. histolytica* son aguas, alimentos que han sido irrigados con aguas negras y los factores de infección son los mismos.

Es un protozoario flagelado cuyo hábitat es el intestino delgado, en especial el duodeno. El ciclo de vida es similar al de las demás amebas intestinales con dos formas: quiste y trofozoito. El trofozoito es la forma activa encontrada en la mucosa intestinal del duodeno y la primera porción del yeyuno, que se alimenta de sustancias orgánicas, bacterias o células del hospedador, se divide por fisión binaria, proceso que ocasiona inflamación de la mucosa intestinal produciendo manifestaciones clínicas. El trofozoito avanza hacia el yeyuno y va dando origen al quiste o forma infectante el cual es expulsado por la materia fecal. Los quistes son resistentes a condiciones ambientales hostiles e incluso a la cloración, por eso pueden permanecer viables por largos periodos de tiempo en el medio ambiente. La contaminación sucede cuando el hombre toma agua o alimentos que contienen los quistes. El ácido del estómago desenquista el parásito lo que conlleva a la colonización de la mucosa del duodeno por el trofozoito.

El cuadro clínico se caracteriza por deposiciones abundantes y acuosas, espumosas, fétidas, presencia de grasa en las heces, náuseas, distensión abdominal y flatulencia.

El diagnóstico es el coprológico seriado (tres muestras) y coproscópico mediante el examen directo y búsqueda de los trofozoitos o quistes del parásito. También por técnicas inmunoenzimáticas ELISA.

SÍNTOMAS Y MANIFESTACIONES DE LA EDA

Independientemente de la etiología de la diarrea, el paciente en general presenta los siguientes síntomas:

- Aumento del número de deposiciones
- Dolor abdominal
- En ocasiones se puede presentar vómito, malestar general, anorexia (pérdida del apetito) y fiebre
- Es posible observar sangre y moco en la materia fecal.

El organismo recibe agua y sales que necesita a través de los alimentos y bebidas y las pierde con las deposiciones, la orina y el sudor. La deshidratación ocurre cuando el intestino se ha infectado por un microorganismo y el cuerpo, como medio de defensa, utiliza la diarrea para eliminarlo, entonces se produce pérdida de agua y sales mayor que lo que la persona come o bebe.

La deshidratación en un niño puede evidenciarse con las siguientes manifestaciones:

- Sed excesiva
- Orina: más de 6 horas sin orinar
- Ojos: muy hundidos y sin lágrimas

booksmedicos.org

- Boca: seca y sin saliva
- Respiración: rápida y profunda
- Piel: al tomar la piel del abdomen entre los dedos y luego soltarla, el pliegue que se forma permanece y desaparece muy lentamente.

Es importante conocer los signos de peligro para recibir un tratamiento oportuno, debido a que un retardo en la consulta puede llevar a la muerte. Los signos son: deposiciones acuosas o con moco, deposiciones con sangre, vómito repetido, sed intensa, dificultad para beber, fiebre, incremento en la frecuencia de deposiciones, decaimiento pues ésto puede llevar a un niño a deteriorar rápidamente su estado de salud.

Una vez termine la diarrea se debe alimentar al niño con mayor cantidad de nutrientes para que se recupere.

FACTORES DE RIESGO

La diarrea es causada por virus, parásitos, bacterias u hongos que ocasionan infección intestinal pero para que ello ocurra existen factores de riesgo como son:

1. La materia fecal
2. El agua y los alimentos
3. Las manos
4. El medio ambiente

La materia fecal

Ya sea humana o de animales, contiene los microorganismos causantes de diarrea, por tanto el contacto es contaminante.

El agua y los alimentos

Todo microorganismo causante de diarrea tiene como vía de entrada la boca para llegar al intestino, por lo tanto, el alimento o el agua que se consume pueden estar contaminados de microorganismos causantes de diarrea.

Las manos

Puede haber distintas vías de llegada de la materia fecal a los alimentos o al agua, pero la más común son las manos. En la limpieza después de la deposición, se utiliza papel higiénico, que al ser manipulado deja residuos de materia fecal en los dedos y uñas, muchas veces casi indetectables. El cuidadoso lavado de manos con agua y jabón elimina ese factor de riesgo. Otra manera de contaminar las manos, es coger un elemento untado de materia fecal como al manipular la basura, la tierra, los animales, cambiar un pañal a un niño, entre otros.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

El medio ambiente

No sólo las manos pueden llevar los microorganismos a los alimentos o al agua, otros factores como la eliminación de excretas en lugares diferentes a un sanitario, usando el suelo por ejemplo, crean un medio que puede contaminar muchas cosas. Las pisadas, el agua al disolver el excremento y arrastrarlo a otros sitios, los animales, las moscas, las cucarachas, los roedores, llevan la contaminación al interior de las viviendas, a los alimentos y al agua.

Las siguientes conductas humanas en general son causantes de diarreas.

- Malos hábitos de higiene como no lavarse las manos después de la deposición.
- No lavarse las manos antes de preparar alimentos.
- No alimentarse bien (desnutrición).
- Baja de defensas del organismo.
- Tomar agua o leche sin hervir.
- Mala higiene de la vivienda.
- No lavar verduras y frutas antes del consumo.
- Dejar expuestos los alimentos a las moscas, cucarachas y roedores.
- No hervir los biberones.
- Presencia de basura en la vivienda o en el entorno.
- Estar en contacto con personas con diarrea.

TRATAMIENTO, PREVENCIÓN Y CONTROL

Con el fin de disminuir la mortalidad y la morbilidad por EDA en niños menores de cinco años y mejorar la calidad de atención en los servicios de salud y en el hogar, esta enfermedad se ha incluido en el componente comunitario de la estrategia de Atención Integrada de Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI). Esta es una muy buena alternativa que se ha venido implementando a partir de 1996 y que fue elaborada conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF y que se viene realizando en países americanos gracias a la oficina de la Organización Panamericana de la Salud, OPS.

La implementación de la estrategia AIEPI tiene tres componentes: Primero, el componente personal de salud se basa en mejorar el desempeño del personal de salud en la atención de los niños menores de cinco años y su familia. Segundo, el componente servicio se salud el cual se debe mejorar en organización, funcionamiento, atención eficiente y de calidad. Tercero, el comunitario que consiste en capacitar, informar, educar y empoderar a la familia y a la comunidad para ayudar a solucionar sus problemas de salud e incentivar el cuidado de los menores.

En ese sentido la estrategia trabaja tanto el nivel de atención primaria como la participación comunitaria. De esa manera se cambia el paradigma de atención exclusivo al centro de salud que además de trabajar Promoción de la Salud y Prevención se le incorpora la participación comunitaria, para poder incidir en los entornos familiares

booksmedicos.org

y comunitarios, contexto donde se toma la mayoría de decisiones relacionadas con la salud de los menores.

La estrategia AIEPI Comunitaria involucra varios actores como son los miembros de la comunidad, los agentes gubernamentales y educativos, mediante un escenario multisectorial para promover la salud y la educación infantil con tres mecanismos que buscan unos objetivos y se relacionan entre si.

- Nivel de implementación Institución-hogar: fortalece la relación entre el sector salud y las comunidades del entorno.
- Nivel de implementación comunidad: capacita a los líderes comunitarios para brindar la información adecuada a su comunidad y mejorar la prevención y atención de la salud.
- Nivel de implementación hogar: promociona en la familia las buenas conductas y hábitos saludables, entre ellos la nutrición infantil adecuada.

En general la estrategia de intervención AIEPI Comunitaria se compone de las siguientes acciones de participación ciudadana.

- Participación de actores sociales y sus redes: en ella intervienen diferentes actores sociales como el maestro, la familia, la comunidad, los líderes comunitarios que se reúnen, planifican y evalúan las actividades en promoción de las prácticas y la multiplicación de la información al hogar y las comunidades.
- Participación y organización comunitaria: la intervención se basa en que la propia comunidad se organiza y se empodera para ser gestora de la solución de sus propios problemas y ella misma genere un cambio. Eso a través de actividades concretas como, por ejemplo, jornadas de aseo, visitas domiciliarias, ferias de la salud.
- Educación comunitaria: previa capacitación, los agentes comunitarios aplican un modelo informal de enseñanza-aprendizaje dirigido a las familias y conforman círculos de discusión sobre las prácticas y experiencias vivenciales.
- Vigilancia comunitaria: la organización comunitaria vigila a su comunidad, lo cual permite identificar nuevos casos para implementar la auto ayuda y la búsqueda de atención oportuna.
- Información, educación y comunicación: se da mediante la elaboración de material didáctico visible a toda la comunidad y cuñas radiales para movilizar a la comunidad y fortalecer el proceso educativo.

El tratamiento contra la EDA tiene como objetivo administrar líquidos para suplir las pérdidas y prevenir la deshidratación.

La estrategia AIEPI propone un plan de tratamiento para el niño con diarrea realizado en la casa, para lo cual se indica enseñar a la madre o a la persona que atenderá al niño, la siguiente información:

Dar al niño más líquido: se debe suministrar todo el líquido que el niño acepte y tener en cuenta las siguientes instrucciones:

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Dar leche materna con más frecuencia y por periodos más prolongados cada vez.
- En el caso de que el niño se este alimentando solamente de leche materna dar suero de rehidratación oral.
- Si el niño recibe alimentación complementaria, adicional o no, a la leche materna, se recomienda dar uno o varios de los siguientes líquidos: solución de suero, líquidos con base en alimentos (como agua de arroz tostado, agua de harina de plátano, agua de coco, sopas de verduras con pollo o carne, sopa de plátano o papa, etc.)

Administrar suero de rehidratación oral en casa cuando:

- El niño estuvo deshidratado y recibió tratamiento en un centro médico, hospital o clínica.
- El niño no podrá regresar al servicio de salud si la diarrea empeora.

La madre o persona que cuida al niño prepara el suero de rehidratación oral y lo administra de la siguiente manera: hervir un litro de agua durante 10 minutos. Agregar 4 cucharadas soperas a ras de azúcar y 1 cucharadita pequeña, a ras, de sal y mezclar. Dar por un tiempo de 4 a 6 horas.

También se pueden preparar las sales de hidratación oral que venden comercialmente en la farmacia así: Lavar las manos, hervir por 10 minutos un litro de agua y mezclar el sobre hasta disolver. Se debe suministrar cada 1-2 minutos con cuchara o con gotero.

La cantidad de líquido que debe dar la madre o persona que cuida al niño en casa, adicionalmente a la que le da de forma habitual; es la siguiente:

- Menor de 2 años: 50 a 100 ml después de cada deposición acuosa, esta cantidad corresponde de ¼ a ½ taza.
- Mayor de 2 años: 100 a 200 ml después de cada deposición acuosa, esta cantidad corresponde de ½ a 1 taza.

También se deben tener en cuenta las siguientes instrucciones:

- Suministrar frecuentemente pequeños sorbos de líquido con una taza
- Si el niño vomita, esperar 10 minutos y después continuar dando líquido pero más lentamente.
- Continuar suministrando más líquido hasta que la diarrea mejore.

En el caso de que el niño presente sed intensa, no come o bebe líquidos, tiene evacuaciones o vómitos frecuentes, evacuaciones con sangre, fiebre alta y persistente debe acudir al servicio de salud, debido a que estos signos son considerados de alarma.

Se debe evitar el consumo de leche (excepto la leche materna), bebidas muy dulces o muy ácidas y el café, evitar dar fibra vegetal ya que aumenta la motilidad intestinal, suprimir fritos embutidos y salados porque irritan la mucosa digestiva, evitar las grasas porque se digieren más lentamente.

Es conveniente no suministrar en el enfermo medicamentos como antiespasmódicos, antidiarreicos o antibióticos ya que esta conducta puede llevar a empeorar la enfer-

booksmedicos.org

medad y confundir el diagnóstico. Además la diarrea generalmente es controlada de 3 a 5 días. Cuando un niño se enferma de diarrea y la madre o cuidador detecta mínimo dos de los signos, debe acudir al médico y seguir las indicaciones.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN EDA

Los programas educativos para prevención de la EDA deben ir dirigidos a dotar a la comunidad de conocimientos mínimos en temas como la importancia del lavado de las manos, el consumo de agua potable, la manera correcta de manipular y almacenar higiénicamente los alimentos, la importancia de la lactancia materna, la eliminación y manipulación adecuada de excretas, el conocimiento e identificación de los signos de alarma. La educación es una de las estrategias de la salud pública, pero la salud pública debe brindarle a la gente los servicios básicos con los que pueda vivir dignamente.

La comunidad debe saber que en cada uno de los países del mundo existen políticas de salud pública, que estarán a cargo de un ministerio de salud, a éste es a quien le corresponde actuar y brindarle a la población las medidas sanitarias necesarias para mejorar su salud y la calidad de vida. Son las políticas de salud públicas las que coordinan la aplicación de estrategias para mejorar la salud y tratar de controlar y disminuir las enfermedades prevalentes en una comunidad. Por ejemplo, cuando se presentan brotes de enfermedades, déficit de agua potable, deterioro del saneamiento ambiental, etc.

Pero la salud pública no sólo es el trabajo de los entes públicos, también es la coordinación con el esfuerzo organizado de la sociedad para mejorar y promover la salud de los individuos y el cuidado del medio. Internacionalmente existen distintas fuentes donde se puede obtener información sobre salud pública que el público debe conocer. Algunas de ellas son: la APHA o American Public Health Association, asociación que agrupa a los profesionales de la salud en el mundo. Ésta es una valiosa fuente bibliográfica, donde se puede consultar sobre temas de salud pública.

The Nation´s Health: es el periódico oficial de la APHA, de publicación mensual.

The American Journal of Public Health: es una revista que publica mensualmente temas actuales sobre investigación científica en salud publica y política en salud.

La OMS u Organización Mundial de la Salud, es el ente coordinador y autoridad directiva de las acciones sanitarias en los países de las Naciones Unidas, dirigidas especialmente a la población vulnerable.

La OPS u Organización Panamericana de la Salud, es la oficina regional de la OMS en las Américas y tiene como objetivo realizar acciones para mejorar la calidad de vida de la población. Cuenta con una revista Panamericana de Salud Pública.

RECOMENDACIONES EDUCATIVAS PARA PREVENIR LA EDA

- Si no se tiene sanitario entonces enterrar los excrementos.
- Usar tapa para las basuras y protegerla de moscas y plagas (eliminar roedores y cucarachas).

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Aplicar todo el esquema de vacunación a los niños.
- Nunca se debe tomar agua ni leche crudas; hay que hervirlas, colocarlas en una vasija con tapa y guardarlas, preferiblemente en la nevera,
- Lavar cuidadosamente las verduras ya que vienen de estar en contacto con la tierra y en algunas ocasiones son regadas con aguas contaminadas, guardarlas en lugar protegido de ratas e insectos,
- Vigilancia de la cloración del agua y desinfección.
- La higiene en el hogar, en especial la cocina y el inodoro,
- Barrer y lavar diariamente el piso de la cocina, paredes y techo, en lo posible, que sean lisos para evitar que en grietas o huecos se acumule basura.
- Mantener buena ventilación e iluminación en cocinas.
- La limpieza del mesón donde se manipulan los alimentos es muy importante, estudios bacteriológicos han demostrado que permanecen contaminadas de microorganismos.
- Todos los recipientes de la cocina deben tener tapa, estar limpios, secos y permanecer en lugares libres de humedad y calor, los trapos utilizados como limpiones en la cocina deben ser lavados y cambiados diariamente.

De todas las recomendaciones anteriores, el principal mecanismo de transmisión de las diarreas es la contaminación de las manos por el inadecuado manejo de las excretas de personas infectadas, lo cual expone a los individuos al contacto con materia fecal.

La prevención se lleva a cabo mediante prácticas como el adecuado lavado de las manos con agua y jabón del individuo y toda la familia, antes de preparar o consumir los alimentos, al estar en contacto con dinero, después de la deposición o de haber cambiado el pañal a un niño, recolectar la basura en un solo sitio, hervir el agua para consumo.

Recomendaciones sobre el consumo de agua

El agua contaminada es la que contiene materias extrañas como microorganismos, productos químicos, residuos industriales o aguas residuales. Estas sustancias deterioran la calidad del agua y la hacen no apta para el consumo humano.

Se debe evitar el consumo de agua contaminada. Se recomienda purificar el agua a través de los siguientes métodos:

Purificación del agua por filtración

Es un proceso que separa un sólido del líquido en el que está suspendido, al hacerlo pasar por un medio poroso o filtro que retiene al sólido y por el cual el líquido puede pasar fácilmente.

Purificación del agua por desinfección

Es un método que mata los microorganismos del agua. Se puede realizar por medio de la ebullición, es decir, hervir el agua mínimo durante un minuto. Para mejorar el sabor

booksmedicos.org

se pasa de un envase a otro varias veces. Este proceso se llama aireación, se deja reposar y enfriar y luego se agrega una pizca de sal por cada litro de agua.

Purificación por cloración

Es el proceso de desinfección del agua utilizando el cloro o alguno de sus derivados como el hipoclorito de sodio (decol) o de calcio. En las plantas de tratamiento de agua, el cloro se agrega después de la filtración. Para que se cumpla con el objetivo de la desinfección el cloro debe permanecer durante veinte minutos. Para desinfectar el agua para consumo humano se puede utilizar hipoclorito de sodio (decol) 5.1%. Por cada litro de agua se agrega una gota de hipoclorito.

Purificación de agua por ozono

El ozono es el desinfectante más potente que se conoce y tiene la ventaja de que el agua no queda con sabor ni olor. Se utiliza un aparato que se llama ozonizador.

Purificación del agua por rayos ultravioleta

Se usa un rayo de luz ultravioleta que se coloca en una fuente encerrada en un estuche protector, montada de tal manera que cuando pasa el chorro de agua a través del estuche, los rayos emitidos matan las bacterias presentes en el agua.

Cuando no se tiene fácil acceso al agua potable es aconsejable el consumo de agua de botella carbónica que se utiliza para lavado de dientes, para hacer hielo y para beber.

La carbonatación provee un pH ácido en el agua y elimina los microorganismos. Asegúrese de no utilizar botellas llenas y de que sean compradas en sitios seguros, pueden haber sido tomadas de fuentes contaminadas.

Lavado de manos

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Toda persona debe saber que el lavado de manos es la mejor forma de eliminar la flora bacteriana transitoria y reducir la flora normal o residente de la piel, para prevenir la diseminación de las bacterias a través de las manos.

Esta sencilla maniobra es la mejor forma de evitar y controlar la enfermedad diarreica aguda, hasta el punto que ni la postura de guantes reemplaza un buen lavado de manos.

Las madres, personas cuidadoras de niños, las personas que manipulan los alimentos, deben tener esta maniobra por rutina, a la vez mantener las uñas limpias y cortas, y en lo posible no utilizar accesorios como anillos y pulseras que pueden albergar microorganismos. En lo posible evitar que personas que tengan manos agrietadas o con dermatitis estén al cuidado de los niños menores de cinco años, ésto favorece la colonización de la flora microbiana transitoria.

- El lavado de manos debe realizarse antes de manipular alimentos, ya sea para guardarlos, lavarlos o prepararlos.
- Antes de comer.
- Antes y después de ir al baño.

Indicaciones para el correcto lavado de manos:

- Se puede utilizar jabón líquido, jabón de barra o jabón antiséptico. Antes de iniciar la maniobra suba las mangas del saco o la camisa hasta el codo.
- Humedezca las manos con agua corriente.
- Aplique el jabón y distribúyalo por la totalidad de la superficie de las manos.
- Se usan jabones en barra, líquidos o en polvo. Cuando se usa una barra de jabón debe utilizarse jabonera con rejilla, que permita el drenaje. Deje la barra de jabón limpia pasándola por el agua corriente antes de colocarla en la jabonera.
- Friccione entre 10-15 segundos fuera del chorro del agua en toda la superficie de las manos, teniendo en cuenta friccionar dedo por dedo, uñas y espacios interdigitales.
- Enjuague con abundante agua desde la punta de los dedos hasta la muñeca.
- Séquese las manos con toallas desechables, enrollable o en tela limpia.

Recomendaciones sobre la manipulación de alimentos.

Una manera de evitar la entrada de microorganismos a los alimentos que pueden ser fuente de contaminación y causar enfermedad diarreica aguda, está en una correcta manipulación.

La contaminación de los alimentos puede ocurrir en cualquiera de las siguientes etapas de su proceso:

- Cultivo.
- Transporte y distribución.
- Almacenamiento.

booksmedicos.org

- Elaboración.
- Conservación.
- Venta.
- Consumo.
- Almacenamiento domiciliario.

Los microorganismos contaminantes pueden llegar a los alimentos por distintas vías: por el polvo y aerosoles suspendidos en el aire, la tierra, el agua no potable, personas infectadas, animales infectados, vajillas, cubiertos y utensilios sucios, electrodomésticos sucios, un ejemplo es la licuadora mal lavada.

Los microorganismos pueden entrar en contacto en cualquiera de las fases del proceso de elaboración y el consumo de un alimento, desde la selección de los ingredientes, el almacenamiento, la cocción, la conservación, distribución, hasta el consumo. La contaminación ocurre por conservar los alimentos a temperatura ambiente, refrigeración insuficiente, interrupción de la cadena de frío, manipulación incorrecta, condiciones higiénicas deficientes y/o utensilios sucios, preparación de gran cantidad de alimento sin el cuidado necesario, elaborar alimento con mucho tiempo antes de su consumo, cocción insuficiente y alimentos de origen inseguro.

Factores que favorecen el desarrollo y la multiplicación de los microorganismos en un alimento

Una vez entra el microorganismo al alimento encuentra allí los nutrientes necesarios para su desarrollo. Si encuentra las condiciones adecuadas, además de los nutrientes, como la temperatura, humedad, pH y el tiempo necesario, se multiplican y contaminan el alimento. Estos factores determinan el número de microorganismos presentes.

La temperatura entre -18°C y 8°C mantiene al microorganismo vivo pero sin capacidad de reproducirse. La temperatura entre 10°C y 60°C (Temperaturas entre 25°C y 40°C son óptimas para el crecimiento bacteriano) permite la multiplicación de los microorganismos. La temperatura mayor a 65°C elimina los microorganismos.

La higiene personal

Puede evitar la contaminación de los alimentos. Las normas de higiene empiezan desde que la persona que manipula alimentos, se levanta. Entre las normas de higiene en general están: ducha diaria, lavado de dientes, uso de ropa limpia, llevar las uñas cortas y limpias. Las personas que manipulan alimentos deben quitarse las joyas, utilizar calzado adecuado, utilizar ropa limpia y adecuada o un uniforme de trabajo, recogerse el cabello, lavarse las manos siempre que sea necesario. Esto es imprescindible porque reduce los microorganismos del cuerpo. La ropa y el calzado que se utiliza en la calle pueden transportar bacterias, las joyas albergan microorganismos además de ser un riesgo con la maquinaria. En las uñas se acumulan las bacterias que pueden contaminar los alimentos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

El lavado de manos en la manipulación de alimentos

Se debe realizar antes de empezar el trabajo y cada vez que haya interrupción por algún motivo. Después de tocar alimentos crudos, antes de manipular los alimentos cocinados, después de usar el pañuelo para limpiar la nariz, estornudar o toser, después de salir del baño, después de cambiar el pañal a un bebe, después de tocar el cabello, después de manipular dinero y después de manipular residuos o basura.

Mientras se manipulan alimentos se debe evitar; fumar, comer, masticar chicle, escupir, toser o estornudar en la cocina, limpiarnos el sudor con las manos, peinarnos, rascarnos, probar los alimentos con el dedo, probar los alimentos con la cuchara que se sirve y manipular dinero. Las razones para evitar todas estas costumbres son:

- Al fumar, los microorganismos de la boca pasan a los dedos y de allí a los alimentos.

- Cuando se tose, estornuda, mastica chicle o se come, las gotas de saliva que transportan los microorganismos de la boca contaminan los alimentos. Si es inevitable estornudar o toser, se debe utilizar un pañuelo de papel desechable y después lavarse las manos.

- Cuando una persona se peina o seca el sudor con las manos, las contamina con las bacterias del cabello y de la piel. Si se requiere secar el sudor utilice un pañuelo desechable y lave luego las manos.

- Cuando la comida se prueba con los dedos o utensilios usados en la cocción, los microorganismos de la boca pasan al alimento. Cuando se requiera probar un alimento se debe lavar la cuchara con agua y jabón antes de volver a introducirla en los alimentos.

- Como el dinero pasa por tantas manos es una fuente de contaminación de bacterias. Las personas que manipulan alimentos no deben tener contacto con el dinero.

Las personas que manipulan alimentos deben estar en buenas condiciones de salud. Cuando se presentan manifestaciones como fiebre, vómito, diarrea, secreciones nasales, del oído o de los ojos, acné o forúnculos en la cara, lesiones en la piel de las manos, deben comunicar a la persona encargada ya que todo esto puede ser fuente de contaminación de alimentos a través de las manos.

Cuando una persona es directamente manipuladora de alimentos, antes de desempeñar su función debe tener una certificación médica, así mismo cada vez que se requiera por razones clínicas o epidemiológicas, en especial por una incapacidad motivada por una infección que pueda provocar contaminación de alimentos. Es indispensable que por rutina, al menos una vez al año, asista a control médico. Además deben complementar su estudio con una serie de exámenes de laboratorio como son:

booksmedicos.org

- Secreciones nasofaringeas con cultivos negativos para *Staphylococcus aureus, Streptococcus beta hemolíticos* y *Corynebacterium difteriae*.

- Coprológico negativo para parásitos, *Salmonella* y *Shigella*.

- Examen de KOH en piel y uñas negativo para hongos.

- Parcial de orina negativo para infecciones.

Prácticas higiénicas para la manipulación de alimentos

Mantener organizada, limpia y aseada la cocina. Limpiar las superficies donde se preparan los alimentos, limpiar superficies después de que haya contacto con alimentos crudos y antes de utilizar los cocinados. Evitar el contacto de alimentos crudos con cocinados ya que los alimentos crudos contienen microorganismos. Lavar la fruta y la verdura con agua potable y después desinfectarla sumergiéndola en agua con unas gotas de decol. Por último volver a lavarla con agua de chorro.

El agua en la manipulación de alimentos

Todo lugar donde se preparan alimentos debe contener agua potable y suficiente. El agua potable en la cocina se utiliza para cocinar, preparar bebidas, helados y cubos de hielo, para lavar los utensilios de cocina y superficies de mesas, para la higiene corporal. Si no es posible obtenerla directamente se debe utilizar agua hervida. Los tanques de almacenamiento de agua deben tener limpieza periódica.

Almacenamiento de los alimentos

Es importante almacenar los alimentos de forma ordenada en estanterías, nunca en el piso, en un lugar protegido de situaciones que modifiquen sus características.

Los alimentos se clasifican de acuerdo a su vida útil en: Alimentos estables o no perecederos, alimentos medianamente perecederos, y alimentos perecederos.

Alimentos estables o no perecederos: en este grupo se encuentran los que duran periodos de tiempo prolongados sin alterarse, excepto que su manipulación o almacenamiento no sea el adecuado. Éstos pueden almacenarse por periodos de 3 a 6 meses porque tienen bajo contenido de humedad (menos del 13%). Entre ellos se encuentra la harina, cereales secos como arroz, trigo, cebada, maíz, entre otros, leguminosas en estado seco como el fríjol, arveja, garbanzo y lenteja; aceites, enlatados, sal, azúcar y galletas empacadas. Los alimentos que no necesitan refrigeración deben almacenarse en lugares frescos, limpios, secos, ventilados y protegidos de la luz solar.

Alimentos medianamente perecederos: alimentos que si son almacenados y manipulados cuidadosamente no sufren alteración por un tiempo de 1 a 3 meses como los tubérculos, papa, yuca y ñame; café, leche ultrapasteurizada y panela.

Los alimentos perecederos deben mantenerse en refrigeración o congelación de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, porque se descomponen fácilmente.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Su estabilidad va de un día a un mes dependiendo el alimento. Entre ellos están la leche pasteurizada, frutas y verduras, pescado fresco, carnes de res, cerdo, pollo y sus derivados, huevos y derivados lácteos.

Eliminación de excretas

Es indispensable hacer uso del sistema sanitario de excretas que se tiene en el hogar, en la escuela y/o en lugares públicos. El baño de la casa debe asearse diariamente. Si se usa un cesto para recolección de basura es recomendable que tenga tapa para evitar atraer plagas como moscas, cucarachas o roedores. Es importante que se drenen las excretas a la tubería del alcantarillado. En lugares donde no se tiene sistema de alcantarillado deben emplearse los pozos y letrinas.

El pozo debe ser profundo y de capacidad suficiente. El diseño no debe permitir la entrada de moscas o roedores. Debe estar construido dentro de un cuarto con puerta que cierre bien y con ventanas de malla para permitir la ventilación. Cada vez que se haga uso del pozo debe arrojarse cal y luego tierra para cubrir la orina y la materia fecal.

Se debe evitar la contaminación del agua de arroyos, ríos, lagos, pozos y manantiales, no arrojando basura o eliminando excretas cerca de ellos o en ellos, porque es el agua que después llega al consumo humano.

La eliminación de excretas al aire libre contamina la tierra, los niños juegan en ella y se contagian de enfermedades que producen enfermedad diarreica, también atraen las moscas que se paran sobre las heces llevando en sus patas los microorganismos infectantes a los alimentos o al agua.

booksmedicos.org

INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA - IRA

María del Socorro Chalá Palacios

El término Infección Respiratoria Aguda (IRA) se utiliza a partir del año 1996 de acuerdo con la organización Mundial de la Salud (OMS), la cual lanza un programa con el fin de controlar este tipo de infecciones en niños que habitan en países en desarrollo. Desde entonces, el objetivo principal del programa ha sido disminuir la mortalidad causada por infecciones agudas del tracto respiratorio, estimada en más de 4 millones de niños menores de 5 años (WHO, 1999).

La Infección Respiratoria Aguda (IRA), se define como el proceso infeccioso de una o varias áreas de las vías respiratorias, entre las cuales se encuentran: oídos, nariz, faringe, epiglotis, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos y/o pulmones; durante la infección respiratoria es factible encontrar signos y síntomas de infección variables como: fiebre, dificultad respiratoria en diferentes grados, tos, secreción nasal, dolor de garganta, dolor de oídos, etc. La mayoría de los niños que presentan estos síntomas, sufren de infección leve y autolimitada, pero una minoría desarrolla infecciones como neumonía, la cual requiere ser tratada a tiempo para evitar compromiso respiratorio, insuficiencia respiratoria, sepsis y la muerte.

La Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) es una estrategia elaborada en conjunto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), con el fin de dar respuesta a los problemas de la salud infantil como son: IRA, EDA, desnutrición, maltrato infantil, vacunación y problemas en el desarrollo, realizando acciones en los diferentes sectores, instituciones, la comunidad y la familia, encaminadas a garantizar mejores condiciones de vida y prevenir las afecciones más comunes de la infancia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

EPIDEMIOLOGÍA

En un número elevado de países en el mundo, las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), suceden con más frecuencia que cualquier otra enfermedad aguda; el número de episodios presentados anualmente puede variar, oscilando entre 2 y 6.

En el mundo fallecen anualmente cerca de 16 millones de niños, de los cuales el 25 por ciento muere debido a complicaciones respiratorias, ésto es cerca de 4 millones de muertes, y de éstos el 92% ocurre en países en vías de desarrollo.

Los datos epidemiológicos de países latinoamericanos muestran que de cada 100 pacientes de consulta pediátrica ambulatoria 70 se deben a infecciones respiratorias, a la vez, una de cada dos hospitalizaciones se debe a estas infecciones con mayor incidencia en invierno. Entre los pacientes que requieren hospitalización del 30% al 60% presentan neumonía.

Al comparar las tasas de mortalidad en diversos países, se evidencia que el riesgo de morir por IRA es 6 veces más alto en sociedades cuya Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) supera la cifra de 50 por 1 000 nacidos vivos, en relación con aquellos países cuya TMI es menor a 25 por 1 000 nacidos vivos, en niños menores de un año. Los datos epidemiológicos de países desarrollados muestran que la mortalidad por neumonía en pacientes hospitalizados presenta un rango de 0.004%-0.04%, en comparación con los países en desarrollo, en donde los datos de mortalidad por la misma causa están entre 2.5% y 24% respectivamente.

En América Latina mueren más de 500 mil niños al año; de ellos entre 100 mil y 150 mil lo hacen por neumonía. Esta mortalidad esta concentrada en los 14 países con tasas de mortalidad infantil mayor de 30 por 1 000 nacidos vivos.

En Colombia, las infecciones respiratorias agudas son un importante problema de salud pública y permanecen en los primeros lugares causando morbilidad y mortalidad en la población menor de cinco años, siendo la neumonía y bronconeumonía las infecciones más importantes en este grupo de edad. Las tasas de mortalidad por neumonía disminuyeron entre 1988 y 1996 de 51.0 a 40.0 por 100 000 habitantes.

La transmisión de la Infección Respiratoria Aguda es fundamentalmente por contacto directo. El periodo de incubación varía de acuerdo al agente etiológico y oscila entre 1 y 14 días. El periodo de contagio es también variable, iniciándose algunas veces un día antes de las manifestaciones clínicas con una duración, en algunos casos de más de 5 días.

Así como sucede con otras enfermedades, el riesgo de muerte por IRA, es más alto en los lactantes pequeños. En los países en desarrollo aproximadamente del 20% al 25% de las muertes por IRA, ocurre en los lactantes menores de dos meses, registrándose pocos fallecimientos por IRA, entre los niños mayores de 5 años.

FACTORES PREDISPONENTES DE LA IRA

Entre los factores predisponentes para desarrollar una Infección Respiratoria Aguda se encuentran aquellos relacionados con datos individuales, sociales y ambientales.

booksmedicos.org

Factores individuales

• Niños menores de 2 meses: la frecuencia y gravedad de la infección son mayores en los menores de dos meses de edad.

• Bajo peso al nacer: el bajo peso al nacer aumenta la sensibilidad a la infección, debido entre otras causas al deterioro físico y a los trastornos en la maduración del sistema inmune del niño.

• Carencia de lactancia materna: la leche materna es un alimento rico en factores de resistencia contra las infecciones virales y bacterianas, por lo tanto se debe estimular la lactancia materna desde las primeras horas de vida y durante los 6 primeros meses de vida como única fuente de nutrición. Si las madres no alimentan a sus bebés con leche materna, sus hijos están más propensos a adquirir infecciones respiratorias virales.

• Desnutrición: los niños desnutridos en sus diferentes grados, son presa frecuente de infecciones respiratorias que se puedan complicar más que en los niños que no presentan desnutrición. Se recomienda una dieta rica en vitamina C (naranja, kiwi, pomelo), por su acción antiinfecciosa y estimulación de la inmunidad celular.

• Falta parcial o total de inmunizaciones (Vacunas): especialmente las vacunas del sarampión, DPT, BCG, Haemophilus influenzae, triple viral. Es necesario recomendar el esquema de vacunación establecido desde los primeros meses de edad y deben ser vacunados todos los niños desde que nacen, contra diferentes enfermedades de la niñez. (Ver capitulo de vacunación)

Factores sociales

• Inadvertencia de signos tempranos de neumonía: la falta de educación respecto al manejo de la IRA en el hogar y de los signos de alarma o las medidas de prevención para neumonía, limitan la posibilidad de los padres o adultos a cargo del niño de buscar ayuda oportuna para evitar complicaciones mayores, que ameriten la referencia a otro nivel de atención y fallezcan sus niños debido a las infecciones respiratorias agudas.

• Contacto con personas enfermas de IRA: se deben tomar medidas frente a las personas enfermas para evitar propagar las infecciones respiratorias, tales como aumentar el número de veces del lavado de manos, utilización de tapabocas, evitar toser, estornudar cerca de niños.

• Carencia de servicios de salud: un número importante de la población no tiene acceso ni a información ni a los servicios de salud por barreras geográficas, sociales, económicas y culturales. En los centros de salud se atiende indivi-

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

dualmente el motivo de consulta referido por los padres o adultos a cargo del niño, sin indagar otros problemas de salud que pueden estar afectando al niño; muchas veces no se revisa el estado de inmunización (esquema de vacunación) o estado nutricional del niño. Tampoco se les brinda a los padres o adultos a cargo del niño, información clara y sencilla para cumplir el tratamiento o efectuar cuidados para prevenir que las enfermedades se compliquen, empeoren o se repitan.

Factores ambientales

La contaminación ambiental dentro o fuera del hogar. La exposición a la contaminación de aire puede darse:

a. Intradomiciliario: este tipo de contaminación suele darse por utilizar leña o carbón para cocinar y por tabaquismo pasivo, es decir, la exposición al humo de cigarrillo.

b. Extradomiciliario: este tipo de contaminación puede darse por:

- Contaminación ambiental por dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y partículas de menos de 10 micras que por su tamaño se convierten en respirables.
- Deficiente ventilación de la vivienda y/o hacinamiento.
- Cambios bruscos de temperatura y/o tiempo frío.
- Asistencia a lugares de concentración de personas, como teatros, cines, guarderías infantiles, etc.

Los padres o las personas adultas que se encuentran a cargo del cuidado del niño, son las indicadas para sospechar la posible presencia de Infección Respiratoria Aguda, para lo cual es necesario que tengan en cuenta algunos signos de alerta que advierten la posible presencia de IRA en el niño:

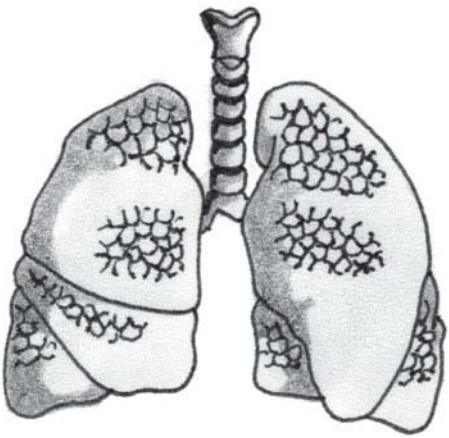
- El niño deja de ingerir líquidos.
- La frecuencia respiratoria del niño esta aumentada.
- El niño presenta tiraje intercostal (cuando al respirar se nota que sus costillas presentan hundimiento).

Con estos tres signos los padres o la persona que esté a cargo del niño, debe trasladarlo a un hospital para que sea visto por un médico y evitar complicaciones, es importante tener presente que la neumonía puede causar la muerte del paciente si no es detectada a tiempo. Además de las neumonías, son múltiples los problemas que pueden ocasionar las infecciones respiratorias agudas: sinusitis, derrame pleural, insuficiencia cardíaca, etc.

Para poder comprender de mejor manera lo que acontece en las diferentes infecciones agudas del tracto respiratorio es necesario conocer su función, fisiología y cómo está conformado.

booksmedicos.org

EL SISTEMA RESPIRATORIO



El sistema respiratorio consta de vías aéreas, pulmones y músculos respiratorios que permiten el movimiento del aire de afuera hacia adentro y viceversa, ayuda también a mantener el balance entre ácidos y bases en el cuerpo, a través de la eficiente remoción de dióxido de carbono de la sangre.

La función del sistema respiratorio se fundamenta en desplazar volúmenes de aire desde la atmósfera a los pulmones y viceversa. Lo anterior es viable gracias a la ventilación. La ventilación es un proceso cíclico que se compone de dos etapas: la inspiración, que refiere la entrada de aire a los pulmones, y la espiración, que es la salida.

En la inspiración sucede aumento del volumen torácico que provoca una presión intrapulmonar negativa y determina el desplazamiento de aire desde el exterior hacia los pulmones. Cuando la presión intrapulmonar es igual a la atmosférica, la inspiración se detiene y entonces, gracias a la fuerza elástica de la caja torácica, esta se retrae, generando una presión positiva que supera a la atmosférica y produce la salida de aire desde los pulmones.

Definición de los órganos del sistema respiratorio

Nariz

Contiene las cavidades nasales, presenta dos orificios, llamados nares (nariz en singular). En las nares hay unos cilios o pelos que sirven para oler. También encontramos en la nariz las fosas nasales que conectan con la faringe. Estas fosas están divididas por el tabique nasal. La nariz se encarga de calentar y humedecer el aire inhalado antes de pasar a los pulmones.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Faringe

Es un tubo situado a la altura de las seis primeras vértebras cervicales. En su parte alta se comunica con las fosas nasales, en el centro con la boca y en la parte baja con la laringe. Se encarga de colaborar en el proceso de la respiración.

Laringe

Es un conducto con forma de pirámide triangular cuya función principal es la filtración del aire inspirado y permite el paso de éste hacia la tráquea y los pulmones, además se cierra para no permitir el paso de comida hacia los pulmones durante la deglución. Tiene un diámetro vertical de 7 cm en el varón y en la mujer de 5 cm. Contiene las cuerdas vocales, las cuales nos permiten hablar y cantar, es decir tiene la función de órgano fonador.

Tráquea

Vía respiratoria de 11 cm de longitud. Tiene forma semicircular y está constituida por unos 15 o 20 anillos cartilaginosos que le dan rigidez. En su parte inferior se divide en los bronquios derecho e izquierdo, los cuales no son exactamente iguales. Es importante destacar que la tráquea lleva el aire a los bronquios, de ahí a los bronquiolos y por último a los alvéolos pulmonares, y regresa en forma de dióxido de carbono (CO_2) por la misma vía. Este ciclo se continúa sucesivamente para conformar el proceso total de la respiración.

Bronquios

Son dos conductos tubulares en que se bifurca la tráquea, uno para cada pulmón. El derecho mide 20-26 mm de largo y el izquierdo alcanza 40-50 mm, presentan ramificaciones progresivas arboriformes y diámetro decreciente, su pared está conformada por cartílagos y capas muscular, elástica y mucosa. Entran al parénquima pulmonar, conduciendo el aire desde la tráquea a los bronquiolos y estos, a su vez, a los alvéolos.

Bronquiolos

Son pequeños conductos aéreos en que se dividen los bronquios hasta llegar a los alvéolos pulmonares. Los bronquiolos están ubicados en la parte mediana del pulmón. En nuestros pulmones tenemos alrededor de 750 000 000 de bronquiolos. No poseen cartílagos, la pared es sólo musculatura lisa.

Alvéolos

Son cavidades en forma de saco conocidas como divertículos terminales del árbol bronquial. El ser humano cuenta con 300 millones de alvéolos que cumplen la función de permitir el intercambio gaseoso, es decir, en su interior la sangre elimina el dióxido de carbono y recoge oxígeno.

booksmedicos.org

Pulmones

Se encuentran en la caja torácica protegidos por las costillas. Son huecos y están cubiertos por una doble membrana lubricada (serosa) llamada pleura. Están separados el uno del otro por el mediastino. Tienen un peso aproximado de 1 300 gr cada uno. El pulmón derecho es más grande (peso de 600 gramos) y se divide en tres lóbulos mientras que el izquierdo se divide en dos lóbulos (peso de 500 gramos). Los pulmones miden 30 cm de largo y 70 metros cuadrados de superficie. La función de los pulmones es efectuar el intercambio gaseoso con la sangre, por ello los alvéolos están en estrecho contacto con capilares.

Diafragma

Es un músculo estriado que separa la cavidad torácica (pulmones, mediastino, etc.) de la cavidad abdominal (intestinos, estómago, hígado, etc.) que al contraerse ayuda a la entrada de aire a los pulmones. Su función es intervenir en la respiración, reduciendo la presión dentro de la cavidad torácica y aumentando el volumen durante la inhalación, aumentando la presión y disminuyendo el volumen durante la exhalación. Estos pasos se llevan a cabo, fundamentalmente, por medio de la contracción y relajación del diafragma.

El sistema respiratorio se encarga de llevar el aire (oxígeno) que se respira hacia el interior del cuerpo, lo cual hace posible desarrollar procesos como: el crecimiento y la actividad.

El sistema respiratorio se divide en dos sectores:

- Las vías respiratorias altas o superiores: comprenden la nariz, la boca (que también forma parte del sistema gastrointestinal) y la faringe.
- Las vías respiratorias bajas o inferiores: comprenden la laringe, la tráquea, los bronquios y los pulmones que son los órganos propios del sistema respiratorio.

CARACTERIZACIÓN DE ALGUNAS DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

Infecciones de las vías respiratorias altas

Resfriado común

El resfriado común se conoce como la infección más prevalente del tracto respiratorio superior en humanos. Se identifica como un síndrome agudo de inflamación en las membranas mucosas respiratorias, es originado generalmente por virus. En la mayoría de los casos suele ser autolimitado, es la principal causa de ausentismo al trabajo o a la escuela y las complicaciones suelen ser frecuentes.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Etiología

Los *rhinovirus* son los agentes etiológicos más importantes del resfriado común, los *coronavirus* y otros virus son causantes también del resfriado común, éstos incluyen los virus *parainfluenzae*, virus *sincitial respiratorio*, *adenovirus* y virus *Influenzae*.

Este grupo heterogéneo de virus presenta las siguientes características en común: están ampliamente distribuidos, son responsables de gran variedad de enfermedades respiratorias, su periodo de incubación es corto, se presenta de 1 a 4 días, los síntomas pueden durar alrededor de una semana y son transmitidos de persona a persona.

La transmisión de estos virus respiratorios se realiza por medio del contacto directo con secreciones respiratorias de un individuo infectado. Esto parece ocurrir, directamente, por inhalación de aerosoles que contienen partículas infecciosas o, indirectamente, mediante el transporte en las manos de secreciones infecciosas al epitelio nasal o conjuntival.

La frecuencia de los resfriados se incrementa en los meses de invierno, debido a la propagación por contacto persona a persona.

Los adultos usualmente sufren de 2 a 3 resfriados por 2 a 3 años. Mientras los niños pueden llegar a tener 6 a 8 resfriados por año y algunos preescolares pueden padecer de 10 a 12 resfriados.

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas del resfriado común son tan típicas que en la mayoría de los casos son diagnosticadas por el mismo paciente. El síntoma inicial es el dolor de garganta, estornudos y rinorrea, un grado bajo de fiebre, malestar general y dolor de cabeza. También puede presentarse afonía y tos.

booksmedicos.org

Faringitis

Es una inflamación en la mucosa de la parte superior de la cavidad oral, involucrando la garganta y posiblemente la úvula, nasofaringe y paladar blando. La faringitis suele presentarse como parte del cuadro clínico de un resfriado común o un signo de manera temprana y por lo general es autolimitada.

Los síntomas más característicos de la faringitis son: dolor de garganta acompañado por eritema e hinchazón de las amígdalas, se observan los ganglios del cuello crecidos y dolorosos, garganta eritematosa con o sin exudados blancos, compromiso del estado general, las manifestaciones de la faringitis viral y estreptocócica son similares y ellas no pueden ser diferenciadas solamente por sus características clínicas.

La faringitis estreptocócica se manifiesta con dolor de garganta, dificultad al tragar. La fiebre es más común en la faringitis estreptocócica que en la faringitis viral. Otros síntomas presentados son: escalofríos, dolor de cabeza, malestar y algunas veces náuseas.

La estrategia AIEPI establece signos a tener en cuenta para la clasificación de faringitis:

Faringo-amigdalitis estreptocócica:
- Edad 3 años o mayor.
- Ganglios linfáticos del cuello, crecidos y dolorosos.
- Garganta eritematosa con exudado blanco en amígdalas.

Faringo-amigdalitis viral:
- Todos los criterios de faringe amigdalitis estreptocócica en el menor de 3 años.
- Algún criterio anterior en cualquier edad.
- Garganta eritematosa con o sin exudados blancos.

La angina de Vincent representa otra infección bacteriana en la cual se pueden observar características similares a la faringitis. Esta infección comienza abruptamente con dolor, mal aliento, sangrado amigdalino y gingival. Se observa ulceración amigdalina, necrosis y una pseudomembrana. La difteria también se presenta como una faringitis o amigdalitis presentándose el desarrollo de una membrana gris que aparece en las amígdalas, la úvula, paladar o en la pared faríngea.

Etiología

En niños previamente sanos en edad pediátrica se han encontrado varios gérmenes virales como Adenovirus, virus *influenzae* A y B, enterovirus, Virus *Epstein Barr*, virus *sincitial* respiratorio, *rhinovirus* y gérmenes bacterianos como: *Streptococcus Betahemolítico* del grupo A o *Streptococcus pyogenes*.

Streptococcus pyogenes (*Streptococcus Beta* hemolítico del grupo A) es el agente bacteriano más comúnmente encontrado en faringitis. Otros agentes implicados en faringitis son: *Streptococcus* grupo B, C y G). Los agentes bacterianos menos comunes productores de faringitis son: *Corynebacterium diphtheriae*, *Corynebacterium ulcerans*, *Corynebacte-*

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

rium pyogenes y *Neisseria gonorrhoeae*. La mezcla de bacterias anaerobias puede dar como resultado una faringitis exudativa conocida como angina de Vincent.

La transmisión de la faringitis aguda ocurre por contacto directo con secreciones a partir de individuos infectados, usualmente aparece durante los meses fríos del año.

Diagnóstico

La clínica sola no proporciona el criterio suficiente. La prueba de detección rápida de antígeno de *Streptococcus pyogenes* en muestra de hisopado faríngeo tiene una especificidad del 90% y sensibilidad de 60 a 95%, cuando la prueba es negativa se recurre al cultivo.

Laringitis

La laringitis aguda es una inflamación de la laringe, usualmente puede ocurrir como parte de otra enfermedad del tracto respiratorio alto. La inflamación se localiza en las estructuras laríngeas e incluye las cuerdas vocales. Algunos microorganismos como *Moraxella catarrhalis* y *Haemophilus influenz*ae han sido aislados de nasofaringe en adultos con laringitis, pero su presencia puede indicar colonización.

La forma severa de laringitis puede desarrollarse si la infección se extiende desde la laringe a la tráquea y los bronquios, resultando en una condición llamada laringotraqueobronquitis.

Etiología

La etiología más frecuentemente presentada es viral: *influenzae*, *rhinovirus*, *adenovirus*, virus *sincitial* respiratorio, *parainfluenzae*.

Diagnóstico

Se debe realizar por medio de la historia y las características clínicas que presente el paciente. Si existe la sospecha de ser difteria es necesario confirmar el diagnóstico.

Manifestaciones Clínicas

Los síntomas de la laringitis incluyen, entre otros, dificultad para tragar, disfonía, afonía y dolor, al ser examinada la laringe revela inflamación y edema.

Epiglotitis

Es un cuadro de inflamación de la epiglotis y de los tejidos que se encuentran alrededor. Se presenta inflamación y edema con acumulación de moco dentro de los bronquios, esto puede conducir a obstrucción de las vías respiratorias.

Es más frecuente en niños entre los 2 y los 4 años, pero también se presenta en adultos, pudiendo ser igualmente grave. La epiglotitis debe ser considerada una emergencia médica.

booksmedicos.org

Etiología

Haemophilus influenzae tipo B es comúnmente el patógeno de esta entidad aunque una infección viral puede preceder a un episodio de epiglotitis. Se debe realizar diagnóstico diferencial con difteria, la aspiración de un cuerpo extraño, el absceso retrofaringeo.

Manifestaciones clínicas

El curso clínico de la epiglotitis es rápidamente progresivo, generalmente los niños con epiglotitis presentan fiebre, disfonía, disfagia, dificultad al tragar, dolor de garganta, dificultad para hablar, estridor, ronquera y sensación de obstrucción de las vías respiratorias. El cuadro puede ser fulminante, en el examen físico se encuentra una epiglotis edematizada color cereza.

Diagnóstico

En el laboratorio se encuentra leucocitos, los cultivos de sangre son positivos en casi el 100% de los niños y en 23% en los adultos. Al realizar una radiografía lateral de cuello, se observa la epiglotis edematizada pero es poco específica.

Sinusitis

Inflamación aguda de la mucosa de uno o más senos paranasales, los cuales son contiguos a la cavidad nasal. Esta cavidad contiene epitelio ciliar y normalmente permanece estéril por la limpieza mucociliar continua. Los senos maxilares son los más frecuentemente comprometidos.

Cuando la sinusitis aguda es recurrente y no fue completamente resuelta, la pared del epitelio puede tener daño irreversible conduciendo a sinusitis crónica. La mayoría de los episodios siguen a un cuadro de resfriado común.

Los senos paranasales normalmente son estériles, son invadidos y se produce la alteración del sistema mucociliar y exudado inflamatorio, lo que conlleva a la pérdida de la resistencia a la infección.

Etiología

Cuando se realizan pruebas de laboratorio como el cultivo, en adultos con sinusitis, el *Streptococcus pneumoniae* y *H. influenzae* son los microorganismos más comúnmente aislados. *Moraxella catarrhalis* presenta alto índice de infección más en niños que en adultos. Otros patógenos asociados con sinusitis aguda son *S. pyogenes*, *S. aureus* y bacilos Gram negativos. Los gérmenes anaerobios no están asociados a sinusitis aguda, a menos que el origen de la infección sea dental, pero ellos predominan en la sinusitis crónica.

Pseudomona aeruginosa es un microorganismo productor de sinusitis nosocomial. Los mucorales son productores de sinusitis aguda necrotizante, se presenta con mayor frecuencia en pacientes que padecen de cetoacidosis diabética.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La obstrucción del área de la cavidad es el mayor factor de riesgo para la sinusitis, debido a que se interrumpe el proceso normal de la limpieza y esto conduce al sobrecrecimiento de bacterias, otros factores predisponentes para adquirir la infección son la presencia de pólipos, tumores y otros objetos extraños.

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de la sinusitis varían dependiendo de si es aguda o crónica y de la edad del paciente. La característica más común es la presión en los senos paranasales, seguida de dolor y sensibilidad. El paciente puede experimentar fiebre, dolor de cabeza, descarga nasal purulenta anterior y posterior, cambios en el tono de la voz y alteración del sentido del olfato. Los síntomas de la sinusitis aguda de los niños se pueden presentar con tos, descarga nasal y dolor de garganta.

En el resfriado común se presentan síntomas similares incluyendo la descarga nasal purulenta, que no es exclusiva de las infecciones bacterianas, ya que en las infecciones virales puede llegar a ser purulenta también.

Cuando se produce daño a nivel de la mucosa, puede evolucionar a un proceso crónico. Se pueden observar implicaciones locales a la órbita, el cráneo, las meninges y el cerebro. En el caso de sinusitis nosocomial el paciente puede presentar bacteriemia y fiebre persistente.

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza por la clínica del paciente. En la sinusitis aguda no asociada a una complicación, no está indicado el uso de la resonancia magnética o la tomografía computarizada. No se debe olvidar que las imágenes no distinguen infección bacteriana de infección viral.

Cuando se realiza toma de muestras para realizar cultivos, lo más recomendable es que deben hacerse para aerobios y anaerobios en forma cuantitativa, los cultivos tomados a partir de las fosas nasales directamente, no representan ninguna utilidad.

Otitis media

Es una infección del canal medio del oído, es la infección localizada más común de los niños en edad preescolar. Tres cuartas partes de ellos han presentado un episodio y más de una tercera parte han presentado episodios recurrentes. La infección en los adultos es poco frecuente. La mayoría de casos ocurren seguidos de una infección viral del tracto respiratorio superior..

Los niños menores de tres años son predisponentes de otitis media porque al presentar inmadurez anatómica en la trompa de Eustaquio se permite que el canal medio pueda ser contaminado con bacterias nasofaringeas. La infección puede resultar en daño a la membrana del tímpano y pérdida de la audición.

La otitis media esta caracterizada por vibración y severo dolor en el oído, disminución de la audición, fiebre, cefalea, otorrea, rara vez se presenta vértigo. Una perforación de la membrana del tímpano puede ocurrir y la secreción purulenta puede llegar al canal auditivo.

booksmedicos.org

La estrategia AIEPI establece signos a tener en cuenta para la clasificación de otitis media:

Otitis media aguda

Uno de los signos siguientes:

- Tímpano rojo y abombado (por otoscopia).
- Dolor de oído.
- Supuración del oído desde hace menos de 2 semanas.

Otitis media crónica y/o recurrente

Uno de los signos siguientes:

- Supuración de oído por 2 semanas o más.
- 3 episodios en 6 meses o 4 episodios en 1 año.

No tiene otitis media:

- No tiene criterios para clasificarse como mastoiditis u otitis.

Etiología

La etiología de la otitis media es similar a la de la sinusitis aguda: *S. pneumoniae* y *H. influenzae* son los más comunes aislados, aunque *Moraxella catarrhalis* ha aumentado su incidencia. Otros microorganismos comunes son *S. beta hemolítico* del grupo A y *S. aureus*. Los virus también pueden ser aislados del fluido del canal medio del oído.

Diagnóstico

Para realizar un diagnóstico microbiológico preciso se debe hacer una timpanocentesis. Generalmente se aíslan virus en el 20% los cuales se encuentran asociados con bacterias, siendo los mas frecuentes: virus sincitial respiratorio, *rhinovirus*, adenovirus e *influenza*.

Infecciones de las vías respiratorias bajas

Normalmente el tracto respiratorio bajo es estéril, aunque residan microorganismos adyacentes en la orofaringe y esté expuesto continuamente a inhalar microorganismos del aire. La esterilidad del tracto respiratorio bajo es normalmente mantenida por mecanismos de limpieza.

Bronquitis aguda

Inflamación del tracto traqueobronquial, considerada muchas veces como una extensión de la misma infección viral causada en el tracto respiratorio alto, en la cual se presenta incremento de las secreciones mucosas y disminución de la acción ciliar.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Etiología

Los virus de la influenza son la causa más común de la bronquitis aguda, otros agentes causales son los *rhinovirus*, *coronavirus*, y virus *parainfluenzae*, sarampión, rubeola, etc. El virus respiratorio sincitial es una importante causa de infección en infantes de la comunidad. Un porcentaje menor son producidos por *Micoplasma pneumoniae*, *Bordetella pertussis* o *Chlamydia pneumoniae*.

La infección aguda viral puede ser complicada por infecciones bacterianas. Ejemplo: *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. aureus* y *M. catarrhalis*. La incidencia de bronquitis es amplia en los meses de invierno, los niños con alergias y desnutrición son predisponentes a infecciones del tracto respiratorio asociadas con bronquitis aguda.

Manifestaciones clínicas

Los pacientes ancianos con enfisema y otras enfermedades respiratorias crónicas tienen también riesgo de adquirir la infección. Las primeras manifestaciones de la bronquitis aguda son tos y fiebre; la tos es inicialmente seca y comienza a ser productiva cuando la enfermedad progresa. También se presenta dolor de garganta, congestión nasal, tos que cada vez es más intensa y persistente; en casos severos se puede presentar sensación quemante retroesternal que se evidencia al respirar o al toser. La presentación de fiebre es variable.

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza por historia clínica y examen físico. Algunas veces se hace necesaria la radiografía de tórax, para lograr excluir otras entidades.

En infecciones por *B. pertussis* y *M. pneumoniae*, su aislamiento en esputo es diagnóstico, por el contrario el cultivo rutinario para bacterias no es de utilidad.

Bronquitis Crónica

La bronquitis crónica es el resultado de un daño prolongado del epitelio bronquial con pérdida de células ciliadas. Es considerado paciente bronquítico crónico aquel que presenta tos y producción de esputo durante varios días, al menos durante tres meses consecutivos y por lo menos durante dos años sucesivos.

El cigarrillo es muchas veces descrito como la causa de esta enfermedad, sin embargo la polución ambiental, las infecciones crónicas y otros factores que impiden la limpieza normal de las secreciones bronquiales, pueden ser responsables también. Se observa más frecuentemente en hombres mayores de 40 años.

Etiología

Los agentes infecciosos no producen esta enfermedad, excepto en el paciente con historia de infecciones frecuentes del tracto respiratorio. Un ciclo de infecciones desarrolladas a repetición, conduce a mayor daño y a incremento potencial de daño pulmonar.

booksmedicos.org

Las bacterias juegan papel importante no sólo en las exacerbaciones, sino que ayudan a perpetuar la enfermedad. Los microorganismos asociados a la infección son: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* y *Moraxella catarrhalis*. Otros microorganismos causantes son los virus, *Influenzae*, *Parainfluenzae*, virus respiratorio sincitial, *rhinovirus*, *coronavirus* y en un 5% a 10% de los casos se encuentran *S. aureus*, *S. Beta-hemolítico*, Bacilos Gram negativos aerobios.

Manifestaciones clínicas

La bronquitis crónica se caracteriza por un cuadro de tos que puede ser episódico o intenso, con producción de esputo, principalmente en la mañana que puede ser de aspecto mucoide hasta purulento.

En el examen físico el paciente infectado puede presentar ronquidos y otras ocasiones en sibilancias.

Diagnóstico

La radiografía de tórax es poco útil en la evaluación de las exacerbaciones, su utilidad radica en que se pueden descartar otros diagnósticos.

Neumonía

Es la inflamación de los alvéolos y/o del espacio intersticial producida por agentes infecciosos, los cuales pueden alcanzar el pulmón por 3 formas:

- Aspiración de organismos que colonizan la orofaringe.
- Inhalación de partículas de aire infectadas.
- Diseminación hematógena.

Aunque no todas las neumonías ocurren como resultados de un defecto en las defensas del huésped, la mayoría de casos de neumonía son el resultado de algún compromiso en el mecanismo de defensa en el pulmón.

Las drogas, la anestesia, inhalación de tóxicos, el cigarrillo, el abuso de alcohol, son factores que contribuyen a que pueda comprometerse el mecanismo de filtración o limpieza, de agentes infecciosos inhalados.

Manifestaciones

Afecta a seres humanos en todas las edades, se manifiesta por tos, disnea, fiebre, hallazgos auscultatorios propios del compromiso alveolar e intersticial y cambios radiológicos.

Etiología

Un común precursor de neumonía en personas sanas es la infección viral aguda del tracto respiratorio bajo que permite que bacterias de la orofaringe alcancen el tracto respiratorio bajo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La neumonía es causada por gran variedad de microorganismos incluyendo bacterias (Ejemplo: *Micoplasma*, *Chlamydia*, *Rickettsias*, Virus, hongos y parásitos).

Neumonía Aguda

La neumonía aguda se desarrolla de horas a días, mientras que la neumonía crónica se desarrolla de semanas a meses. El conocimiento de la adquisición de la infección ya sea en la comunidad o en el hospital, puede brindar información presuntiva del agente etiológico implicado. Las infecciones que se desarrollan en un paciente en su localización normal, son referidas como adquiridas en la comunidad, las infecciones que se desarrollan en el hospital son llamadas nosocomiales. La incidencia de neumonía es alta en pacientes muy jóvenes o muy adultos.

Diagnóstico

Se realiza con base en diversos elementos entre ellos: cuadro clínico, estudios microbiológicos y estudios radiológicos.

Neumonía nosocomial

Es una entidad cada vez más frecuente, ocupa el tercer lugar en frecuencia entre las infecciones hospitalarias, después de las infecciones urinarias y de las heridas quirúrgicas.

Es la infección nosocomial de mayor mortalidad, observándose que hasta un 50% de los pacientes con neumonía nosocomial muere a causa de ella. Adicionalmente aumenta los costos de atención por paciente y prolonga la estancia hospitalaria.

Los agentes infecciosos tienen cuatro rutas diferentes:

- Siembras desde un foco a distancia.
- Inhalación de bacterias (aerosoles).
- Penetración desde un foco adyacente.
- Aspiración del contenido orofaríngeo.

Etiología

Los agentes etiológicos en los pacientes que desarrollan neumonía en los tres a cinco días de admisión son: *S. pneumoniae*, *H influenzae*, *M catarrhalis*, *E. coli*, *Klebsiella spp*, *Enterobacter spp*, *Proteus spp*, *Serratia spp*. En aquellos pacientes que tienen más de cinco días de ventilación mecánica o han recibido terapia antibiótica previa se encuentra: *Acinetobacter spp*, *P. aeruginosa* o *S. aureus* meticilino resistentes.

Diagnóstico

Los criterios que se han considerado son: producción de esputo después de 48 horas de la admisión en pacientes sin infección previa, cambios en el aspecto del esputo y fiebre.

booksmedicos.org

Los hemocultivos pueden ser positivos al igual que el líquido pleural, el aislamiento de un microorganismo permite el diagnóstico específico.

Prevención

Se deben tener en cuenta las técnicas adecuadas de aislamiento y el lavado de manos, para evitar colonizaciones e infecciones.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Actividades a promover por parte del personal de salud en la comunidad para la prevención de la IRA

1. Promover la lactancia materna durante los primeros 4 a 6 meses y alimentación complementaria después de esta edad.
2. Fomentar la atención médica del niño sano.
3. Vigilar y corregir el estado nutricional.
4. Cumplir con el "Esquema Nacional de Vacunación" de acuerdo con su edad.
5. No fumar cerca de los niños.
6. Ventilar las habitaciones.
7. No quemar leña o usar braseros en habitaciones cerradas.
8. Evitar cambios bruscos de temperatura.
9. En época de frío, mantenerse abrigados.
10. Comer frutas y verduras que contengan vitaminas "A" y "C".
11. Tomar abundantes líquidos.
12. Evitar el hacinamiento.

Medidas preventivas que se pueden tomar en caso de resfriado común, con el fin de evitar complicaciones mayores

1. Hidratar al niño, suministrando líquidos frecuentemente.
2. Alimentarlo ya sea con leche materna o, en niños mayores, jugos, frutas, verduras, huevo, leche, etc.
3. Detectar si hay infecciones en las guarderías y de ser así, de preferencia, no llevarlos y mantenerlos en el hogar.
4. No administrar medicamentos sin autorización del médico, en especial jarabes para la tos, expectorantes o antibióticos.
5. Evitar cambios bruscos de temperatura o corrientes de aire frío ya sea dentro de su domicilio o fuera de su hogar, abrigando adecuadamente a los niños.
6. Evitar que permanezcan en lugares cerrados (cines, teatros, etc.) o donde no exista ventilación adecuada.
7. Que guarden reposo 48-72 horas dentro de su domicilio y si hay fiebre administrarles medicamentos para su control (no suministrar aspirina).
8. Utilizar suero fisiológico en sus fosas nasales para que tengan higiene y buena ventilación.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

9. En caso de tos, administrar de acuerdo con el médico medicamentos que mejoren la ventilación.
10. No administrar medicamentos que puedan resecarle las secreciones nasales.
11. En caso de detectar los signos de peligro mencionados anteriormente, acudir a un médico de inmediato o a una institución especializada donde atiendan niños.
12. Aliviar la irritación de la garganta con remedios caseros, alimentos o bebidas azucaradas.

RECOMENDACIONES PARA DISMINUIR LA PROPAGACIÓN DE LA INFECCIÓN EN LA COMUNIDAD

Individuales

- Usar pañuelos desechables, no de tela.
- Proteger la boca al toser o estornudar.
- Lavado frecuente de manos.

En colegios, escuelas y jardines infantiles

- Mantener el ambiente ventilado, en especial en los sitios en los que permanece concentrada la población infantil.
- Idealmente si el niño acude con gripa al colegio o jardín, se sugiere que los profesores y/o jardineras organicen actividades diferentes, en épocas distintas, para los niños que se encuentran con gripa y los que no la tienen, en especial en época invernal o de lluvias.

PLANES PARA PREVENIR EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES EN IRA

Para la atención de la IRA, se cuenta con planes generales de tratamiento:

Plan A

Tratamiento para niños con IRA sin neumonía

- Mantener la alimentación habitual.
- Aumentar el suministro de líquidos.
- Mantener la lactancia materna.
- En caso de presentar otorrea: se debe realizar limpieza del conducto auditivo externo con gasa estéril, tres veces al día. No se deben aplicar gotas óticas.
- Control de la temperatura con medios físicos como paños de agua, cuando esta sea menos de 38°C.
- Revisar el esquema de vacunación y aplicar las dosis faltantes.

booksmedicos.org

- No suministrar aspirina o vasoconstrictores nasales ni supositorios para la fiebre, en niños menores de un año.
- Realizar capacitación a las madres o a los adultos que tienen a cargo los niños, en el reconocimiento de los signos de alarma.
- Valorar el estado nutricional, incluir estudio del peso y la talla.

Plan B:

Tratamiento de neumonía leve, sin factores de mal pronóstico:

- Tratamiento ambulatorio (no hospitalizar).
- Alimentación habitual, en pequeñas fracciones, más veces al día.
- Aumentar el suministro de líquidos.
- Control de la temperatura por medios físicos cuando es menor de 38°C.
- Realizar capacitación a las madres o a los adultos que se encuentran a cargo de los niños, en el reconocimiento de los signos de alarma y, en caso de identificar alguno, enseñarles que deben acudir de inmediato a la unidad de salud.
- Revalorar en 24 horas, o antes si el paciente se agrava.

Plan C:

Tratamiento de neumonía grave o leve, con factores de mal pronóstico.

- Traslado inmediato al hospital más cercano donde se iniciará el tratamiento adecuado.
- Traslado con oxígeno si es necesario (4 a 6 litros por minuto).

TIPOS DE PREVENCIÓN EN IRA

Prevención primaria

- Promoción de la salud y micronutrientes.
- Educación sanitaria a la comunidad.
- Mejorar las condiciones ambientales y nutricionales.

Prevención secundaria

- Diagnóstico adecuado: sintomático y radiológico.
- Tratamiento eficaz: antibiótico terapia, expectorantes.

Prevención terciaria

- Rehabilitar en caso de secuelas.
- Fisioterapia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

SALUD ORAL

María del Socorro Chalá Palacios
Olga Lucía Orjuela López

La cavidad oral o boca es el sitio donde empieza el sistema digestivo, por eso juega un papel importante en la función de nutrición del organismo, necesaria para conservar y mantener la vida. Es preciso conocer las estructuras que componen la cavidad oral, ya que son significativas para el debido funcionamiento del sistema digestivo. También reconocer las enfermedades dentales que aparecen con mayor frecuencia, para prevenirlas.

La educación oral es un proceso sencillo que empieza en el hogar, implementando buenos hábitos de limpieza y nutrición. Es importante pensar que en salud oral es más económico prevenir problemas dentales que rehabilitar o curar, por eso el hábito empieza al levantarse en la mañana cepillando los dientes y el proceso sigue después de cada comida.

Dentro de este esquema los elementos necesarios son el cepillo de dientes, la crema dental y la seda dental, acompañados de una visita anual preventiva al odontólogo.

En las últimas décadas se han incluido en los programas de prevención para las enfermedades mortales, también las que deterioran el bienestar y la salud humana como la caries dental. La caries dental y la enfermedad periodontal son las enfermedades que, con mayor frecuencia, aparecen durante la vida de una persona, en el 95% de la población, por falta de prevención en salud oral. Cuando no se previene o cura se extiende a todos los dientes causando la pérdida de ellos. Según la OMS es la tercera calamidad sanitaria después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. En el informe de la OMS sobre el problema mundial de las enfermedades bucodentales (Ginebra, Suiza, 24 de febrero de 2004) se ha declarado que cinco mil millones de personas en el mundo han sufrido de caries dental. Sin embargo mediante acciones de prevención, protección específica y diagnóstico oportuno, sus efectos o complicaciones pueden ser controlados beneficiando las condiciones de salud de la población.

booksmedicos.org

La OMS define la caries dental como un proceso localizado, de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente (esmalte) comprometiendo el tejido vital del mismo (dentina y pulpa) en un proceso insidioso que culmina con cavidades abiertas y pérdida del mismo.

La caries dental afecta a las personas sin distinción de raza o sexo, aunque la incidencia es mayor en niños de 5 a 12 años de edad y en individuos de bajo nivel socioeconómico. Ésto se debe a la malnutrición, a los malos hábitos higiénicos, al consumo de azúcares entre las comidas y en general a la falta de educación y acceso a los servicios de salud.

Según la OMS, la prevalencia de caries dental se comporta de manera diferente en los países desarrollados que en los países en vía de desarrollo. En EEUU y en los países escandinavos ha disminuido el 50%, mientras que en países en desarrollo sigue aumentando. En Latinoamérica la odontología es curativa y costosa, al extremo de ser un bien de consumo inaccesible para la población más vulnerable, muchas veces, la única solución sigue siendo la exodoncia (extracción del diente) debido al deterioro avanzado del diente, a las pocas posibilidades de salvarlo (por consultar tardíamente) o porque los procedimientos para rescatarlo son costosos o no existen en ese medio.

En países desarrollados las medidas preventivas incluyen acciones como: fluoración de aguas, fluoración de dientes, suplementos dietéticos, campañas de disminución de azúcares, higiene oral, uso de antisépticos bucales y antibióticos.

CAVIDAD ORAL

Es la parte donde empieza el tubo digestivo y sirve para masticar los alimentos, humedecerlos y para hablar. Está conformada por los labios, los dientes, los huesos maxilares (superior e inferior), la lengua, el paladar duro y el paladar blando, la encía, los carrillos o parte interna de las mejillas y las glándulas salivales.

Saliva

Es el líquido secretado por las glándulas salivales que sirve para humedecer el alimento y facilitar la masticación y deglución, también ayuda en el aseo permanente de la boca.

Lengua

Es un músculo localizado en el suelo de la boca. Tiene la función de degustar los alimentos, sirve para la fonación y pronunciación, para la deglución, para ayudar a la limpieza de los dientes y para distribuir el alimento en el proceso de masticación.

Carrillos

Son las paredes laterales de la cavidad oral, están revestidas de un tejido (mucosa), su importancia radica en que conforman un espacio donde se acumula la comida.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Paladar

Constituye el techo de la boca y el suelo de la cavidad nasal. Es arqueado y se compone de dos partes: el paladar duro y el paladar blando.

Paladar duro

Es la parte delantera del techo de la boca, está formado por huesos y recubierto por mucosa.

Paladar blando

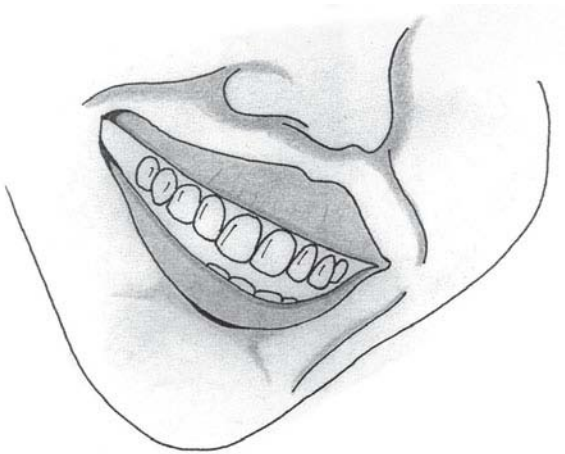
Es la continuación posterior del paladar duro, está formado por músculo y recubierto por mucosa. Tiene una proyección llamada úvula y continúa lateralmente con dos glándulas que reciben el nombre de amígdalas que ayudan a combatir las bacterias y evitar las infecciones.

LOS DIENTES

Los dientes se ubican dentro de la boca y son útiles para triturar, desgarrar y cortar los alimentos.

La primera dentadura de los niños tiene 20 piezas, los dientes primarios o de leche que emergen de las encías entre los seis meses y los tres años. Estos comienzan a ser reemplazados por los 32 dientes aproximadamente a la edad de seis años, por lo general, el proceso termina alrededor de los 21 años.

El diente esta formado por la corona, que es la parte visible al abrir la boca y, según la función, se presenta en diferentes formas:



booksmedicos.org

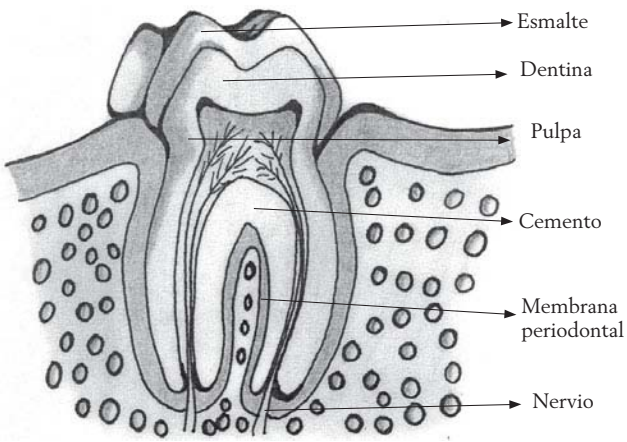
Los incisivos son los dientes que se encuentran en la parte anterior, sus bordes son afilados, son empleados para cortar los alimentos.

Los caninos (colmillos) son dientes con forma puntiaguda o piramidal, se emplean para desgarrar los alimentos.

Los premolares son dientes que en su superficie de masticación presentan 2 prominencias o cúspides, se emplean para triturar y desgarrar los alimentos.

Los molares están situados detrás de los premolares. En su superficie tienen puntas y estrías. En un adulto hay 12 molares, dos juegos de cada primer, segundo y tercer molar en los maxilares superior e inferior. Debido a su posición posterior en la que los músculos masticatorios, masetero, temporal, terigoideo externo y terigoideo interno, pueden aplicar mayor fuerza para triturar con eficacia. A los terceros molares se llama cordales, no cumplen una función importante y aparecen en la edad adulta y en algunas personas ni aparecen.

Siguiendo un orden desde la parte externa hacia adentro, el diente está constituido por:



Corona

Es la parte de los dientes que se encuentra por encima de las encías, es decir la superficie masticatoria.

Raíz

Se encuentra encajada en la encía, su función principal es sostener al diente en su posición. Los dientes anteriores tienen una raíz, los premolares 2 raíces y los molares tienen 2 o 3 raíces.

Esmalte

Se encuentra sobre la dentina, se compone de tejido duro y mineralizado, es la parte externa y superficial del diente.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Dentina

Soporta el diente, es dura pero no tanto como el esmalte. Se encuentra por debajo del esmalte en la corona y debajo de la raíz. En esta zona se hallan gran cantidad de pequeños conductos que llegan a la pulpa dental.

Pulpa

Se encuentra en el centro del diente, también denominada nervio. Consta de tejido blando, tejido nervioso y vasos sanguíneos. Es el tejido encargado de nutrir y defender el diente.

ENFERMEDADES DE LA CAVIDAD ORAL

Caries dental

La principal causa de deterioro de la salud dental y pérdida de piezas dentales es la caries. La caries dental es una enfermedad infecciosa de origen multifactorial, se inicia después de la erupción dentaria y actúa sobre la superficie dura del diente (esmalte), reblandeciéndola y excavándola hasta formar una cavidad. Es contagiosa, progresiva y puede atacar todos los dientes.

La caries dental es la patología oral más frecuente, apareciendo principalmente durante la infancia y la adolescencia. Ocurre cuando no se realiza una adecuada limpieza bucal, entendida como el resultado de un cepillado insuficiente o ausente, el no uso de seda dental, el consumo de alimentos ricos en azúcares o la sumatoria de las anteriores. Como consecuencia se crea un rico medio que favorece el crecimiento de bacterias creando su propio hábitat: una película adherida al diente llamada placa bacteriana.

De no ser retirada, la placa bacteriana evoluciona a una placa madura en 8 a 10 días. La presencia de azúcares y harinas facilita la producción de ácidos por las bacterias que tienen la facultad de descalcificar el esmalte, siguiendo luego con la dentina y la pulpa hasta comprometer al nervio y la totalidad del diente.

La caries puede ser poco profunda y acompañada por poco dolor debido a que no hay compromiso de la pulpa ni respuesta inflamatoria; este tipo de caries leve es tratada fácilmente por el odontólogo, un nivel avanzado de caries, más profunda, con presencia de dolor fuerte debido a que se infecta el nervio que se encuentra en la cavidad pulpar, debe ser estudiado mediante radiografías y manejado mediante técnicas como tratamiento de conductos, pulpectomías, resinas y cementos que buscan, en conjunto, preservar al diente.

Enfermedad gingival

La encía normal es un tejido rosado pálido, liso y de consistencia firme; la gingivitis es la inflamación y enrojecimiento de los bordes de las encías de origen infeccioso. Cursa con sangrado que aparece ante el menor contacto y con dolor. Puede avanzar hacia la enfermedad periodontal.

booksmedicos.org

Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal o periodontitis es la causa más común de pérdida de piezas dentales, destruye los tejidos de soporte como la encía y el hueso de los maxilares, haciendo que los dientes se caigan o tengan que ser extraídos. La inflamación de la encía, con producción de abscesos, conlleva al daño del hueso alveolar y debilita el sostén de los dientes.

Existen factores de riesgo por los cuales pueden producirse las enfermedades periodontales, como la presencia de sarro, la placa bacteriana, la deficiente articulación de los dientes, la mala higiene, el uso inadecuado de la seda dental.

Factores de riesgo

- Tabaco: muchas de las sustancias químicas presentes en el tabaco son factor de riesgo para la periodontitis.
- Factores hormonales: los cambios hormonales, en especial en las mujeres, tornan las encías más sensibles a la enfermedad gingival.
- Diabetes: personas que por su condición tienen mayor riesgo de desarrollar periodontitis.
- Estrés: disminuye las defensas del organismo lo que causa mayor riesgo de combatir las infecciones, entre ellas las de la boca.
- Medicamentos: algunos medicamentos como los antidepresivos, y algunos indicados para el corazón, producen enfermedad periodontal debido a que disminuyen la producción de saliva que actúa también como protectora de los dientes y las encías.
- Enfermedades: enfermedades como el cáncer o el SIDA afectan el sistema inmunológico lo que ocasiona, en muchos casos, enfermedad periodontal.
- Genética: algunos factores genéticos predisponen a personas a la enfermedad periodontal.

PREVENCIÓN

Cepillado

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

El cepillado dental, además de ser un hábito, es la manera como se elimina la placa bacteriana y se previenen las enfermedades periodontales como la gingivitis y obviamente la caries dental. Mediante un correcto cepillado se eliminan los residuos de alimentos que quedan cada vez que se consume algo. Estos residuos que quedan entre los dientes son la base sobre la cual actúan las bacterias que se hallan en la placa, produciendo ácidos que actúan sobre el esmalte, alterándolo y permitiendo la formación de las caries. Para eliminar los restos alimenticios de entre los dientes, se debe realizar un buen cepillado luego del consumo de comidas.

Hay distintas técnicas de cepillado con las que se puede obtener el mismo resultado, lo importante es la minuciosidad con la que se realice. Un cepillado correcto involucra movimientos cortos y suaves que pueden ser verticales, horizontales y circulares.

Técnicas de cepillado

1. Técnica de fregado u horizontal

   Técnica sencilla recomendada en niños. Consiste en "fregar" los dientes con movimientos horizontales.

2. Técnica circular o de Fones

   Es una técnica sencilla recomendada para niños debido a la facilidad de realizarla. Con la boca cerrada realizar movimientos circulares amplios, que van desde el borde de la encía de los dientes superiores a los inferiores. De esa manera no sólo se remueve la placa bacteriana, también se masajean las encías.

3. Técnica vertical

   Consiste en cepillar de arriba, hacia abajo y de abajo hacia arriba cuando los dientes superiores están en contacto con los inferiores.

4. Técnica del rojo al blanco

   Se cepilla desde las encías hacia el diente. Los penachos se sitúan en la encía y se hacen movimientos de arriba hacia abajo en la arcada superior y de abajo hacia arriba en la arcada inferior. Los dientes superiores se deben cepillar de la encía hacia abajo y los dientes inferiores de abajo hacia arriba, las superficies de masticación mediante movimientos circulares.
   Se puede seguir un orden para limpiar cada zona, teniendo la precaución de cepillar los dientes posteriores de difícil acceso y los sitios alrededor de reparaciones de la siguiente manera:
   Limpiar las superficies de los dientes exteriores o vestibulares superiores hacia abajo y luego la parte externa de los dientes inferiores hacia arriba, limpiar la superficie internas o palatina de los dientes superiores hacia abajo y luego la parte lingual o interna de los dientes inferiores hacia arriba, finalmente se deben cepillar las superficies de masticación superiores e inferiores con movimientos circulares.

booksmedicos.org

5. Técnica de Bass

Situamos el cepillo con una inclinación de 45°. Se trata de realizar movimientos vibratorios anteroposteriores, pero sin desplazar el cepillo de su punto de apoyo. Deben ser movimientos muy cortos para que las cerdas se flexionen sobre sus propios ejes pero que las puntas no se desplacen de los puntos de apoyo. Así conseguimos desmenuzar la placa bacteriana, que asciende por el penacho, por lo cual cada vez tenemos que lavar bien el cepillo porque los penachos se cargan de placa bacteriana. Es una técnica muy recomendada en adultos. Se deben ir cepillando dos o tres piezas, siguiendo la secuencia que hemos explicado antes. En la cara masticatoria de los dientes hacer movimientos de fregado rápido para eliminar todos los restos de alimentos.

El cepillo dental

El cepillo es la principal herramienta en la higiene oral, un cepillo de cerdas suaves es ideal para suprimir los restos de alimentos de los dientes al igual que la placa bacteriana.

El cepillo dental debe ser sustituido cuando se encuentre deteriorado, o en un periodo de cada seis semanas, o en cuanto las cerdas empiecen a perder forma. Es un elemento de uso individual, debe estar seco en el momento de usarlo y tras el cepillado debe dejarse secar.

Para aquellas personas a las cuales se les dificulta realizarse el cepillado, como discapacitados físicos o mentales, o para estimular el cepillado en los niños, se recomienda el cepillo eléctrico. El cepillo eléctrico tiene la misma capacidad de remover la placa bacteriana y se ha comprobado que al usar crema dental abrasiva dañan menos el esmalte dental que el cepillo convencional, porque se ejerce menos presión sobre los dientes.

El cepillo de dientes debe tener un mango corto que sea fácil de controlar para saber exactamente dónde está la cabeza del cepillo, la cabeza del cepillo debe ser pequeña y las cerdas deben ser cortas.

Dentífrico

El dentífrico es una mezcla de productos químicos que se usa sobre el cepillo dental para ayudar en la limpieza de los dientes. Está compuesto de una sustancia abrasiva, 40-50% del contenido total de la crema, una sustancia humectante (20-40%) como la glicerina, agua de 20 a 30%, un detergente 12%, un aglutinante (0.5-2%), saborizantes, un endulzante que generalmente es la sacarina, y un agente terapéutico como el fluoruro de sodio. El fluoruro es un medio eficaz para reducir la caries dental. Sin embargo algunos estudios han demostrado que las cremas dentales fluoradas, en niños menores de 6 años cuando sus dientes se están desarrollando, son factor de riesgo para producir una alteración de los dientes llamada fluorosis. Esto se debe a varios factores: primero los sabores inducen a usar más tiempo de cepillado, por otro lado no se enjuagan debidamente y también se tragan entre el 25 y 33% de la crema dental. Antes de los tres años es recomendable cepillarse sin pasta dental.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Es un complemento de la higiene encargado de quitar los residuos alimenticios. La cantidad recomendada es del tamaño de una arveja. Debe ser utilizado con moderación sabiendo que no es indispensable en la buena higiene oral, más fundamental es la utilización correcta del cepillo dental y su enjuague con agua limpia.

Algunos dentífricos solo sirven para producir sabor y olor agradables, sin haber realizado un cepillado y limpieza correctos y suficientes.

Hilo dental

La utilización del hilo o seda dental es indispensable para completar la limpieza de los dientes. Es la mejor manera de acceder a los espacios interproximales (los espacios entre dientes) y remover los residuos de los alimentos.

La seda dental actúa arrastrando los residuos alimenticios y logra eliminar la placa sobre los dientes. Debe ser usada con el cuidado de no dañar los delicados bordes de las encías.

Para llevar a cabo el procedimiento de limpieza con la seda dental, se debe obtener de 20 a 30 cm del hilo, los cuales se deben enrollar alrededor de los dedos, se debe introducir el hilo de tal modo que siga las curvas de los dientes.

La seda dental puede estar adicionada con cera o sin cera, tiene aditivos para refrescar el aliento y en algunas ocasiones se le adiciona fluoruro.

Cuidados preventivos en salud oral

-Cepillar correctamente los dientes inmediatamente después de cada comida y antes de acostarse.
-Utilizar la seda o hilo dental para limpiar los espacios entre los dientes.
-No consumir dulces entre las comidas.
-Visitar al odontólogo al menos 1 vez al año.
-Acudir a los programas de higiene oral realizadas por la EPS para la aplicación de fluor y sellantes, por lo menos una vez al año.
-A los lactantes se les debe limpiar las encías y los dientes con una gasa y a su tiempo enseñarles a utilizar el cepillo de forma adecuada.
-Evitar que los niños se duerman con el biberón en la boca.
-Evitar el consumo de gomas de mascar o chicles.
-No intentar abrir botellas o recipientes con los dientes.
-Evitar limpiar los restos alimenticios con agujas, fósforos, pedazos de madera, etc.
-Alimentarse bien y tener en cuenta la importancia de la leche materna.
-Cambiar periódicamente el cepillo de dientes por deterioro o después de un resfriado o infección.

Fluorización

El flúor se emplea como agente preventivo en la salud oral, estando comprobada su acción para disminuir la caries. Es un elemento que se integra al esmalte endureciéndose

booksmedicos.org

dolo. Tiene un modesto efecto bacteriostático, disminuye la solubilidad del esmalte en ambientes ácidos y retarda la formación de placa bacteriana. En su acción preventiva contra la caries contribuye a la recalcificación del esmalte lesionado.

La principal fuente de flúor es el agua. Normalmente se añade flúor al agua potable en una proporción adecuada (una o dos partes por millón como máximo). De no llevarse a cabo las condiciones de cantidad y es sobrepasada esta proporción se pueden presentar manchas en los dientes de color café oscuro (fluorosis).

Otra forma de utilizar el flúor es por medio de aplicaciones sobre el diente (fluorización) con fluoruro de sodio, fluoruro estañoso o fluoruro de sodio acidulado, entre otros.

El uso de compuestos fluorados en enjuagues y aplicaciones tópicas se realiza en programas de prevención, sobre todo a todos aquellos pacientes que tienen el riesgo de contraer caries.

NUTRICIÓN Y SALUD ORAL

Es necesaria una buena alimentación para el desarrollo de una dentadura sana, la nutrición es indispensable para la salud oral.

Debido a que los dientes comienzan su formación durante el embarazo, la alimentación materna debe ser buena, por su valor nutritivo para el buen desarrollo óseo y muscular de los maxilares en formación del niño.

Durante el periodo prenatal es necesario que el embrión tenga suficientes nutrientes, de lo contrario la falta de proteína puede estar directamente atribuida a alteraciones en la morfología, erupción del diente y susceptibilidad a la caries dental.

El comienzo de la ingesta de los alimentos sólidos se inicia en el niño a los 6 meses aproximadamente.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

El trabajo del sistema masticatorio permite su desarrollo normal al igual que de la cara y de todo el organismo, convirtiéndose la prevención y mantenimiento de la salud oral en hechos dependientes del adecuado consumo de nutrientes durante el desarrollo de los tejidos orales.

Una nutrición adecuada brinda a los tejidos gingivales y a los dientes, los nutrientes necesarios para mantenerse fuertes, además permite hacer resistencia a las infecciones que puedan llegar a ocurrir.

Los niños requieren una dieta equilibrada que les permita desarrollar dentadura y encías fuertes y resistentes a la caries. Esta dieta debe incluir calcio, fosfatos, flúor, de acuerdo con las recomendaciones nutricionales vigentes.

Los nutrientes básicos para una dieta balanceada son los siguientes:

Carbohidratos

Los carbohidratos constituyen la fuente principal de energía, los encontramos en forma de almidón, lactosa, glucógeno o sacarosa. Durante la digestión su paso final es convertirse en glucosa, fructosa y galactosa.

Una cantidad pequeña de glucosa es convertida en glucógeno y de esta forma es almacenada en el hígado y los músculos, la parte restante se transforma en grasa y es reservada como tejido adiposo.

Grasas

Una manera de reserva calórica es dada por las grasas en la nutrición humana. Son catalogadas como una muy buena fuente de energía y efectúan la importante función de proteger los órganos vitales en casos de traumatismo, adicionalmente ayudan a regular la temperatura corporal sirviendo como aislamiento contra el desgaste por calor.

Las grasas, en su estado natural, hacen parte de los ácidos grasos esenciales de gran importancia para la salud y cumplen la función de transporte de vitaminas como la A, D, E y K, que son liposolubles.

Los ácidos grasos se encuentran en algunas dietas que incluyen carne, productos lácteos, huevos, incluye también los aceites y las grasas utilizados en cocina tanto de origen animal como de origen vegetal.

Aunque la ingesta de grasas es de gran importancia en la dieta, se debe controlar su cantidad, ya que se ha comprobado que existe asociación entre el excesivo consumo de grasas y enfermedades como: arteriosclerosis, enfermedad coronaria y obesidad.

Proteínas

Son varias las funciones que se le han atribuido a las proteínas. El músculo, el hueso, la piel, el cartílago, los líquidos del organismo y tejidos están conformados por proteínas y un gran número de enzimas y hormonas son de naturaleza proteica.

En el caso en que una dieta llegara a carecer de proteínas se produciría un crecimiento corporal fallido, con pérdida de los tejidos corporales existentes.

booksmedicos.org

Las proteínas provienen de fuente animal como pescado, carne, leche y queso, pero también pueden ser derivadas de fuente vegetal como las verduras, cereales y nueces. Las proteínas de fuente vegetal se consideran incompletas por sus carencias en comparación con las proteínas de fuente animal, que son consideradas completas y por lo tanto de alto valor nutricional.

Vitaminas

Las vitaminas son sustancias presentes en los alimentos frescos, apareciendo en concentraciones bajas en alimentos de origen animal y vegetal. Las vitaminas son necesarias para ciertas funciones del organismo.

Vitamina A

Es liposoluble, entre sus principales propiedades están el aumentar la resistencia del cuerpo a las infecciones de los aparatos respiratorio y urinario, estimula el apetito, normaliza la digestión, evita la caries dental y reblandecimiento de los huesos, agudiza la vista y protege el epitelio.

Esta contenida en alimentos como vegetales de color amarillo, como la zanahoria y frutas como el durazno.

Grupo vitamínico B

Vitamina B

Es una vitamina antiberibérica, antineurítica, esencial en el funcionamiento del tejido nervioso y del corazón. Tiene las propiedades de estimular el crecimiento, ayudar a la digestión y absorción, participa en el metabolismo de los carbohidratos. Se encuentra en alimentos como el extracto de levadura, trigo y arroz.

Vitamina B2

Esta vitamina tiene como propiedades, ayudar al crecimiento, colabora en el buen funcionamiento del tracto digestivo y contribuye a mantener la piel en buenas condiciones. Los alimentos que contienen esta vitamina son el hígado, riñones, avena, y levadura de cerveza.

Vitamina C

Recibe también el nombre de antiescorbútica. Las propiedades de esta vitamina son evitar el escorbuto, contribuir a la cicatrización de las heridas y mantener en buen estado los vasos sanguíneos, entre otras.

Esta contenida en alimentos como las verduras de hojas verdes, las frutas de sabor ácido, la guayaba, los limones, naranjas y nueces.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Vitamina D

Es la vitamina solar, entre sus propiedades están el ayudar al buen funcionamiento de las glándulas, mantener la cantidad apropiada de calcio y fósforo en la sangre interviniendo en su absorción y utilización, prevenir el raquitismo, lesiones de huesos y dientes.

Los alimentos que la contienen son atún, leche, mantequilla, sardinas, bacalao, tuna, ostras, almejas, hígado de pescado.

Vitamina E

Esta vitamina es la encargada de proteger las estructuras celulares, estimular la lactancia, contribuir al funcionamiento normal de la placenta en las mujeres, es considerada anti estéril.

Está contenida en alimentos como la leche, huevos, grasas de origen vegetal, pescado, espinaca, legumbres, lechuga, linaza, miel de abejas, maní.

Vitamina F

Contribuye en la regulación de la coagulación sanguínea y en la actividad glandular. Se encuentra en el aceite de hígado de bacalao, en la soya y en el maíz.

Vitamina H

Toma parte en el metabolismo de las proteínas, evita la caída excesiva del cabello, las enfermedades de la piel como el acné, eczema y seborrea. Esta vitamina esta en alimentos como la yema del huevo, durazno, levadura de cerveza, alfalfa, hígado, riñones, espinaca, tomate.

Vitamina K o antihemorrágica

Tiene la propiedad de ser un factor procoagulante de la sangre. Esta contenida en alimentos como verduras, espinaca, soya, repollo, aceites vegetales. Esta vitamina es fabricada por el organismo.

Vitamina P

Interviene en la permeabilidad de los capilares. Esta contenida en frutas cítricas.

Vitamina Pp

Actúa en procesos de transformación y aprovechamiento de los alimentos por parte de las células y tejidos. Durante el mecanismo de digestión de las proteínas neutraliza sustancias tóxicas. Su presencia es preventiva de la pelagra. Se encuentra en alimentos como el maní, trigo integral, extracto de levadura, repollo, vegetales.

booksmedicos.org

Minerales

Son encontrados en los alimentos, estos elementos hacen parte de la nutrición, son esenciales en el organismo para que células, tejidos y órganos cumplan sus funciones.

Se dividen en 2 grupos:

Los macronutrientes, se consideran el fósforo, potasio, calcio, cloro, azufre, magnesio y sodio.

Los micronutrientes son importantes en la nutrición, pero se requieren en menos cantidad, son también llamados oligoelementos, estos son el zinc, hierro, cobalto, yodo, manganeso, selenio, bario, vanadio, cobre, estaño, silicio, níquel, y molibdeno.

Calcio

Esencial durante el embarazo y la alimentación mediante leche materna, actúa en la cicatrización de las heridas, es el principal componente de dientes y huesos, presenta acción anticoagulante. Interviene en la contracción del corazón y de los pulmones.

Los alimentos que contienen calcio son la leche, queso, lactato de calcio, productos lácteos, azúcar negra, mostaza, espinaca, brócoli, perejil, berros.

Hierro

Es un componente necesario para la formación de la sangre, específicamente de la hemoglobina, sustancia encargada de transportar el oxigeno a los tejidos del organismo.

El hierro esta contenido en alimentos como la yema del huevo, habichuelas, berros, remolacha, perejil, frutas secas, dulces, pescado, hígado, maní, lentejas, azúcar negra.

Fósforo

Es fundamental para la energía celular, regula los cambios orgánicos, combate la neurosis y la falta de crecimiento. El fósforo esta contenido en huevos, queso, carnes, pescado, aves, cereales integrales, nueces, habichuelas, chocolates.

Sodio

Esencial para el funcionamiento de los músculos, la sangre y el sistema linfático, involucrado en procesos químicos que mantienen el equilibrio de electrolitos en la sangre. Esta en alimentos como huevos, avena, carne, mariscos, sal, zanahoria, remolacha, rábanos, espinaca, apio, nabos, berros, habichuelas, frutas secas, manzanas, maní, dulces, azúcar negra.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Potasio

Es un componente necesario para mantener el equilibrio electrolítico en la sangre y colabora en la actividad nerviosa, renal y cardíaca. Los alimentos que contienen potasio son la avena, nueces, verduras, perejil, habichuelas, frutas secas, hígado, uvas, ciruelas, manzanas, naranjas, azúcar negra, cereales integrales, papa, dulces.

Cobre

Esencial en la formación de los glóbulos rojos, se une al hierro en pequeñas cantidades para formar la hemoglobina.

Los alimentos que lo contienen son el hígado, verduras, habichuelas, perejil, cereales integrales, dulces, nueces, lentejas, azúcar negra, guisantes.

Azufre

Combate infecciones intestinales, actúa como buen depurador de la sangre, tiene parte en la formación de los tejidos. Se encuentra en huevos, queso, carne, pescado, avena, dulces, azúcar negra, berros, lentejas, habichuelas, cebada, maní, mostaza, col.

Zinc

Esencial para la producción de la insulina, Está en alimentos tales como germen de trigo, levadura de cerveza y alimentos con alto contenido proteico.

booksmedicos.org

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Colombiana de Infectología. 1998. Encuentro Nacional de Investigación en Enfermedades Infecciosas. Asociación Colombiana de Infectología. Bogotá, Colombia.

Asociación Mexicana de pediatría. 2004. Diarrea aguda. Mc Graw-Hill, México.

Behrman, R.; Kliegman, R.; Jenson, H. 2004. Tratado de Pediatría. Nelson WE, editors. (15 ed.). La Habana.

Avellaneda, D.; Casas, G.; González, D.; Silva, Y.; Jácome, S. et al. 1998. "Capacitación en promoción en Salud Oral a través de una metodología participativa, con promotores y líderes en salud comunitaria en los municipios de Tabio (Cundinamarca) y Duitama (Boyacá)". En: Rev. Federación Odontológica Colombiana.

Bascones, M. A. 2000. Tratado de Odontología. Ediciones Avances Médico- Dentales, S. L. Madrid.

Benenson, A. 1997. Manual para el control de las enfermedades transmisibles en el Hombre. Publicación Científica No 564. OPS/OMS. Washington.

Bernaola, E.; Giménez, F.; Baca, M.; De Juan Martín, M.; Diez, J. et al. 2006. "Calendario de vacunación de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2006" En Anales de Pediatría; (64): 77.

Boqué, A.; Sunyer, D. 1997. Epidemiología de la patología pulmonar crónica. Salud Pública. Mc Graw-Hill Interamericana. Madrid.

Botero, D.; Restrepo, M. 2003. Parasitosis Humanas. (4.ª ed..) CIB. Medellín, Colombia.

Cadavid, G. 2006. Plan nacional de salud bucal. ¿Una realidad?. CES odoltología. 19(2):8.

Cooperativa de Hospitales de Antioquia. 1999. Salud Familiar: Cartilla de Educación Básica. Taller Gráfico Alto Contraste. Medellín, Colombia.

Cuenca, S.; Navarro; Serra, M. L. 2000. Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. (2.ª ed..). Masson, Barcelona.

Chen, M.; Andersen, RM.; Barmes, D.E. 1997. Organización Mundial de la Salud OMS. The University of Chicago. Center for Health Administration Studies.. Comparing oral health care systems : a second international collaborative study. Ginebra.

División de Prevención y Control de Enfermedades. OPS/OMS. 2004. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia – AIEPI. Programa de Enfermedades Transmisibles.

Elizondo, L. 1994. Cuidemos nuestra salud. Editorial Limusa, S. A. y Grupo Noriega Editores. México, D. F.

Elmer, K.; Winn, W.; Allen, S.; Janda, W.; Procop, G. 1999. Diagnóstico Microbiológico. (5.ª ed..). Editorial Panamericana. S. A. Bogotá-Caracas-Madrid-México-Sao Paulo.

Fainboim, L.; Geffner, J. 2005. Introducción a la Inmunología Humana. Editorial Médica Panamericana. Argentina.

Fernández, M.; Gual, A.; Cabezas, C. 1991. Tabaquismo, alcoholismo y otras drogodependencias. Manual de Atención Primaria. Ediciones Doyma S. A. Barcelona.

Forbes, B.; Sahm, D.; Weissfeld, A. 2004. Diagnóstico microbiológico. Editorial médica panamericana. EE. UU.

Guzmán, S.; Calero, R.; Velázquez, C.; Martí, A.; Álvarez, I. et al. 2005. "La Red Latinoamericana de Información Científico-Técnica en Vacunas: una alternativa para la región". En: Acimed 13(5).

Gardner, E. 2001. Anatomía. Mc Graw-Hill (5.ª ed..). México D. F.

Hernández, M. 1989. Prevalencia de la Enfermedad diarreica aguda en el barrio Egipto de Bogotá: una visión antropológica. Facultad de Humanidades y Ciencias sociales. Departamento de antropología. Colombia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Harrison, T. 2008. Principios de Medicina Interna. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. Madrid España.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Ministerio de Protección Social. 2005. Guía sobre buenas prácticas de manipulación de alimentos en las bodegas y sitios de almacenamiento del ICBF. Bogotá, Colombia.

Instituto de salud pública. 2003. Prevención y cuidados para una atención.

Integral. Servicio de promoción de la salud. Consejería de sanidad ISBN. Nueva imprenta, S. A. Madrid.

Kroeger, A.; Luna, R. 1992. Atención Primaria en Salud: Principios y Métodos. (2.ª ed..). Pax. México.

Latin America and the Caribbean Population Ageing. Naciones Unidas, CEPAL. 2002. Boletín demográfico. América Latina y el Caribe: el envejecimiento de la población 1950-2050. ISSN 0378-5386. Santiago de Chile. Julio 2003 N° 72.

Leal, Q. 2004. Vacunas en Pediatría. Editorial Médica Panamericana. Bogotá-Colombia.

Meeks, M.; Bush, A. 2000. "Primary ciliary diskinesia". En: Pediatr Pulmonol. (29); 307-316.

Ministerio de Protección social. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud-PARS. Universidad Nacional de Colombia- Instituto de Salud Pública. Mayo 2007. Guías de promoción de la salud y prevención de las enfermedades en salud pública Tomo I. Editorial Scripto Ltda.. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Salud. 1999. Dirección General de Promoción y Prevención. Estudio Nacional de Salud Bucal. Ministerio de Salud. Colombia.

Ministerio de Salud. 1999. Guía de atención integral: enfermedades diarreicas agudas. Bogotá, D. C., Colombia.

Ministerio de Salud. 1997. Manual de manejo del paciente con diarrea. Bogotá, D. C. Colombia.

Ministerio de Salud. 2000. Resolución número 00412 25 de Febrero de 2000. Bogotá- Colombia.

Ministerio de Salud. 1994. Voluntarios en Salud. Ministerio de Salud. Bogotá.

Méndez, D.; Caricote, N. 2005. "Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad del Municipio Antolín del Campo". En: Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. Esparta Venezuela.

Muñoz, N.; Reina, J.; Sánchez, G. 2008. La vacuna contra el virus del Papiloma Humano: un gran arma para la prevención primaria del cáncer de cuello uterino. Universidad del Valle. Colombia.

OMS. 2000. Alianza Mundial para Vacunas e inmunización Informe de la Secretaría. Ginebra-Suiza. EB105/43.

OMS. 2005. Informe: Los gobiernos aplauden una nueva estrategia mundial de inmunización OMS/UNICEF que aspira a evitar millones de defunciones". Ginebra-Suiza.

OMS. 1986. Planning and development of educational programmes for personnel in oral health. Ginebra.

OPS. Salud en las Américas. (587) 1.

OPS/OMS. 1987. Manual para el tratamiento de la diarrea aguda. Washington, D. F.

OPS/OMS. 2002. División de vacunas e inmunización. Vacunación segura. ¿Cómo enfrentar los eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización?. Washington D. F.

Parslow, G.; Stites, D.; Terr, AL.; Imboden, J. 2002. Inmunología Básica y Clínica. Editorial Manual Moderno. México.

Petersen, P. 2003. The World oral health report. OMS. Ginebra.

Pickering, L.; Peter, G. 2007. Red Book. Enfermedades Infecciosas en pediatría. Editorial Médica Panamericana.

Piedrola, G. 2001. Medicina preventiva y salud pública. Masson. Barcelona.

booksmedicos.org

Pontificia Universidad Javeriana. 2004. Movilización social y promoción de la salud en la infancia: una estrategia de intervención. Bogotá.

Prescott, L.; Harley, J.; Klein, D.; Gamazo, D.; Lasa, I. 2004. Microbiología. Mc Graw-Hill. Madrid España.

Restrepo, A.; Robledo, J. 2003. Enfermedades Infecciosas. (6.ª ed..) Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.

Romero, C. 2002. Síndrome diarreico infeccioso. Editorial Médica Panamericana. Bogotá.

Roitt, I.; Delves, M.; Peter, J. 2008. Inmunología Fundamentos. Editorial Panamericana. Buenos Aires –Argentina.

Saslow, D.; Castle, P.; Cox, T.; Davey, D.; Einstein M. 2007. American Cancer Society Guideline for Human Papillomavirus (HPV) Vaccine Use to Prevent Cervical Cancer and Its Precursors. CA Cancer J Clin. 57(1) 7-28.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. 2004. Guías para la prevención, control y vigilancia epidemiológica de infecciones intrahospitalarias n.º 5, Lavado y antisepsia de manos. Bogotá, Colombia.

Shyur, S.; Hill, H. 1991. "Immunodeficiency in the 1990's". En: Pediatr Infect Dis J (10):595-611.

Vargas, E. 1993. Tengo Diarrea. Grupo Noriega editores, IMIFAP. México.

Vélez, V. et al. 1989. Cómo debo cuidar los niños con diarrea. S.S.S.A. Medellín, Colombia.

Viera, F.; Bertón, A. 2000. OPS/OMS. Manual del manipulador de alimentos. Corporación de todos RIVERA sin fronteras.

Vidal, A.; Canal, M. 1992. Medicina Interna. Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas. Ediciones Doyma S. A. Barcelona.

Walter, W. 2002. Diagnostico y tratamiento de enfermedades infecciosas. Manual moderno. México.

Wasserman, R.; Sorensen, R. 1999. "Evaluating children with respiratory tract infections: the role of immunization with bacterial polysaccharide vaccine". En: Pediatr Infec Dis J (18); 157-163.

Woroniecka, M.; Ballow, M. Office evaluation of children with recurrent infection. Pedriatric Clinics of North America. 47(6) 1211-1224.

Wyllie, R. 2001. Gastroenterología pediátrica: Fisiopatología, diagnóstico, tratamiento. (2.ª ed..). Mc Graw-Hill Interamericana. México.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

booksmedicos.org

3

POBLACIÓN DE 10 A 29 AÑOS

Olga Lucía Orjuela López

INTRODUCCIÓN

Datos del Fondo de Población de la ONU (UNFPA) revelan que hoy existen en el mundo 1.200 millones de adolescentes, de los cuales una quinta parte vive en la pobreza, la mayoría vive en países subdesarrollados en difícil situación como ausencia de padres, malas condiciones de salud y discapacidad; según la OMS una de cada cinco personas en el mundo es adolescente y 1.7 millones de ellos mueren al año. La Organización Panamericana de la Salud en América Latina y el Caribe reporta en su población un promedio de 21.7% de adolescentes, los cuales, aunque con distintas características, comparten factores de riesgo provenientes del proceso de crecimiento y muy relacionados con las problemáticas locales.

El SIDA es el mayor problema en el grupo de población comprendido entre las edades de 10 a 29 años, en esta población ocurre aproximadamente la mitad de los nuevos casos seropositivos para VIH, lo cual representa 2.5 millones de seropositivos al año y la tercera parte de la población mundial infectada.

Esta Epidemia ocurre entre otras cosas como consecuencia de que muchos de los jóvenes desconocen que están infectados, el alto costo de los medicamentos cuando se dispone de un tratamiento, la ausencia de campañas preventivas y de programas de educación sexual.

A estas dificultades se agrega que, anualmente, 14 millones de adolescentes son madres antes de los 17 años arriesgando su salud física y mental, cuando ello no ocurre se realizan 20 millones de abortos en malas condiciones al año, lo cual representa la cuarta parte de abortos de la población mundial total.

Otros de los problemas actuales en la juventud son el consumo de sustancias psicoactivas, el alcoholismo, el tabaquismo, los trastornos de comportamiento alimentario, la depresión, el suicidio, la violencia sexual, prostitución etc.

Según la OMS la adolescencia que va desde los 10 a los 20 años, es *"el periodo de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia-económica"*. El crecimiento y el desarrollo en los adolescentes, depende de factores socioeconómicos como la educación, la vivienda, los ingresos, el acceso al servicio de salud y la alimentación. De fac-

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

tores del entorno como la familia, los amigos, la escuela y los medios de comunicación. Cuando estos determinantes se presentan favorablemente propician un ambiente en el que se desarrollan las competencias cognoscitivas, sociales y entornos protectores que disminuyen la posibilidad de adoptar comportamientos no saludables.

La adolescencia es la transición entre la infancia y la adultez, en la que hay un cambio en el cuerpo y de la mente. Es una etapa normal del desarrollo humano, caracterizada por el crecimiento y maduración biológica, psicológica, fisiológica y social de la persona. El individuo evoluciona desde la aparición de los caracteres sexuales secundarios (pubertad) hasta la madurez sexual y reproductiva. El inicio biológico de la adolescencia está marcado por la pubertad, la edad exacta cuando termina no es universal, puede variar, lo cierto es que la persona no es un niño pero tampoco un adulto.

En esta etapa ocurre la maduración biológica que se caracteriza por el aumento de peso, crecimiento acelerado y cambio de voz. La fisiológica por la maduración de los órganos sexuales y reproductivos. Hay cambios en el aspecto sicológico, exploración de su cuerpo, interés por el sexo opuesto, crisis de identidad, cambios del estado de ánimo, se sienten incomprendidos, irritables, sensibles, tensos, ansiosos, impulsivos. En lo social los padres dejan de ser los personajes principales en su vida, los amigos son las personas más importantes, buscan aprobación de los pares, buscan atraer al sexo opuesto, temen hacer el ridículo, son temerarios, son desordenados y les gusta llamar la atención frente a los amigos. En lo intelectual se vuelven más reflexivos y piensan en forma más abstracta, hay más interés por las actividades sociales lo que en ocasiones hace decaer el rendimiento académico.

De acuerdo con la clasificación de la OMS la adolescencia tiene varias etapas:

Adolescencia temprana o inicial de los 10 a los 13 años, adolescencia media 14 a 16 años, adolescencia final o tardía de los 17 a los 21 (el límite superior varía de país a país) y adulto joven 21 a 29 años.

Adolescencia temprana: inicia con los cambios puberales, donde aparece el interés y exploración de su sexualidad, a través de la masturbación. No está seguro de separarse de sus padres o no, o de relacionarse con sus pares. No se fija metas futuras y mide la flexibilidad de la figura de autoridad y el sistema moral de sus padres.

Adolescencia media: se distancian de la parte afectiva de los padres. Adoptan determinada imagen para ser reconocidos en la sociedad. Se relacionan con pares del sexo opuesto, o buscan pareja y empiezan la actividad sexual.

Adolescencia final o tardía: en esta etapa el adolescente adquiere personalidad, que le permite relacionarse autónomamente con los demás individuos, integra su imagen corporal con su identidad, siente la necesidad de forjarse metas reales. Tiene pensamiento propio por lo tanto tiene ideología y valores.

Adulto joven: de acuerdo con el concepto de la OMS es el grupo de personas entre los 21 y 24 años, pero otros lo consideran hasta los 29 años, quienes tienen definido su rol social. Entre otras características están el sentir la necesidad de establecer una relación duradera con su par, consolidar una profesión y buscar la independencia física y económica. Hacia los 29-30 años hay una revaluación y reflexión de la vida, se pregunta si está satisfecho con lo hecho hasta el momento, se puede forjar nuevas metas, y se establecen relaciones más duraderas.

booksmedicos.org

La adolescencia y la juventud son consideradas las etapas más sanas de la vida humana, pero son las etapas más vulnerables hasta que se llega a ser adulto, porque día a día se enfrentan a varios problemas de salud, que impiden su desarrollo integral. Teniendo en cuenta lo anterior hay que reconocer que existen riesgos de la condición biológica, riesgos de comportamiento y exposición a riesgos medioambientales o del entorno. Es por ello que se recomienda tomar medidas preventivas que incluyan al grupo familiar y al entorno, para realizar acciones de educación, atención y prevención, que permitan detectar factores de riesgo y protectores para intervenir oportunamente en su aspecto físico, intelectual, emocional, espiritual, mental y social y así garantizar un crecimiento y desarrollo normal y saludable.

La Educación para la Salud no sólo debe estar enfocada a la prevención del SIDA, infecciones de transmisión sexual, embarazos no deseados, suicidio, consumo de sustancias psicoactivas, trastornos alimentarios, alcoholismo, también a buscar y desarrollar los potenciales en los aspectos físicos, psicológicos, espirituales, morales, reforzar la autoestima, y el conocimiento para el autocuidado.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

PLANIFICACIÓN FAMILIAR

María del Socorro Chalá Palacios
Olga Lucía Orjuela López

La planificación familiar es una decisión contemporánea que permite control sobre la conformación futura de la familia, en términos de adecuar la capacidad económica de ésta, con los costos relacionados a la evolución, crecimiento y progresos, que permiten alcanzar mayores metas a las generaciones futuras, y que permiten estructurar una sociedad que se presenta como mejor modelo a seguir.

El uso de métodos de planificación familiar permite a la pareja tomar una decisión responsable sobre cuantos hijos puede tener y mantener, al tiempo que permite tener la posibilidad de disfrutar del placer de la comunicación física y mental por medio de la sexualidad.

Una definición de sexualidad humana es: "forma de expresión integral de los seres humanos, vinculada a los procesos biológicos, psicológicos y sociales del sexo". En este proceso, es importante enfatizar los aspectos cualitativos que confieren características muy específicas al fenómeno de la sexualidad humana, haciéndolo único e intransferible a otras especies, tales como:

- De procreación: es la capacidad de dos personas que, con responsabilidad compartida, consciente y libremente asumen la creación de un nuevo ser.
- De comunicación: es la manera de comunicación de mayor profundidad entre los seres humanos.
- De placer: es una contribución al bienestar individual, al proceso del vínculo con los otros y al enriquecimiento de la personalidad.
- De creatividad: es una forma de expresión de las personas que fortalece la creatividad, en ella intervienen elementos estéticos y lúdicos.
- De afecto: el sentimiento del amor es un componente particularmente humano y es un mecanismo en la trascendencia del vínculo.

La sexualidad compone un aspecto innato de las personas durante todo el transcurso de su vida, desde el momento de la concepción hasta la muerte. Como origen de placer y de bienestar resulta un componente enriquecedor en lo personal, con repercusión en lo social y familiar. El derecho a disfrutar de la sexualidad, es un derecho humano tal como lo es el derecho a la vida, a la libertad, a la igualdad, a la salud, a la justicia social, a la educación y al trabajo, entre otros.

El concepto de salud sexual propuesto por un Comité de Expertos de la OMS, reunido en Ginebra en 1974, se plantea como "la integración de los elementos somáticos, emocionales, intelectuales y sociales del ser sexual, por medios que sean positivamente enriquecedores y que potencien la personalidad, la comunicación y el amor".

booksmedicos.org

Algunos estudios demuestran que las tasas de fertilidad en el mundo están disminuyendo gracias a la planificación familiar, aunque la población siga aumentando debido a que otras generaciones más numerosas de jóvenes van llegando a la edad fértil. Colombia ha sido considerada uno de los países en Latinoamérica con mayor éxito en conseguir un descenso rápido de la fecundidad.

EDUCACIÓN DE LA SEXUALIDAD

La educación de la sexualidad se concibe como el proceso educativo unido a la formación integral de niños y jóvenes, que apunta a la autogestión en un marco de educación permanente, y que participa con información científica y mecanismos de reflexión para incorporar la sexualidad de forma plena, saludable y enriquecedora en todas las etapas de la vida de acuerdo con el marco económico, histórico, social y cultural en que se vive.

Los objetivos que se pretenden alcanzar por medio de la educación de la sexualidad son:

- Promover comportamientos de responsabilidad en la prevención de las enfermedades de transmisión sexual.
- Promover a nivel de pareja, conductas de responsabilidad y razonamientos objetivos respecto a la procreación y al uso de métodos anticonceptivos.
- Favorecer la comunicación entre la pareja, promoviendo relaciones de igualdad, enfatizando en el respeto que merecen todas las personas independientemente de cual sea su sexo y edad, superando toda discriminación.
- Encaminar el desarrollo de conductas sexuales conscientes, placenteras, libres y responsables con respecto a uno mismo y hacia los demás.
- Educar para un mejor conocimiento del propio cuerpo, como mecanismo de autoestima, de autocuidado de la salud y de respeto.
- Avanzar hacia una reflexión crítica que facilite la adquisición de actitudes positivas respecto de la sexualidad vista como un componente inherente al ser humano.
- Facilitar el proceso por medio del cual pueda identificarse, aceptarse y reconocerse como un ser sexual y sexuado a lo largo de la vida, sin sentimientos de temor, angustia ni culpa.

La educación sobre sexualidad y su efecto en la salud del individuo demandan por parte de la sociedad en todos sus niveles y en su conjunto, la sensibilización y adicionalmente modificar el esquema de valores que lo respaldan.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

DEFINICIÓN

La planificación familiar es el derecho de todo hombre y toda mujer a decidir libremente cuándo y cuántos hijos tener.

La planificación familiar se desarrolla por medio del conjunto de acciones, prácticas, elementos y procedimientos que utiliza una pareja en edad fértil, con el objeto de controlar la cantidad de hijos que quieren tener. Este conjunto de actividades comprende la educación, aprendizaje y uso de los métodos anticonceptivos. Los métodos anticonceptivos son los que impiden la unión del espermatozoide con el óvulo.

El beneficio de la planificación familiar se ve reflejado en mejor estado de salud física y mental en la mujer, mayor atención hacia la familia y los hijos y evitar los embarazos no deseados. El proceso permite que la pareja decida libre y responsablemente sobre el número de hijos que quiere tener, para lograr su estabilidad familiar.

Existen distintos métodos anticonceptivos cuya elección por parte de la pareja es libre pero que puede ser aconsejada por el médico y los organismos de salud. La información suministrada al usuario es tan importante como suministrar un método anticonceptivo.

CONSULTA DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

La consulta debe ser atendida por un médico o enfermero capacitado en planificación familiar.

Los pasos recomendados a seguir en la consulta son:

- Comunicar sobre los métodos que se encuentran a disposición, informar sobre sus ventajas, desventajas, mecanismo de acción, signos de alarma, riesgo, efectos adversos. Es importante abordar el tema del riesgo de las infecciones de transmisión sexual y la necesidad de usar siempre doble protección.

booksmedicos.org

Esta información debe ser transmitida en forma clara, con lenguaje sencillo y debe responder a las necesidades del usuario. De igual forma se debe:

- Realizar examen físico general y genital.
- Manifestarle apoyo al usuario para la elección del método.
- El médico o el enfermero entrenado entregaran el método seleccionado.

Adicionalmente se debe, orientar, comunicar e instruir al usuario sobre:

- La importancia de los controles periódicos (cuando se presentan complicaciones o cuando se necesite cambio de método definitiva o temporalmente).
- Los signos de alarma por los cuales debe consultar.
- Prevenir las enfermedades de transmisión sexual por medio del uso de condón como método de protección adicional.
- Los peligros y efectos por los procedimientos médicos o quirúrgicos a los cuales está expuesto, tanto de forma física o mental y a solicitar la firma del consentimiento, donde verifique que fue informado (Ley 23, decreto reglamentario 3380 de 1981, artículo 15). Es obligatorio informar al usuario de forma anticipada.
- Cuando el usuario elija un método que demande algún tipo de procedimiento como la ligadura tubárica, vasectomía, implante del DIU, implantes subdérmicos, es preciso adquirir un consentimiento individual informado, por escrito, que contenga la firma o huella dactilar.
- En caso de ligadura tubárica en la mujer o vasectomía en el hombre, se debe establecer una fecha para el procedimiento y mientras tanto entregar un método temporal hasta que se practique la cirugía y durante el postoperatorio.
- En el caso de vasectomía, facilitar al usuario métodos temporales para los primeros tres meses en seguida del procedimiento y dar la orden para el recuento espermático de control a los tres meses.
- El usuario debe tener una historia clínica en la cual quede consignado claramente, el registro de consulta, los procedimientos efectuados, los informes obtenidos en la valoración y el método proporcionado.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

El método depende de si la pareja desea la concepción de los hijos programada durante su vida fértil; en este caso usaría un método temporal, pero si definitivamente no se quiere tener más hijos el método usado es el definitivo.

Métodos temporales

Los métodos temporales se clasifican en naturales, hormonales y mecánicos.

A. Métodos naturales

Son los que impiden el embarazo sin afectar el ciclo natural hormonal de la mujer, son llamados de abstinencia periódica porque se deben evitar las relaciones sexuales en los días fértiles de la mujer, la tasa de falla de los métodos naturales llega al 20%, porcentaje que puede variar de acuerdo con el uso, conocimiento del organismo o la práctica sexual de la mujer, el hombre o la pareja.

Son métodos indicados para parejas que por razones religiosas o filosóficas no pueden usar otros métodos, parejas que aceptan la posibilidad de que haya un embarazo no intencionado o parejas que tienen poco acceso a métodos anticonceptivos modernos.

Estos métodos tienen la ventaja de ser gratuitos, no tienen efectos médicos secundarios, su uso mejora la comunicación en la pareja y permite conocer la fisiología de la mujer.

Entre los métodos naturales se encuentran:

1. Método del ritmo o de calendario

Consiste en evitar las relaciones sexuales durante los días de fertilidad, previa observación de la regularidad del ciclo menstrual (haber observado y anotado la regularidad del ciclo menstrual en los últimos 6 meses), las relaciones sexuales se realizan en la fase infértil.

Para usar este método se tiene en cuenta que el ciclo menstrual es el periodo comprendido entre el primer día de sangrado hasta un día antes de la próxima menstruación. El ciclo menstrual para la mayoría de las mujeres es de 28 a 30 días. En un periodo de 28 días la ovulación sucederá el día 14 aproximadamente. Como el óvulo tiene una vida de 48 horas, ésto se ha de tener en cuenta para que no haya embarazo.

Para periodos de más o menos días, tome como el día de la ovulación, el día en la mitad del ciclo. Los días de infertilidad son del 1° al 10° y allí se pueden tener relaciones sexuales y debe hacer abstinencia los días 11 al 21. Este periodo de 10 días se da porque no todas las mujeres ovulan el día 14 del periodo sino antes o después, con riesgo de embarazo. Otra manera de controlar este método es usando la siguiente fórmula:

Al ciclo más largo le resta 11 y al ciclo más corto 18. Por ejemplo: Una mujer que tiene los datos de un año de observación de su periodo. El más corto es de 25 días y el más largo de 30 días: 27-18= 9 y 30-11= 19

booksmedicos.org

Entonces el periodo de fertilidad será del 9 al 19. En este ciclo no podrá tener relaciones sexuales.

Ejemplo: paciente con fecha de última menstruación el día 8 de agosto, con ciclos menstruales regulares de 28 días, el día de su ovulación será el 21 de agosto, teniendo esta información podríamos suponer que los días de infertilidad son del día 8 al 17 de agosto, durante este periodo podrá tener relaciones y debe tener abstinencia del 18 al 28 de agosto.

Este método tiene la desventaja de ser poco seguro en especial para mujeres con ciclos menstruales irregulares. Es importante tener en cuenta que las relaciones sexuales durante la menstruación no son seguras y puede haber embarazo.

2. Método de temperatura basal

El método consiste en que la mujer debe realizar la toma de temperatura de su cuerpo todos los días, a la misma hora, antes de levantarse de la cama, siempre en el mismo sitio del cuerpo (boca o axila) y anotarla. Se debe medir la temperatura desde el primer día de la menstruación hasta la menstruación siguiente, ésto con el fin de identificar los cambios que muestran los días de ovulación.

En condiciones normales la temperatura del cuerpo se debe encontrar entre 36 y 36.5 grados centígrados, la temperatura corporal baja ligeramente de 12 a 24 horas antes de la ovulación y después de la ovulación la temperatura sube entre 0.2 a 0.5 grados centígrados, llegando hasta 37 grados o más, y permanece elevada hasta la siguiente menstruación. La mujer que utilice este método debe considerar fértiles todos los días desde el comienzo de su ciclo menstrual hasta 3 días después de que su temperatura se haya elevado.

3. Método Billings u observación del moco cervical

Este método se basa en los cambios presentados en el moco cervical que se hacen más evidentes en los días de la ovulación El moco cervical es un líquido que se encuentra en el cuello del útero, durante los días de ovulación se vuelve transparente y cristalino dando la apariencia de clara de huevo y al tacto es resbaloso y elástico. La ovulación sucede generalmente 1 día después que desaparece el moco. La mujer que utilice este método debe considerar la fertilidad entre 2 días antes y 4 días después de la aparición del moco cervical.

4. Método de coito interrumpido o *"coitos interruptus"*

Este método consiste en retirar el pene de la vagina, antes de la eyaculación o salida del semen durante la relación sexual, lo que significa que el semen no quedará dentro de la vagina. De esta forma los espermatozoides no llegan a la vagina y no hay embarazo. No es un método muy eficaz porque se necesita de control y habilidad por parte del hombre y, por otro lado, antes de la eyaculación, es decir en la pre-eyaculación, el hombre arroja líquido seminal que contiene espermatozoides que pueden entrar en la vagina antes de retirar el pene y fecundar el óvulo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

5. Método de la amenorrea de la lactancia materna

Es un método de planificación que se basa en la fisiología de la lactancia materna. Puede ser usado por una mujer si cumple tres requisitos:

- Amenorrea, es decir ausencia total de la menstruación (hay menstruación si hay dos días consecutivos de sangrado y puede ocurrir dos meses después del parto).
- Lactancia completa: el bebé se alimenta cada tres horas durante el día y la noche, más de cinco veces al día, lo que disminuye la probabilidad de ovulación.
- Menos de seis meses posparto.

Los métodos naturales de planificación familiar muestran altas tasas de fracaso debido a la disciplina que implican, por la dificultad que presentan en el aprendizaje y la reducción de la espontaneidad sexual.

B. Métodos hormonales

Se basan en el uso de sustancias llamadas hormonas que son producidas sintéticamente y son similares a las hormonas sexuales de la mujer: estrógeno y progesterona, que impiden la ovulación y alteran el moco del cuello del útero para que no pasen los espermatozoides y en consecuencia evitan el embarazo.

1. Anticonceptivos hormonales orales

Son pastillas que se conocen comúnmente como píldoras anticonceptivas, que contienen hormonas. Los anticonceptivos orales son métodos temporales y se dividen en dos grupos:

a. Los anticonceptivos hormonales orales combinados.
b. Los anticonceptivos que contienen solo progesterona.

a. Anticonceptivos hormonales orales combinados

Los anticonceptivos hormonales combinados contienen estrógeno y progesterona, son píldoras que se toman una vez al día para prevenir el embarazo. La ventaja que presenta este método es que es reversible, su uso se puede suspender fácilmente. Las desventajas son que requieren uso diario y es posible olvidar tomarlas.

Mecanismo de acción. Inhibe la ovulación, produciendo cambios en el endometrio que hacen improbable la implantación del óvulo y al mismo tiempo espesan el moco cervical dificultando la penetración de los espermatozoides.

Presentaciones. Existen dos tipos de presentaciones de los anticonceptivos combinados orales.

booksmedicos.org

- Monofásicos: son los que contienen dosis constantes de estrógeno y progesterona en cada una de las tabletas o grageas. Se presentan en cajas de 21 tabletas o grageas. Algunas presentaciones incluyen 7 tabletas o grageas adicionales que no contienen hormonas, sólo hierro o lactosa, resultando ciclos de 28 tabletas o grageas para administración ininterrumpida.
- Multifásicos: son los que contienen dosis variables de estrógeno y progesterona en las tabletas o grageas que se administran dentro del ciclo de 21 días, se les denomina trifásicos por contener tres cantidades diferentes de hormonas sintéticas.

Efectividad. El porcentaje de embarazos es de 0.1 por cada 100 mujeres, si es utilizado en forma correcta. Es importante saber que la protección anticonceptiva estará limitada a cada uno de los ciclos durante los cuales se ingieran las tabletas o grageas en forma correcta. Este método tiene una seguridad del 99.7 % (OMS, 1995).

Indicaciones: Están indicados en mujeres en edad de procrear, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos.

Contraindicaciones en:

- Enfermedad migrañosa focal.
- Embarazo o sospecha de embarazo.
- Hipertensión arterial moderada y severa (>160/100).
- Tener o haber tenido cáncer mamario.
- Tener o haber tenido enfermedad tromboembolítica, incluyendo trombosis de venas, embolia pulmonar, accidente cerebro vascular, cardiopatía isquémica, cardiopatía reumática e insuficiencia cardíaca.
- Lactancia en los primeros meses posparto (no es un buen método para las mujeres que desean seguir amamantando).
- Tener o haber tenido tumores hepáticos benignos o malignos.
- Sangrado vaginal inexplicado.
- Enfermedad hepática aguda o crónica activa.
- Diabetes de más de 20 años de evolución o con compromiso vascular.

Precauciones en:

- Hipertensión arterial leve.
- Enfermedad biliar sintomática.
- Alteraciones de la coagulación.
- Insuficiencia renal.
- Fumadoras de más de 35 años de edad de más de 20 cigarrillos/día.
- Diabetes mellitus no controlada.
- Mujeres que tengan que tomar rifampicina, ampicilina, barbitúricos o fenitoinas.
- Hemorragia uterina anormal de etiología no controlada.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

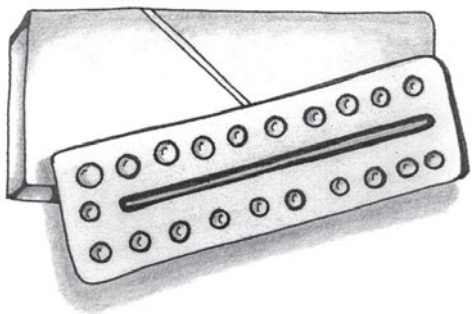
booksmedicos.org

Efectos adversos. Algunas mujeres han presentado:

- Náuseas
- Mareo
- Cefalea.
- Vómito
- Manchado intermenstrual.
- Manchas de la cara, casi siempre simétricas, pardo-amarillentas y localizadas en la frente, mejillas y mentón.
- Dolor en las mamas.

Administración. En el primer ciclo de tratamiento deben iniciarse preferentemente en el primer día menstrual, es decir el día que inicia el sangrado de la menstruación. En las presentaciones de 21 grageas o tabletas se debe ingerir una gragea o tableta diaria durante 21 días consecutivos, idealmente a la misma hora, seguidos de 7 días de descanso sin medicación. El ciclo subsiguiente debe iniciarse al concluir los 7 días de descanso del ciclo previo sin tener en cuenta cuando se presente el sangrado menstrual.

En las presentaciones de 28 grageas o tabletas se ingiere una diaria a partir del 5° día de menstruación y una vez se acabe se empieza otro sobre, es decir no se suspende. Este sobre contiene 21 tabletas o grageas de hormonas, 7 son de hierro, vitaminas o lactosa. Durante la toma de estas últimas 7 vendrá la menstruación.



Prescripción. Antes de su prescripción se debe realizar:

- Orientación
- Interrogatorio
- Instrucción del uso adecuado de los sobres con las tabletas o grageas.
- Examen físico que incluya citología cervicovaginal, Papanicolaou, examen de mamas, toma de tensión arterial, examen pélvico.

b. Anticonceptivos hormonales orales que contienen sólo progesterona

Los anticonceptivos orales de progestina (hormona femenina) son píldoras que se toman una vez al día para prevenir el embarazo. La progestina y la progesterona es la misma hormona. No contienen estrógeno.

booksmedicos.org

La ventaja que presenta este método es que es reversible, su uso se puede suspender fácilmente. Las desventajas son que requieren uso diario y es posible olvidar tomarlas.

Mecanismo de acción. Inhibe la ovulación impidiendo la liberación de los óvulos, también producen cambio del endometrio haciendo improbable la implantación del óvulo y al mismo tiempo espesan el moco cervical dificultando la penetración de los espermatozoides.

Los anticonceptivos orales de progestina son un método muy eficaz de control de la natalidad, pero no previenen la propagación del SIDA y de otro tipo de enfermedades de transmisión sexual. (American Society of Health-System Pharmacists, Inc.).

Presentaciones. Existen presentaciones de 28 pastillas, en este caso las siete últimas no tienen hormonas, únicamente sirven para no romper el hábito de tomar una al día. Otras marcas presentan 21 pastillas que se toman durante tres semanas, seguidas de una de descanso.

Efectividad. El porcentaje de embarazos es de 0.1 por cada 100 mujeres, si es utilizado en forma correcta. Es importante saber que la protección anticonceptiva estará limitada a cada uno de los ciclos durante los cuales se ingieran las tabletas o grageas en forma correcta. Este método tiene una seguridad del 99.7 % (OMS, 1995).

Indicaciones. Están indicados en mujeres en edad de procrear, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos.

- Mujeres que no puedan tomar estrógenos.
- Mujeres que estén lactando, las píldoras anticonceptivas que contienen sólo progesterona no afectan la calidad ni la cantidad de la leche materna.

Precauciones en:

- Mujer alérgica a la progestina.
- Tener o haber tenido cáncer mamario.
- Consumidoras de vitaminas, suplementos nutricionales y productos fabricados con base en hierbas, que contengan fenobarbital, fenitoína, rifampicina, carbamazepina.
- Hemorragia vaginal entre las menstruaciones.
- Tumores hepáticos, enfermedades del hígado.
- Diabetes.
- Fumadoras.

Efectos adversos:

- Menstruaciones irregulares, sangrado de larga duración o ausencia de menstruaciones.
- Malestar estomacal.
- Mareos
- Dolor en las mamas.
- Acné
- Aumento del crecimiento del vello corporal.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Administración. Los anticonceptivos orales de progestina vienen envasados en forma de tabletas para tomar por vía oral. Se toman una vez al día, todos los días a la misma hora. Se debe seguir cuidadosamente las instrucciones en la etiqueta del medicamento y preguntarle al doctor o farmacéutico cualquier cosa que no se entienda. Es importante usar el medicamento exactamente como se indica. No usar más ni menos que la dosis indicadas.

Los anticonceptivos orales de progestina vienen en paquetes de 28 pastillas. Se debe comenzar el nuevo paquete al día siguiente de que haya terminado de tomar la última pastilla del envase anterior.

Es mejor comenzar a tomar los anticonceptivos orales de progestina el primer día de la menstruación. Si comienza los anticonceptivos orales otro día, use un método adicional de prevención del embarazo (como un condón y/o un espermicida) durante las siguientes 48 horas. Si ha tenido un aborto espontáneo o un aborto no espontáneo, puede comenzar a tomar los anticonceptivos orales al día siguiente de que hayan sucedido estos eventos.

Los anticonceptivos orales de progestina son seguros para ser usados por aquellas madres en periodo de amamantar. Si está amamantando (alimentando a su bebé solo con leche materna), puede comenzar a tomar estos anticonceptivos 6 semanas después del parto. Si está amamantando sólo parcialmente (alimentando a su bebé con alimentos o fórmula además de leche materna), debe comenzar a tomar los anticonceptivos 3 semanas después del parto.

La mini píldora sólo funciona si la toma todos los días a la misma hora. Si tiene un retraso de más de tres horas de tomar la píldora tiene que usar un método secundario de anticoncepción tal como condones o no tener sexo hasta su próximo periodo, para prevenir un posible embarazo.

Si a la persona se le olvida tomarse la mini píldora incluso por un solo día, tiene que usar un segundo método anticonceptivo durante todo el mes hasta que le vuelva a venir el periodo. La persona no puede tomar dos píldoras al día siguiente para reponer la píldora que se le olvidó, de la misma manera que con las píldoras regulares para el control de la natalidad.

Prescripción. Antes de su prescripción se debe realizar:

- Orientación
- Interrogatorio
- Instrucción del uso adecuado de los sobres con las tabletas o grageas.

2. Anticonceptivos hormonales inyectados

Son inyecciones que contienen hormonas, son métodos temporales de larga acción y se dividen en dos grupos:

a. Los anticonceptivos hormonales inyectados combinados de estrógeno y progesterona.

b. Los que contienen solo progesterona.

booksmedicos.org

a. Anticonceptivos hormonales inyectados combinados de estrógeno y progesterona

Los anticonceptivos hormonales inyectados combinados que contienen éster de estradiol tienen la dosis recomendables de éste, que no deben de exceder de 5 mg al mes, además de estrógeno contienen progesterona.

Mecanismo de acción. Impiden la ovulación mensual, hacen espesar el moco cervical dificultando la penetración de los espermatozoides.

Presentaciones. Existen tres tipos de anticonceptivos hormonales combinados inyectables:

- Cipionato de estradiol 5 mg + acetato demedroxiprogesterona 25 mg en 0.5 de suspensión acuosa microcristalina.
- Valerianato de estradiol 5 mg + enantato de norestisterona 50 mg en 1 ml de solución oleosa.
- Enantato de estradiol 10 mg + acetofénido de dihidroxiprogesterona 150 mg en 1 ml de solución oleosa.

Efectividad. Siempre y cuando sea utilizado en forma correcta este método brinda una protección anticonceptiva mayor a 98%. Es importante saber que la protección anticonceptiva se extiende hasta por 33 días después de la aplicación. La aplicación de inyecciones subsiguientes después de 33 días a partir de la anterior no garantiza protección anticonceptiva.

Indicaciones. Están indicados en mujeres en edad de procrear, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos. Las adolescentes que utilicen este método lo pueden hacer en las siguientes circunstancias:

- En posaborto.
- Poscesárea después de la tercera semana, si la mujer no esta lactando
- Antes del primer embarazo.

Contraindicaciones en:

- Enfermedad migrañosa focal.
- Embarazo o sospecha de embarazo.
- Hipertensión arterial moderada y severa (>160/100).
- Tener o haber tenido cáncer mamario.
- Tener o haber tenido enfermedad tromboembolítica, incluyendo trombosis de venas profundas, embolia pulmonar, accidente cerebro vascular, cardiopatía isquémica, cardiopatía reumática e insuficiencia cardíaca.
- Lactancia en los primeros 6 meses postparto (no es un buen método para las mujeres que desean seguir amamantando).
- Tener o haber tenido tumores hepáticos benignos o malignos.
- Sangrado vaginal inexplicado.
- Enfermedad hepática aguda o crónica activa.
- Diabetes de más de 20 años de evolución o con compromiso vascular.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Precauciones en:

- Hipertensión arterial moderada (160-179/100-109).
- Alteraciones de la coagulación.
- Insuficiencia renal.
- Fumadoras de más de 35 años de edad de más de 20 cigarrillos/día.
- Diabetes mellitus no controlada.
- Mujeres que tengan que tomar rifampicina, ampicilina, barbitúricos o fenitoína.
- Hemorragia uterina anormal de etiología no controlada.

Efectos adversos. Algunas mujeres han presentado:

- Náusea
- Mareo
- Cefalea
- Vómito
- Manchado intermenstrual.
- Dolor en las mamas.
- Incremento de peso corporal.

Administración. Los anticonceptivos hormonales combinados inyectables se aplican por vía intramuscular profunda en la región glútea o el brazo. La primera aplicación debe hacerse en cualquiera de los primeros cinco días después de iniciada la menstruación. También puede iniciarse en cualquier momento, si hay seguridad de que la usuaria no está en embarazo. Si el método se inicia después del quinto día del ciclo menstrual, debe usarse simultáneamente un método de barrera dentro de los primeros 7 días después de la inyección. Las aplicaciones de las subsiguientes inyecciones deberán ser cada 30 +/– 3 días independientemente de cuando se presenta el sangrado menstrual.

En el caso de usuarias de anticonceptivos inyectables que sólo contienen progesterona, pueden cambiar al hormonal combinado inyectable recibiendo la primera aplicación de éste en el día programado para su inyección, posteriormente deberá aplicarse cada 30 +/– 3 días independientemente de cuando se presenta el sangrado menstrual.

En el caso de posparto o poscesárea cuando la mujer no realizará la lactancia, la inyección del hormonal combinado inyectable se podrá iniciar después de la tercera semana y después de un aborto se puede iniciar con la inyección hormonal combinada inmediatamente.

Prescripción. Antes de su prescripción se debe realizar:

- Orientación
- Interrogatorio
- Instrucción en el uso adecuado de los inyectables.
- Examen físico que incluya citología cervicovaginal (Papanicolaou).
- Examen de mamas, toma de tensión arterial, examen pélvico.
- Deben utilizarse jeringas y agujas estériles y desechables.

booksmedicos.org

b. Hormonales inyectables que sólo contienen progesterona

Contienen progesterona sintética esterificada derivada de la 17– hidroxiprogesterona, acetato de medroxiprogesterona (150 mg). No contienen estrógenos.

Mecanismo de acción. Producen cambios en el endometrio como es su adelgazamiento, dificultando la implantación del óvulo y evitan la penetración de los espermatozoides por engrosamiento del moco cervical.

Presentaciones. Existe un tipo de anticonceptivos hormonales inyectables que solo contienen progesterona: la acetato de medroxiprogesterona 150 mg, en ampolleta con 3 ml de suspensión acuosa microcristalina.

Efectividad. Siempre y cuando sea utilizado en forma correcta este método brinda una protección anticonceptiva de 98%. Es importante saber que la protección anticonceptiva se extiende hasta por lo menos 90 días después de la aplicación de la inyección hormonal.

Indicaciones. Están indicados en mujeres en edad de procrear, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos. Las adolescentes que utilicen este método deben hacerlo en las siguientes circunstancias:

- En posaborto.
- Poscesárea o posparto, con o sin lactancia.
- Antes del primer embarazo.

Contraindicaciones en:

- Embarazo o sospecha de embarazo.
- Tener o haber tenido cáncer mamario.
- Tener o haber tenido tumores hepáticos benignos o malignos.
- Enfermedad hepática aguda o crónica activa.

Precauciones en:

- Alteraciones de la coagulación.
- Insuficiencia renal.
- Hemorragia uterina anormal de etiología no determinada.
- Cardiopatía isquémica.
- Depresión importante.
- Mujer que desee embarazarse en un periodo menor a 9 meses después de suspender el anticonceptivo.
- Migraña focal.

Efectos Adversos. Algunas mujeres han presentado:

- Cefalea
- Irregularidades menstruales.
- Amenorrea (ausencia de la menstruación).
- Dolor en las mamas.
- Incremento de peso corporal (0.5 a 1 kg/ año de uso).

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Administración. Los anticonceptivos hormonales inyectables que sólo contienen progesterona se aplican por vía intramuscular profunda en la región glútea o el brazo. La primera aplicación debe hacerse en cualquiera de los primeros siete días después de iniciada la menstruación. Las aplicaciones de las subsiguientes inyecciones deberán ser cada tres meses independientemente de cuando se presenta el sangrado menstrual.

En el caso de usuarias de anticonceptivos inyectables que sólo contienen progesterona pueden cambiar al hormonal combinado inyectable recibiendo la primera aplicación de éste en el día programado para su inyección, posteriormente deberá aplicarse cada 30 +/– 3 días independientemente de cuando se presenta el sangrado menstrual.

En el caso de posparto o poscesárea cuando la mujer realizará la lactancia, la inyección del hormonal inyectable que sólo contiene progesterona se podrá iniciar después de la sexta semana y después de un aborto se puede iniciar con la inyección hormonal inyectable que solo contiene progesterona inmediatamente.

Prescripción. Antes de su prescripción se debe realizar:

- Orientación
- Interrogatorio
- Instrucción del uso adecuado de los inyectables.
- Examen físico que incluya citología cervicovaginal (Papanicolaou), examen de mamas, toma de tensión arterial, examen pélvico.
- Deben utilizarse jeringas y agujas estériles y desechables.
- Debe tenerse especial cuidado en el uso indistinto de hormonales inyectables combinados y los que sólo contienen progesterona, debido a sus diferencias en la formulación y la duración de la efectividad.

3. Implantes subdérmicos o Norplant

Son dispositivos plásticos finos y pequeños (seis cápsulas o tubos) que conforman un sistema de liberación contínua y gradual de progesterona sintética (no contiene estrógeno) que se implanta subdérmicamente. Es un método anticonceptivo temporal y de acción prolongada.

Mecanismo de acción. La progesterona sintética se absorbe por la piel y actúa impidiendo la ovulación por supresión del pico ovulatorio de la hormona luteinizante, también produce cambios fisicoquímicos en el moco cervical y el desarrollo de una insuficiencia luteal.

Presentaciones. Seis cápsulas con tamaños individuales de 34 mm de longitud y 2.4 mm de ancho que liberan en promedio 30 mg al día de levonorgestrel.

Efectividad. Siempre y cuando sea utilizado en forma correcta este método brinda una protección anticonceptiva superior a 99% durante el primer año de uso y de 98.9% al quinto año de su uso. La duración de la protección anticonceptiva es de hasta cinco años después de la inserción.

booksmedicos.org

Indicaciones. Están indicados en mujeres en edad de procrear, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos. Las adolescentes que utilicen este método debe hacerlo en las siguientes circunstancias:

En posaborto

- Poscesárea o posparto, con o sin lactancia.
- Antes del primer embarazo.

Contraindicaciones en:

- Embarazo o sospecha de embarazo.
- Tener o haber tenido cáncer mamario.
- Mientras haya suministro crónico de rifampicina o anticonvulsivantes.
- Tener o haber tenido tumores hepáticos benignos o malignos.
- Enfermedad hepática aguda o crónica activa.

Precauciones en:

- Insuficiencia renal.
- Hemorragia uterina anormal de etiología no determinada.
- Cardiopatia isquémica.
- Depresión importante.
- Se aconseja tener en cuenta la posibilidad de disminución de la efectividad, del método después de dos años de uso, en mujeres con peso mayor de 70 kilogramos.
- Migraña focal.

Efectos adversos. Algunas mujeres han presentado:

- Cefalea
- Hematoma en el área de aplicación.
- Manchado por tiempo prolongado.
- Amenorrea (ausencia de la menstruación).
- Dolor en las mamas.
- Infección local.

Administración. Las cápsulas o tubos deben ser insertadas subdérmicamente en la cara interna del brazo, cerca del codo. Es primordial tener en cuenta las técnicas quirúrgicas y normas recomendadas para el método. Se prefiere que se realice la inserción cualquiera de los primeros siete días del ciclo menstrual o se puede realizar otro día siempre y cuando se tenga la total seguridad de no estar en embarazo. Si la usuaria se encuentra lactando después de un parto o poscesárea la inserción debe realizarse después de la sexta semana del puerperio.

Técnica de inserción. Se debe aplicar anestesia usando agujas y jeringas estériles desechables.

- Tener en cuenta técnicas de asepsia y antisepsia.
- La usuaria se debe acostar cómodamente, boca arriba.
- La piel se lava con agua y con jabón y se aplica un antiséptico.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Se aplica anestesia local y se realiza una insición de 2 mm, en la cara interna del brazo, el cual se selecciona de la siguiente manera, brazo derecho si la usuaria es zurda, brazo izquierdo si es diestra.
- Las cápsula o tubos se introducen por la insición realizada y su ubican en forma de abanico abierto bajo la piel por medio de un trócar calibre 10. los implantes primero y sexto deben quedar formando un ángulo de 75 grados entre ellos.
- No se requiere sutura.

Técnica de remoción:

- Se deben localizar las cápsulas o tubos manualmente, sin guantes, y marcarlas para referenciarlas.
- Tener en cuenta técnicas de asepsia y antisepsia.
- Se coloca la anestesia bajo los implantes en su extremo más inferior.
- Se realiza una insición pequeña por la cual se extraen las cápsulas o tubos uno a uno.
- En caso de presentarse dificultad en la extracción se debe dejar cicatrizar y reintentar nuevamente la extracción, si el problema persiste enviar a la usuaria a una unidad hospitalaria.

Tanto la inserción como la remoción deben ser realizadas por personal capacitado para ello y bajo supervisión médica.

Prescripción. Antes de su prescripción se debe realizar:

- Orientación
- Interrogatorio
- Examen físico que incluya (citología cervicovaginal Papanicolaou), examen de mamas, toma de tensión arterial, examen pélvico.

C. Métodos mecánicos o de barrera y espermicidas

Son métodos anticonceptivos de uso temporal que pueden ser de efecto mecánico o de barrera o de efecto químico. Entre ellos se encuentran: preservativos, dispositivos intrauterinos, diafragmas, espermicidas.

1. Métodos Mecánicos o de Barrera

a. Preservativo o condón

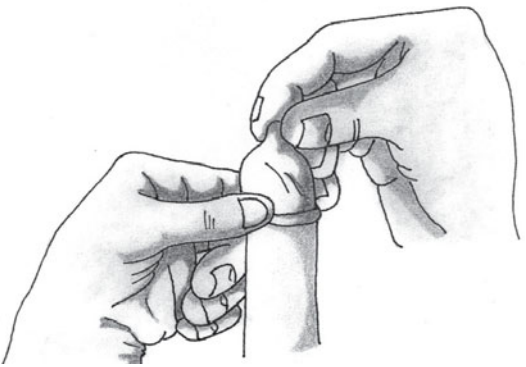
Es una bolsa o funda de plástico (látex) delgada y elástica. El preservativo o condón contiene un lubricante y un espermicida que mata los espermatozoides. Es el único método anticonceptivo que también protege contra todas las ETS, incluido VIH; su eficacia anticonceptiva es muy alta, del 86 al 98%.

Tiene las ventajas de obtenerse, usarse y descontinuar su uso fácilmente.

booksmedicos.org

Mecanismo de acción. Es un método anticonceptivo que constituye una barrera e impide el paso de los espermatozoides a la vagina por medio de obstáculo físico. Algunos contienen adicionalmente sustancias químicas como espermicidas (Nonoxinol-9).

Presentaciones. El preservativo o condón viene en empaques individuales, herméticamente sellados.



Efectividad. Siempre y cuando sea utilizado en forma correcta este método brinda una protección anticonceptiva del 85%. La duración de la protección anticonceptiva esta circunscrita al tiempo de utilización del método en forma correcta.

Indicaciones. Está indicado en hombres, con vida sexual activa en las siguientes circunstancias:

- En personas con actividad sexual esporádica.
- Como apoyo durante las primeras 25 eyaculaciones posteriores a la realización de la vasectomía.
- Como apoyo a otros métodos anticonceptivos.
- En caso de haber riesgo de exposición a enfermedades de transmisión sexual, incluyendo el SIDA (el preservativo o condón es un método que contribuye a la prevención de enfermedades de transmisión sexual, incluyendo el SIDA).

Contraindicado en:

- Disfunciones sexuales asociadas a la capacidad eréctil.
- Hipersensibilidad o alergia al plástico (látex) o al espermicida.

Formas de uso. Remitirse al capítulo de Enfermedades de Transmisión sexual para la descripción de su uso.

Prescripción. Antes de su prescripción se debe realizar:

- Orientación
- Interrogatorio

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La doble protección: Con el fin de prevenir por un lado embarazos involuntarios y por otro, infecciones de transmisión sexual (ITS), es importante considerar la doble protección. Las personas encargadas de brindar información y servicios sobre planificación familiar tienen el compromiso de ayudar a la gente a conocer y entender las ITS, calcular su propio riesgo y realizar elecciones en favor de su salud.

La doble protección se logra eligiendo un método de planificación familiar y al mismo tiempo tomando decisiones acerca de la conducta sexual. Para tomar estas decisiones, la persona debe conocer si está particularmente en riesgo de contraer ITS y también cómo protegerse contra las ITS.

Estimación del riesgo: Las personas encargadas de brindar información y servicios sobre planificación familiar deben ayudar a los usuarios a estimar el riesgo que tienen de contraer ITS, llevándolos a indagarse a sí mismos lo siguiente:

1. ¿Tiene su compañero sexual relaciones sexuales con otros?
2. ¿Tiene usted relaciones sexuales con más de una persona?
3. ¿Comparte con otras personas las agujas para inyectarse?

Los usuarios que respondan afirmativamente a cualquiera de estas preguntas están en riesgo de contraer ITS.

Las personas encargadas de brindar información y servicios sobre planificación familiar deben estar dispuestas a colaborarle al usuario a tomar decisiones, interviniendo hasta donde éste lo permita y a evaluar en forma discreta el riesgo del usuario; existen usuarios que comparten información sobre su riesgo y el comportamiento sexual. Otros usuarios no desean hacerlo.

Previo a la decisión final sobre el método de planificación familiar a ser utilizado, las personas encargadas de brindar información y servicios sobre planificación familiar tienen la responsabilidad de explicar que toda persona en riesgo de contraer ITS deberá usar condones, solos o acompañados de otros métodos anticonceptivos. De igual forma, la persona responsable debe comunicar al usuario si el método escogido protege contra las ITS.

Es conveniente mostrar los condones como opción de planificación familiar y además como método de protección para prevenir las ITS, esto puede llamar la atención principalmente de quien piensa que la probabilidad de quedar en embarazo es mayor que la de contraer una ITS.

Formas de practicar la doble protección: Las formas de practicar la doble protección no incluyen la utilización del condón, esto favorece que algunos usuarios que no desean utilizar el condón, puedan encontrar una manera de protegerse contra las ITS. Las formas de practicar la doble protección son:

- Utilizar condón masculino o condón femenino.
- Efectuar sólo el coito sin penetración.
- Utilizar un método diferente al condón y practicar conjuntamente la monogamia.
- Practicar la abstinencia.
- Utilizar un condón masculino o femenino junto con otro método de planificación familiar.

booksmedicos.org

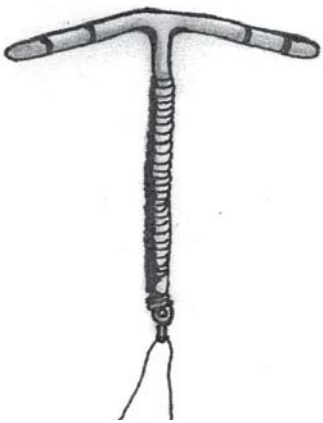
Las personas encargadas de brindar información y servicios sobre planificación familiar deben informar a los usuarios sobre todas las opciones existentes.

a. Dispositivo intrauterino (DIU)

Es un elemento pequeño de plástico en forma de T o en espiral, de estructura flexible, que se coloca dentro de la cavidad uterina de la mujer para evitar el embarazo. Existe un tipo de DIU que contiene cobre (cuT 380A) es el que más se usa y su eficacia dura hasta 10 años. Las ventajas del método son su efectividad, su fácil uso, no requiere de suministros constantes, es un método económico, puede dejarse por varios años (3 a 5), no afecta la relación sexual y se puede retirar si se desea concebir un hijo. Las desventajas son que requiere de personal asistencial para iniciar o descontinuar su uso y no protege contra enfermedades de transmisión sexual.

Mecanismo de acción. Actúa causando inflamación que desencadena producción de anticuerpos hacia el dispositivo, los cuales destruyen los espermatozoides. Por otro lado altera la mucosa uterina impidiendo la implantación del óvulo si ha ocurrido una fecundación. Sus fines anticonceptivos son de carácter temporal.

Presentaciones. Se encuentran en presentación individual, perfectamente esterilizados. En nuestro país (Colombia) el dispositivo más utilizado es la T de cobre 380 A y es al que seguidamente nos referiremos.



Efectividad. Siempre y cuando sea utilizado en forma correcta este método brinda una protección anticonceptiva de 95% a 99%.

Indicaciones. Están indicados en mujeres en edad de procrear, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos y las mujeres que no presenten contraindicaciones para su uso.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Contraindicaciones en:

- Malformación uterina incompatible con la inserción del DIU.
- Embarazo o sospecha de embarazo.
- Enfermedad de transmisión sexual los últimos tres meses.
- Presencia de sepsia puerperal.
- Carcinoma de cérvix o del cuerpo uterino.
- Enfermedad inflamatoria pélvica activa.
- TBC pélvica.
- Sangrado vaginal inexplicado.
- Cáncer de cérvix, endometrio u ovario.

Precauciones en:

- Antecedentes de enfermedad inflamatoria pélvica.
- Dismenorrea severa.
- Infecciones del tracto genital.
- Hiperplasia endometrial.
- Anemia y cuadros hemorrágiparos.

Efectos adversos. Son poco frecuentes, en general son bien tolerados por la mayoría de las mujeres:

- Aumento de la duración y la cantidad del sangrado menstrual
- Dolor pélvico durante el periodo menstrual
- Puede ser expulsado sin que la mujer se de cuenta

Colocación del DIU. El dispositivo intrauterino (DIU) es colocado en la cavidad uterina y puede escogerse uno de los siguientes momentos:

- Durante la menstruación o en cualquier día del ciclo menstrual, siempre y cuando se tenga la seguridad de que no hay embarazo.
- Después de cualquier evento obstétrico, antes de que la paciente sea enviada a su casa.
- Posaborto: después del legrado o aspiración endouterina por aborto de cualquier edad de embarazo.
- Después de un parto o cesárea: se debe realizar la inserción del dispositivo dentro de los 10 minutos después de la salida de la placenta.
- Después de un parto, cesárea o aborto: se debe realizar la inserción del dispositivo entre 4 y 6 semanas después.

Al principio se controla durante los primeros dos meses y si no se presenta dificultad se revisará cada año. Se aconseja cambiarlo cada dos años.

Prescripción. Antes de su inserción se debe realizar:

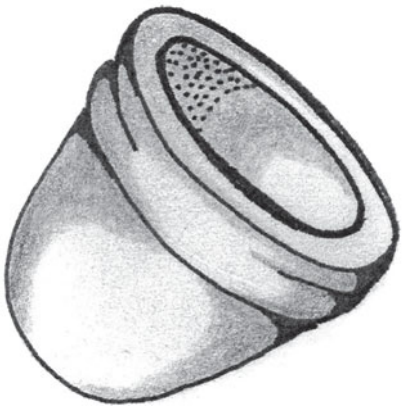
- Orientación
- Interrogatorio
- Examen ginecológico.
- Instrucción del uso adecuado del dispositivo intrauterino.

booksmedicos.org

• No debe recomendarse en mujeres expuestas a enfermedades de transmisión sexual, con varios compañeros sexuales debido a la posibilidad de desarrollar enfermedad inflamatoria pélvica.

c. Diafragma o cápsula cervical

Es un capuchón de goma flexible de látex, suave, que posee un borde anular y en el fondo una lámina metálica plana o en espiral y en cuyo interior hay crema espermicida.



Mecanismo de acción. El diafragma impide el paso de los espermatozoides a la cavidad uterina. El espermicida proporciona protección adicional al dañar a los espermatozoides.

Las ventajas del método son que no tiene ningún efecto secundario sistémico, no tiene efecto en la lactancia, se puede descontinuar su uso en cualquier momento. Las desventajas son que se requiere de un examen pélvico para determinar la medida del diafragma y del suministro constante de espermicida, la mujer puede necesitar una talla diferente después del parto, se requiere tener el método a la mano y tomar acción correcta antes de cada acto sexual.

Efectividad. Siempre y cuando sea utilizado en forma correcta, este método brinda una protección anticonceptiva del 97% si se combina con el espermicida.

Indicaciones. Están indicados en mujeres en edad de procrear, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos.

Contraindicaciones en:

- Alergia al látex.
- Historia del síndrome de choque tóxico.
- Mujeres de menos de 6 semanas posparto.
- Mujeres con malformaciones anatómicas de la vagina o del cuello uterino.
- Mujeres con infecciones o inflamación.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Efectos adversos:

- Irritación local.
- Prurito.
- Puede ser expulsado sin que la mujer se de cuenta.

Forma de uso. Se introduce en la vagina y se ajusta sobre el cuello uterino (los músculos vaginales permiten que el diafragma se sujete en el interior) antes de la relación sexual y se debe dejar puesto hasta 6 horas después de la relación sexual.

Para colocarlo se cubre el borde y el interior del diafragma con espermicida, luego se dobla en forma de media luna y se introduce en la vagina con el lado del espermicida hacia arriba, se empuja hasta que encaje y cubra el cuello del útero y por ultimo se coloca nuevamente espermicida. En el momento de extraerlo se lava con agua fría, jabón suave, se cubre con talco y se guarda en el estuche. Se aconseja cambiarlo cada dos años o antes si presenta algún deterioro.

Prescripción. Antes de su inserción se debe realizar:

- Orientación
- Interrogatorio
- Examen ginecológico.
- Instrucción del uso adecuado.

Métodos de efecto químico

Espermicida

Es un método anticonceptivo conformado por sustancias químicas, formados de dos componentes: nonoxinol-9, componente químico y otro componente inerte. Las ventajas del método son: fácil uso, no tiene efectos sistémicos, fácil de iniciar y discontinuar y no requiere visitas a la clínica. La desventaja es que su efectividad es menor que la de otros métodos de uso típico.

Mecanismo de acción. Son sustancias que bloquean la unión del óvulo, con el espermatozoide o inactivan al espermatozoide antes que fertilice el óvulo evitando el embarazo.

Presentaciones. Existen varias formas de presentación: cremas, espuma en aerosoles y óvulos.

Cremas: el espermicida es nonoxinol-9 o cloruro de bencetonio y el vehículo es el ácido esteárico y derivados o glicerina.
Espuma en aerosoles: el espermicida es nonoxinol-9 o cloruro de benzalconio y el vehículo es polietilenglicol, glicerina o hidrocarburos y freón.
Óvulos: el espermicida es nonoxinol-9, cloruro de bencetonio, éter y el vehículo es glicerina, manteca de cacao, jabón o estearina.

Se pueden utilizar solos o en combinación con otro método anticonceptivo.

booksmedicos.org

Efectividad. Siempre y cuando sea utilizado en forma correcta este método brinda una protección anticonceptiva de 80%. Es importante saber que la protección anticonceptiva depende del tipo de producto aplicado y se limitará a una hora a partir de la aplicación del espermicida en la vagina.

Indicaciones. • Están indicados en mujeres en edad de procrear, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos. Las adolescentes que utilicen este método deben hacerlo en las siguientes circunstancias:

- Para aumentar la eficacia anticonceptiva de otros métodos de barrera.
- En contraindicaciones para el uso de anticonceptivos hormonales.
- Posvasectomía
- Durante la lactancia.

También está indicado para parejas que tiene relaciones sexuales infrecuentes, o aquellas que necesitan un método anticonceptivo de respaldo.

Contraindicaciones en:

- Hipersensibilidad a los componentes, o alguno de ellos, de la formulación.
- Cáncer cervical (en espera de tratamiento).

Efectos adversos. Son infrecuentes:

- Alergia
- Irritación local

Administración. Se debe aplicar dentro de la vagina de la usuaria de 5 a 20 minutos antes de cada coito, en la parte alta de la vagina, lo más cerca posible al cuello uterino. Verificar las recomendaciones del fabricante.

Prescripción. Antes de su prescripción se debe realizar:

- Orientación
- Interrogatorio
- Instrucción del uso adecuado de los métodos anticonceptivos de efecto químico.
- Explicación acerca de la importancia de respetar el tiempo de espera antes del coito a partir de la aplicación intravaginal, de la misma manera evitar el aseo inmediato poscoito para lograr la efectividad de los espermicidas.

ANTICONCEPCIÓN DE EMERGENCIA

Es conocida también como la anticoncepción poscoital o píldora del día siguiente, su objetivo primordial es ofrecer contracepción en un procedimiento de emergencia en el evento de una relación sexual no protegida. Este método no debe ser utilizado como método regular de planificación. Las ventajas del método son: fácil de usar, seguro y eficaz siempre y cuando se cumpla con las indicaciones, es disponible, no requiere

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

prescripción médica, puede usarse en cualquier momento del ciclo. Las desventajas que presenta el método es que no protegen contra ETS / VIH.

Mecanismo de acción. Previene la ovulación, y/o la implantación. No es considerado un método abortivo, es decir, no interrumpe un embarazo establecido.

Presentaciones. Tabletas o pastillas.

Eficacia. Cerca del 2% de las mujeres quedan en embarazo usando anticoncepción de emergencia luego de una relación sexual sin protección. La duración de la protección sexual esta limitada a esa relación.

Indicaciones. Están indicados en mujeres que tuvieron una relación sexual sin protección:

- Cuando ha ocurrido un accidente o uso indebido del método anticonceptivo utilizado.
- Cuando no se ha utilizado un método contraceptivo.
- Cuando la mujer ha sufrido de abuso sexual.

Contraindicaciones:

- Sospecha de embarazo, en caso de toma distraída no existen reportes de alteración para la mujer o el feto.
- Embarazo

Efectos adversos. Algunas mujeres han presentado:

- Cefalea
- Mareo
- Náusea
- Vómito
- Irregularidades menstruales.
- Congestión en las mamas.
- Fatiga

Administración. Anticonceptivos orales que contiene progestágenos y estrógenos:

a) Anticonceptivos orales combinados: cada dosis contiene como mínimo 0.1 mg de etinil estradiol y 0.5 mg de levonorgestrel.

Pueden ser administrados así:

- Microdosis: la dosis es de 4 tabletas por cada toma, tomadas dentro de las 72 horas después de la relación sexual sin protección. La misma dosis debe repetirse después de 12 horas.
- Macrodosis: la dosis es de 2 tabletas inicialmente y repetir a las 12 horas, en caso que no hayan pasado más de 72 horas desde la relación sexual.

b) Píldoras sólo de progestina: cada dosis contiene como mínimo 0.75 mg de levonorgestrel.

Puede ser administrada así:

- Una píldora formulada especialmente para anticoncepción de emergencia o 20 píldoras sólo de progestina regulares. Debe tomarse dentro de las 72 horas después de la relación sexual sin protección. La misma dosis debe repetirse después de 12 horas.

booksmedicos.org

Prescripción. Debe ser manejado por profesionales de la salud y trabajadores sociales con preparación para ello.

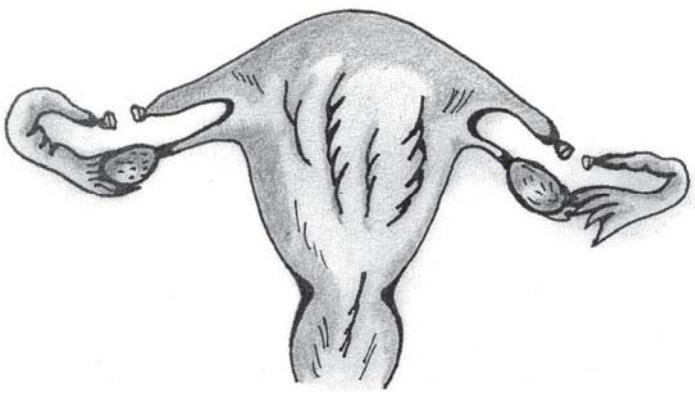
Métodos Definitivos

1. Métodos definitivos de esterilización femenina

a. Ligadura tubárica

Es un método permanente para la mujer. Es un procedimiento quirúrgico que consiste en ligar y/o cortar las trompas de Falopio bajo anestesia y mediante laparoscopia o laparotomía.

Las ventajas son: procedimiento corto y eficaz, corto tiempo de hospitalización, no produce daños orgánicos, las desventajas, que pueden existir probabilidades de arrepentimiento y la posible molestia de la operación.



Mecanismo de acción. El método impide el transporte de los óvulos maduros desde los ovarios al útero por lo tanto no hay encuentro con los espermatozoides, evitando la fertilización.

Efectividad. Siempre y cuando sea practicado en forma correcta este método brinda una protección anticonceptiva mayor al 99%. Es importante saber que la protección anticonceptiva es permanente, la usuaria debe conocer y aceptar concientemente esta característica.

Indicaciones. Está indicado en mujeres en edad fértil, con vida sexual activa, nulíparas (que no hayan tenido partos) o que tengan cualquier número de partos que deseen un método permanente de anticoncepción. En las siguientes condiciones:

- Razones médicas.
- Número de partos deseados.
- Retardo mental.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Indicado en parejas que tienen imposibilidad física o mental de utilizar otro método.
- En multiparidad
- En enfermedades que afecten la salud de la madre o el feto.

Efectos adversos. Molestia durante la operación incluso después del procedimiento quirúrgico

Tiempo de realización. La esterilización femenina puede realizarse en:
- El posparto.
- La transcesárea.
- El aborto.

La usuaria puede requerir según sea el caso, anestesia general, anestesia local más sedación o bloqueo epidural. El procedimiento de cierre tubárico puede ser por:
- Técnica de Pomeroy, para ligadura.
- Salpingotomia
- Salpingectomia
- Aplicación de anillos o clips.

Después de la cirugía la mujer sigue menstruando normalmente y produciendo óvulos y hormonas sexuales.

Prescripción. Por ser un método anticonceptivo permanente este método requiere:
- Orientación
- Interrogatorio
- Educación
- Consentimiento informado firmado y/o con huella dactilar autorizando el procedimiento por parte de la usuaria, o su representante legal.
- Valoración antes de la cirugía.
- Valoración preanestésica.

Arrepentimiento del procedimiento de esterilización

En caso de arrepentimiento a partir de la usuaria el método puede ser revertido, pero su costo es elevado, el acceso a este servicio es limitado y el éxito es de muy baja tasa.

Casos de arrepentimiento:
- Menores de 30 años de edad.
- Solteras o recién casadas.
- No tienen hijos varones.
- No tienen hijos mujeres.
- Por presión de alguna persona.
- El compañero se opone a la decisión tomada.

2. Métodos definitivos de esterilización masculina

a. Vasectomía

Es un procedimiento quirúrgico menor, sencillo, eficaz y seguro que se realiza en el hombre. Creado como método irreversible pero en algunos casos por arrepentimiento

booksmedicos.org

puede ser reversible mediante microcirugía. No previene contra las enfermedades de transmisión sexual. Se debe hacer énfasis sobre la doble protección.

Se debe entregar al individuo las instrucciones posoperatorias y suministrar métodos de barrera durante los primeros tres meses posprocedimiento y hasta que el recuento de espermatozoides sea negativo.

Mecanismo de acción. Consiste en realizar una incisión en el escroto, cortar y ligar los conductos deferentes que llevan el líquido seminal de cada testículo al pene, para evitar el paso de los espermatozoides hacia el exterior. El hombre sigue produciendo líquido seminal en la próstata y espermatozoides en los testículos, pero no pasan al fluido seminal. En la eyaculación hay líquido seminal pero sin espermatozoides por lo tanto no hay posibilidad de embarazo. Los espermatozoides que no salen son absorbidos por el organismo sin producir ningún efecto colateral.

Efectividad. Siempre y cuando sea realizado el procedimiento de forma correcta este método brinda una protección anticonceptiva mayor al 99%.

Indicaciones. Indicado en hombres en edad fértil, con vida sexual activa, que busquen un método de anticoncepción permanente en las siguientes condiciones:

- Razones médicas.
- Fecundidad satisfecha.
- Retardo mental.

Contraindicaciones en:

- Impotencia.
- Criptorquidia.
- Antecedentes de cirugía escrotal o testicular.

Precauciones en:

- Escroto engrosado (filariasis).
- Hernia inguino-escrotal.
- Infección en el área operatoria.
- Hidrocele.
- Varicocele.
- Enfermedades hemorrágiparos.

Efectos adversos. No se conocen efectos adversos asociados directamente al método:

- Hematoma
- Infección de la herida quirúrgica.
- Equimosis
- Granuloma

Formas de aplicación. Existen dos tipos de procedimientos:

- La técnica con bisturí (es la técnica tradicional): procedimiento quirúrgico mediante el cual se ligan, seccionan o bloquean los conductos deferentes realizando una pequeña incisión en el escroto.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

• La técnica sin bisturí (es la técnica de Li): procedimiento quirúrgico mediante el cual se ligan y seccionan los conductos deferentes realizando una pequeña punción en el rafe escrotal.

La vasectomía no es efectiva inmediatamente, es posible encontrar espermatozoides hasta en las siguientes 25 eyaculaciones o hasta tres meses después del procedimiento, se recomienda el uso de preservativos u otro método anticonceptivo, hasta un conteo negativo de espermatozoides por análisis en el líquido seminal.

Prescripción. Por ser un método anticonceptivo permanente este método requiere:

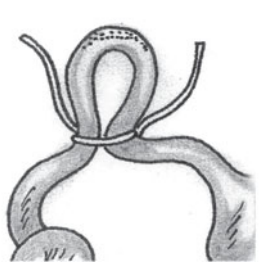
• Consejería previa a su realización.
• Orientación
• Interrogatorio
• Educación
• Consentimiento informado firmado y/o con huella dactilar autorizando el procedimiento por parte del usuario, o su representante legal.
• El procedimiento debe ser realizado por personal médico debidamente capacitado
• Puede manejarse tipo cirugía ambulatoria en unidades de primer nivel de atención.

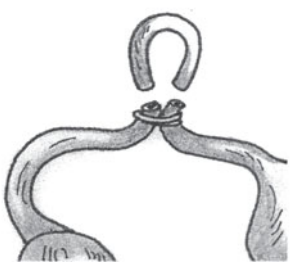
Arrepentimiento del procedimiento de esterilización

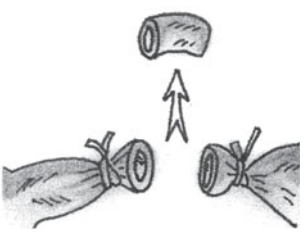
En caso de arrepentimiento a partir del usuario el método puede ser revertido, pero su costo es elevado, el acceso a este servicio es limitado.

Casos de arrepentimiento:

• Menores de 30 años de edad.
• Solteros o recién casadas.
• No tienen hijos varones.
• No tienen hijos mujeres.
• Por presión de alguna persona.
• La compañera se opone a la decisión tomada.
• Limitado acceso a otros métodos.







booksmedicos.org

LA CONSEJERÍA EN LA PLANIFICACIÓN FAMILIAR

La consejería se entiende como un asunto de comunicación interpersonal y directa, por razón de la cual un individuo perteneciente al equipo de salud, asesora, orienta, apoya, brinda información para facilitar a la persona o pareja que a partir de sus necesidades, logren tomar decisiones libres, informadas, voluntarias y responsables para sus vidas reproductivas.

Es primordial tener en cuenta que los individuos poseen necesidades distintas, provienen de condiciones económicas distintas y presentan condiciones socio-culturales distintas para tomar decisiones, por lo cual es recomendable que el personal de salud ofrezca una atención personalizada.

La consejeria tiene dos ejes fundamentales:

- Los derechos sexuales y reproductivos.

- La comunicación, la cual incluye la información y educación.

Los derechos sexuales y reproductivos son:

- **La libertad:** es el privilegio de optar por aspectos básicos en la vida y la atención en salud en general, lo cual incluye la salud sexual y reproductiva.

- **Igualdad:** es recibir un trato digno, la información sobre los métodos de planificación familiar debe estar disponible para todas las personas que lo requieran, sin discriminación de color, sexo, raza, religión, idioma, ideología, política, educación, nivel socio-económico, origen geográfico.

- **Información:** es el derecho a pedir, recibir y distribuir información que tienen todos los individuos.

- **Justicia sanitaria:** es el derecho a contar con el nivel más alto de salud física y mental que se pueda lograr. El individuo ejerce este derecho cuando puede tener acceso a un programa básico de servicios en salud, el ofrecimiento es honesto y además puede contar con su continuidad.

- **Privacidad:** es el derecho a que las decisiones acerca de la salud sexual y reproductiva sean de carácter privado pues son tomadas de acuerdo a as circunstancias individuales relacionadas con la salud.

Consentimiento informado

Es un documento escrito, diligenciado por el usuario en el cual manifiesta la elección de un procedimiento específico a efectuarle, (Artículo 15, Ley 23 de 1981). Este documento tiene validez siempre y cuando el individuo:

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Es una persona autónoma para tomar decisiones de acuerdo con sus propios valores.
- Cuenta con suficiente información.
- Comprende la información suministrada de forma acertada.
- Es lo suficientemente competente para decidir.

Formato de consentimiento informado para esterilización *masculina o femenina*

Este formato debe incluir que al individuo se le ha explicado y comprende que:

1. Existen métodos de anticoncepción temporales que puede usar en cambio de la cirugía para planificar.
2. El procedimiento a realizar es quirúrgico y ha recibido del personal de la institución explicación sobre los detalles del mismo.
3. La intervención quirúrgica tiene riesgos, los cuales le han sido explicados.
4. Si la intervención se desarrolla con éxito no conseguirá tener más hijos porque los efectos son permanentes.
5. Puede cambiar de opinión en cualquier momento, puede decidir no operarse, pero de igual forma recibirá atención médica y le prestarán los servicios en la institución.
6. La decisión ha sido tomada de forma autónoma y conscientemente, sin imposición ni incitación alguna.

Consulta de control

Debe ser realizada por un médico o enfermero debidamente capacitado en planificación familiar.

El control debe seguir los siguientes pasos:

1. Comprobar el correcto uso del método.
2. Verificar la situación de salud, y la posible presencia de molestias o efectos adversos.
3. Determinar el estado físico general y genital.
4. En caso de vasectomía, revisar el recuento espermático de control.
5. Dependiendo de los hallazgos y la disposición de la usuaria, cambiar el método o fortalecer las indicaciones sobre su uso correcto.
6. La orden de suministro de los métodos hormonales debe ser entregada hasta cuando tenga que volver a control.
7. En caso de colocación del DIU posparto o intracesárea, en los controles del mes y los tres meses se deben seccionar los hilos, si se encuentran visibles.
8. En la consulta de control se debe, de igual forma, proporcionar información, orientación y educación en:

booksmedicos.org

Signos de alarma que requieren consulta

Debe hacerse énfasis especial en la importancia de asistir a la consulta para los controles periódicos, en la aparición de complicaciones o cuando se solicite cambio del método temporal.

1. Como método de protección adicional en la prevención de enfermedades de transmisión sexual, se recomienda utilizar el condón.
2. Los datos obtenidos deben ser registrados correctamente y de manera clara.

Periodicidad de los controles según el método anticonceptivo

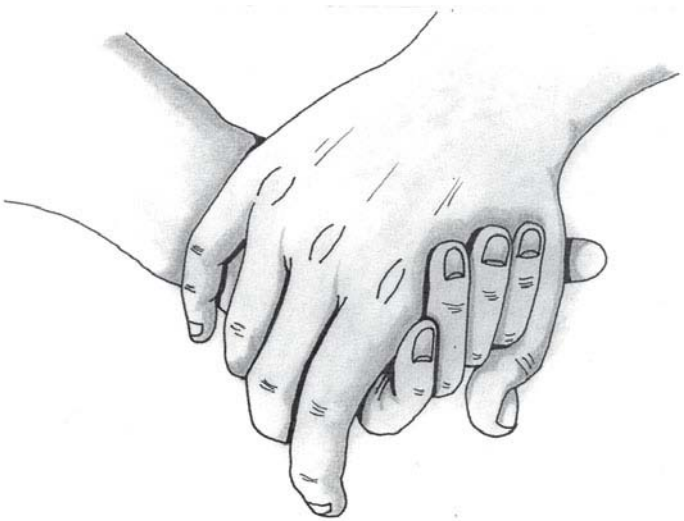
Métodos naturales: cada año.
Métodos hormonales: cada año.
DIU de intervalo: al mes y luego cada año.
DIU intracesárea o posparto: en la consulta del puerperio, al tercer mes del posparto, y luego cada año.
Esterilización quirúrgica masculina: a la semana y luego a los tres meses (por recuento de espermatozoides).
Esterilización quirúrgica femenina: a la semana.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL ITS

María del Socorro Chalá Palacios
Olga Lucía Orjuela López



Las infecciones de transmisión sexual ITS son un grave problema de salud pública, por su magnitud mundial y por sus complicaciones y secuelas ya que afectan la salud física y mental de los individuos y afectan al núcleo familiar con consecuencias graves en la mujer y sus hijos. En las mujeres se presenta mayor riesgo de sufrir complicaciones porque muchas veces deja secuelas graves y permanentes como la infertilidad, la enfermedad pélvica inflamatoria, embarazos ectópicos y el cáncer de cuello uterino. En el caso de los hijos, complicaciones para el feto y el recién nacido.

Las ITS son un grupo de enfermedades infecciosas de las más frecuentes en el mundo. A pesar de los avances en el diagnóstico y los tratamientos efectivos, las tasas de incidencia en el mundo son altas. La prevalencia de las ITS incluyen la *Chlamydia trachomatis* 10 a 25%, *Trichomonas vaginalis* 8-16%, gonorrea por *Neisseria* 3-18%, sífilis 0-3%, herpes genital 2-12%

La incidencia en países occidentales aumentó de la década de los 50 hasta los 70, pero se estabilizó hacia los 80, sin embargo a finales de los 80 nuevamente aumentó, en especial la sífilis y la gonorrea. Según la OMS, anualmente se contagian más de 250 millones de personas en el mundo de gonorrea, de sífilis 50 millones de personas, del VIH/SIDA cada día se producen 14 000 nuevos casos, aproximadamente la mitad, unos 6 000, son jóvenes entre 15 y 25 años. Existen más de 20 microorganismos patógenos que se transmiten por relación sexual, entre ellos hay virus, bacterias, hongos y parásitos.

booksmedicos.org

A pesar de que hoy día existen tratamientos efectivos contra las ITS, algunos microorganismos se han propagado ampliamente como es el caso del virus de la inmunodeficiencia humana VIH.

La presencia de las ITS está ligada al comportamiento humano, y a lo largo de la historia han tenido distintos comportamientos. Así, por ejemplo, se observó que disminuyeron con lo aparición de la penicilina, aumentaron en la segunda guerra mundial, aumentan más aún en la década de los 60, disminuyeron entre los 75 a 80 (excepto las virales), y actualmente hay una tendencia al aumento.

Los factores que influyen en la propagación de las ITS son ambientes familiares y sociales rotos, situación social deprimida, la migración de poblaciones, el uso de drogas, alcohol, la prostitución, la homosexualidad, el ocio, la liberación sexual, pérdida de valores, el desconocimiento, la falta de educación sexual por parte de las personas y de los grupos de riesgo, la automedicación sin diagnóstico ni control, iniciación sexual precoz con aumento de la promiscuidad, y la indiferencia ante el peligro que implican las ITS.

El control de las ITS depende de la educación, fomentando prácticas sexuales seguras, pero también del acceso de la población a los servicios médicos y de diagnóstico, realización de programas de promoción y prevención eficaces que incluyan fomentar el uso del preservativo y la localización de casos para evitar el contagio y la propagación.

DEFINICIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son enfermedades que se transmiten por medio de relaciones sexuales con personas contagiadas, por transfusiones sanguíneas y, en el embarazo o el parto la madre puede transmitir la infección al bebe.

Las membranas mucosas son propicias para albergar microorganismos, es el caso de la membrana que cubre el pene, las mucosas de la boca o la vagina. Esta es una de las razones por las cuales hay más probabilidad de contagiarse por contacto sexual que por otra clase de contacto como tocarse, abrazos, darse las manos, etc. A pesar de que la boca esté cubierta de mucosa, es menos probable la transmisión de boca a boca por besos profundos, pero si por sexo oral de boca a órgano genital o viceversa. En el caso del VIH la secreción genital tiene más microorganismos que la saliva. Pero algunas de las ITS, como el herpes y el papiloma humano, se trasmiten por contacto con la piel.

Es importante saber que cualquier persona que tiene relaciones sexuales con otra puede contagiarse de una ITS. Para los microorganismos la actividad sexual es la oportunidad de multiplicarse, por eso existen diversos microorganismos que aprovechan este mecanismo. No siempre el contagio implica penetración genital, en ocasiones puede ser transmitida por besos o contacto corporal, por transfusión sanguínea, por instrumentos médicos o agujas contaminadas.

Dependiendo la ITS una persona puede contagiar a otra así no presente síntomas, es el caso del SIDA, en otros casos como el herpes es más probable el contagio cuando existe la presencia evidente de ampollas que cuando no las hay.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

CLASIFICACIÓN DE ITS Y AGENTES CAUSALES

Las ITS se clasifican según los síntomas y signos. Las que producen úlceras sobre la piel o las membranas que cubren la vagina o la boca entre las que se incluyen la sífilis producida por el *Treponema pallidum*, el herpes genital causada por el virus *Herpes simple*, el linfogranuloma venéreo causado por la *Chlamydia trachomatis*, el chancro blando producido por el *Haemophilus ducrey*, y el granuloma inguinal producido por la *Donovania gramulomatis*, el condiloma acuminata o verruga venérea producidos por el virus *Papilloma* humano y la pediculosis producida por el piojo del pubis, ladilla o *Phthirus pubis*.

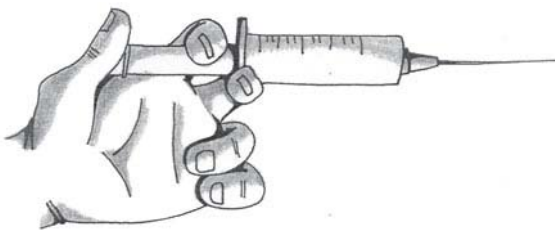
Las que ocasionan uretritis o inflamación de la uretra como la gonorrea producida por la *Neisseria gonorrhoeae*, la tricomoniasis causada por la *Trichomona vaginalis*.

Las que ocasionan síndrome generalizado como el SIDA causado por el virus de inmunodeficiencia humana VIH, la hepatitis producida por el virus de la Hepatitis B.

FACTORES DE RIESGO EN LAS ITS

Son factores de riesgo que aumentan las posibilidades de adquirir una ETS:

- Tener más de un compañero sexual o ser promiscuo.
- No usar preservativo o condón.
- Compartir jeringas, agujas y cuchillas de afeitar.
- Recibir transfusiones de sangre sin el sello de calidad.
- Trabajar en laboratorios clínicos, bancos de sangre, instituciones de salud.



booksmedicos.org

PREVENCIÓN

La prevención se basa en promocionar la salud a través de la educación sanitaria, y en el fomento del uso del condón. La educación para la salud recomienda las siguientes pautas:

- Tener relaciones sexuales con un solo compañero o compañera.
- Usar siempre condón.
- Lavarse los genitales con abundante agua después de una relación sexual.
- No usar jeringa, agujas o cuchillas que hayan sido utilizadas por otra persona.
- Si recibe una transfusión sanguínea asegúrese de que tiene el sello de calidad que certifique todas las pruebas exigidas.
- Las mujeres embarazadas deben asistir al control prenatal.

Uso del condón

El condón es una bolsita de látex (caucho fino), delgada pero resistente, que se coloca el hombre en el pene cuando va a tener una relación sexual. El condón retiene el fluido seminal evitando la transmisión de las enfermedades y el embarazo. El material de que está hecho es resistente y en muy pocas ocasiones se puede romper. Se debe tener cuidado en el momento de sacarlo de su empaque, cuando se tienen relaciones anales y siempre debe quedar bien puesto antes de la relación.

El condón viene de una sola talla que se ajusta a cualquier hombre, está recubierto con un lubricante para facilitar la penetración. Se consigue en droguerías, supermercados, en las unidades de salud de planificación familiar y en programas de distribución comunitaria y de mercadeo social. El condón no reduce el placer de la relación sexual, siempre y cuando se use correctamente.

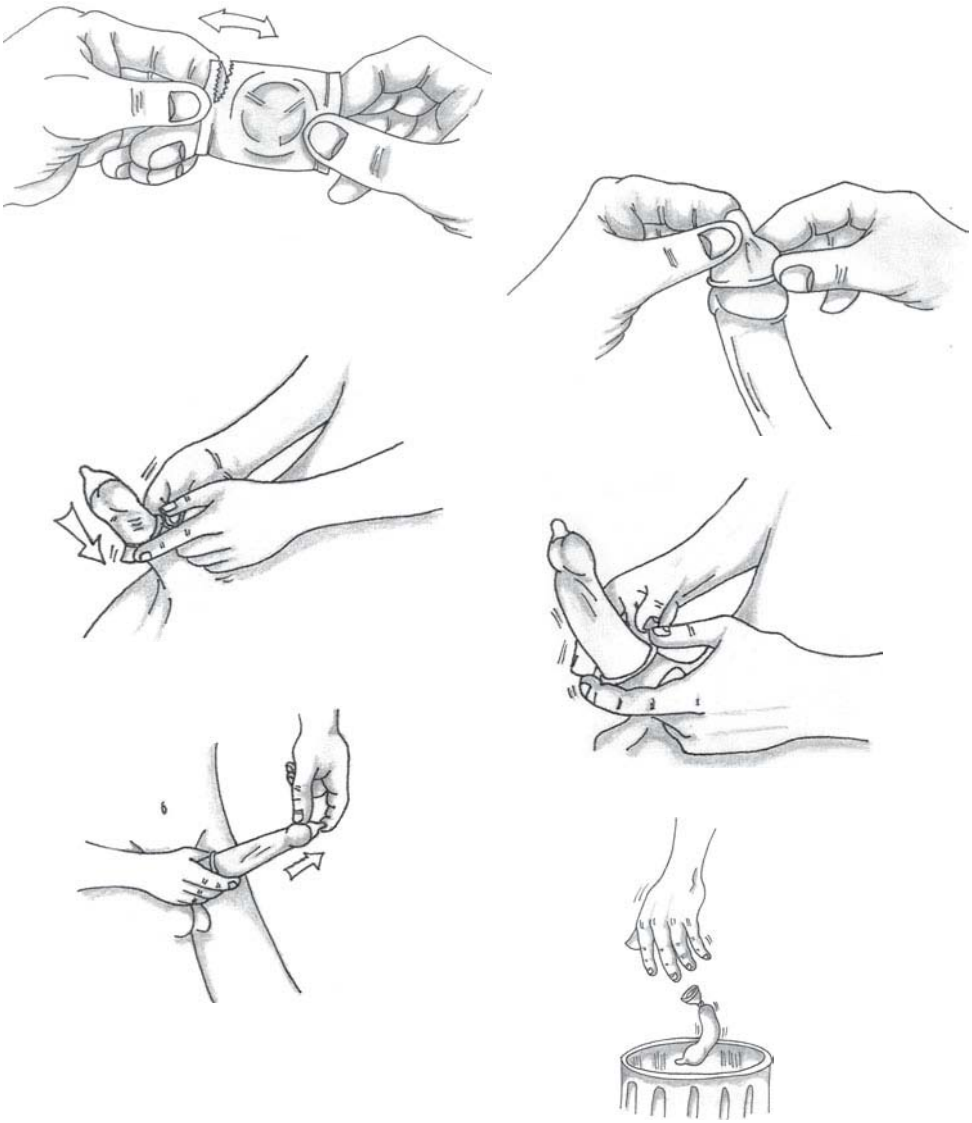
Uso correcto del condón:

- Guarde los condones en lugar fresco y oscuro.
- Compruebe su fecha de caducidad o verifique la fecha de manufactura, que no debe ser mayor de cinco años.
- Retírelo del envoltorio con precaución, sólo cuando el pene esté erecto.
- Use un condón por cada relación sexual.
- Ábralo por el borde dentado del paquete sin usar los dientes, tijeras u otro objeto cortante, de esta forma evitará romperlo.
- Coja el condón por la bombita que se forma en la punta, para sacarle el aire acumulado.
- Colóquelo en la punta del pene en erección y desenrolle el condón hasta la base del pene con el anillo enrollado hacia fuera. Debe evitarse la formación de burbujas de aire.
- Cuando el usuario no esté circuncidado debe retraerse el prepucio hacia la base del pene, antes de colocar el preservativo o condón.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

• Terminada la relación debe retirar el pene de la vagina cuando aún esté erecto, sostener el preservativo o condón, sujetándolo por la base, antes de que el pene se quede flácido para que no se deslice y se derrame el semen o permanezca el condón en la vagina.
• Retire el condón, anúdelo y arrójelo al basurero, evitando derramar el semen.
• Se pueden utilizar lubricantes solubles en agua pero no en aceite, por lo tanto evite usar vaselina u otro lubricante porque deteriora el látex y podría perder efectividad.



booksmedicos.org

DESCRIPCIÓN DE LAS ITS

Sífilis

Enfermedad ampliamente distribuida en todo el mundo, considerada un problema de salud pública. La sífilis es producida por una espiroqueta llamada *Treponema pallidum*, se considera una enfermedad infecto contagiosa padecida exclusivamente por los seres humanos y constituye una infección grave en el caso de no ser tratada.

La transmisión se da mediante el contacto de un caso activo de sífilis reciente con un huésped susceptible, debido a que la puerta de entrada más común es la mucosa genital, la boca o, a través de la piel, el contacto sexual es el mecanismo de transmisión más común.

El otro mecanismo de transmisión es la forma congénita, transmitida de una madre infectada con sífilis a su feto.

El *Treponema pallidum* penetra activamente la mucosa, invade por vía linfática los ganglios, se multiplica y disemina por vía hematógena y de allí pasa a todos los órganos, incluyendo el sistema nervioso central.

Manifestaciones

Se manifiesta de 1 a 13 semanas después del contagio, en promedio de 3 a 4 semanas. La enfermedad pasa por varios periodos o estadios: el primario, el secundario, el latente y el terciario; puede durar varios años.

Estadio primario. Después del periodo de incubación que puede estar entre 10 días como mínimo, medio de 21 días y como máximo 90 días, aparece una lesión primaria, úlcera o chancro en el sitio de la entrada, es decir en la vagina, o en la vulva, o en el pene, o en los labios, o en el ano, o en la lengua. Esta úlcera primero es una zona roja abultada e indolora, que luego se abre y secreta un líquido claro muy contagioso. Esta lesión generalmente cicatriza en un lapso de 1 a 6 semanas, inclusive sin tratamiento desaparece sin dejar ninguna secuela.

Estadio secundario. La sífilis secundaria, que tiene un periodo de incubación de 1 a 3 meses, presenta lesiones de piel o, en mucosas, una erupción cutánea, que incluye palmas de las manos y plantas de los pies generalmente ulcerativas y con abundantes treponemas, puede ocurrir caída del cabello. Es un periodo extremadamente contagioso.

Estadio latente. Es un estadio en el cual no se producen síntomas y puede durar años.

Estadio terciario. En este periodo no es contagiosa, los síntomas generalmente son de tipo destructivo, la infección puede atacar a la mayoría de los órganos del cuerpo afectando el cerebro y la columna; llegar a producir la muerte.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Sífilis congénita

Los Treponemas pueden atravesar la placenta después del primer trimestre del embarazo e infectar al feto.

Aparece entre 2 a 10 semanas de nacido. La enfermedad es altamente infectante y las manifestaciones son septicemia, hepato-esplenomegalia, linfadenopatías, ictericia, anemia hemolítica, leucocitosis, la muerte ocurre por hemorragia pulmonar o infecciones bacterianas.

Si aparece después de 2 años de edad, existe sintomatología en diferentes órganos y, si aparece después de los 5 años, presenta manifestaciones de neurosifilis o lesiones cardiovasculares.

Las poblaciones consideradas de riesgo son los adolescentes, prostitutas, reclusos, militares, inmigrantes.

La prevención está orientada a reducir los casos contagiantes mediante diagnóstico, tratamiento precoz, siendo muy importante la educación sexual. El uso del condón disminuye el riesgo de la infección.

Diagnóstico

El primer diagnóstico lo hace el médico clínicamente por los síntomas, pero el diagnóstico definitivo es por el laboratorio a través de dos pruebas sanguíneas. Una es el VDRL o RPR (reagina rápida en plasma), que es una prueba presuntiva no confirmativa. El examen definitivo es el FTA ABS que confirma el diagnóstico positivo de la sífilis.

Gonorrea

La gonorrea es una infección de transmisión sexual que infecta el revestimiento de la uretra, el cérvix, recto, garganta o incluso la conjuntiva de los ojos, produciendo una secreción purulenta, asociada a dolor pélvico y en ocasiones a fiebre. La infección gonocócica ha sido descrita desde la antigüedad y su prevalencia ha disminuido en los últimos años.

El agente etiológico es una bacteria llamada *Neisseria gonorrhoeae* o gonococo, cuya forma es un diplococo Gram negativo, es un microorganismo exigente para su crecimiento en los cultivos, sensible a condiciones adversas.

El microorganismo afecta primariamente el epitelio columnar produciéndose respuesta inflamatoria intensa con necrosis del epitelio y exudado de pus.

El hallazgo en las muestras es la observación de los gonococos dentro de los neutrófilos.

Manifestaciones

Las manifestaciones clínicas dependerán del sitio afectado y pueden producir:

booksmedicos.org

Uretritis

Es la manifestación más común en el hombre, tiene un periodo de incubación de 2 a 5 días que puede variar de 1 a 10 días. Se presenta con secreción inicialmente escasa y mucopurulenta y ligera molestia al orinar, luego se transforma en abundante, verdosa y espesa con necesidad frecuente de orinar.

Este microorganismo puede llegar a invadir glándulas seminales, próstata y epidídimo, comprometiendo la fecundidad del paciente.

Cervicitis

Es la infección inicial en la mujer después de un periodo de incubación de 10 días aproximadamente, presenta secreción purulenta observada en el aumento de flujo vaginal, puede presentar eritema, edema de la mucosa, que llega al sangrado, dolor pélvico y molestia durante el coito, si logra ascender llega a endometrio y trompas pudiendo causar esterilidad.

Faringitis

Esta infección ocurre por contacto orogenital. Está caracterizada por faringitis o amigdalitis, puede cursar de forma asintomática y su importancia radica en la posibilidad de desarrollar infección gonocócica diseminada.

Conjuntivitis

Esta entidad se presenta en el recién nacido durante el parto. Los síntomas aparecen durante la primera semana de vida, afectando uno o los dos ojos, presentando un cuadro de conjuntivitis severa con inflamación y producción purulenta abundante, puede llegar a ulceración y perforación de la cornea si no se le da tratamiento, inclusive a la diseminación a otros sitios.

Proctitis

Es una infección más prevalente en el hombre homosexual y ocurre también en la mujer por vecindad anatómica, a partir de una infección urogenital o por relación directa anal. Presenta síntomas como tenesmo, hematoquezia, dolor anal y secreción mucopurulenta rectal.

Diagnóstico

El diagnóstico se hace por examen de la muestra en el laboratorio, donde se identifica el microorganismo en el microscopio o por cultivo bacteriológico.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Herpes genital

La infección producida por el herpesvirus tipo 1, causante del herpes simple (VHS) en el área genital en mujeres y hombres es clasificada como una enfermedad de transmisión sexual.

Su agente etiológico es un Herpervirus del cual se conocen dos serotipos VHS– 1, VHS– 2. El serotipo VHS–2 es la causa más frecuente de infección genital.

Luego de un contacto sexual con un individuo activo o latente, en un periodo de incubación de 2 a 7 días, el virus infecta el epitelio genital y se disemina hacia los ganglios, queda en estado latente a causa de la respuesta inmune.

Manifestaciones

La primera manifestación se inicia de 4 a 7 días después del contagio con aparición de un brote con prurito, hormigueo y molestia. Después aparece una placa roja seguida de ampollas dolorosas. Las ampollas se unen y se rompen formando una ampolla circular que luego se convierte en costra. Las lesiones pueden ser recurrentes en las mismas zonas.

Las manifestaciones clínicas en la mujer suelen localizarse en labios menores y mayores, en cérvix o en vagina, presentándose lesión indurada que se rompe dejando una úlcera y alrededor costras amarillas. Los síntomas más frecuentes son fiebre, dolor, disuria y vaginitis.

En el hombre se localizan en el glande, en el prepucio o en el cuerpo del pene. En personas que tienen relaciones anales pueden presentarse alrededor del recto.

Es una infección que también puede ser transmitida por la madre al hijo durante el parto, tiene un periodo de incubación de 6 días a 3 semanas presentando letargia, secreción ocular, úlceras bucales, falta de apetito, vesículas cutáneas, inclusive puede llegar al sistema nervioso central.

En personas inmunosuprimidas como las infectadas por SIDA, el herpes es grave, se puede propagar por el cuerpo.

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico principalmente. En el laboratorio se demuestran células gigantes multinucleadas teñidas con colorante de Wright y pruebas serológicas.

Linfogranuloma Venéreo

Es una infección de transmisión sexual ocasionada por la *Chlamydia trachomatis* caracterizada por lesión primaria, linfadenitis regional y síntomas generalizados.

Manifestaciones

Se manifiesta entre 3 a 12 días después del contagio. Se presenta en la vagina, en el pene o en el recto, una pequeña ampolla indolora con líquido. Esta puede pasar inad-

booksmedicos.org

vertida ya que se cura rápidamente. En seguida los ganglios de la ingle se inflaman y duelen. La temperatura de la piel de la lesión aumenta y se enrojece. Cuando no se realiza tratamiento se forman fístulas en la lesión que secretan líquido purulento y sanguinolento que luego se curan y dejan cicatriz. Otros síntomas son fiebre, cefalea y dolores articulares.

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico y confirmado en el laboratorio por la presencia de anticuerpos contra la *Chlamydia trachomatis*.

Chancro blando

Enfermedad de transmisión sexual causada por el microorganismo *Haemophilus ducrey*, que se caracteriza por úlceras dolorosas y persistentes en el sitio de la infección acompañadas de adenopatías inguinales.

Manifestaciones

Las lesiones dolorosas y ulcerativas aparecen de 3 a 7 días después de la infección y se localizan en los genitales o alrededor del ano. La úlcera es dura, irregular, de bordes raídos y base granulosa. Los ganglios se inflaman, se fusionan y pueden forman un absceso lleno de pus. La piel se enrojece, se puede romper y supurar.

Diagnóstico

Es clínico por las características de la lesión. La identificación en el laboratorio clínico es muy difícil.

Granuloma inguinal

Es una infección granulomatosa ulcerativa crónica, localizada en la piel y mucosas en genitales que ocasiona inflamación.

Manifestaciones

Se manifiesta de 1 a 12 semanas cuando aparece un nódulo rojizo y redondo en la ingle, escroto, pene, muslos en el hombre. En las mujeres la vagina, muslos y vulva. En los dos se pueden ver afectados los glúteos, la cara o el ano.

Diagnóstico

El diagnóstico lo realiza el médico a partir de las úlceras rojas y brillantes.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Tricomoniasis

Es una infección de la vagina o la uretra ocasionada por el parásito *Trichomona vaginalis*. Infecta a hombres y mujeres pero ocasiona mayores síntomas en las mujeres como flujo vaginal, que debe ser objeto de diagnóstico diferencial con las infecciones gonocócicas. En los hombres invade próstata, uretra y vejiga pero muy raramente produce síntomas.

Manifestaciones

En las mujeres se manifiesta con inflamación, flujo cremoso, espumoso de color amarillo, con prurito, sensación de ardor y dolor con el coito y al orinar. En los hombres generalmente no hay manifestaciones pero contagian a su pareja. Algunas veces se presenta secreción espumosa y dolorosa al orinar.

Diagnóstico

El diagnóstico se hace por el laboratorio con el análisis de la secreción vaginal en fresco, que muestra al parásito vivo y en movimiento al microscopio.

Verrugas venéreas o condilomas (*condylomata acuminata*)

Son lesiones causadas por un *Papilomavirus* localizadas, que aparecen en las uniones mucocutáneas de la piel y en las áreas genital y perianal, de color rojo o rosado, húmedas y blandas, pediculares y alargadas como cresta de gallo. Son de aspecto desagradable con aspecto de coliflor y pueden sobreinfectarse con bacterias. Los tipos 16 y 18 de Papilomavirus pueden ocasionar en la mujer cáncer de cérvix.

Manifestaciones

Las verrugas aparecen de 1 a 6 meses después del contagio, comienzan con pequeñas protuberancias rojas, blandas y húmedas que crecen rápidamente, con aspecto de coliflor. En el hombre aparecen en la cabeza y cuerpo del pene y debajo del prepucio. En las mujeres en la vulva, pared vaginal y el cérvix. También en la zona que rodea el ano de quienes practican sexo anal.

Diagnóstico

El diagnóstico lo hace el médico por lo característico de las verrugas. Se realiza un estudio citológico con examen de la muestra coloreada con Papanicolaou.

booksmedicos.org

Pediculosis

Enfermedad de transmisión sexual causada por un piojo del pubis el *Phthirus pubis* que también se puede contagiar al compartir una cama, con la ropa o toallas.

Manifestaciones

Los síntomas aparecen de 24 a 48 horas después del contacto. La sintomatología se caracteriza por prurito intenso en el área del vello púbico.

Diagnóstico

El diagnóstico se hace evidenciando las ladillas o los huevos (liendres) a través de una lupa, generalmente se alojan en el vello púbico.

VIH/SIDA

El SIDA, Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, es una enfermedad de transmisión sexual causada por el virus VIH, perteneciente a la familia de los retrovirus, que afectan al sistema inmunológico, dejando al organismo en riesgo de contraer toda clase de infecciones. El sistema inmunológico es el encargado de defender al organismo de los microorganismos y evita la proliferación de las células malignas del cáncer. El sistema está compuesto de células especiales o glóbulos blancos tipo Linfocitos, de los cuales existen dos clases: Linfocitos T y Linfocitos B que originan los Estos anticuerpos son las sustancias específicas que actúan contra los microorganismos.

Es reportado por primera vez en Estados Unidos en 1981 y hoy se puede considerar una epidemia mundial y un problema de salud pública. Cualquier persona, hombre, mujer, niño, trabajador sexual, homosexual, puede infectarse y contraer la enfermedad dependiendo su comportamiento y el conocimiento que tenga acerca del SIDA.

Hoy día el conocimiento sobre la existencia y prevención del VIH/SIDA es grande, pero a pesar de ello el SIDA sigue en aumento y cobrando vidas humanas. El éxito de los programas de prevención varía en cada país porque factores socioeconómicos, políticos, religiosos, ambientales y culturales inciden en que así sea.

Según informe ONU/SIDA en el mundo viven con VIH/SIDA entre 33 y 36 millones de adultos entre 15-49 años. El 67% de la población infectada se encuentra en África. La mitad de la población con VIH son mujeres, y más del 60% vive en África subsahariana. Diariamente 14 000 personas contraen SIDA. Los jóvenes entre 15 y 24 años, representan el 45% estimado de nuevos casos en el mundo. A pesar de que entre los países más azotados encuentra África subsahariana, las cifras más preocupantes se encuentran en países muy poblados como Indonesia, India, en países de la ex Unión Soviética, donde Ucrania tiene una de las mayores tasas y en China donde el número de infectados podría llegar a 10 millones en el 2010. En el año 2007 se registraron 2.7 millones de nuevos casos de SIDA y 2 millones de fallecimientos por esta causa. Para ese mismo año se estima que entre 370 000 y 410 000 niños menores de cinco años se infectaron con el VIH. El SIDA ha cobrado la vida de aproximadamente 25 millones de personas.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Cómo se transmite

Existen tres formas de transmisión: transmisión sexual, transmisión parenteral y transmisión vertical.

La transmisión sexual es el contacto vaginal, anal u oral con una persona infectada, por el semen o moco vaginal. La transmisión parenteral es por el uso compartido de agujas, jeringas, instrumentos quirúrgicos contaminados, transfusión sanguínea, cuchillas de afeitar, transplantes de órganos infectados, etc. Y la transmisión vertical es de madre a feto.

En la leche materna, lágrimas y saliva hay muy poca cantidad de virus, es por eso que el contacto con esas secreciones no representa riesgo de contagio (lactancia, besos).

Cómo no se transmite:

- Por besos.
- Alimentos, agua o aire.
- Cogida de manos.
- Dinero o monedas.
- Compartir vajillas o utensilios de cocina.
- Por compartir en el trabajo, transporte público, piscinas.
- Por picaduras de insectos o moscos.
- Por uso compartido de sanitarios.

Manifestaciones

El periodo de incubación varía de meses a años. Es posible que no haya manifestaciones durante este periodo, es decir es un portador asintomático. Esta persona portadora del virus puede contagiar a otra si no usa protección.

Después de un tiempo empiezan las manifestaciones o síntomas:

- Fiebre y sudoración nocturna.
- Pérdida progresiva de peso.
- Debilidad.
- Diarrea prolongada.
- Inflamación de ganglios en el cuello y axila.
- Aparición de gripas que se complican a neumonías.
- Alteraciones neurológicas como trastornos visuales.
- Alteraciones mentales como psicosis y depresión.

Complicaciones

- Sarcoma de Kaposi.
- Linfomas
- Manifestaciones neurológicas (encefalitis y meningitis).
- Gastroenterocolitis.
- Hepatitis víricas.
- Neumonías

booksmedicos.org

Factores de riesgo

Existen comportamientos y factores de riesgo que pueden hacer que una persona se contagie con el virus del SIDA.

- Relaciones sexuales heterosexuales y homosexuales sin uso del condón.
- Promiscuidad y relaciones sexuales con desconocidos.
- Uso compartido de jeringas, agujas, cuchillas.
- Recibir transfusión de sangre o sus derivados.
- Ser hemofílico.
- Ser sometido a diálisis.
- Recibir trasplante de algún órgano o tejido.
- Consumir sustancias psicoactivas o alcohol.
- Ser trabajador de la salud y trabajar bajo el riesgo biológico.
- Haber nacido de una madre seropositiva.

Diagnóstico

El diagnóstico se hace por pruebas de laboratorio serológicas que incluyen la detección de anticuerpos específicos contra el VIH-1. La muestra puede ser de diferente naturaleza, pero la más frecuente es la de sangre de donde se separa el suero sanguíneo.

Prevención

La prevención es el único medio eficaz contra la propagación del SIDA, y lo seguirá siendo a pesar de los avances en cuanto a tratamiento y aún si se encontrara una vacuna.

Prevención de la transmisión sexual

No hay ninguna manifestación externa que permita saber si una persona es seropositiva, por lo tanto se ha de tener en cuenta lo siguiente:

- Con una sola relación sexual se puede transmitir el SIDA.
- Es importante conocer y compartir con la pareja sus comportamientos anteriores antes de establecer contacto sexual.
- Toda relación sexual, homosexual o heterosexual representa riesgo de contraer el SIDA.
- La mayoría de las personas infectadas lo han hecho con una relación sexual.
- Cuando existen lesiones abiertas en boca, vagina o ano existe mayor riesgo de transmisión.
- La relación sexual anal es la de mayor riesgo.

La prevención contra todas las enfermedades de transmisión sexual es el preservativo.

Prevención de transmisión parenteral

El contagio parenteral se da por compartir objetos que se utilizan para inyectarse, recibir transfusiones, o tener contacto de secreciones con lesiones en la piel, por lo tanto se debe tener en cuenta lo siguiente:

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- La adicción a las drogas, en especial las inyectadas, representan mayor riesgo de contagio del SIDA.
- Si es adicto evite compartir jeringas o en su defecto desinféctelas hirviéndolas o esterilícelas.
- Evitar las sesiones de acupuntura o tatuajes con material no estéril.
- No utilizar elementos de uso personal de personas desconocidas.
- Evite donar sangre si ha tenido contactos de riesgo.
- Si recibe transfusión sanguínea o de alguno de sus componentes exija el sello de calidad de las pruebas.
- Exigir que órganos a trasplantar tengan las pruebas contra el SIDA.
- Si es trabajador de la salud expuesto a riesgo biológico use todos los elementos de protección personal.

Prevención de madre a hijo

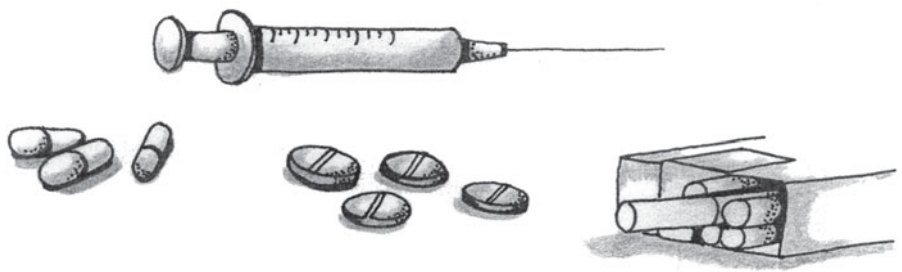
Aproximadamente una quinta parte de los hijos de madres seropositivas presenta riesgo de contraer el SIDA, por ello tenga en cuenta:

- Evitar el embarazo si es seropositiva.
- En lo posible realizar prueba contra el SIDA antes de embarazarse, cuando existe factor de riesgo en los padres.
- Asistir con frecuencia al control prenatal y solicitar asesoría a su médico acerca de la prueba gratuita del VIH.

booksmedicos.org

FARMACODEPENDENCIA

María del Socorro Chalá Palacios



El consumo de drogas acompaña a la especie humana desde su origen mismo y ha evolucionado con ella. Las posibles consecuencias negativas eran desconocidas por sus usuarios, quienes normalmente acomodaban el consumo a los patrones culturales ya establecidos por sus antecesores.

En seguida, las drogas son utilizadas por realidades sociales inexpertas acerca de sus efectos y de sus adecuadas formas de consumo. A su vez, la aparición de sustancias hasta ahora inexistentes o ignoradas, aumenta la gravedad de la situación.

El abuso de drogas y los problemas asociados se han incrementado en todo el mundo. Esta conclusión se desprende de los estudios epidemiológicos y de otros indicadores, como el aumento en la demanda de servicios de tratamiento y rehabilitación, el incremento de las urgencias por intoxicación de drogas, y las tasas crecientes de muertes y delitos asociados con las drogas.

Según estimativos de las Naciones Unidas y de otros organismos, cerca de 180 millones de personas consumen marihuana, más de 13 millones de personas consumen regularmente cocaína, y alrededor de ocho millones de personas son adictas a la heroína.

Los estimulantes anfetamínicos, como el llamado éxtasis, registran el mayor incremento reciente en el consumo, que parece haberse triplicado con respecto a las cifras reportadas a comienzos de los años noventa. Según estimativos, cerca de 30 millones de personas consumen estimulantes anfetamínicos.

Con referencia a Colombia, las estadísticas disponibles sugieren un consumo creciente de todas las sustancias ilícitas, incluidas aquellas que hace unos años eran prácticamente desconocidas (como la heroína y el éxtasis). Cerca del 5% de la población colombiana ha consumido marihuana: casi el 1.0% de la población ha consumido o consume regularmente cocaína, y aproximadamente 0.3% son adictos al basuco; el incremento en el uso de estas sustancias también se evidencia en las cerca de 200 instituciones de tratamiento terapéutico a las adicciones que actualmente existen en Colombia.

El problema de las drogas en Colombia reviste especial gravedad, debido a los estragos causados por la industria del narcotráfico en diversos órdenes. Colombia se

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

mantiene como el mayor proveedor de cocaína, con más del 80% del mercado mundial. La participación en el mercado de heroína es mucho menor –entre 2% y 3%–. Al iniciar el nuevo milenio la extensión de los cultivos ilícitos en Colombia superaba las cifras de 160 000 hectáreas de coca y 9 000 hectáreas de amapola.

Estudios regionales confirman otro de los temores, cada vez el consumo comienza más temprano. Un trabajo realizado por Rumbos en 2001 mostró el inicio a los 13 años, pero el 15 por ciento de esta población lo hizo antes de los 10 años.

El Ministerio de Protección Social, por su parte, actualiza estudios para cuantificar los casos y atenderlos con mayor efectividad. De hecho, en la actualidad, adelanta un sondeo con la población escolarizada para que estas nuevas drogas puedan clasificarse.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Existen diferentes términos que de alguna forma indican la relación de una persona con una sustancia, entre ellas están: farmacodependencia, drogadicción, adicción, tóxicodependencia.

El concepto de farmacodependencia es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como *"Un estado psíquico y algunas veces físico producido por la interacción entre un organismo vivo y un fármaco, caracterizado por comportamientos o reacciones que incluyen el uso compulsivo de la sustancia, continuo o periódico, para provocar sus efectos psíquicos y, a veces, para evitar el malestar determinado por su ausencia"*.

Sustancias psicoactivas: Son aquellas que dentro de un organismo viviente son capaces de modificar el estado de ánimo, la motricidad, la conducta. La utilización de cualquier sustancia o estímulo impulsa al individuo al consumo reiterado y progresivamente puede llevarlo al abuso.

Síndrome de abstinencia: Conjunto de síntomas físicos y psicológicos que desencadenan tras disminuir o cesar el consumo de una droga a la que una persona era previamente dependiente. Su comienzo y evolución están limitados en el tiempo y dependen del tipo de sustancia y de la última dosis consumida.

Abuso de sustancias: Patrón desadaptativo de consumo de sustancias que se manifiesta por las consecuencias adversas, significativas y recurrentes, relacionadas con dicho consumo.

Adicción: Tendencia imperiosa de la persona que pierde su capacidad de dominio en relación al consumo de drogas, al uso de objetos o a la repetición de actividades, hasta el punto de dañarse a si misma o a la sociedad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adicción a las drogas se caracteriza por la compulsión a seguir tomándolas, la tendencia a obtenerlas por cualquier medio y a aumentar la dosis, y por la tendencia psíquica, en ocasiones también física, a sus efectos.

Agresividad: Denominación dada a la aparición creciente de un tipo de conducta hostil que se manifiesta en agresiones hostiles y negativas de una persona.

Alucinación: Percepción sensorial en ausencia de estímulo externo apropiado, que tiene el sentido de realidad inmediata propio de la verdadera percepción. Las alucinaciones pueden afectar a cualquiera de los sistemas sensoriales. Las alucinaciones auditivas

booksmedicos.org

son el tipo más frecuente de alucinación en las enfermedades psiquiátricas y pueden percibirse como sonidos simples, ruidos o voces. En las alucinaciones visuales se ven formas que en realidad no están presentes, normalmente se trata de figuras de personas u objetos en forma humana. Las alucinaciones olfativo-gustativas se caracterizan por la percepción de olores o sabores generalmente desagradables. Las alucinaciones táctiles suelen ser sensaciones de animales pequeños que circulan por debajo de la piel.

Alucinógenos: Sustancias que producen efectos sobre las funciones psíquicas básicas y los procesos de sensopercepción, produciendo fenómenos de desorientación, distorsión del espacio y tiempo, alteraciones psíquicas transitorias y alucinaciones.

Percepción de amenaza: Conjunto de mecanismos y procesos a través de los cuales un organismo entra en estado de alerta e hipervigilancia ante un posible peligro o acontecimiento desconocido que compromete su seguridad, basándose en informaciones elaboradas por sus sentidos y en la interpretación de las mismas.

Anfetamina: Sustancia sintética de carácter estimulante del grupo de las feniletilaminas. A dosis bajas producen sensación de relajación, energía y autoconfianza, disminuyen la fatiga, el sueño, el hambre y facilitan a la vez el aprendizaje. Estos efectos van aumentando de intensidad con las dosis, hasta un máximo a partir del cual, dentro de una gran variabilidad individual, provocan cambios conductuales desadaptativos y sintomatología psiquiátrica.

Angustia: Alteración emocional caracterizada por la tensión psíquica y el predominio de síntomas físicos, sobre todo del área motora e hiperactividad autónoma. Cuando esta alteración aparece de forma brusca se denomina crisis de angustia o ataque de pánico.

Ansiedad: Estado emocional de miedo a aprensión, bien en ausencia de un peligro o amenaza identificable o bien cuando dicha alteración emocional es claramente desproporcionada en relación con la intensidad real del peligro.

Autoestima: Conjunto de sentimientos que se tiene acerca del mayor o menor valor de su propia persona. La autoestima elevada aporta equilibrio personal, mientras que la escasa autoestima provoca mayor vulnerabilidad emocional.

Caída: Un episodio aislado de consumo en un sujeto que realmente desea dejar de consumir. Si estos episodios se repiten en un corto periodo, se transforman en "recaídas", pues los pacientes vuelven al tipo de consumo previo al tratamiento. Los pacientes pueden, teniendo el entrenamiento suficiente, y si se empeñan en ello, aprender de las caídas y evitar que se transformen en recaídas.

Cólera: Excitación emocional en forma de viva animación gestual y verbal, de apariencia agresiva, que en ocasiones se torna incontrolable.

Comportamiento: Conjunto de respuestas sensiblemente complejas de un organismo a los estímulos recibidos de su entorno.

Confusión: Pensamiento desorganizado, falto de claridad y coherencia, propio del enturbiamiento de la conciencia.

Crisis: Momento y situación en que se produce un cambio brusco y decisivo tanto en el orden físico como psicológico.

Crisis de abstinencia: Son los signos y síntomas que presenta una persona adicta cuando deja de consumir sustancias psicoactivas. La crisis de abstinencia puede presentarse a corto plazo entre tres y cuatro días o puede ser mas prolongada en un periodo de hasta siete meses.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Delirio: Creencia falsa e inamovible concerniente al propio individuo y/o a su medio externo, ajena a la realidad, y no compartida por otras personas del mismo medio sociocultural.
Demencia: Déficit persistente y adquirido de la función intelectual que afecta por lo menos a tres de las siguientes áreas de funcionamiento mental: lenguaje, memoria, habilidad visioespacial, vida afectiva, personalidad y aspectos cognitivos.
Síndrome de dependencia: Conjunto de manifestaciones fisiológicas, cognoscitivas y del comportamiento que sufre el individuo para el cual el consumo de una droga adquiere la máxima prioridad. La manifestación más característica es el deseo intenso y compulsivo de consumir esa sustancia, con disminución de la capacidad para controlar dicho consumo.
Dependencia física: Se define como la adaptación fisiológica a una sustancia, debido a que el organismo desarrolla una costumbre al serle proporcionada una dosis de psicoactivo que, si es suspendida, produce la crisis de abstinencia debido a que el cuerpo biológicamente necesita esta sustancia.
Dependencia psicológica: Es el impulso al consumo esporádico o frecuente de una sustancia, con el fin de experimentar sensaciones de placer o apaciguar un dolor.
Depresión: Trastorno del humor, caracterizado por una alteración significativa del estado de ánimo, primordialmente compuesta de tristeza y ansiedad, que suele asociarse con síntomas físicos (cansancio, pérdida del apetito, insomnio, disminución del deseo sexual) y a una reducción de la actividad social. Constituye junto con lo trastornos de angustia, la disfunción mental más frecuente en la población general.
Droga: Sustancia farmacológicamente activa sobre el sistema nervioso central, que administrada a un organismo vivo, puede llegar a producir alteraciones del comportamiento. Incluye no sólo las sustancias ilegales que se consumen por sus efectos alucinógenos, estimulantes o sedantes y que habitualmente se conocen como " drogas", también determinados medicamentos capaces de producir estados de abuso o dependencia, sustancias de uso legal como el tabaco o las bebidas alcohólicas y sustancias de uso domestico y laboral.
Drogodependencia: Estado caracterizado por un conjunto de fenómenos cognitivos, comportamentales y fisiológicos producidos como consecuencia del consumo inmoderado de una sustancia o droga, con fenómenos de dependencia, tolerancia y abstinencia, y alteración del control sobre el uso de estas sustancias, reducción o abandono de actividades sociales, laborales y recreativas. También se denomina toxicomanía.
Esquizofrenia: Enfermedad o grupo de enfermedades que se caracteriza por la aparición brusca, o en ocasiones insidiosa de una alteración predominante del pensamiento, el lenguaje, el afecto, la sensopercepción y las habilidades sociales; se expresa conformando el síndrome psicótico.
Insomnio: Dificultad para conciliar o mantener el sueño. Es el trastorno más prevalente encontrado en la práctica médica. Se distingue por síntomas diurnos (fatiga, irritabilidad, falta de concentración, somnolencia y ansiedad) y síntomas nocturnos: insomnio de conciliación y de mantenimiento del sueño.
Irritabilidad: Característica presente en numerosos procesos psicopatológicos que se distingue por una reacción exagerada a las influencias exteriores.

booksmedicos.org

Locura: Término popular con que antiguamente se designaba los trastornos mentales graves. En la actualidad se considera científicamente obsoleto, reservándose para el lenguaje anecdótico, coloquial o con cierto contenido peyorativo.
Recaída: Son episodios aislados de consumo en un sujeto que realmente desea dejar de consumir, sucedidos durante un periodo corto de tiempo. Los pacientes pueden llegar a aprender de las caídas e impedir que se conviertan en recaídas.
Tolerancia a las drogas: Proceso farmacocinético y farmacodinámico que aparece al consumir una misma cantidad de sustancia psicoactiva de forma continuada y que obliga a aumentar progresivamente la dosis de dicha sustancia con el fin de conseguir un determinado efecto psicoactivo.

Glosario de términos callejeros:

Porro: Es el término popular para un cigarrillo de marihuana o hachís.
Bob Marley: Cigarrillo de marihuana largo y ancho.
"Crack" o "crac": El nombre abreviado que se le da a la forma de cocaína que se fuma.
"Rush": La oleada de placer eufórico que rápidamente sigue la administración de una droga.

Existen denominaciones comunes para las diferentes drogas llamados también "nombres callejeros":

Cuadro 3-1: Nombres comunes dados para diferentes drogas.

ESTIMULANTES			METANFETAMINAS	ANFETAMINAS	DROGAS DE CLUB			OPIÁCEOS
Éxtasis	**Marihuana**	**Cocaína y Crack**		**Basuco**	**GHB**	**Roipnol**	**Ketamina**	**Heroína**
Adán, E, XTC, Hielo, X, M, Droga de amor, Cristal, Abrazo, Roca, entre otros.	Porro, bareta (o), Maracachafa, bufa, mariajuana, grepi, alfalfa, moño, doña Juana, pasto, juanita, coliflor tostao, doña juanita, grifa, varillo, cáñamo, mota, hierba, duros, yerba, canuto, grifa, maría, mandanga, cosa, entre otros.	Coca, perica, fua, cabello, nieve, foa, pase, pasta, linea, polvo blanco, basuco, roca, dulce para la nariz, entre otros.	Met, Speedy, crack, cristina, cripto, cristal, tiza, vidrio, cruz, blanca, hielo.	Susto, titina, dicha, corito, chasis entre otros	G, éxtasis líquido, scoop, somatomax, Georgia Home Boy, Grievous Bodily Harm.	Roofies, cucaracha, R2, Costilla, roofenol, la píldora del olvido, rope.	K, vitamina K, Super C, Super K, Ket, Kit kat, Nelly's day, Keller, cereal de desayuno, heroína psicodélica.	Azúcar negra, tecata, Dama blanca, pasta, reina, dope, H, goma, Potro, caballo, hero, junk, polvo blanco, manteca.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Factores de riesgo y factores de protección

En la conducta relacionada con el consumo de drogas intervienen múltiples factores, de forma que resulta difícil identificar una causa única o establecer relaciones de causa-efecto.

La capacidad de una sustancia para generar adicción puede ayudar a entender en parte la permanencia en el consumo, por el contrario, difícilmente puede explicar el comienzo del consumo y la reincidencia en el mismo, cuando incluso efectos desagradables se pueden presentar en los primeros contactos.

El usuario de las drogas es el indiscutible protagonista de la conducta del consumo de drogas. El consumidor da un significado u otro al efecto de las sustancias adictivas e interpreta, incluso modifica, el ambiente en que vive.

Factores de riesgo asociados con la sustancia

Es el usuario quien le da un significado concreto a la droga, por lo tanto, por si misma no es un componente fundamental.

Es importante tener en cuenta:

- La vía de administración, propiedades farmacológicas y capacidad de producir adicción de la sustancia.
- A mayor disponibilidad de la sustancia aumentará el riesgo de consumo.

Factores de riesgo vinculados con el individuo

Las características individuales desempeñan un importante papel en el comienzo y mantenimiento del consumo de sustancias debido a que, por medio de ellas, el individuo puede tener la capacidad, si así lo decide, de rechazar su consumo, mantener esta decisión y darle su propio significado a las drogas.

Las características del individuo relacionadas con una mayor probabilidad de consumo de drogas son:

Edad: En etapas de evolución como la adolescencia se aumenta el riesgo de iniciación.

Baja autoestima: Teniendo en cuenta que la autoestima es la valoración del individuo por si mismo con sus cualidades y defectos, y la cual está relacionada con el sentimiento de ser útil, competente y capaz, esta variable resulta de gran importancia sobre la influencia en el consumo de drogas.
Un individuo con baja autoestima es más probable que caiga en el consumo de drogas, debido a la incapacidad de resolver los problemas planteados por la vida y la inhabilidad de enfrentarse a la oferta de las drogas.

Búsqueda elevada de sensaciones: Los individuos que presentan un aumento en la búsqueda elevada de sensaciones se identifican por una tendencia a sentir emociones nuevas e intensas, con frecuencia sin reparar en los riesgos que ello implica.

booksmedicos.org

Algunas investigaciones han mostrado la correlación de este perfil de personalidad con diferentes conductas de riesgo, que pueden incluir desde la práctica de deportes extremos hasta la implicación en el consumo de drogas.

Culpar a factores externos: Los individuos que llegan a pensar que sus dificultades no se deben a sus propias características sino a factores externos pueden tender a remediarlos mediante recursos externos, por ejemplo, mediante el consumo de sustancias.

Inconformidad con la Ley: En algunos casos, mediante disposiciones legales como la prohibición de venta de tabaco y licor a menores, el cargar o consumir drogas ilegales, etc. la sociedad normatiza conductas entre las cuales se encuentra el consumo de drogas; en otros casos lo realiza mediante normas con niveles de aceptación, por ejemplo, cuándo, y en dónde es aceptable beber alcohol.
Los individuos que tienden a infringir las normas que regulan la conducta de las sociedades pueden ser impulsadas a consumir drogas por el sólo hecho de quebrantar la norma.

Exaltada intolerancia a la frustración: Los individuos incapaces de tolerar la frustración, necesitan la satisfacción rápida a sus requerimientos, de tal manera que las drogas pueden parecerles, en un comienzo, un medio rápido para lograr el placer inmediato.

Elevada necesidad de aprobación social: Durante el proceso de socialización se aprende a estimar los refuerzos sociales, entre los que la aprobación de los demás es uno de los más importantes.
Algunos individuos tienen mayor necesidad de obtener tal aprobación, lo cual los puede conducir a una situación de extrema dependencia respecto al grupo debido a que, para lograr la aprobación, acoplaran su conducta a las exigencias de los demás, sin importar si se trata de un comportamiento adecuado e ignorando los costos personales que ello pueda suponer.
En un círculo de cierta presión hacia el consumo de drogas, los individuos que no sean capaces de mantener una postura independiente del grupo y necesiten de su aprobación, tienen mayores probabilidades de iniciarse en dicho consumo.

Dificultad en el manejo del estrés: Los individuos con problemas para controlar el estrés generado por el ambiente, probablemente recurrirán al consumo de drogas debido a los efectos de relajación y bienestar producidos sobre el sistema nervioso.

Manejo del tiempo libre: Los individuos que en el tiempo libre realizan actividades como la asistencia frecuente a bares o no realizan ningún tipo de actividad que les satisfaga, lo que los hace pasar mucho tiempo aburridos o sin hacer nada, pueden aumentar la posibilidad de implicarse en el consumo de drogas.

Bajo rendimiento escolar: Es de anotar que se ha observado consumidores de drogas en todos los niveles de rendimiento escolar y en todos los niveles educativos,

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

pero también es cierto que un escaso aprovechamiento escolar es un factor que se relaciona habitualmente con el consumo de drogas, específicamente porque puede producir un menor nivel de conocimientos, baja autoestima, en su desarrollo social puede generar rechazo o aislamiento al romper relaciones con sus compañeros de grupo.

Desconocimiento acerca de las drogas: La falta de conocimiento sobre las drogas se convierte en un factor de riesgo y se ha relacionado con su consumo, ya que dificulta la toma de una decisión responsable respecto al tema.
Es de suma importancia brindar información acerca de las drogas, sobre todo a los individuos más jóvenes.

Las expectativas positivas respecto a las consecuencias del consumo de drogas: Los individuos pueden llegar a tener expectativas respecto a las consecuencias del consumo. De esta manera, esperan consecuencias agradables del consumo, por ejemplo superar la timidez, hecho que se relaciona con mayor consumo de drogas.

La falta de destrezas para tomar decisiones o solucionar problemas: Los individuos que tienen dificultades para tomar decisiones y resolver problemas pueden generar una situación incómoda y de incapacidad que dificulta cada vez más la eventualidad de resolverlo, la acción relajante de algunas sustancias lleva a pensar que su consumo facilitaría el manejo de dichas situaciones.

Confusión en el sistema de valores: Los individuos que actúan de acuerdo con lo que se considera correcto, con respecto a los valores, les produce un sentimiento de autoestimación que resulta satisfactorio, lo cual refuerza el hecho de mantener esa conducta.
Algunos valores como el éxito, el dinero, el poder, etc. pueden llegar a producir confusión y tener relación con el consumo de determinadas sustancias, por ejemplo la cocaína, mientras que otros valores como la búsqueda del placer, la diversión, etc. pueden estar relacionados con el consumo de otras como la marihuana, heroína, etc.

Factores de protección vinculados con el individuo

Con referencia a los problemas relacionados con el consumo de sustancias, se subrayan factores de protección como:

Valores a favor de la salud: El individuo que ha sido educado con actitudes y comportamientos que fomentan valores positivos hacia la salud es probable que los incorpore a su estilo de vida. De esta manera, ante la oferta de drogas, el individuo contará con un criterio de salud que establecerá una decisión ajustada hacia las mismas.

Los valores prosociales: Los individuos educados en valores como la solidaridad, el dialogo, la participación, entre otros, y que adicionalmente fomenten estos valo-

booksmedicos.org

res, es muy posible que puedan disminuir de cierta forma, factores de riesgo como la permanente competencia y, al mismo tiempo, evitar la falta de conformidad con las normas sociales y/o legales.

Valores ético-morales: Convocan valores como el respeto, la tolerancia, la religiosidad, espiritualidad, responsabilidad, etc. Involucran el establecimiento incondicional de lo considerado bueno o malo, por lo tanto los valores ético-morales son, en sí mismos, protectores.

Las actitudes positivas hacia la salud: El individuo aprende predisposiciones (actitudes) para actuar de modo favorable o desfavorable ante una persona, grupo o situación.
La educación hacia las actitudes positivas en pro de la salud, beneficia conductas discordantes con el consumo de drogas.

La capacidad para la toma de decisiones: El individuo que tiene la capacidad de tomar decisiones de manera responsable y soberana, por medio de una serie de competencias que promueven responsabilidades, autonomía y autocontrol, favorecerá que la exposición a factores de riesgo como la presión de grupo y del entorno no lo conduzcan hacia el consumo de drogas y a mejorar su capacidad de elección.

Factores de riesgo y protección vinculados con el contexto

Los individuos aprenden a desarrollar comportamientos por medio del contacto con las personas, por razón de la observación de otros que actúan como modelos, ya sea personas próximas a ellos en el ambiente microsocial o ya sea por las características de la sociedad en la que viven en el ambiente macrosocial.

En consecuencia, el consumo de drogas no es diferente a otros comportamientos y está influido por un número considerable de procesos sociales que se ocasionan en los diferentes espacios en que nos relacionamos con los demás, ya sea grupo de amigos, familia, trabajo, etc.

Factores de riesgo vinculados con el contexto macrosocial

Disponibilidad de la droga

Directamente interrelacionados con la disponibilidad de las drogas (entre mayor es la cantidad de sustancia disponible en el mercado, mayor es el número de consumidores y hasta mayores las cantidades consumidas), circunstancias como el costo de la sustancia y su norma legal tienen también importante influencia sobre el consumo.

Falta de recursos o facilidades para el empleo saludable del tiempo libre

Éste es un claro factor de riesgo para el consumo de drogas cuando no se cuenta con opciones para emplear el tiempo libre de manera saludable, convirtiéndose en una opción lugares considerados propicios para el consumo de drogas como las

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

discotecas y los bares, vistos como la única opción de comunicación y de diversión con la que cuentan.

Superpoblación urbanística

Los individuos que viven en barrios superpoblados, en hacinamiento, donde el acopio urbanístico en determinadas zonas es el resultado de la explotación hasta el límite del suelo y la inexistencia de zonas de distracción y esparcimiento, de servicios públicos, centros sociales, pueden crear un ambiente adverso que dificulta la convivencia y que, por el contrario, se presta para la aparición de comportamientos desapropiados, desde las conductas violentas hasta el consumo de drogas.

Factores de protección vinculados con el contexto macrosocial

Promoción y prevención de la salud

Las administraciones públicas y privadas proyectan acciones de promoción de la salud con un propósito preventivo. Por medio de su implementación procura ejercer protección en el individuo y en los grupos ante el quehacer necesario frente a las necesidades sociales en torno a la salud.

Limitación de la accesibilidad a las sustancias

El dictamen de leyes que restrinjan o reglamenten el acceso a las drogas tiene un efecto protector sobre el individuo y los grupos al presumir la coyuntura de mecanismos de control en la oferta, y por ende, en la demanda.

Generación de actividades de ocio y tiempo libre alternativas a la cultura de consumo

Las instituciones públicas y privadas comprometidas con la prevención del consumo de drogas conocen que las tendencias del consumo están asociadas al tiempo libre y periodos de ocio.
Un factor conocido de protección para el individuo es el de proponerle recursos de ocio como prácticas deportivas, desarrollo de actividades creativas, etc. en lugar de los espacios de oferta de consumo de drogas; al mismo tiempo se requiere identificar las satisfacciones individuales y grupales con el fin de promover actividades saludables elegidas más no de forma arbitraria.

Factores Microsociales

El individuo a lo largo de la vida se desarrolla en ambientes heterogéneos, de los cuales surgen interacciones personales intensas, las cuales finalmente pueden influenciar sobre su conducta.

En la infancia especialmente inciden tres ambientes principales como son la familia, el medio escolar y el grupo de amigos. En la edad adulta un ambiente importante es el laboral que inclusive puede influenciar el consumo de drogas.

booksmedicos.org

Factores de riesgo relacionados con el ámbito familiar

Deficiente unión familiar

La unión familiar se refiere a la fuerza de los vínculos que articulan a los miembros de una familia y se visualiza en conductas como realizar muchas actividades juntos, tener intereses y amigos comunes, formar alianzas, compartir el tiempo y el espacio, etc.

Se ha identificado que los hijos de familias que no son muy unidas se benefician de tener mayor probabilidad de involucrarse en el consumo de drogas, quizás sea porque tienen una deficiente comunicación con sus padres, los cuales no prodigan un adecuado control sobre ellos, viven en un medio de inseguridad afectiva y tienen mayores oportunidades de recibir ofertas de consumo de drogas.

Ambiente af ectivo inadecuado

La presencia de vínculos afectivos fuertes y de una buena comunicación entre los miembros de la familia es trascendental para la estabilidad emocional de sus individuos.

En caso contrario, un ambiente familiar complicado donde se generan conflictos, discusiones, donde se percibe indiferencia frente a los suyos y, en caso extremo, rupturas familiares o frialdad afectiva, mala comunicación, ausencia de expresiones de cariño, etc. puede favorecer el riesgo de involucrarse en el consumo de drogas.

Educación familiar inadecuada

La educación familiar es el establecimiento de ciertas normas en la crianza de los niños que regulan la convivencia y la vida futura, por medio del mantenimiento de una disciplina estable y sensata al mismo tiempo, cultivada por padres cariñosos, con muy buena comunicación en un ambiente de afecto incondicional.

En caso contrario, cuando los hijos crecen en ausencia de disciplina dada por padres excesivamente permisivos o porque deben respetar normas rígidas y arbitrarias impuestas por la fuerza por padres autoritarios, tendrán problemas para asumir dichas normas y les será difícil controlar su comportamiento. En cualquiera de los dos casos se aumenta la probabilidad de que se inicie en el consumo de drogas con el objeto de desobedecer las normas que lo regulan, o para pasar de largo normas que no está acostumbrado a respetar.

Consumo de drogas en el clima familiar

El aprendizaje de nuevas conductas se da por la observación misma, sobre todo si se trata de personas que tienen influencia en la familia o son importantes para los sujetos. Por lo tanto, si los hijos observan que los padres o hermanos mayores consumen drogas para relajarse, divertirse o cualquier otra razón, aprenderán a conseguir de la misma manera estos efectos deseables.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Factores de protección relacionados con el ámbito familiar

Ambiente familiar positivo

El afecto familiar es necesario para crear un ambiente afectivo positivo. Este ambiente se cultiva en las relaciones dentro del grupo familiar mediante formas de reconocimiento y respeto entre sus integrantes, la expresión de manifestaciones afectivas positivas, una buena comunicación y el apego al núcleo familiar (vínculo a un grupo de referencia, sentimiento de pertenencia, disfrute de un espacio que comparte, sitio de refugio).
Las investigaciones anotan que un ambiente familiar positivo y la existencia de apego familiar constituyen un factor protector en el consumo de drogas. Por consiguiente, es imprescindible promover estos argumentos por medio de la formación de padres y madres a favor del establecimiento de límites claros y flexibles.

Buena Comunicación

La buena comunicación es el medio para la interacción del hombre con el entorno, es el instrumento que, utilizándolo de manera adecuada, favorece el desarrollo individual y grupal. Es claro que los hombres somos seres sociables por naturaleza. Durante la infancia el grupo familiar es el primer núcleo de socialización de la persona, que necesita soporte para fortalecer un buen grado de comunicación que ejecute un efecto protector sobre sus miembros, incluyendo el inicio al consumo de drogas.

Factores de riesgo relacionados con el ámbito escolar

Desintegración escolar

El centro educativo debe tener un buen ambiente de integración, debido a que allí los niños y adolescentes pasan mucho tiempo, por lo tanto, si este medio es sentido como hostil, en el que se observa rechazo, donde no se pueden crear relaciones interpersonales con otros compañeros, es posible que puedan buscar el apoyo y la compañía de otros jóvenes en realidades de dificultad social o marginación, pudiendo hacer factible el inicio en el consumo de drogas.

Consumo de drogas en el ambiente escolar

El consumo de drogas en el ambiente escolar debe ser prohibido, en profesores y directivos por su rol de modelos de conducta para los estudiantes y entre los alumnos por motivo de cumplimiento de las reglas, disminución de la oferta y la influencia hacia el consumo.

Entre otros factores de riesgo se encuentran:
- Conflictividad y conducta antisocial en el ambiente escolar.
- Bajo grado de responsabilidad con la escuela.

booksmedicos.org

- Abandono de los estudios y de la escuela.
- Rendimiento académico deficiente y/o fracaso escolar.
- Escuela que promueve individualismo o la competitividad.
- Estilo educativo excesivamente exigente.
- Enseñanza educativa rígida y autoritaria.

Factores de protección relacionados con el ambiente escolar

El centro de educación debe contar con algo adicional para su personal, además de un proyecto educativo, algo así como una filosofía clara, valores establecidos como la comunicación, el respeto, la convivencia, la solidaridad, la participación, y también buenas relaciones entre los educadores y los alumnos, donde el papel de los primeros sea orientar la educación y, conjuntamente, acompañen en la evolución a sus alumnos.

Un buen ambiente escolar, fortalece el sentimiento de pertenencia del estudiante y propicia un espacio al que puede acudir en caso de necesitarlo.

Entre otros factores de protección se encuentran:

- Normas que restrinjan el consumo de drogas en la comunidad educativa.
- Permanecer en los estudios, a pesar de las dificultades.
- Rendimiento académico normal.
- Pertenecer a una escuela que promueva la solidaridad, los logros personales y la integración.
- Educación normativa y abierta al diálogo.
- Estilo educativo democrático.

Factores de riesgo y protección relacionados con el grupo de amigos

Factores de riesgo relacionados con el grupo de amigos

El acto de imitar, acompañar o retar a los amigos, es probablemente el mayor factor de riesgo de inicio al consumo de sustancias, de forma que si los amigos de un joven consumen sustancias, está más expuesto a hacerlo y este hecho se incrementa si el individuo presenta falta de habilidades para enfrentar la oferta de drogas.

Entre otros factores de riesgo se encuentran:

- Modelos de consumo a seguir dentro del grupo.
- Presión de grupo para el inicio del consumo de sustancias.
- Pertenecer a grupos cuyas actitudes y/o actividades sean propicias al consumo de drogas.
- Grado de dependencia del grupo que lleve al inicio del consumo.

Factores de protección relacionados con el grupo de amigos

Durante la adolescencia y la juventud, después de la familia, aparece el elemento de relación social más importante para el individuo: la relación con su grupo de amigos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

El hacer parte de un grupo, crear vínculos afectivos, vivir experiencias en compañía brinda un enriquecimiento tanto individual como del grupo. El apego en la amistad es positivo, siempre y cuando la libertad del individuo no quede reducida y la autonomía en sus elecciones no quede minada a favor de los deseos del grupo.

Entre otros factores de protección se encuentran:
- Pertenecer a grupos con actitudes y actividades sanas.
- Llevar a cabo estrategias personales que proporcionen la independencia del grupo.
- Relacionarse con diversos grupos.

Factores microsociales relacionados con el ambiente laboral

El ambiente laboral es un espacio de socialización trascendental en la vida del individuo adulto. Ambiente que está influenciado por los hábitos de la sociedad, los valores y las actitudes, entre otros; por lo tanto el consumo de drogas, puntualmente, es un modelo de esta influencia.

Los factores de riesgo del ambiente laboral que favorecen el inicio en el consumo de drogas actúan en concordancia con otros no pertenecientes a este ambiente, como los factores sociales y del individuo.

Factores de riesgo relacionados con el ambiente laboral

Factores relacionados con las características del trabajo desempeñado

Entre los cuales se observan, cargo con elevada responsabilidad, el estrés laboral por ritmo de trabajo demasiado intenso, sobrecarga de trabajo, las jornadas de trabajo demasiado prolongadas, rotaciones horarias, elevados niveles de tensión, mínimas posibilidades para el avance profesional.

Factores relacionados con el lugar de trabajo y/o la labor

Podrían considerarse como factores de riesgo los trabajos aislados, sin contacto con compañeros o superiores, los traslados frecuentes de puesto de trabajo, los trabajos monótonos y poco motivadores, las condiciones ambientales hostiles ya sea frío, calor, contaminación o toxicidad ambiental.

Entre otros factores de riesgo se encuentran:
- Facilidad de obtención de algunas drogas.
- Conflictos laborales.
- Aceptación en el lugar de trabajo hacia los consumos de ciertas drogas.
- Presión de los compañeros de trabajo hacia el consumo de drogas.
- Presencia de consumidores de drogas en el lugar de trabajo.
- Inestabilidad laboral.
- Ambientes de gran competitividad.

booksmedicos.org

Factores de protección relacionados con el ambiente laboral

El reconocimiento al rendimiento en el trabajo, la posibilidad de realizar Planificaciónes concertadas que cuenten con la flexibilidad necesaria para su ejecución, mejoran el compromiso del individuo a la tarea y su satisfacción.

Proporcionar un ambiente variado respecto a las tareas y realizar pausas cortas que rompan la uniformidad del ritmo es conveniente, sobretodo en los trabajos que son monótonos.

Es conveniente también que en los trabajos de jornada nocturna y/o rotatorios los turnos sean asignados con anticipación, de tal forma que el individuo pueda organizar su vida personal y familiar. Este tipo de trabajos debe contar con tiempo suficiente de descanso.

Es necesario que las empresas adopten una cultura sobre el valor de la salud y desarrollen un plan de prevención hacia el consumo de sustancias. Del mismo modo se deben planificar estrategias de promoción laboral, motivación, e introducir actuaciones que favorezcan la comunicación.

Patrones de consumo

a) Consumo experimental u ocasional

Se caracteriza por frecuencia y cantidad bajas en el uso de cualquier sustancia, sin tener situaciones o eventos temporales que lo determinen. Generalmente el consumidor es inducido por la curiosidad o la amistad con otros consumidores.

b) Consumo social y/o recreativo

El consumo de drogas se realiza durante actividades sociales, fiestas, juegos, reuniones de amigos y conocidos. Puede darse el caso de consumir drogas con el fin de ser aceptado, hacer parte de un determinado grupo de personas y facilitar encuentros y relaciones sociales. Se consume de manera temporal y se aumenta la dosis.

c) Consumo circunstancial

El uso de drogas se realiza debido a ciertas situaciones catalogadas por el consumidor como problemas, se cree que drogándose afrontara mejor dichas circunstancias, entre ellas se encuentran el trabajo, los deportes, la sexualidad.

d) Consumo intenso

El consumidor siempre encuentra un motivo para drogarse o para superar un problema. El promedio de consumo es de una vez por día.

e) Consumo compulsivo

Las actividades realizadas por el consumidor están todas relacionadas con la búsqueda de droga. El consumo se hace para evitar la crisis de abstinencia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Clasificación de las sustancias psicoactivas

Existe una clasificación sencilla de estas sustancias según el efecto producido en el sistema nervioso central: estimulantes, alucinógenos y depresores.

Estimulantes

Son sustancias generadoras de sensaciones de mejoramiento de la capacidad física y la agudeza psicológica, un ejemplo del uso de estimulantes es el llamado "doping" que sucede en deportistas debido al aumento anormal de su rendimiento.

Entre los estimulantes más conocidos se encuentran: el éxtasis, la marihuana, las anfetaminas, la cocaína y sus derivados, la cafeína.

Éxtasis

Es el nombre popular de la metilenedioximetanfetamina, es de origen sintético, en principio fue utilizado en programas de terapias psiquiátricas, dados sus componentes químicos su acción estimulante se asemeja a las anfetaminas.

El éxtasis puede encontrarse en presentaciones de los Simpsons, la cara de el hombre araña o de un barco pirata.

Su consumo es realizado por vía oral, intravenosa o anal, siendo la forma oral la más utilizada.

Una dosis normal de éxtasis (entre 50 y 100 miligramos) produce un efecto estimulante de forma rápida sobre el sistema nervioso central con una duración de 3 o 4 horas aproximadamente.

El éxtasis por lo general es acompañado con alcohol lo que produce alta toxicidad a nivel neurológico. Se considera una droga de costo elevado exclusiva de estratos altos, lo que ha producido que en países como Colombia sea falsificada en estratos populares a bajo costo, con graves riesgos para la salud de los consumidores.

booksmedicos.org

Marihuana

Es la sustancia psicoactiva más conocida, no requiere ningún proceso especial, sus hojas secas, tallos, semillas, flores, provenientes del arbusto llamado *Cannabis sativa* pueden ser consumidas en cigarrillos, en pipas o en forma de té, es originaria de la India y puede ser de color café, gris o verde.

Es cultivada prácticamente a nivel mundial obteniéndose variedades cada día más fuertes y más concentradas. Afecta de forma importante la sensibilidad haciéndose peligroso realizar actividades que requieran atención, ya que aumenta el riesgo de accidentalidad.

El organismo tiende a acumularla en los tejidos grasos por lo tanto su eliminación se realiza de manera lenta, su principal ingrediente químico activo es THC, delta 9 tetrahidrocanabinol.

La marihuana se fuma en forma de cigarrillo, en una pipa o en forma de puro, los efectos producidos varían en cada persona debido a la cantidad de THC contenido, la forma de consumo y principalmente si se mezcla con otras drogas o con alcohol.

Hachís

Es conocida como la misma marihuana pero su color es fluorescente.

Es una resina de color oscuro obtenida de la misma planta, es de mayor concentración, asociada a un mayor efecto, es más comúnmente consumida en países orientales. Los efectos dependerán de la dosis fumada, del estado de ánimo, por nombrar algunos.

Aceite de hachís

Es un líquido resinoso y espeso destilado a partir del hachís. Tanto el hachís como el aceite contienen proporciones mucho más considerables de THC y de otros canabinoles que la marihuana.

Cocaína

Es un alcaloide que se extrae de las hojas de la planta *Erythroxylon* coca, cultivada en países andinos, las formas más usuales de ingestión son la inyectada o aspirada por la nariz en forma de polvo de color blanco.

Este alcaloide genera tolerancia y produce adicción significativa, su uso es de alto riesgo para el consumidor.

La vía de administración más frecuente es la aspiración por las vías nasales, se absorbe por el torrente sanguíneo a través de lo tejidos, puede ser inyectada al ser disuelta en agua, lo cual aumenta la intensidad de los efectos, fumada involucra la inhalación de los vapores hacia el interior de los pulmones, donde se absorbe tan rápido como la forma inyectada, también puede ser aplicada en las encías (vía Gingival).

Los efectos que produce están representados en el sistema nervioso central, manteniéndose en un estado de actividad y alerta seguido de un estado de cansancio del organismo. Al consumir esta droga junto con alcohol puede llegar a producir intoxicaciones, sobredosis y hasta la muerte.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

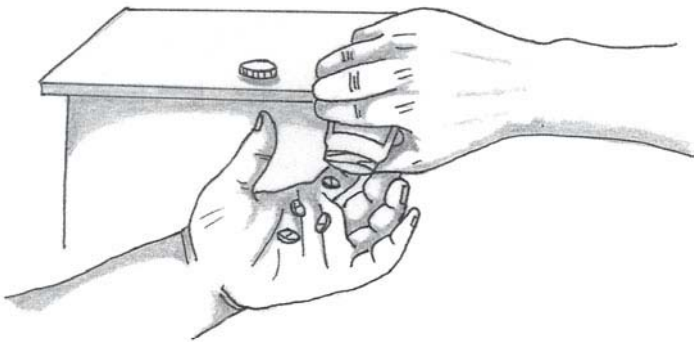
Los nombres callejeros que recibe la cocaína son: coca, perica, fua, nieve, foa, pase, pasta, línea, polvo blanco, roca, entre otros.

Crack

A mediados de los 80, Estados Unidos redescubrió los peligros de la droga y su nueva forma, el crack que es barato y puede ser fumado.

Es una nueva forma de cocaína, consiste en un derivado de la base con la que se produce la cocaína, su apariencia son piedritas blancas o café, o cristalinas, por su precio es consumida por personas de pocos recursos, es considerada altamente adictiva.

Vía de administración: es fumada, con efecto rápido entre 8 y 10 segundos, durando inicialmente entre tres y cinco minutos seguida de un periodo de depresión con duración entre 10 y 40 minutos.



Anfetaminas

Son de origen sintético, el papel que cumplen dentro del organismo es imitar los efectos producidos por la adrenalina, aumentando los estados de alerta, su presentación es en forma de tabletas o píldoras, las cuales pueden ser ingeridas, inhaladas o inyectadas, su efecto estimulante suele aprovecharse para soportar largas jornadas de trabajo o estudio, en actividades deportivas para resistir o aumentar el rendimiento, siendo altamente riesgoso para la salud.

Al ser consumidas junto con otras sustancias, por ejemplo, el alcohol, se incrementa el riesgo de intoxicación necesitando atención en instituciones con personal capacitado y especializado.

Basuco

Droga derivada de la base de coca, es un polvo de color blanco, grisáceo o café, derivado del proceso químico de las hojas de coca y resultante de los residuos de la base de coca, su absorción es rápida y su efecto es corto, contiene químicos y sustancias corrosivas como el permanganato de potasio, éter, ácido sulfúrico, gasolina, kerosén, metanol, cemento, soda cáustica, cal, entre otros.

booksmedicos.org

Se consume fumado solo o mezclado con marihuana o picadura de tabaco, lo que incrementa la generación rápida de tolerancia y dependencia, llevando al consumidor a degradación física y psicológica que conduce al consumidor a recurrir a cualquier medio para la adquisición de su dosis, la cual, cada vez, va en aumento.

Alucinógenos

Son sustancias sintéticas, de origen vegetal en su mayoría, alteran la percepción (vista, oído), la apreciación del tiempo es diferente e irreal, los efectos producidos por estas drogas son alucinaciones incontrolables en las emociones y los juicios, que pueden llevar a conductas peligrosas, que vulneran la salud del consumidor y de las personas que conviven con él.

Los efectos y las consecuencias se agravan cuando se consume mezclado con otras sustancias de acción psicoactiva.

Los alucinógenos de uso más periódico son:

- La mescalina: sustancia que se obtiene del peyote, produce efectos similares a los del LSD.
- PCP: fenciclidina, sustancia química utilizada como tranquilizante para animales.
- Los hongos mágicos o psilocibina.
- El LSD o ácido lisérgico (dietilamida del ácido lisérgico): es el más famoso de los alucinógenos, es una sustancia semisintética proveniente del hongo del centeno *Claviceps purpurea*, actúa en el sistema nervioso y en los vasos sanguíneos. No produce un deseo compulsivo de consumirlo pero si genera tolerancia, lo que deriva en riesgos cada vez mayores. Importante el efecto *flashback*, que aparece inclusive después de suspender el consumo de la droga.

Depresores

Son sustancias cuya función dentro del organismo se observa en el sistema nervioso central, produciendo especialmente estados de aletargamiento; entre los depresores tenemos los tranquilizantes, el alcohol, opiáceos y las sustancias volátiles o los inhalantes.

Tranquilizantes

Estos medicamentos depresores relajan al individuo y disminuyen los estados de ansiedad. Entre este grupo se encuentran los barbitúricos y las benzodiacepinas, sustancias inductoras del sueño, generan tolerancia y dependencia, en estado de abstinencia pueden producir insomnio, ansiedad, espasmos musculares, temblores, alucinaciones, convulsiones y hasta la muerte.

Son sustancias consumidas en tabletas, pastillas, pulverizados, cápsulas de forma oral o pueden ser disueltas para ser inyectadas, lo que aumenta los efectos.

Los efectos físicos encontrados son: respiración lenta, temblores, intoxicación, espasmos, sedante, paro respiratorio que puede conducir a la muerte, alteración del equilibrio y de los reflejos, pérdida de la conciencia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Los efectos psicológicos son: euforia, excitación, dificultad para concentrarse y alteraciones de la memoria, agresividad, vértigos, violencia, psicosis, cansancio, pesadez, somnolencia y disminución de la coordinación motora.

Opiáceos

Son sustancias derivadas del opio, obtenidos de una variedad de amapola, pueden ser utilizados como analgésicos o somníferos, entre ellos tenemos la morfina, la codeína, la heroína semisintética; pueden ser inyectadas, fumadas o masticadas.

Heroína

Se caracteriza por su alto grado de dependencia física, terminarla puede ser muy difícil, los individuos desarrollan tolerancia a la droga, lo que significa que necesitarán cada vez dosis más altas para obtener los mismos efectos. Suspenderla de un momento a otro puede llevar al síndrome de abstinencia, manifestándose con náuseas, vómito, dolor, diarrea, escalofríos y ansiedad muy grande de consumir de nuevo la sustancia. Puede ser fumada o inyectada, esta última forma incrementa el riesgo relacionado con enfermedades como SIDA, hepatitis B, entre otras.

Es de elevado costo lo que conlleva al consumidor a realizar actos delictivos o la prostitución para poder obtener sus dosis. Su rehabilitación es complicada y costosa, lo que hace que el consumidor este bajo el riesgo de complicaciones fisiológicas o muerte por sobredosis.

La función ejercida por la heroína es inhibir el sistema nervioso central, principalmente los órganos de los sentidos y la corteza cerebral.

Cuando se inyecta, inhala o fuma, la heroína, casi de inmediato, produce una sensación eufórica o "rush" por un periodo corto culminante, que desaparece rápidamente, terminando en una caída chocante o "crash." El individuo experimenta un deseo intenso de usar más heroína con el fin de parar la caída y restablecer la euforia. El ciclo de la euforia, la caída y el deseo ardiente –repetido varias veces al día– lleva a un ciclo de adicción y de trastorno de comportamiento.

Estas características del uso de la heroína se deben a la rapidez con que comienza a actuar la droga y la corta duración de su acción en el cerebro. Una persona que usa heroína muchas veces al día somete a su cerebro y a su cuerpo a fluctuaciones marcadas y rápidas, a medida que los efectos del opiáceo vienen y se van. Estas fluctuaciones pueden trastornar varias funciones corporales importantes. Como la heroína es ilegal, las personas adictas a menudo se convierten en parte de una cultura callejera y volátil de uso de drogas, caracterizada por actividades criminales.

Los inhalantes o sustancias volátiles

Son sustancias o vapores químicos o industriales, que se respiran y producen alteraciones mentales; entre ellos se encuentra la acetona, la gasolina, el petróleo, las lacas, etc. La forma de consumirlo es la inhalación por boca y por nariz, siendo absorbidos rápidamente por los pulmones.

booksmedicos.org

Existen 2 grupos:

Los solventes

Son sustancias industriales en su mayoría o domésticos, también productos que los contienen, entre ellos están pintura, gasolina, acetona, pegantes, thinner.

Los gases

Son sustancias comerciales o para uso doméstico, utilizadas como anestésicos en algunas circunstancias, como el propano y el butano.

Están también los propelentes aerosoles domésticos y solventes asociados, como pinturas, desodorantes y spray para el pelo.

Los gases anestésicos de uso médico, como éter, cloroformo, halotano y óxido nitroso.

Los nitritos

Nitritos alifáticos, disponibles para todos los públicos; nitrito de amilo, disponible por prescripción médica.

Algunos ejemplos de productos utilizados como inhalantes:

- Colas
- Pegamentos
- Pinturas
- Barnices
- Lacas
- Quitamanchas
- Quitaesmaltes
- Gasolina
- Anestésicos
- Disolventes de uñas
- Disolventes de pinturas
- Desodorantes
- Aerosoles
- Detergentes
- Productos de limpieza en seco.
- Tintura para cuero.
- Vasodilatadores

Cuando son aspirados por la boca o por la nariz en concentraciones suficientes, producen intoxicación con una duración de unos minutos o algunas horas. Los usuarios pueden sentirse al principio levemente estimulados, con utilizaciones más frecuentes pueden desinhibirse, perder el control y la conciencia.

Son fáciles de adquirir en el comercio porque su distribución es legal, son de bajo costo, por lo cual son utilizados por menores de edad y personas de bajos recursos.

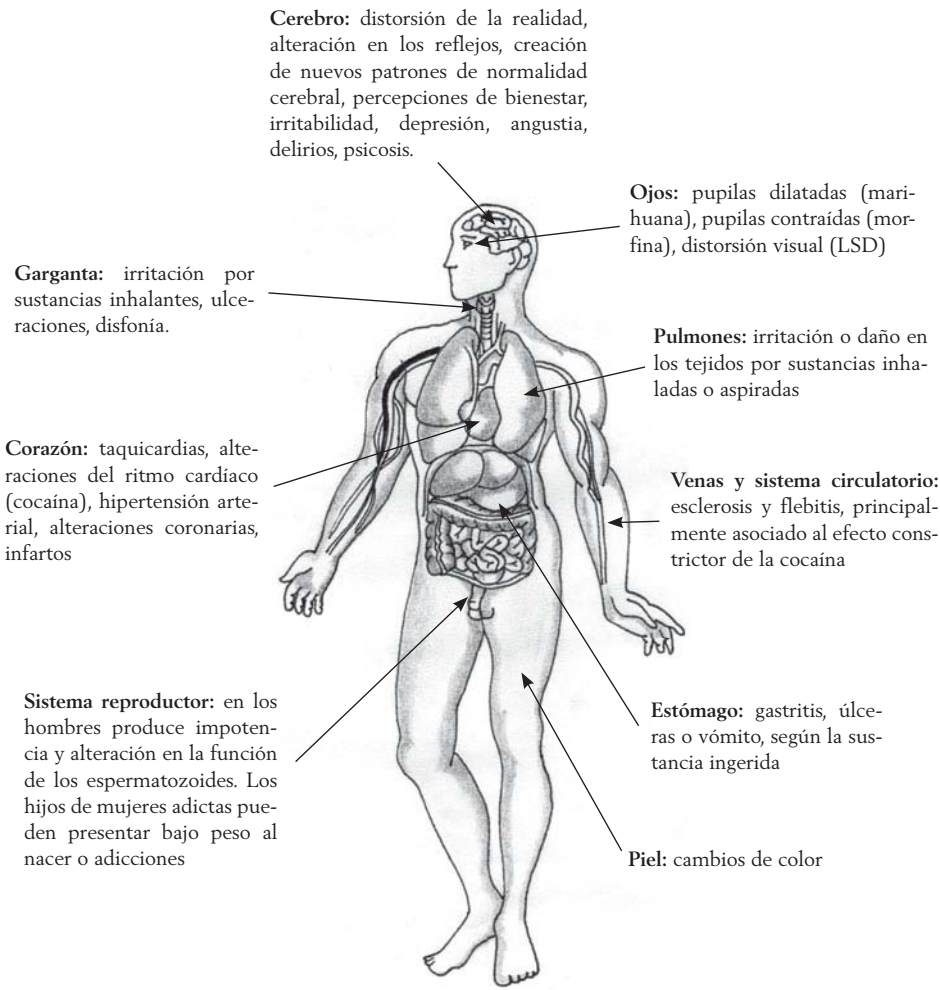
© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Son sustancias que pueden llegar a producir daños irreversibles a nivel del sistema neurológico, por tal motivo el consumidor necesita un tratamiento especial en el cual se logra la desintoxicación del organismo pero no se recupera el sistema dañado, los órganos que pueden llegar a afectarse son el hígado y los riñones, la médula ósea, produce problemas respiratorios y digestivos, dependencia moderada y en algunos casos tolerancia.

Efectos

En general, los efectos de la farmacodependencia en el cuerpo, dependen del tipo de sustancia que se consuma:



booksmedicos.org

Cuadro 3-2: Efectos del consumo de drogas

DROGA	EFECTOS FÍSICOS	EFECTOS PSICOLÓGICOS
ÉXTASIS	Pérdida del apetito, sequedad en la boca, rigidez muscular, sudor, náuseas, temblor corporal, escalofríos, dilatación de las pupilas, hiperactividad, convulsiones, hemorragias craneanas, taquicardia: Aumento de la frecuencia cardíaca, respiratoria y de la tensión arterial, temblor, aumento de la temperatura corporal, insomnio, calambres, apretadura de mandíbula, rechinar de dientes, mayor tolerancia a la fatiga, mayor sensibilidad táctil y auditiva, mayor sensualidad y menor respuesta sexual.	Desinhibición, sensación de placer, facilidad de expresión, ansiedad, disminución del miedo, sensación de paz interior, deseo de cuidado por el otro, tendencia a la generosidad, disminución de la autoconciencia y de las angustias, incremento de la sensibilidad.
GHB	Convulsiones, pérdida del conocimiento, coma, muerte.	Relajación
ROIPNOL	Sueño, pérdida de la memoria, desvanecimiento, relajación muscular, sensación de confusión, náuseas, mareo.	Sensación de confusión, problemas motores y del habla.
KETAMINA	Pérdida de coordinación, rigidez muscular, habla poco clara.	Alucinaciones, alteración de los sonidos, de la visión.
MARIHUANA	Resfriados, bronquitis, enfisema y asma bronquial, así como daño pulmonar y en las vías respiratorias, y aumento en el riesgo de cáncer. Limita la capacidad de incorporar, organizar y retener información, por lo que en los consumidores crónicos se evidencian problemas de memoria, falta de destreza verbal y dificultades en el aprendizaje, experimenta sensaciones placenteras, colores y los sonidos le parecen más intensos, y el tiempo le parece transcurrir muy lentamente. Siente la boca seca y repentinamente tiene mucha hambre o mucha sed. También le pueden temblar las manos y las puede sentir frías. La euforia pasa después de un tiempo y entonces el usuario puede sentir sueño o depresión. A veces, el uso de marihuana produce ansiedad, temor, desconfianza o pánico.	Paranoia, alucinaciones intensas, menor capacidad para coordinar, aprender, recordar y menor tiempo de reacción, produce ansiedad y agresividad. Hace perder interés y motivación por las cosas normales (la vida, higiene). Aumenta el descuido personal y se deteriora el aspecto físico.
ACEITE DE HACHÍS	Temblores y espasmos, afección del sistema respiratorio, aumento del apetito, alteración del equilibrio, enrojecimiento de los ojos, retardo en las respuestas motoras, aumento del ritmo cardíaco, resequedad en la boca, dificultad para pensar claramente y resolver problemas, enfisema pulmonar, tos persistente y silbido respiratorio, cáncer de bronquios.	Alteraciones de la memoria, disminución de la capacidad de concentración, tranquilidad exagerada, afecta la expresión verbal, experimenta cambios bruscos de estados de ánimo, ansiedad, depresión, apatía, desmotivación, confusión, pérdida de la percepción del tiempo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

DROGA	EFECTOS FÍSICOS	EFECTOS PSICOLÓGICOS
COCAÍNA	Arritmia, aumento de la presión sanguínea, convulsiones, disminución del apetito, mitigación de la fatiga, hiperactividad, inquietud posterior al consumo, respiración acelerada, resequedad en boca, muerte por sobredosis, problemas cardiovasculares tales como irregularidades en el ritmo cardíaco y ataques al corazón; problemas respiratorios como dolor en el pecho y falla respiratoria; efectos neurológicos incluyendo apoplejía, convulsiones y dolor de cabeza; y complicaciones gastrointestinales que causan dolor abdominal y náusea.	Expresiones de euforia, desinhibición, violencia, depresión, angustia, irritabilidad, ansiedad, alucinaciones auditivas y visuales, paranoia, cambios bruscos de conducta.
BASUCO	Físicamente su deterioro es evidente, se presenta falta de apetito, pérdida de peso, falta de coordinación de movimientos, desnutrición, poca resistencia a las enfermedades, dilatación de las pupilas, problemas de piel, convulsiones, disfunciones sexuales, desórdenes gastrointestinales, temblores, resequedad en la boca, tos crónica, hiperactividad, rigidez muscular, dolor de cabeza, probabilidad de paro respiratorio y cardíaco, taquicardia, respiración acelerada, inquietud, tos permanente, insuficiencia hepática, incremento de la presión sanguínea, sudoración, ansiedad creciente, vómito, insomnio, diarrea, ardor en los ojos, disminución de la atención,	Psicosis, paranoia, alucinaciones, agresividad, disminución de la concentración, cambios bruscos de estados de ánimo, euforia, inapetencia sexual, pérdida de la memoria, angustia, inclinación a la criminalidad, hiperactividad, rupturas afectivas y dificultades de tipo psicomotriz.
METANFETAMINA	Pérdida del apetito, insomnio, convulsiones, cambios de estado de ánimo, aumento de la frecuencia cardíaca, aumento de la presión arterial, problemas respiratorios, insuficiencia cardíaca, pérdida de peso, derrame cerebral, coma, muerte.	Agresividad, ansiedad, sensación de tener sabandijas bajo la piel, paranoia,
ANFETAMINAS	Alteraciones del aprendizaje, disminución de las capacidades psicomotoras, estados de coma, dilatación de las pupilas, convulsiones, temblor de manos, anorexia, desnutrición, aumento de la presión sanguínea, disminución de la fatiga y del dolor físico, problemas de piel, dependencia física.	Paranoia, ideas irracionales, psicosis, sensación de bienestar, alteraciones de la expresión verbal, cambios de humor, dependencia psicológica, tendencias homicidas o suicidas, insomnio, depresión, excitación, incremento en la seguridad, euforia, disminución en la realización de tareas complejas, estados de pánico, ansiedad.
ALUCINÓGENOS (LSD)	Disminución del apetito, sudoración, aumento de la temperatura, vómito, malestar general, bloqueo del habla y pesadez en la lengua, intoxicación, intolerancia, parálisis cardíaca y respiratoria, parestesia, sensación de hormigueo del cuerpo, movimientos involuntarios, insomnio, convulsiones.	Alucinaciones visuales y auditivas, percepción intensificada de colores y formas, pérdida de interés, alteración del juicio de la realidad, delirios, angustia, euforia, cambios bruscos de humor, relajación, psicosis.
TRANQUILIZANTES	Respiración lenta, temblores, intoxicación, espasmos, sedante, paro respiratorio que puede conducir a la muerte, alteración del equilibrio y de los reflejos, pérdida de la conciencia.	Euforia, excitación, dificultad para concentrarse y alteraciones de la memoria, agresividad, vértigos, violencia, psicosis, cansancio, pesadez, somnolencia y disminución de la coordinación motora.
HEROÍNA	Disminución del dolor, desnutrición, boca seca, rubor de la piel, alteraciones de los reflejos, pensamientos y movimientos lentos, dificultad al hablar, vómito, disminución del ritmo cardíaco, estreñimiento, pérdida de peso, contracción de las pupilas, intoxicación, trastornos pulmonares, muerte.	Euforia, comportamientos delincuentes, somnolencia, pérdida de valores y principios, pérdida de autoestima, alteración del juicio de la realidad.

booksmedicos.org

DROGA	EFECTOS FÍSICOS	EFECTOS PSICOLÓGICOS
INHALANTES O SUSTANCIAS VOLÁTILES	Temblores, fatiga, alteración del equilibrio, tos, palidez, somnolencia, aumento del apetito, excitación, irritación de la piel, arritmias cardíacas, daños neurológicos irreversibles, problemas cardíacos, disminución de la capacidad auditiva, muerte repentina, dificultad para respirar, náuseas, hemorragias nasales. Se presenta la misma sensación de la embriaguez por alcohol. En un principio, los usuarios pueden sentir euforia y risa; con inhalaciones sucesivas, pueden aparecer alucinaciones auditivas y visuales, modificaciones de la conducta, aparece irritación conjuntival, tos, náuseas, vómitos que pueden resultar muy molestos, pueden sentir menos inhibición y menos control de la conducta; por último, la persona tiene visión borrosa, confusión, puede perder el sentido e incluso morir.	Alucinaciones visuales, depresión, disminución de la memoria, euforia, agresividad, violencia, pérdida del estado de conciencia, dificultad para concentrarse. Neuropatía periférica o espasmos de las extremidades.

Cuadro 3-3: Formas de consumo

ESTIMULANTES			METANFETAMINAS	ANFETAMINAS
ÉXTASIS	MARIHUANA	COCAÍNA Y CRACK		BASUCO
Tabletas o píldoras para consumir.	A menudo se fuma y a veces se come.	Polvo blanco que se aspira por la nariz, se inyecta o se fuma.	Polvo blanco o amarillo que se puede aspirar, fumar, ingerir o inyectar.	Se consume fumando solo o mezclado con marihuana o picadura de tabaco.

DROGAS DE CLUB			OPIÁCEOS
GHB	ROIPNOL	KETAMINA	HEROÍNA
Polvo blanco, Forma líquida cristalina, o cápsula.	Se toma como píldora o se aspira por la nariz.	Tableta, polvo blanco o líquido. Se puede ingerir, aspirar, inyectar.	Polvo de color marrón o blanco que se fuma, aspira o se inyecta.

Tratamiento

El tratamiento de la farmacodependencia se inicia contando con el diagnóstico de abuso o dependencia de sustancias. La mayoría de los adictos que desean dejar las drogas, al comienzo piensan que pueden hacerlo por sí mismos, y casi todos intentan detenerse sin recibir ninguna clase de tratamiento. Sin embargo, gran número de estos intentos fracasan cuando se quiere lograr la abstinencia a largo plazo.

El tratamiento se fundamenta en acciones realizadas con el propósito de dar respuesta a los problemas del individuo relacionados con el uso de drogas y los trastornos, en la utilización de estas sustancias adictivas.

El objetivo principal del tratamiento es que el individuo vuelva a ser una persona productiva dentro del núcleo familiar, en el esquema laboral, la comunidad y en la sociedad. El tratamiento para la farmacodependencia es tan eficaz como lo es el tratamiento para otras enfermedades crónicas, como la hipertensión, la diabetes y el asma.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Es fundamental que las personas adictas a las drogas cuenten con información disponible cuando muestren que están listos para recibir un tratamiento, de lo contrario, pueden desistir de hacerlo.

Los individuos que inician un tratamiento estructurado con duración relativamente larga, tienen mayor probabilidad de lograr el objetivo en comparación con aquellos que no consiguen recibir esta clase de terapia. Sólo algunos individuos farmacodependientes renuncian a consumir drogas espontáneamente.

Ejemplos de modelos de tratamiento

Modelo del proceso de cambio

El cambio de conducta del individuo respecto a los drogas es muy complejo, incluye componentes emocionales, cognoscitivos, entre otros. Una manera de motivar al paciente a generar un proceso de cambio son, por ejemplo, los exámenes de laboratorio (colesterol, volumen corpuscular medio, transaminasas, etcétera) y los resultados del examen físico.

En 1983 Prochaska y Di Clemente estudiaron a pacientes que efectuaron tratamiento con éxito y dejaron de utilizar sustancias psicoactivas, el cambio se sucedió en una serie de etapas descritas de la siguiente manera:

Etapa precontemplativa

En esta etapa no se observa la necesidad de un cambio en los pacientes pues para ellos no existe razón clara para un tratamiento. Es común observarlo en pacientes traídos en contra de su voluntad o que consultando por otra causa, se les determina un problema de dependencia a las drogas.

En estos casos es recomendable mantener contacto con el paciente, tratarlo con esmerada atención y brindarle una intervención mínima (informe médico y profesional de los riesgos que enfrenta). Es importante ayudar al paciente a comprender qué esta sucediendo y ofrecerle la posibilidad de conversar sobre el tema.

Etapa contemplativa

En esta etapa los pacientes vislumbran la necesidad de un cambio pero todavía no han realizado nada concreto al respecto. La motivación de llegada a esta etapa está asociada a eventos como el fallecimiento de un ser querido, alarma de pérdida del trabajo, problemas con la pareja o con familiares. Estos pacientes pueden ser ayudados a transformar o incrementar su propia motivación por el cambio a la dependencia a las drogas, pretendiendo alcanzar asistencia terapéutica desde las primeras sesiones.

Etapa de decisión y acción

En esta etapa se observan pacientes dispuestos firmemente al cambio y llevan a cabo acciones específicas que lo indican, por ejemplo: buscan ayuda o inician un tratamiento

booksmedicos.org

de desintoxicación. Son pacientes con los cuales es posible iniciar de manera inmediata el proceso de evaluación y tratamiento. Además, las intervenciones terapéuticas proporcionan mejor resultado cuando se desarrollan en esta etapa.

Etapa de manutención

En esta etapa se observa el comportamiento de conservación de la abstinencia, evitando que ocurran recaídas.

Etapa de recaída

Lo observado en esta etapa fue entendido durante muchos años como el fracaso del tratamiento. Hoy, de la manera cómo se manejen las recaídas dependerá el resultado del tratamiento, es decir, es relevante considerarlas como una etapa del proceso en el tratamiento. En lo posible, la idea es evitar que se sucedan, pero de ser así debe aprovecharse la experiencia para analizar, corregir e instruirse sobre cuál fue el error de la estrategia desarrollada.

Tratamiento psicológico individual

Es una opción efectiva, más aún cuando se organiza un grupo de apoyo, que incluya su familia, su pareja o amigos cercanos, quienes tendrán como objetivo principal ayudar a conservar la abstinencia de manera comprometida, evitando personas relacionadas al consumo de drogas, lugares y situaciones.

Toda información sobre abstinencia, caídas o recaídas debe ser informada al médico y a los miembros del grupo de trabajo, para juntos tomar medidas. El tratamiento individual puede realizarse también, de acuerdo una modalidad integral o multimodal, junto con una terapia familiar de grupo y otras.

Tratamiento en grupo

Originariamente los grupos deben estar encaminados a beneficiar y conservar la abstinencia. Son grupos de personas que se reúnen con una periodicidad de al menos una a dos veces en la semana. El objetivo es ayudar a los pacientes a reconocer sus problemas mediante sus propias experiencias y las de los demás participantes, lo cual crea un sentido de querer compartir un problema común y la posibilidad de compartir soluciones. Es función del grupo apoyar a los pacientes en la toma de conciencia de su enfermedad, sobre la aceptación de sí mismos y evitar utilizar elementos desadaptativos ante los problemas del día a día.

Prevención de recaídas

Evitar las recaídas es una parte muy importante que debe ser tenida en cuenta desde el comienzo del tratamiento, los pacientes considerados dependientes suelen presentarlas durante los primeros tres meses de tratamiento.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Este enfoque puede ser utilizado con los siguientes casos:
1. Abusadores o dependientes de drogas.
2. Reincidentes en uso intravenoso de drogas (prevención del SIDA).

Prevención del consumo de drogas

La prevención es un causa pedagógica que pretende inculcar en la persona la capacidad de toma de decisiones responsables frente a las drogas, brindar opciones para que las personas aprendan a vivir saludablemente, transformar el contexto ambiental que se convierte en un riesgo para la utilización de sustancias psicoactivas, y realizar intervenciones en los escenarios en los que ya existe el consumo con el fin de que el individuo lo cambie positivamente o lo supere.

A nivel mundial el fenómeno del consumo de drogas ha cambiado en los últimos años debido a que se observa el aumento en el consumo de sustancias legales, se incorporan nuevas sustancias, se reduce la edad de inicio en su uso y se llega a condiciones de dependencia a edades cada vez más tempranas.

Todo lo anterior conlleva a que se enfatice en la prevención como un instrumento fundamental con el cual impedir o retrasar el abuso de drogas.

Los objetivos primordiales de la prevención son:
- Instruir a los individuos para que sean capaces de mantener relaciones responsables con las drogas.
- Proponer alternativas de vida saludable.
- Retardar la edad de inicio en el consumo de drogas.
- Cambiar el ambiente del contexto socio-cultural que beneficia el aprendizaje del comportamiento del inicio en el consumo de drogas.
- Proceder sobre las razones de insatisfacción personal, bien para transformar aquello que lo causa, o bien ayudando al individuo a superarlo.

En el programa de prevención se requiere tener las siguientes reflexiones:
- La importancia que una determinada sociedad conceda a la utilización de sustancias será más significativo a la hora de estimar el problema, que el propio consumo de las mismas. En otra palabras, la conducta se origina en un contexto socio-cultural determinado dentro del cual cobra sentido.
- El consumo de drogas varía entre individuos, culturas, generaciones y sociedades. Se hallan diferencias en las formas de consumo, en las mismas sustancias, en las expectativas y en las motivaciones.
- La decisión de consumir esta establecida por la persona y lo relacionado con su grado de madurez, sus creencias y valores, asimismo con su entorno, como su familia, amigos, compañeros, cultura, religión, medios de comunicación, etc.

Características a tener en cuenta en la prevención:
- Ser agradable sin tener acciones voluntaristas.
- Ir a la par con los cambios del contexto social.
- Ser evaluable para estar al tanto de su eficacia y alcance.
- Involucrar diferentes actores y grupos sociales.
- Ser permanente y no concentrarse en acciones aisladas.

booksmedicos.org

Modelos de prevención

El concepto del fenómeno de consumo de sustancias ha ido cambiando de igual forma que los conocimientos que se tienen al respecto, por lo cual, se han ido configurando diversos enfoques preventivos.

- Modelo ético-jurídico.
- Enfoque médico-sanitario.
- Enfoque psicosocial.
- Modelo socio-cultural.
- Modelo geo-político estructural.

Los modelos de prevención no se descartan uno al otro, por el contrario, son complementarios entre si, estableciendo las bases teóricas en la intervención comunitaria.

Modelo ético-jurídico

Está basado en que el abuso de sustancias ilegales es un hecho delictivo promotor de la dependencia a las drogas, ante la que se deben llevar a cabo medidas punitivas. La persona es identificada como un individuo delincuente, responsable de su adicción, y a la sustancia como agente vicioso.

Este método busca:

- Popularizar las espantosas consecuencias que su uso genera, enfatizando tanto en los efectos nocivos de las drogas como las penas reglamentadas para quien use, distribuya, cultive, produzca, venda, y tenga en posesión.
- Obstaculizar la disponibilidad de la droga.
- Aislar al individuo dependiente de las drogas, del resto de la sociedad.

Inconvenientes

- Aumentar el costo de las drogas no es una estrategia convincente para reducir su consumo, debido a que al inicio se observa una pequeña disminución de su uso, pero no se mantiene.
- Realmente quienes tendrían autoridad en el asunto serían los conectados con la contención del consumo, la producción y tráfico.
- El carácter punitivo presenta dos caras, una lleva a una constante sensación de vigilancia que socava el derecho a la libertad individual, y la otra, potencia lo prohibido con el atrayente que ésto supone.

Enfoque médico-sanitario

Está basado en el concepto de que el consumidor de drogas es víctima de una enfermedad y califica a la droga como agente agresor.

Este método busca:

- Prevenir y curar el consumo de drogas, como si se tratara de cualquier otra enfermedad infecciosa.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

• Sanar al consumidor dependiente de drogas, y conservarlo alejado del resto de la sociedad para impedir contagios y resguardar así la salud pública.
• Comunicar sobre las consecuencias a que se expone el organismo frente al consumo de drogas. Aquí se encuentran estrategias preventivas realizadas como: folletos basados en advertencias, charlas y recomendaciones, mensajes de radio, prensa y televisión, etc.

Inconvenientes

El conocimiento divulgado con respecto a la prevención frente a las drogas, por sí sola, no produce el cambio requerido de actitudes y valores, por tanto no es suficiente como la principal estrategia.

Enfoque psicosocial

Está basado en la importancia que tiene la complejidad de cada individuo y la influencia de los factores psicológicos y ambientales sobre sus decisiones. Teniendo en cuenta que toda conducta es regida según sus principios, la dependencia a las drogas debe ser estudiada como una forma de comportamiento humano.

El principal punto de estudio es el ser humano con su comportamiento psicológico y social, pasando a una segunda instancia la sustancia que no se considera la fuente del problema.

Este método busca:
• Considerar al individuo consumidor de drogas como a una persona con problemas en la toma de decisiones, dificultades de adaptación, desarrollo o maduración.
• Brindar diferentes opciones positivas al uso drogas para disminuir la demanda de éstas.
• La información se convierte en estrategias orientadas a ayudar a la toma de decisiones maduras y concientes con respecto al consumo de drogas.

Inconvenientes

En este modelo se da poca atención a las condiciones macroeconómicas o políticas de la sociedad, y no toma en cuenta la interacción entre la droga, el individuo, y su entorno.

Las consecuencias físicas producidas al individuo por el consumo de las drogas y los argumentos legales de éstas, no generan la suficiente relevancia en este modelo.

Modelo socio-cultural

La falta de oportunidades en algunos sectores de la población, el desempleo, las clases sociales marcadas, las desigualdades sociales, la marginación, como otros tantos factores se consideran causantes de la aparición de la farmacodependencia.

El modelo socio-cultural se basa en que el desarrollo de la política preventiva debe incluir la estructura socioeconómica en la cual se encuentran los consumidores de drogas, y considerar el aspecto cultural del uso de ciertas sustancias por parte de grupos específicos.

booksmedicos.org

Tiene en cuenta al individuo y los efectos producidos por el consumo de drogas, pero va más allá enfocándose en la complejidad y versatilidad del contexto.

Este método busca:
- Involucrar a la sociedad en su conjunto, principalmente en los métodos educativo y saludable, con el fin de cambiar los valores que están amparando el uso de drogas y reducir la aceptación social de las mismas.
- Organizar un contexto en el que se satisfaga a través de otros comportamientos menos dañinos, las insuficiencias que se alivian con el consumo de drogas y mejorar las condiciones de vida.

Inconvenientes

El deterioro del compromiso asociado al individuo, debido a la gran responsabilidad imputada a la sociedad en su conjunto, como autora de los problemas del consumo de drogas.

En este modelo se proporciona escasa atención a las características de la sustancia.

Modelo geo-político estructural

La Comisión Internacional contra el Uso Ilícito de Drogas (CONACUID) propuso en 1985 el denominado "Modelo Geopolítico Estructural", ante la incompetencia de los modelos preventivos tomados de los países más desarrollados y teniendo en la mira las características definidas de los países Latinoamericanos.

Este método busca:
- Enfatizar sobre el aspecto geopolítico de Latinoamérica, a cargo de particularidades del problema del consumo de droga en dichas latitudes.
- Se basa en la significación del consumo de drogas como fenómeno integral responsable de las circunstancias que se crean, que conservan el atraso y favorecen la dependencia de los países de Latinoamérica.
- Cambiar los factores que causan y mantienen el consumo de drogas, entre ellos los económicos, culturales y socio-políticos.
- Mejorar las circunstancias de los pequeños narcotraficantes, los cuales son víctimas de la pobreza y el analfabetismo.

Inconvenientes

Las posibilidades y límites respecto a este modelo se encuentra en periodo de desarrollo conceptual.

Estrategias de actuación

Las estrategias más reconocidas en la actualidad dentro de la esfera de prevención son: informativa, formativa y la de creación de alternativas.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Se debe recordar que cualquier esquema preventivo debe acomodarse a los valores, costumbres y relación con los drogas de los individuos receptores de la intervención.

Estrategia informativa

Existen ciertas normas básicas para ofrecer apropiada información, estas son:

- Los temas tratados deben tener relación con las condiciones de vida definidas de la población a la que se dirigen.
- La información transmitida debe incluirse en un proceso activo de enseñanza, para de esta manera lograr intervenir un comportamiento.
- La información debe corresponder a las prácticas, poder de aprovechamiento y nociones por parte de los destinatarios.
- La información debe transmitirse por medio de enunciados puntuales, breves, evitando el lenguaje alarmista, moralizador o excesivamente científico que pueda despertar curiosidad o desconfianza.

Estrategia formativa

Es una forma de intervención que se centra en el individuo con el propósito de alcanzar que el ser humano, por autocontrol y decisión propia y no por medidas amenazadoras o restrictivas, libremente, prescinda de la utilización de drogas.

El requerimiento de la formación de profesionales y mediadores se convierte en una de las disposiciones preventivas más urgentes y necesarias, para que por medio de la educación se informe lo relacionado con el abuso de las drogas.

Esta estrategia requiere:

- Realizar un trabajo permanente a mediano y largo plazo.
- Insistir en los motivos que llevan al consumo por encima de los resultados negativos que de éste provienen.
- Participación directa de los individuos a quienes se dirige el programa.

El nivel de intervención anteriormente mencionado, se podría utilizar en establecimientos y grupos con ciertos criterios de semejanza, como la familia, la escuela o colegio, la oficina, etc., conservando siempre este espacio dentro del marco de la comunidad a la que corresponden.

Ofrecer alternativas

Las insuficiencias, los problemas, las vivencias que se experimentan con la droga, y los motivos que llevan a utilizarlas, son diversos, por ende las alternativas brindadas también deberán ser heterogéneas, comprendiendo el contorno social, cultural, emocional, laboral, familiar, etc.

En esta estrategia se resaltan las causas por las cuales el individuo utiliza las drogas. Se asume que si un individuo permanece en el consumo de drogas, será porque esta conducta desempeña determinada función o satisface alguna falta o carencia. Mientras se pueda prescindir de aquella necesidad real o ficticia o satisfacerla, se esperaría que los individuos no acudan al consumo de sustancias o que su utilización disminuya.

booksmedicos.org

Ámbitos de prevención

Son los espacios en los que se desarrolla la intervención en prevención de la utilización de drogas.

Los ámbitos por el contexto donde se lleva a cabo la acción preventiva son:

a. Ámbito escolar

• Fortalezas

El ámbito escolar es un contexto favorecido para prevenir el consumo. La educación por su carácter preventivo en la formación de valores, actitudes, habilidades y conductas permite el desarrollo en forma integral del individuo. Las fortalezas más grandes del ámbito escolar son el recurso humano y los materiales disponibles.

• Debilidades

La debilidad del ámbito escolar posiblemente sea la discrepancia con el profesorado al no ser considerado el consumo de drogas un problema educativo, sino tal vez, sanitario o penitenciario.

• Estrategias

Entre otras podrían ser la elaboración de manuales, educación a profesores, diseño de proyectos, actividades pedagógicas, etc.

b. Ámbito laboral

• Fortalezas

La actividad laboral como fuente de desarrollo personal, beneficia la calidad de vida, la autoestima y por consiguiente favorece el sentimiento de identidad, el sentido de pertenencia, brinda enseñanzas, procesos de creación, amistades, valores y solidaridad, todos factores muy importantes para trabajar en prevención.
Un número importante de personas dedican a su trabajo gran parte de su vida, en relación con el tiempo dedicado a su familia u otras actividades, por lo tanto las actividades, las relaciones y las conductas durante este tiempo son muy importantes. Además este ámbito presenta el impacto de la cobertura y el rango de edades que puede abarcar.

• Debilidades

Falta de formación de los educadores y directivos del plantel y el concepto de droga como tabú.

• Estrategias

Elaboración de manuales para mediadores, campañas informativas entre otras.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

c. Ámbito penitenciario

• Fortalezas

La promoción de un ambiente sano en la cárcel tiene importancia como una necesidad tanto para los individuos privados de su libertad como para las personas que trabajan en ellas.

• Debilidades

Manejo sancionatorio por parte de las autoridades, masificación del consumo de drogas y falta de recurso humano.

• Estrategias

Son básicamente actividades para realizar contención dentro del sistema penitenciario en el consumo de drogas.

1. Formación y capacitación a los internos.
2. Trabajo con los familiares.
3. Capacitación al personal de salud y/o servicios sociales.

Los ámbitos definidos por la población a la que se dirige la acción preventiva son:

d. Ámbito familiar

La familia constituye el núcleo de la sociedad y en ella se encuentran incorporados todos los aspectos de la sociedad: socioculturales, económicos, jurídicos, etc.

La familia es la estructura social básica donde padres e hijos se relacionan. Esta relación se basa en fuertes lazos afectivos, pudiendo de esta manera sus integrantes crear una comunidad de vida y amor. Esta familia es exclusiva, única, e implica una permanente entrega entre todos sus integrantes sin perder la propia identidad. Lo que afecta a un miembro afecta directa o indirectamente a toda la familia. Es una comunidad organizada, ordenada, jerárquica y muchas veces relacionada con su entorno.

La familia es una institución que influye con valores y ejemplos de conducta presentados esencialmente por los padres, los cuales trabajan sobre un modelo de vida para sus hijos enseñando normas, costumbres, valores que contribuyan en la madurez y autonomía de sus hijos. Son importantes sobremanera la religión, las buenas costumbres y la moral en cada uno de los integrantes. Los adultos, los padres, son modelos a seguir en lo que dicen y en lo que hacen. La importancia de valores morales como la verdad, el respeto, la disciplina, la autonomía, etc., hace que los hijos puedan enfrentar el mundo que les rodea de manera madura.

Para su conformación requiere del encuentro y relación de un hombre y una mujer que quieren unirse, en un proyecto de vida común, mediante el afecto entre ellos y hacia los hijos que surgirán de su relación.

Hoy en día la armonía, los éxitos y hasta los fracasos familiares son responsabilidad de padres e hijos, por tanto la convivencia familiar debe estar construida con aspectos como: el diálogo, la comprensión, el respeto, la tolerancia, la paciencia y los valores.

booksmedicos.org

Tipos de familia

La familia nuclear o elemental. Se compone de esposo (padre), esposa (madre) e hijos. Estos últimos pueden ser la descendencia biológica de la pareja o integrantes adoptados por la familia.

La familia extensa o consanguínea. Se compone de más de una unidad nuclear, abarca más de dos generaciones y está basada en los vínculos de *sangre* de gran cantidad de personas, incluyendo a los padres, *niños,* abuelos, tíos, tías, sobrinos, primos y demás; por ejemplo, la familia de triple generación incluye a los padres, a sus hijos casados o solteros, a los hijos políticos y a los nietos.

La familia monoparental. Está compuesta por uno de los padres y sus hijos. Puede tener diversos orígenes. Ya sea porque los padres se han divorciado y los hijos quedan viviendo con uno de los padres, por lo general la madre; por un **embarazo precoz** donde se configura otro tipo de familia dentro de la mencionada, la familia de madre soltera; por último, da origen a una familia monoparental el fallecimiento de uno de los cónyuges.

La familia de madre soltera. Familia en la que la madre desde el principio asume sola la crianza de sus hijos, pues el hombre se distancia y puede o no, reconocer su paternidad por diversos motivos.

La familia de padres separados. Familia en la que los padres están separados. No viven juntos; no son pareja pero siguen cumpliendo su rol de padres ante los hijos, por el bien de los hijos se niegan a la relación de pareja pero no a la paternidad y maternidad.

Personalidad de la familia

Rígida. Se caracteriza por la dificultad que presentan los padres para asumir los cambios que experimentan sus hijos, no se admite el crecimiento y se muestran rígidos y autoritarios. Se establecen normas o patrones que se imponen de forma inflexible.

Sobreprotectora. Se caracteriza por preocupación de proteger a sus hijos de forma exagerada, convirtiéndose en sobreprotección. Esta condición no permite un curso normal en la madurez e independencia de los hijos.

Permisiva o laxa. Se caracteriza por la pérdida de roles de los padres que debido a la incapacidad de disciplinar a los hijos caen en el escenario de mínimo cumplimiento de normas, en donde los hijos hacen lo que quieren, en algunos casos llegan a mandar sobre sus padres. Son familias de lazos afectivos débiles debido a la falta de buena comunicación.

Armónica. Se caracteriza por la demostración de cariño, solidaridad y respeto por los demás integrantes. Se vive un ambiente de amabilidad y confianza.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Inestable. Se caracteriza porque los padres no tienen metas comunes, lo que lleva a falta de decisión sobre cuales son los principios bajo los cuales quieren educar a sus hijos. Los hijos crecen en un ambiente de inestabilidad marcada por la inseguridad, lo cual los lleva a ser adultos incapaces de comunicar sus necesidades y exteriorizar sus sentimientos.

Flexible. Se caracteriza por la capacidad de los padres de aplicar las normas en forma discriminada según el tipo de situación o la edad de sus hijos. Los padres establecen normas o patrones, pero están dispuestos a negociarlas o cambiarlas a medida que los hijos crecen. Es una familia democrática.

Estable. Se caracteriza porque los integrantes de la familia conocen su rol, las enseñanzas son claras y se respetan los valores. Todos los miembros se apoyan, se dan afecto. Los niños de esta familia se convierten en adultos independientes que expresan sus necesidades y exteriorizan sus sentimientos.

Es incuestionable que uno de los factores que más protege a los miembros de un hogar, de caer en este flagelo de las adicciones, se encuentra en la familia. Según esto, la prevención comienza en casa a partir del desarrollo de un ambiente sano, armonioso, acogedor, que parte de las cabezas del hogar.

Todos, de alguna manera, estamos sujetos al riesgo de caer en el consumo de drogas; sin embargo hay quienes tienen mayor riesgo, debido a que carecen de relaciones de carácter social y familiar adecuadas, en términos de recibir o no calidad de afecto, reconocimiento, respeto y contacto humano; aspectos que le permiten al individuo, desde su nacimiento, desarrollar habilidades y recursos para decidir y actuar frente a los problemas de manera efectiva.

Esto plantea una realidad a las familias, que corresponde a la necesidad de establecer relaciones entre sus miembros, caracterizadas por su estabilidad, su seguridad, por expresiones afectivas y por la solidez de los valores familiares.

Fortalezas

La motivación, el acompañamiento, la individualización, el apoyo de familiares.

Debilidades

Lograr involucrar a los padres en el proceso, hacer partícipes a los menos sensibilizados y llegar a los de mayor riesgo.

Estrategias

Formación y capacitación, conversaciones de sensibilización, visitas y elaboración de materiales formativos.

booksmedicos.org

e. Ámbito de las minorías étnicas

Fortalezas

Circunstancias de vida particulares y características culturales.

Debilidades

Acoplarse con valores y reglas de cada etnia, existencia de posiciones sociopolíticas e insuficiencia de mediadores.

Estrategias

Capacitación de intermediarios naturales, reproducción de manuales específicos para esa minoría en particular e inserción social.

f. Ámbito de los medios de comunicación

Fortalezas

El número de personas que puede alcanzar, el poder de influencia en la población y la gran habilidad para crear representaciones sociales.

Debilidades

Conflicto de adecuar el mensaje a la población receptora y mensajes preventivos con poca sintonía, en referencia con las noticias habituales.

Estrategias

Acciones dirigidas al cambio en las percepciones sociales, campañas pedagógicas y cruzadas informativas.

g. Ámbito deportivo

Fortalezas

El deporte es una actividad que se encuentra involucrada en el desarrollo de conductas y actitudes durante la formación del individuo, del mismo modo permite demostrar sentimientos, deseos, satisfacciones y aspectos de la personalidad, este conjunto de características convierte al ambiente deportivo en espacio esencial para la prevención del consumo de drogas.

Debilidades

Oposición por parte de entrenadores, lograr involucrar a los entrenadores en el proceso y falta de formación de directivos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Estrategias

Se recomiendan las siguientes estrategias.

- Capacitación y formación de entrenadores y directivos.
- Sensibilización y toma de conciencia de los deportistas.
- Cursos y talleres participativos.

Educación para la salud

Niveles de prevención

Se conocen tres niveles de prevención basada en la relación que el individuo consumidor crea con la sustancia, estas son:

1. Primaria
2. Secundaria
3. Terciaria

1. Nivel de prevención primaria

El objetivo de la prevención primaria es salvaguardar la salud con el propósito fundamental de retardar o, en el mejor de los casos, impedir el inicio de problemas concernientes al uso de drogas. En la prevención primaria las acciones propuestas se disponen antes de que el individuo este en contacto con la droga.

Las estrategias utilizadas, teniendo en cuenta el objetivo principal del nivel de prevención, están encaminadas primordialmente a realizar acciones de promoción de la salud, específicamente en grupos que por su entorno o edad, se encuentren expuestos al inicio en el uso de drogas.

2. Nivel de prevención secundaria

El objetivo de la prevención secundaria es pretender que no se ocasionen problemas por el uso de drogas o adicciones, para que se desarrolla una prevención específica, que resulta más provechosa.

En la prevención secundaria las acciones propuestas se encaminan hacia grupos en los que se ha descubierto cierta situación relacionada con el consumo de drogas, por medio de esta prevención se interviene para que ante el descubrimiento del problema, se eviten consecuencias mas graves e inconvenientes a futuro.

Es trascendental escoger la población a la cual se aplicara el programa preventivo, no podrá ser una población de grupos que nunca se relacionaron con el uso de drogas, tampoco realizar actividades de nivel primario de prevención a individuos con experiencia en el uso de las mismas.

booksmedicos.org

3. Nivel de prevención terciaria

El objetivo de la prevención terciaria es aminorar las consecuencias desfavorables relacionadas con el consumo y frenar un recrudecimiento del problema.

En la prevención terciaria las acciones propuestas son medidas asistenciales que viabilicen la rehabilitación y reinserción del individuo, cuando existe evidencia de un problema establecido.

El NIDA (National Institute of Drug Abuse) propuso una nueva clasificación de prevención basada en la población a la cual se dirija el programa de prevención, diferencia tres niveles:

1. Prevención indicada
2. Prevención selectiva
3. Prevención universal

1. Prevención indicada

Está encaminada a grupos específicos de población con comportamientos conflictivos, adicionalmente es usual que ya hayan consolidado una relación.

2. Prevención selectiva

Está encaminada a grupos de población que se encuentran en un contexto de mayor riesgo comparado con el anterior.

3. Prevención universal

Está encaminada a la población en general, de allí se deriva su nombre de universal.

Comunidad y prevención

Según M. Montero, 1997, comunidad se define como: "Grupo social dinámico, histórica y culturalmente constituido y desarrollado, preexistente a la intervención preventiva, que comparte intereses, objetivos, necesidades y problemas, en un espacio y un tiempo determinados y que genera colectivamente una identidad, así como formas organizativas, desarrollando y empleando recursos para lograr sus fines".

La comunidad es un lugar de participación social y un punto de referencia.

La prevención desde el contexto comunitario tiene tres importantes objetivos:

- La comunidad como espacio: actuar sobre las cualidades, disertaciones y respuestas sociales que se crean en la comunidad.
- La comunidad como sujeto de acción preventiva: educar a los individuos y grupos que se desempeñarán como mediadores en la prevención y que serán interlocutores entre la comunidad y las instituciones.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- La comunidad como objeto de prevención: fortalecer los factores de protección y reducir los factores de riesgo a los que están expuestos los individuos y grupos que componen la comunidad.

Para alcanzar una intervención coherente y eficaz a nivel comunitario es necesario atender y estudiar los comportamientos de los individuos en los ámbitos escolar, laboral, familiar, etc. de una forma global versus una forma específica para determinados grupos.

Las intervenciones preventivas realizadas en la comunidad han de ajustarse a las insuficiencias reales descubiertas, mediante el hallazgo de soluciones a las dificultades que la afectan.

Intervención comunitaria

La intervención comunitaria hace énfasis en la organización del cambio y la intervención de la comunidad como unidad central. Se lleva a cabo mediante una serie de actividades propuestas para originar mejoras en la comunidad, es evidente la cooperación activa que requiere en la evolución del contexto comunitario. La comunidad debe contar con la capacidad de adoptar medidas, de decisión y de gestión, lo cual beneficiará su fortalecimiento como espacio preventivo.

Los objetivos de la intervención comunitaria para la prevención del consumo de drogas, son crear, realizar y evaluar las acciones preventivas, comenzando en la propia comunidad. Se tendrán resultados más efectivos frente a las acciones preventivas cuanto más se consiga involucrar a todos los representantes que forman parte del contexto social.

Las principales características de la intervención comunitaria para la prevención son:

- La intervención de la comunidad como protagonista del cambio en el trabajo preventivo.
- El progreso a nivel personal dentro de la comunidad como resultado del compromiso de sus miembros, en lo referente a la resolución de problemas, aceptación de responsabilidades, alcance de metas comunes, planificación, toma de decisiones, presume de beneficios derivados del proceso de apoyo, responsabilidad, entre otros, que serán beneficios a partir de los logros del grupo.
- La mediación sobre factores sociales y psicológicos que lleva a desplegar, promover y conseguir cambios sobre el contexto particular y social.

La intervención comunitaria puede planearse desde diferentes perspectivas:

1. Apoyando la formación de redes sociales, por ejemplo en la familia, amigos, que pueden constituirse como grupos de apoyo en la comunidad.
2. Promoviendo el aprendizaje y el progreso de las organizaciones de la comunidad.
3. Potenciación de las redes de trabajo mediante la coordinación y organización de la intervención para sistematizar las funciones adentro de la propia comunidad y ahorrar insumos.
4. Creando y educando intermediarios sociales para que actúen como dinamizadores en la comunidad.

booksmedicos.org

Capacidades de la comunidad

La comunidad cuenta con ciertas capacidades que favorecen su progreso, de igual forma pueden establecerse como factores de protección en relación con el consumo de drogas.

Dichas capacidades son:

- Trabajo en grupo: en el transcurso de la intervención comunitaria, resultan precisas las destrezas para el trabajo en grupo, tales como la toma de decisiones, resolución de conflictos, la comunicación, toma de responsabilidades, buenas relaciones, que al final, pueden introducirse como factores de protección.
- Movilización y laboriosidad: la estimulación a la acción surge del concepto del resultado de que la intervención realizada llegue a mediar en los cambios a realizar.
- Proyección del cambio: la comunidad debe poseer la capacidad de proyectar el cambio, ponderando las insuficiencias descubiertas, concretando las alternativas posibles de solución, prediciendo los efectos de la acción y sistematizando la acción.
- Conocimiento del contexto: los mediadores o intermediarios deben estar aptos para efectuar la exploración de las necesidades, indagación de los problemas, sondeo de los recursos del medio, y búsqueda de los valores en el grupo a intervenir.
- Capacidad de análisis: los mediadores o intermediarios deben contar con la capacidad de análisis para entender la realidad del grupo, brindar la explicación a dicha realidad y, a partir de allí, proponer el cambio.

Factores a intervenir en la comunidad

En el trabajo preventivo desde el ámbito comunitario existen cuatro líneas de actuación, cada una de las cuales puede tener efecto sobre algunos factores de protección y riesgo, y en cada una de ellas es posible diseñar objetivos en los tres niveles de intervención preventiva (primaria, secundaria y terciaria), adoptando actividades claras y transversales.

- Tiempo libre y educación: el tiempo libre debe ser analizado como espacio formativo y de desarrollo personal, lo que contribuirá a lograr, tanto en el individuo como en el grupo, una ocupación grata y sana del tiempo libre.
- Organización social: una sociedad estructurada, en la cual sus miembros se encuentren establecidos en agrupaciones y muestren colaboración efectiva, se beneficia con una mayor posibilidad de responder a las dificultades que surjan.
- Opiniones en relación con las drogas y la salud: las creencias acerca de determinadas sustancias, las consecuencias de su consumo y sus peligros, son parte de uno de los factores que intervienen en el comportamiento del consumo de drogas. Obtener una comprensión lo más precisa posible de estas sustancias y un punto de vista crítico acerca de la opinión social sobre el tema, permiten influir en las afirmaciones de otras personas.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

• Adquisición de responsabilidades sociales: el desarrollo de actitudes individuales mediante labores voluntarias en pro de la población, establece un factor de protección en relación con el consumo de drogas.

La proyección con la comunidad

1. Relación con la comunidad

Esta relación es dada por:
- Decisión de la comunidad.
- Iniciativa individual de alguno de sus miembros.
- Iniciativa institucional.
- Conocimiento mediante medios de comunicación.
- Experiencia de los mediadores sociales.

2. Reconocimiento de la comunidad en la que se desarrollara el trabajo, teniendo en cuenta

- Las necesidades observadas y reales.
- Las organizaciones de colaboración organizada.

3. Comunicación entre mediadores y comunidad

Se recomienda realizar
- Vigilancia y observación.
- Encuestas.
- Visitas a la comunidad.
- Entrevistas de mediadores a miembros de la comunidad.
- Intercambios informales entre mediadores y miembros de la comunidad.

4. Definición de los problemas

Se definen los problemas en los que se trabajará y las labores en conjunto que se desarrollarán, mediante reuniones con la comunidad y las organizaciones comunitarias para definir los problemas y formas de trabajo conjunto.

5. Caracterización y priorización conjunta de los problemas

Se recomienda realizar.
- Asambleas en la comunidad.
- Empleo de técnicas de trabajo en grupo.
- Encuestas.

6. Selección de un problema específico a trabajar

Tener en cuenta:
- Relevancia del problema.
- Recursos disponibles.
- Viabilidad de resolverlo.

booksmedicos.org

7. Constitución de métodos de acción

Puede guiarse por:
- Formación y capacitación de líderes.
- Ejecución de talleres propuestos para fortalecer la comunidad.
- Educación para el desarrollo individual de los miembros de la comunidad.

8. Desarrollar los planes por medio del trabajo comunitario

- Generar actividades que involucren al mayor número posible de individuos de la comunidad, con labores definidas.
- Utilizar procedimientos y técnicas de investigación.

9. Registro de las actividades

Realizarla por medio de estadísticas, bases de datos, informes, diarios de campo.

10. Evaluación de las actividades desarrolladas

Organización de la información final y aprendizaje producido. Estos aspectos pueden trabajarse durante el trabajo y/o simultáneamente con el registro de la información.

11. Retroalimentación con la comunidad de los resultados obtenidos

Mediante:
- Reuniones
- Discusión de grupos.
- Avisos informativos.
- Medios de comunicación.
- Foros.
- Asambleas.
- Publicaciones.

Consejeria

Consejería Familiar

La familia, al observar algunos de estos comportamientos, debe ponerse alerta:
- Pupilas dilatadas o mirada "en las nubes".
- Marcas de agujas.
- Objetos relacionados con las drogas en la casa.
- Aparición de nuevos amigos.
- Comportamiento caótico.
- Objetos de valor que desaparecen de la casa.

Es factible que la familia tenga que confrontar al individuo, en este caso se recomienda no acusarlo directamente de utilizar drogas porque lo más posible es que no lo admita.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Lo que no se debe permitir es que su comportamiento altere la vida familiar. La mejor alternativa es no confrontar al individuo cuando muestre señales de estar bajo los efectos de sustancias psicoactivas, tampoco cuando los familiares se sientan molestos o perturbados por la realidad.

Es recomendable decidir lo que se va a hacer cuando las cosas se encuentren relativamente en calma. Si es necesario, solicitar la participación de los familiares y conciliar un plan.

Tenga en cuenta las siguientes pautas:

1. Resolver las siguientes preguntas en compañía de los familiares:
   - ¿Cuál es el problema que tienen que enfrentar?
   - ¿Existe una evidencia clara de consumo de drogas? ¿Cuál es la evidencia?
2. Proponer soluciones entre todos los participantes, elegir y desarrollar las mejores. Ejemplos de lo que la familia puede tomar en consideración:
   - Exponer al individuo evidencia clara de que está consumiendo drogas y proponer un plan de tratamiento.
   - Utilizar la imaginación para disminuir la necesidad o interés en grupos sociales que consumen drogas.
   - Crear formas de reducir el acceso al dinero que posiblemente esté utilizando en la adquisición de drogas.

3. Establecer puntos concretos para desarrollar el plan. Es necesario que cada integrante de la familia tenga claro que papel desempeña en su ejecución. Se debe tener en cuenta que:
   - Si se resuelve que lo más adecuado es confrontar al individuo directamente sobre su utilización de drogas, se debe estar preparado para darle evidencia del hecho.
   - Exponer al individuo, de forma calmada, que se sospecha que está consumiendo droga, mostrarle la evidencia y expresarle de forma clara lo que debe hacer.
   - Evitar alzar la voz, discutir. Permitir que el individuo hable.
   - En caso de que el individuo decida someterse a un tratamiento, es recomendable tener a la mano los datos de un centro de tratamiento, números telefónicos, etc., para que pueda actuar inmediatamente.
   - Si el caso es considerado por los miembros de la familia como un problema grave y existe la posibilidad de que la persona no cumpla con lo que se le pide, se hace necesario considerar la aplicación de consecuencias negativas. En estos casos no es bueno amenazar si no se tiene la intención de cumplir las amenazas.
   - La familia debe solicitar al individuo que corrija aquellos comportamientos que suelen aparecer con el consumo de drogas o, en caso contrario, se le eliminaran los privilegios de los que disfruta.
   - En el caso que el problema sea tan grave que los familiares puedan llegar a estar en peligro, se debe advertir al individuo que, de continuar con su comportamiento, deberá alejarse de ellos. Si esto ocurre, la familia debe cumplirlo.

booksmedicos.org

Esto actúa mejor si se hacen las diligencias con anterioridad para algún tipo de vivienda, para que la calle no sea la única alternativa del individuo.

• Una pregunta que con frecuencia se hace la familia es si conviene exigir una abstinencia absoluta. Aunque algunas autoridades en el tema anotan que la abstinencia es la mejor opción, algunas familias pueden decidir que al tolerar el consumo ocasional o acceder al acuerdo de disminuir el consumo, se puede conseguir una colaboración razonable por parte del individuo, ya que si se le pide abstinencia total, podría negar la realidad y se rehusaría a hablar del tema.

Es importante que la familia afectada se una para buscar el apoyo de otras familias que se enfrenten a problemas similares. También existen grupos de apoyo, los cuales han sido sumamente beneficiosos para muchas familias.

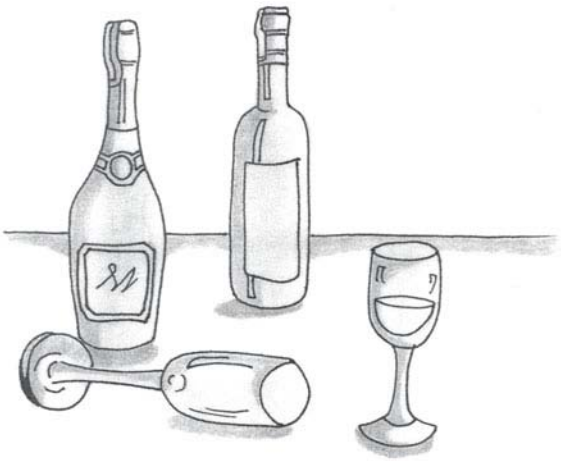
Los familiares pueden llegar a encontrar una solución para el problema, pero deben admitir que gran parte del desarrollo del mismo está fuera de su control.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

ALCOHOLISMO

Carmen Cecilia Almonacid Urrego



El alcohol etílico o etanol es una sustancia producida por microorganismos como levaduras y bacterias, a partir de procesos de fermentación de productos vegetales como uvas, manzanas, cebada o maíz. Ha estado presente en todas las culturas desde hace aproximadamente 6 400 años y debido a sus efectos, su consumo se ha asociado a procesos de integración social y convivencia.

El etanol es una sustancia depresiva que altera el funcionamiento del sistema nervioso. No sufre ningún proceso de digestión, por lo que ingresa directamente al torrente sanguíneo desde el estómago (una pequeña cantidad) y el intestino (absorbe la mayor cantidad de alcohol). En la sangre el alcohol se combina con el oxígeno y es descompuesto (oxidado), hasta bióxido de carbono y agua; de esta manera es eliminado del cuerpo por pulmones, orina y sudor. El primer órgano que procesa el etanol es el hígado, que oxida aproximadamente el 50% del alcohol ingerido, el resto permanece en el torrente sanguíneo y es eliminado lentamente. El licor afecta en primer lugar al sistema nervioso central, dando origen a sensaciones de excitación, sociabilidad y euforia. Si la concentración de etanol en la sangre es más alta, interfiere con los procesos mentales superiores ocasionando alteraciones en el lenguaje, la coordinación motora y la visión. Sus efectos duran hasta que todo el alcohol ha sido procesado, aproximadamente una hora y media por 12 onzas de cerveza, 5 onzas de vino o un cóctel, en una persona de 75 Kg.

Beber con moderación no es nocivo para la salud, pero los riesgos se incrementan proporcionalmente con la cantidad y frecuencia. El consumo crónico de alcohol ocasiona graves daños en el hígado, cerebro, corazón y estómago, entre otros. Además, causa desequilibrios a nivel emocional, familiar y social. La carga social del alcohol es grande. Gran parte de los daños son sufridos por personas ajenas al propio bebedor. El consumo

booksmedicos.org

de alcohol es uno de los principales factores de riesgo de maltrato y descuido de los menores por los padres o personas a su cargo; de violencia juvenil; de violencia a personas mayores de violencia sexual, de violencia autoinfligida y colectiva, y de violencia de pareja autoinfligida; colectiva; de violencia de pareja. En la mitad de los asesinatos el asesino o la víctima habían ingerido alcohol. Lo mismo ocurre en aproximadamente ¼ de los suicidios y la mitad de los accidentes automovilísticos. Así mismo, un alcohólico vive 10 a 12 años menos que un no bebedor y tiene siete veces más posibilidades de separarse o divorciarse.

El consumo de alcohol se ha incrementado en todos los países del mundo. En Estados Unidos existen nueve millones de bebedores excesivos y en Latinoamérica del 30% al 35% de la población consume alcohol. Se estima que 23 millones de europeos/año dependen del alcohol, donde es responsable de 195 000 muertes al año, aunque su efecto cardioprotector evita (retrasa) 160 000 muertes cada año. Cuando se estudia los años de vida perdidos y vividos con incapacidad ajustada por severidad (DALYs –Disability adjusted life years–), el alcohol es responsable del 12% del total de DALYs en hombres y del 2% en mujeres. Ello convierte al alcohol en el tercer factor de riesgo por detrás del tabaco y de la hipertensión arterial. Aproximadamente el 40% de los pacientes hospitalizados son alcohólicos o tienen problemas con la bebida, pero la mayoría no son identificados.

Datos obtenidos del programa presidencial Rumbos, demuestran que uno de cada 30 colombianos abusa del alcohol, siendo más frecuente su consumo entre los hombres (74.6%) que entre las mujeres (65.4%). Por su parte, El programa Rumbos 2 demostró que más del 75% de los casos de urgencias asociados con el consumo de psicoactivos en el país, se encuentran relacionados con el alcohol y que las ciudades con mayores índices de consumo de sustancias legales como alcohol, y tabaco son Tunja, Bogotá, Bucaramanga, Ibagué y Pasto. Adicionalmente, en el "Estudio sobre consumo de sustancias psicoactivas en Bogotá" realizado por el Departamento Administrativo de Bienestar Social (DABS) en el primer semestre de 2003, se destaca que el alcohol y la nicotina son los psicoactivos de mayor consumo en Bogotá.

Estudios realizados en Colombia desde el año 2001 sobre el consumo de alcohol en jóvenes, demuestran que la edad de iniciación en las bebidas alcohólicas es cada vez más temprana y que su consumo es mayor entre los adolescentes. Datos preliminares de la Encuesta Nacional de consumo en Escolarizados, revelan que el 74% de los entrevistados consume alcohol, la población de mayor riesgo la constituyen los estudiantes de bachillerato, específicamente los de séptimo y octavo grado, el primer contacto con el alcohol se tiene a los 10 y 11 años (más por curiosidad) y a los 12 y 13 años se presenta un consumo recurrente que pasa al abuso.

El riesgo de dependencia del alcohol es de alrededor del 10% para los varones y del 3 al 5% para las mujeres en la mayor parte de los países occidentales. Sin embargo, la incidencia de alcoholismo entre mujeres, niños y estudiantes universitarios está en aumento. Actualmente la relación varón/mujer es de 4 a 1.

Aunque el origen del alcoholismo es desconocido, existen diferentes factores que intervienen en su desarrollo como: defectos cromosómicos o genéticos, aceptación social (el alcohol es la única droga socialmente aceptada), publicidad exagerada e insinuante, cultura, personalidad y antecedentes familiares, entre otros.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

DEFINICIÓN

El alcoholismo es una enfermedad crónica y progresiva, que se caracteriza por el consumo de bebidas alcohólicas que llega a interferir con la salud y el funcionamiento social y económico del individuo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como la ingesta diaria de alcohol superior a 50 gramos en la mujer y 70 gramos en el hombre (una copa de licor o un combinado, contiene aproximadamente 40 gramos de alcohol).

NIVELES Y CATEGORÍAS DE CONSUMO

La palabra consumo se refiere a cualquier ingesta de alcohol. El término consumo de alcohol de bajo riesgo se utiliza para indicar que el consumo está dentro de las pautas legales y médicas, y que es poco probable que derive a problemas con el alcohol. El concepto consumo de riesgo se refiere al consumo de alcohol que aumenta el riesgo de consecuencias nocivas para el bebedor y para terceros. Abuso del alcohol es un término general para cualquier nivel de riesgo, desde el consumo de riesgo hasta la dependencia de alcohol.

De acuerdo con el consumo de alcohol los adultos pueden clasificarse en abstemios, bebedores sociales, alcohólicos sociales y alcohólicos.

- **Abstemios.** Son aquellas personas que no disfrutan o muestran un desagrado al gusto y a los efectos del alcohol. En consecuencia no lo consumen y en algunos casos, buscan persuadir a otros para que compartan su abstención. Para efectos epidemiológicos, se consideran abstemias actuales aquellas personas que no han consumido alcohol en los últimos 12 meses.

booksmedicos.org

• **Bebedores sociales**. Beben con sus amigos como parte de un proceso de socialización (bodas, cumpleaños, fiestas), pero rara vez se embriagan. En este grupo también se encuentran los hombres que consumen máximo 2 tragos por día o las mujeres que toman 1 o menos tragos en el mismo periodo.

• **Alcohólicos sociales**. Son aquellas personas que se embriagan con frecuencia, pero mantienen cierto control sobre su conducta. En ellos son comunes comportamientos como tomar un par de copas antes de llegar a casa, o ser clientes regulares de bares donde se sirven bebidas abundantes. Alcohólico social es también el hombre que bebe más de 14 tragos por semana o 4 por ocasión, o la mujer que consume más de 7 tragos por semana o 3 por ocasión. Su bebida no interfiere con su matrimonio ni su trabajo.

• **Alcohólico**. Se caracteriza por el consumo excesivo y crónico de alcohol, acompañado de dependencia física o psicológica. Adicionalmente tiene conductas sociales como:

1. Se vuelve irresponsable en el trabajo.
2. Se embriaga en el día y durante el trabajo.
3. Consume colonias, lociones o alcohol médico.
4. Abandona actividades por beber.
5. Tiene problemas familiares.

FACTORES DE RIESGO

Existen diferentes factores que favorecen el desarrollo del alcoholismo. Entre ellos tenemos el sexo, la edad, la raza, la historia familiar, la personalidad y las condiciones sociales.

Sexo: Aunque es más frecuente entre los varones, en los últimos 30 años se ha incrementado entre las mujeres. Las mujeres tienden a volverse alcohólicas más tarde en la vida que los hombres, pero son más susceptibles a los efectos nocivos del alcohol. Por lo tanto, desarrollan más rápido todos los problemas médicos relacionados con su consumo.

Edad: Generalmente el alcoholismo se desarrolla a principios de la edad adulta. Sin embargo, se está extendiendo su consumo entre los jóvenes y los adolescentes.

Raza: Las diferencias étnicas originan diferencias en la sensibilidad al alcohol. Algunos asiáticos poseen un gen que les permite metabolizar el alcohol mucho mejor. Debido a esto pueden consumirlo en dosis más altas sin experimentar efectos adversos.

Historia Familiar: Los hijos de padres alcohólicos tienen mayor probabilidad de comenzar a beber antes de la edad de 19 años y volverse alcohólicos. Aunque la influencia familiar es más débil en las mujeres, los factores genéticos contribuyen por igual al desarrollo de la enfermedad en ambos sexos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Personalidad: No existe un patrón de personalidad típicamente alcohólico, pero algunos estudios muestran mayor frecuencia en personas pasivas, depresivas, irresponsables, dependientes o con baja autoestima.

Medio: En el desarrollo del alcoholismo intervienen factores como la disponibilidad de alcohol en el medio, la condición socioeconómica, y las actitudes culturales y religiosas hacia el consumo de licor. Existen culturas abstemias que prohíben el alcohol, como la islámica y la hindú; moderadamente permisivas que lo aceptan dentro de ciertas circunstancias y ceremonias, pero rechazan la embriaguez y los excesos como la mediterránea; y permisivas, que toleran el consumo normal, los excesos y la embriaguez, como es el caso de los países latinoamericanos. De igual manera se ha comprobado que existe mayor consumo de alcohol entre personas de estrato socioeconómico bajo y en desempleados.

SÍNTOMAS

Existen dos tipos de intoxicación debida al consumo de alcohol: Intoxicación aguda e Intoxicación crónica. Cada una de ellas tiene características diferentes.

Intoxicación aguda

Se produce por un consumo masivo de alcohol. Los síntomas varían según el nivel de alcohol que se encuentre en la sangre. Se puede clasificar en varias etapas:

1. Subclínica: Se produce con 1 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. En esta fase se produce exaltación de las funciones intelectuales. La persona se siente eufórica, con sensación de bienestar general, alegre, le brillan los ojos, tiene piel caliente y húmeda, el pulso es rápido, se vuelve locuaz (hablador), aumenta su fuerza física y se cree capaz de realizar grandes hazañas y correr grandes peligros. Se despierta el deseo sexual y los tímidos se vuelven galantes y atrevidos.

2. Estimulación: Corresponde a una concentración de 1 a 1½ mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. En esta fase algunas personas se enfurecen por cualquier causa, discuten y se vuelven violentas. Otras lloran por pequeñeces y hablan de fracasos y traiciones.

3. Confusión: Equivale a un nivel de 2 a 3 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. Las facultades intelectuales se van perdiendo gradualmente. No se controlan las ideas, el lenguaje es ridículo, se camina en zigzag, se produce sensación de vértigo, el individuo grita debido a que presenta sordera, se pierde la noción del tiempo y el espacio y, en algunos casos, existe amnesia (laguna).

4. Atontamiento: Se produce con 3 a 4 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. Existe desorientación completa. La persona no es consciente de sus actos, el lenguaje es incoherente e ininteligible, es imposible escribir, la mirada es vertiginosa y la respiración y el pulso están acelerados.

booksmedicos.org

5. Coma: Se sucede con 4 a 5 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. La persona entra en estado comatoso. La respiración se torna difícil y arrítmica, existe sudoración profusa, los músculos están relajados, el pulso es débil y existe disminución en la temperatura normal del cuerpo (hipotermia).

6. Muerte: Puede sobrevenir con una concentración de 6 mg de alcohol por centímetro cúbico de sangre. Es más frecuente que se presente en personas expuestas al frío, por congestión pulmonar o asfixia.

Intoxicación crónica

Es provocada por intoxicaciones agudas repetidas o por un consumo excesivo y continuado de alcohol. El beber de manera continua puede ocasionar con el tiempo síntomas como tolerancia, dependencia física y síndrome de abstinencia.

Tolerancia: Se produce porque el organismo es capaz de soportar dosis progresivamente más altas de alcohol. Debido a esto, la persona debe consumir cantidades cada vez mayores para alcanzar el estado de embriaguez.

Dependencia física: la persona presenta síntomas físicos como vómito, sudor, temblores y ansiedad, cuando deja de beber después de un periodo de consumo de alcohol en grandes cantidades. Estos síntomas se alivian cuando se vuelve a beber alcohol o se toma alguna otra droga sedante.

Síndrome de abstinencia: ocurre hacia las 6 u 8 horas de retirar bruscamente el alcohol y puede persistir por 5 o 6 días. Se caracteriza por síntomas como temblor de lengua, párpados y manos, sudores, dolor de cabeza (cefalea), insomnio, incremento en la frecuencia cardíaca (taquicardia), elevación en la presión arterial (hipertensión), mareos y vómito. Las personas tienen alucinaciones táctiles, auditivas y olfatorias y en general se notan ansiosas, agitadas e irritadas, pudiendo incluso llegar a la agresividad. El *delirium tremens* es un síndrome de abstinencia grave, consistente en una especie de locura donde el paciente ve imágenes espantosas y alucinantes. Las alteraciones pueden hacerle creer que el suelo se mueve, las paredes se caen o la habitación gira. Exige un buen diagnóstico diferencial con la demencia. Debe desaparecer a las 12-24 horas. Si no es así, se debe acudir al médico porque puede causar la muerte.

CONSECUENCIAS DEL ALCOHOLISMO

Se ha comprobado que el consumo excesivo de alcohol trae consecuencias sociales, personales, médicas y legales.

Debido a que el alcohol es una droga, las personas pueden morir por sobredosis. El riesgo es mayor entre los adolescentes que todavía no pueden medir los efectos de su consumo masivo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

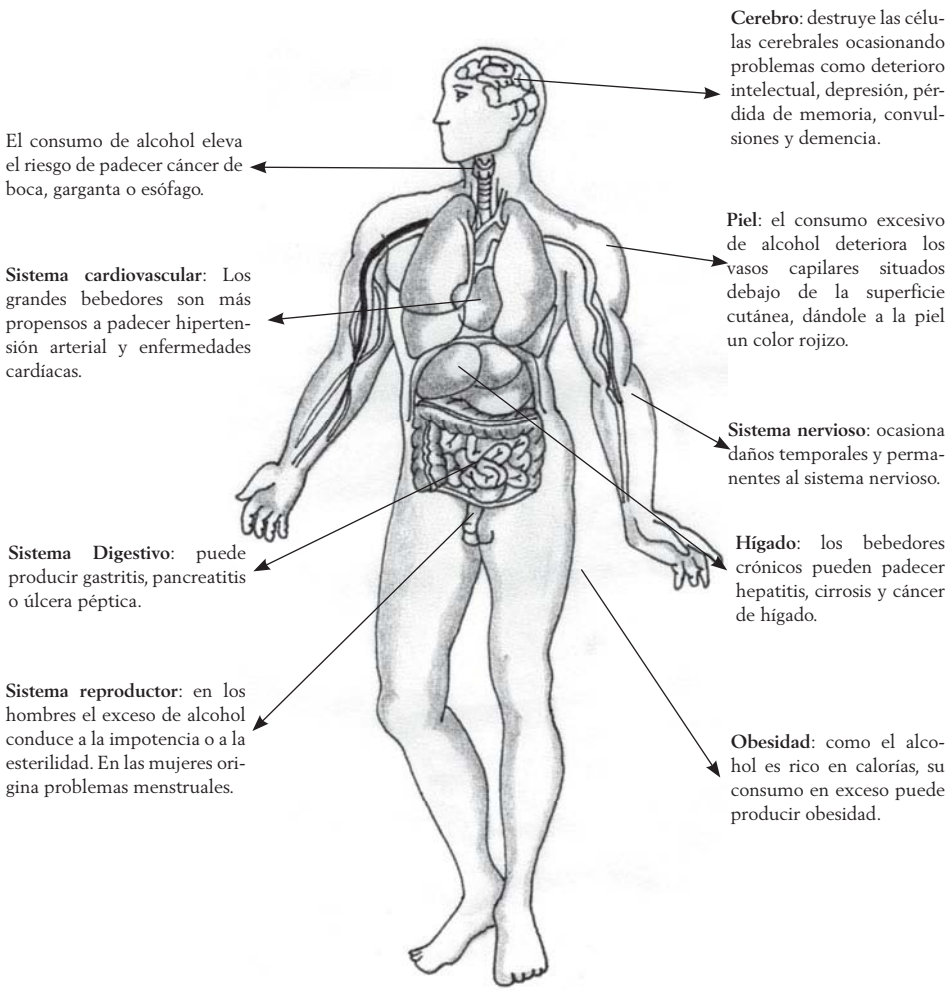
booksmedicos.org

El alcohol está implicado en más de la mitad de las muertes por accidentes automovilísticos debido a que deteriora la capacidad de conducir. De la misma manera, incrementa el riesgo de sufrir lesiones accidentales en la casa o el trabajo.

Sus efectos son causa de disturbios grupales, conducta antisocial, violencia en el hogar y ruptura de las relaciones afectivas personales. Es la causa primaria en la cuarta parte de los suicidios y se halla implicado en el 67% de los asesinatos.

La ingesta de alcohol durante el embarazo puede causar el síndrome alcohólico en el feto. En este caso el niño puede presentar complicaciones graves como retraso mental, lesiones cerebrales, déficit en el crecimiento, y alteraciones no específicas en articulaciones, genitales y corazón. De igual manera, la tercera parte de los niños hijos de madres alcohólicas son prematuros.

El consumo regular de alcohol perjudica al hígado, el corazón y el cerebro, y si se mantiene un elevado consumo durante años se produce daño permanente a estos órganos, así como diferentes tipos de cáncer. En la siguiente figura se esquematizan los daños permanentes producidos por el consumo prolongado de alcohol.



booksmedicos.org

DIAGNÓSTICO

En la mayoría de los casos es difícil diagnosticar la condición de alcohólico, debido a que, casi siempre, las personas con alcoholismo niegan el problema y dejan que sean sus colegas, amigos o familiares quienes reconozcan los síntomas y tomen la iniciativa hacia un tratamiento.

A menudo, las primeras indicaciones de alcoholismo son las respuestas físicas a la supresión (síndrome de abstinencia), los lapsos de pérdida de memoria (black-outs) y los malestares frecuentes al otro día (crudas). De igual manera, los alcohólicos severos a menudo tienen antecedentes de accidentes, inestabilidad matrimonial y laboral, incidentes episódicos violentos y abusos contra cónyuges e hijos.

Existen pruebas de examen selectivo que permiten diagnosticar el alcoholismo. Están diseñadas en forma de cuestionarios estandarizados, que permiten obtener respuestas relacionadas con los problemas asociados al consumo de alcohol y no con las cantidades de licor consumidas o los hábitos concretos de beber. El paciente puede responderlas por cuenta propia o en forma de entrevista conducida por el médico. Entre las pruebas más conocidas se encuentran la CAGE, la CATE, la prueba MAST y la SAAST.

Prueba CAGE

Es la prueba más rápida, ya que toma sólo un minuto responderla. Corresponde a un cuestionario que abarca cuatro preguntas:

C. Problemas relacionados con los intentos de reducir (cut) el alcohol.
A. Molestia (annoyance) por las críticas acerca del beber.
G. Sentimiento de culpa (guilt) por beber.
E. Consumo de alcohol en la mañana (Eye-opener), para tranquilizar los nervios o deshacerse de los efectos después de una borrachera.

Las personas que respondan sí a dos o más preguntas se identifican como alcohólicas.

Prueba CATE

Se aplica en mujeres embarazadas. Corresponde a la misma prueba CAGE pero sustituyendo la G por la T, que significa tolerancia. En este caso se interroga a la mujer sobre cuántas bebidas puede tolerar antes de sentir los efectos. Una respuesta de más de dos bebidas revela problemas potenciales de salud para la madre y el hijo.

Prueba MAST

Formulario de 25 preguntas que se define como la Prueba de Examen Selectivo de Alcoholismo de Michigan (Michigan Alcoholism Screening Test).

Prueba SAAST

Examen Selectivo de Alcoholismo Autoadministrada (Self Administered Alcoholism Screening Test).

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Para la detección del alcohólico se realizan, así mismo, exploraciones físicas y exámenes de laboratorio que evalúan la función del hígado (ASAT, ALAT, Fosfatasa alcalina), con el fin de detectar problemas médicos relacionados con el consumo excesivo de alcohol. Las pruebas que miden los niveles de alcohol en sangre no son útiles para diagnosticar el alcoholismo, debido a que sólo detectan la ingesta temporal, más no el consumo a largo plazo.

TRATAMIENTO

El tratamiento del alcoholismo abarca varias fases: reconocimiento del problema, desintoxicación, programas de rehabilitación y terapias de aversión/repugnancia.

Reconocimiento del problema

Debido a que la mayoría de personas adictas al alcohol niegan su problema, el primer paso en la rehabilitación del paciente es lograr que reconozca su condición de alcohólico y acepte voluntariamente la necesidad de tratamiento.

Desintoxicación

Es la segunda fase del tratamiento. En ella se suspende el suministro de alcohol. Si el paciente ha estado consumiendo por largo tiempo cantidades considerables de alcohol y éste se suspende bruscamente, aparece a los 3 o 4 días el "síndrome de abstinencia" o el "*delirium tremens*". Por lo tanto, es necesario administrar tranquilizantes y sedantes que alivien y controlen los efectos de la abstinencia. La desintoxicación puede durar de 5 a 7 días.

booksmedicos.org

Programas de rehabilitación

Son programas a largo plazo que ayudan a las personas afectadas a mantenerse abstemias, después de la desintoxicación. Incluyen psicoterapia individual, psicoterapia de grupo, psicoterapia de familia, psicoterapia de pareja, soporte médico y cuidados de enfermería. Dentro de la psicoterapia de interacción en grupo se encuentra Alcohólicos Anónimos (AA), organización fundada en 1935 con el fin de brindar ayuda emocional y afectiva a la persona alcohólica. Ofrece una red de apoyo muy fuerte bajo un modelo de abstinencia, anonimato, continuidad, apoyo de grupo, ventilación de los problemas y discusión de los riesgos de recaída. Sus criterios claros de acción y el énfasis en rescatar a otros, son aspectos que influyen en los altos índices de recuperación que obtienen.

Terapias de aversión/repugnancia

Son terapias en las que se utilizan drogas que interfieren en el metabolismo del alcohol y producen efectos desagradables ante el consumo de pequeñas cantidades de licor. No se utiliza en mujeres embarazadas ni en personas con otras enfermedades.

En la actualidad están aprobados tres medicamentos orales (naltrexone, acamprosate y disulfiram) y uno inyectable (naltrexone inyectable de liberación prolongada), para tratar la dependencia del alcohol. Todos ellos han demostrado ser eficaces para ayudar a los pacientes a reducir el consumo, evitar la recaída en consumo excesivo, alcanzar y mantener la abstinencia u obtener una combinación de estos efectos; deben consumirse bajo prescripción médica. Sin embargo, la farmacoterapia para pacientes con dependencia del alcohol es más efectiva cuando se combina con apoyo conductual. Por lo tanto, no se debe suspender la asistencia a grupos de apoyo.

Es importante recordar que la recuperación del paciente alcohólico es un proceso largo y continuo que requiere un esfuerzo conjunto de médicos, familiares, amigos y empleadores.

ESTRATEGIAS Y MÉTODOS DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

Debido a que el alcohol se ha integrado social y legalmente, no se puede eliminar del mercado. Lo que se puede hacer es reglamentar, controlar y enseñar la forma de su utilización. Si la persona es alcohólica se debe buscar la abstinencia absoluta, si no lo es, se debe educar en conductas que prevengan los problemas relacionados con el alcohol. La relación de los individuos con el alcohol puede modificarse a través de la promoción de salud, cuyas estrategias entran de lleno en las actividades habitualmente desplegadas por todas las partes interesadas en la salud (gubernamentales y no gubernamentales).

Estrategias preventivas

Se concibe la prevención como un espectro de medidas universales, selectivas e indicadas, que se engarzan entre sí sin solución de continuidad. En los niveles de prevención

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

universal y selectiva se incluyen medidas para prevenir la oferta y la demanda, no concebibles las unas sin las otras.

Prevención universal

Es homologable a la prevención primaria. Está conformada por todas aquellas acciones orientadas a sensibilizar y entregar información para elevar la conciencia del problema y establecer mecanismos efectivos que permitan modificar hábitos, conductas y actitudes inadecuadas. Está orientada a toda la población e incluye programas educativos escolares y campañas dirigidas al individuo, medidas legales que regulan el ambiente (limitaciones a la venta y dispensación, etc.) y medidas directamente enfocadas al «agente» (cargas fiscales y regulación de la producción y comercio del alcohol).

Prevención selectiva

Es intermedia entre la prevención primaria y secundaria clásicas. Se refiere a aquellas medidas que se dirigen a poblaciones con elevada probabilidad de incurrir en riesgos como los jóvenes en tiempo de ocio y los conductores de vehículos, y se centra fundamentalmente en medidas que impactan sobre el ambiente tales como la dispensación responsable de bebidas alcohólicas, los clubes seguros, el transporte público, las actividades de ocio saludable y los reglamentos y leyes sobre el alcohol y la conducción. En este sentido, las estrategias selectivas se enmarcan de modo preferente en la acción comunitaria.

Prevención indicada

Es intermedia entre la prevención secundaria y terciaria clásicas. Se dirige a los individuos identificados como sujetos de riesgo, ya sea a través de trabajadores o educadores sociales, o a partir del cribado de los hábitos de consumo de alcohol en los centros sanitarios. Sus estrategias se dirigen por tanto al individuo concreto sobre el que se puede actuar a través de la orientación, la intervención de consejo breve o la derivación a tratamiento.

ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN UNIVERSAL

Estrategias educativas y de persuasión

Aunque la educación por sí sola no parece ser un elemento determinante para la prevención de hábitos tóxicos, está en la base de todo trabajo preventivo como sustrato que prepara al individuo para aceptar mensajes posteriores e incluso medidas legislativas. Para que se produzca una reducción en la demanda es necesario aminorar el interés, el deseo y la confianza en las bebidas alcohólicas entre los individuos, los grupos y las colectividades. Ello puede lograrse con adecuada información y educación sanitaria a través de programas escolares y campañas educativas.

booksmedicos.org

La prevención basada en los programas escolares tiene como objetivo el cambio de actitudes, expectativas, habilidades sociales y autoestima en los niños en edad escolar, con el fin de que demoren el inicio en el consumo del alcohol, y si lo hacen en el futuro, sea con el mínimo riesgo. Los programas con mayor posibilidad de éxito son los multicomponentes y los que entrenan a los estudiantes en la toma de decisiones. También resultan prometedores los programas que, además de la educación del estudiante, incluyen intervenciones a nivel familiar o comunitario.

Entre las estrategias que se pueden utilizar para sensibilizar a los escolares se encuentran las siguientes:

- Educación a través de folletos boletines, revistas y videos: deben brindar al escolar, de forma amena y clara, información sobre el alcohol y los problemas derivados de su abuso. Los mensajes que contengan deben ser sencillos y el material escrito debe acompañarse del mayor número posible de gráficos e ilustraciones.
- Charlas informativas: deben ser breves para mantener la atención del escolar y el vocabulario debe adecuarse a la edad y nivel de comprensión de los niños. Conviene que las ayudas audiovisuales lleven poco material escrito pero un gran número de ilustraciones.
- Cualquiera que sea la estrategia utilizada se deben incluir por lo menos los siguientes temas:

1. ¿Qué es el alcohol?
2. Los efectos del alcohol. ¿Qué es cierto y qué es falso?
3. Uso o abuso.
4. ¿Qué es el alcoholismo?
5. ¿Cuándo y cómo empiezan los problemas con el alcohol?
6. Como tomar decisiones independientes (siempre eliges tú).
7. Un alcohólico en la familia. ¿Se puede heredar el alcoholismo? ¿Cómo puedo ayudar a mi familia?

- El material utilizado en la sensibilización de los padres debe responder a los siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es el comportamiento adecuado que se debe tener con los hijos de acuerdo con su edad?
2. ¿Cómo se habla con los hijos sobre el consumo del alcohol?
3. ¿A qué edad se debe hablar con los hijos sobre el alcohol?
4. ¿Se debe esperar a que los hijos planteen los interrogantes sobre el alcohol para hablar con ellos?
5. ¿Quién debe hablar con ellos, el padre o la madre?
6. ¿Qué se debe hacer ante un hijo que bebe los fines de semana?
7. ¿Cómo se debe actuar si se estima que los amigos son una mala influencia?

Las campañas educativas ya sea que se emitan por radio o televisión, se publiquen en la prensa o aparezcan en vallas publicitarias, buscan advertir y sensibilizar a la población sobre los riesgos asociados al consumo del alcohol.

Para que un programa informativo sea efectivo debe elegir el mensaje correcto sin transmitir cantidades de consumo, de manera que no se preste a malas interpretaciones

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

(por ejemplo, si se focaliza en el consumo moderado del alcohol, menos de 40 g de alcohol/día en hombres y 20 g/día en mujeres, los abstemios pueden interpretar estas cantidades como óptimas y lanzarse a beber) y no olvidar los efectos sobre las embarazadas y quienes conducen un vehículo.

Los medios de comunicación pueden contribuir a hacer una labor de sensibilización a través de la divulgación de las guías sobre el "consumo prudente" del alcohol. Se deben utilizar medios de comunicación que lleguen a grupos de alto riesgo. El material divulgativo con dichas directrices debe ser muy cauto para no dar el mensaje de "promoción del consumo responsable", sino de advertencia sobre los límites de riesgo que no debe sobrepasar.

Dentro de las conductas de consumo prudente que se deben promover a través de las campañas educativas, se encuentran:

No beber mientras se conduce un vehículo.
Beber en forma moderada sin llegar a embriagarse.
Comer mientras se bebe. Los alimentos se mezclan con el alcohol y evitan que su absorción intestinal sea demasiado rápida.
No consumir alcohol durante la jornada laboral ni cuando se deba trabajar al día siguiente.
No beber con personas desconocidas.
Suprimir por completo la bebida si la persona sufre de enfermedades como gastritis, diabetes, epilepsia o trastornos nerviosos, o si al consumir alcohol se torna agresiva.
No consumir alcohol durante el embarazo.
No suministrar alcohol a menores de edad.

Otro punto de interés es que el consumo y abuso del alcohol están relacionados con limitación del acceso al trabajo y a actividades recreativas. Por lo tanto, son necesarias políticas que promuevan la posibilidad de empleo y de recreo, disminuyendo las insatisfacciones, privaciones y desesperanzas que pueden conducir al consumo del alcohol.

MEDIDAS QUE REGULAN LA DISPONIBILIDAD FÍSICA DEL ALCOHOL

Se entiende por disponibilidad la accesibilidad del producto. Una de las estrategias gubernamentales más utilizadas en la prevención de los problemas relacionados con el alcohol, es el control sobre las condiciones de venta al minorista o al bebedor. Se puede limitar el acceso a partir de un incremento en los impuestos, la limitación de la edad de consumo, la regulación de la densidad de los locales y de los días y horarios de apertura, y la regulación de la promoción y publicidad.

En cuanto a la limitación de la accesibilidad económica se puede decir que el control de los precios del alcohol, a través del incremento de los impuestos, es una medida efectiva en la reducción de consumo per cápita de alcohol; por el contrario, la tributación diferencial no parece haber dado resultados positivos, ya que si los impuestos aumentan a las bebidas conforme al grado de alcohol, los consumidores cambiarán de bebida pero seguirán consumiendo la misma cantidad de alcohol puro que antes.

booksmedicos.org

La medida que mayor evidencia científica tiene es establecer la edad legal mínima para la venta a menores. Se ha demostrado que el incremento de la edad legal para beber reduce las ventas y las consecuencias del consumo en los jóvenes que se traduce, especialmente, en reducción de los accidentes de tráfico. En la mayoría de los países existe esta limitación (desde los 16 años en algunos países europeos hasta los 21 en muchos estados norteamericanos). La Organización Mundial de la Salud recomienda poner el límite al menos en los 18 años, para evitar la ingesta por parte de adolescentes cuyo cerebro se encuentra en plena evolución.

Otra medida de impacto es la reglamentación de los sitios de venta. Se pueden regular los locales de expendio a través de la autorización de la venta únicamente en lugares en los que no se consume (supermercados, comercios especializados, etc.) o donde se puede consumir directamente (bares, pubs, discotecas). Estos comercios pueden estar sujetos a regulaciones varias como ubicación, licencia para vender alcohol, gradación y tipo de bebidas, etc. Así mismo, se pueden restringir los horarios para la compra o consumo. Una experiencia exitosa en Colombia es la aplicación de la "hora zanahoria" a través de la cual se regula el horario de permanencia en los establecimientos donde se expenden bebidas alcohólicas.

Todas estas medidas han demostrado ser capaces de reducir el consumo de alcohol y el consecuente daño que puede derivarse. Sin embargo, es importante recordar que deben ser de carácter obligatorio y con aplicación a nivel nacional.

ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN SELECTIVA

Estrategias que modifican el contexto del consumo

Dentro de las estrategias clasificadas en este grupo se encuentran los siguientes programas:

- **Dispensación responsable de bebidas alcohólicas**: busca reducir el daño relacionado con el alcohol a través de la formación de quienes lo sirven: los camareros. Está destinado a mejorar sus conocimientos, habilidades y actitudes respecto a la dispensación del alcohol: no servir a menores, no servir a clientes intoxicados, tratar de evitar la conducción bajo los efectos del alcohol, mediar para prevenir la violencia. Se está aplicando con éxito en Estados Unidos, Australia y algunos países del Norte de Europa.

- **Control del cumplimiento de la ley**: se basa en vigilar de manera continuada el cumplimiento estricto de la ley, incrementando así la percepción del riesgo de ser sancionado. Es una medida indispensable para que las demás estrategias funcionen.

- **Responsabilidad del camarero o del local**: a través de esta ley se responsabiliza legalmente a quien sirve la bebida alcohólica, de las consecuencias agudas que pueda tener su consumo (agresiones, accidentes de tráfico, etc.). Ha demostrado su eficacia en países donde se aplica como, Estados Unidos, Canadá, Australia, Irlanda, Nueva Zelanda, países Escandinavos y Reino Unido.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

• **Promoción del ocio sin alcohol**: mediante esta estrategia se busca promover en la comunidad actividades de ocio alternativo (fiestas de graduación, actividades deportivas, actividades culturales, etc.), donde no esté presente el alcohol. Se aplica en 200 ciudades de Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Australia.

• **Transporte público**: mejorar la oferta y la calidad del transporte público reduce la utilización del vehículo propio por parte de las personas que salen a divertirse en horas de la noche, y con ello, los posibles accidentes de tráfico por conducir en estado de embriaguez. En el Reino Unido algunas discotecas ofrecen "party buses" que recogen a los clientes y los llevan nuevamente a su sitio de partida. En España se prolongan los horarios del transporte público durante las fiestas patronales y, en algunos casos, de forma sistemática durante los fines de semana. En Colombia las compañías aseguradoras de automotores ofrecen dentro de sus pólizas el servicio de "automóvil con conductor" para aquellos usuarios que asistan a reuniones o eventos donde vayan a consumir alcohol.

• **Clubes seguros (Safe clubbing)**: es un concepto que se refiere a incrementar la seguridad de los locales, con el fin de evitar accidentes y conductas riesgosas. Dentro de las medidas a tener en cuenta se encuentran: vías de evacuación adecuadas, ventilación e iluminación suficientes, utilización de vasos y botellas de plástico y de ceniceros de material no cortante o pesado para evitar que estos elementos se conviertan en armas cortopunzantes o arrojadizas.

Estrategias para reducir la conducción bajo los efectos del alcohol

A continuación se describen algunas de las estrategias utilizadas para evitar la conducción en estado de embriaguez.

• **Puntos de control**: se ha demostrado que el establecimiento de puntos de control es una medida de eficacia indudable en la reducción de lesiones y muertes como consecuencia del abuso del alcohol. Estos puntos deben ser bien visibles y anunciados con avisos, de manera que al conductor no le quede más remedio que pasar por ellos. Así mismo, es recomendable efectuarlos de forma aleatoria (cualquier lugar, día y hora) con el fin de evitar las conductas de evitación por parte de la población.

• **Suspensión del permiso**: es una medida de probada eficacia para reducir la siniestralidad. Sin embargo, la suspensión del permiso no evita la reincidencia. Se ha observado que los reincidentes habituales son, en general, los conductores más peligrosos y los que menos reaccionan ante la retirada del permiso, no importándoles conducir sin él.

• **Tasa de alcoholemia baja**: en la actualidad la tasa de alcoholemia legal en muchos países es de 0.5 g/L (0.25 mL en aire), aunque se está recomendando disminuirla ya que no existe ningún umbral absoluto por debajo del cual no sobrevenga nin-

booksmedicos.org

guna deficiencia de las aptitudes psicomotoras de percepción, seguimiento, visión y atención. En los jóvenes se propone un grado de alcoholemia de cero debido a que ellos tienen un riesgo muy superior de sufrir accidentes por su inexperiencia al volante.

• **Permiso graduado**: consiste en limitar el permiso a conductores noveles. La eficacia y efectividad del permiso graduado quedó confirmado en una reciente revisión de la Biblioteca Cochran.

• **El conductor designado**: es un programa que se basa en la premisa de que quien deba conducir no ha de beber. Por lo tanto, se recomienda que si un grupo de personas sale a celebrar, uno de cada cuatro decida no beber para hacerse cargo de conducir. En países como Colombia se premia al conductor elegido con el suministro gratis de cocteles sin alcohol "cóctel zanahorio".

• **Alcoholock**: se trata de un dispositivo que se coloca al motor de arranque o contacto para impedir la puesta en marcha del vehículo si se detecta alcohol en el aire espirado. Antes de encender el motor el conductor deberá soplar en el aparato. Si la tasa de alcohol es superior a la permitida, el motor no arrancará. Una vez en marcha el dispositivo le pedirá pruebas periódicas, al igual que si detiene el automóvil por más de media hora. Se está utilizando en varios países como Estados Unidos, Suecia y España.

El análisis de las diversas estrategias para evitar que las personas conduzcan en estado de embriaguez ha permitido concluir que las más eficaces son: tener un límite de alcoholemia legal bajo, establecer puntos de control frecuentes y aleatorios y, la posibilidad real de sanciones severas.

Estrategias para regular la promoción de bebidas alcohólicas

La publicidad y las campañas de promoción son el último paso en la estrategia de mercadeo utilizada por la industria alcoholera. Los anuncios de bebidas alcohólicas aparecen profusamente en todos los medios masivos de comunicación como la televisión, la radio, las revistas e internet, promocionando estilos de vida que impactan sobre poblaciones vulnerables como menores y jóvenes. En Estados Unidos se comprobó que los menores vieron en 2002, el 45% más de anuncios de cerveza, el 12% más de bebidas destiladas y el 65% más de bebidas refrescantes que los adultos. Así mismo, la promoción de numerosos eventos deportivos y culturales por empresas alcoholeras es una situación presente en muchas partes del mundo, saltándose a menudo las limitaciones legales de países receptores. A eso debe sumarse la promoción a través de las campañas de descuento 2x1 y la exposición del producto en el punto de venta.

Aunque la industria tiene el derecho de promocionarse y de recuperar la inversión publicitaria a través de las ventas, debe considerarse que el alcohol no es una mercancía ordinaria y por lo tanto debe estar sujeta a una regulación especial por parte de cada gobierno.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Algunas de las medidas legales que se pueden adoptar en este sentido son:
- Prohibir la introducción, venta y consumo de bebidas alcohólicas en estadios o espacios deportivos.
- Limitar (no prohibir) la divulgación en televisión y radio durante horas de audiencia predominantemente infantil, de mensajes publicitarios relacionados con el alcohol.
- Prohibir la utilización de modelos jóvenes para campañas publicitarias sobre productos relacionados con el alcohol.
- No representar a menores bebiendo ni tenerlos a ellos como destinatarios.
- No utilizar estrategias publicitarias donde se asocie el alcohol con el éxito sexual o social, el rendimiento físico, la conducción de vehículos o efectos terapéuticos y/o de solución de conflictos.
- Restringir la publicidad de las bebidas de elevada graduación.

Existen suficientes evidencias de que una reducción en la inversión publicitaria del 1% reduciría el consumo de alcohol alrededor del 0.22%.

ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN INDICADA

Intervenciones breves en los bebedores de riesgo

En el tratamiento de la enfermedad alcohólica es fundamental un diagnóstico y manejo precoz, que eviten el paso a la cronicidad y la aparición de secuelas e invalidez. Los profesionales de atención primaria (médicos, enfermeras y otros) juegan papel importante en la identificación de aquellos pacientes cuyo consumo es de riesgo o perjudicial para su salud y en lograr que pacientes con dependencia de alcohol inicien un tratamiento. Para ello, se debe preparar al personal sanitario en el abordaje completo tanto del screening como de las "intervenciones breves (SIB)".

Las intervenciones breves son aquellas prácticas cuyo objetivo es identificar un problema de alcohol real o potencial y motivar al individuo a que haga algo al respecto. No están diseñadas para el tratamiento de personas con dependencia de alcohol, que por lo general requieren un abordaje clínico más intensivo y experto.

El abordaje del SIB propuesto por la OMS lleva varios pasos:

Screening: es el primer paso en el proceso del SIB. Permite identificar a las personas cuyo consumo de alcohol puede poner en riesgo su salud, así como para aquellos que ya están experimentando problemas relacionados con el alcohol, incluyendo la dependencia. Se realiza a través de la aplicación de cuestionarios clínicos. Los más utilizados son el CAGE y el Test de identificación de desordenes debidos al uso de alcohol.

El cuestionario CAGE consta de cuatro preguntas:
- ¿Ha sentido alguna vez que debería disminuir su manera de beber?
- ¿Le ha molestado que la gente critique su forma de beber?
- ¿Se ha sentido culpable por su actividad alcohólica?
- ¿Para sentirse bien alguna vez ha tenido que beber por la mañana luego de una sesión alcohólica?

booksmedicos.org

Si la respuesta es afirmativa en dos, hay problemas con el alcohol.

Un ejemplo de cuestionario CAGE camuflado es el siguiente:

Cuadro 3-4: Cuestionarios CAGE camuflado.

1. ¿Piensa usted que come demasiados dulces?
2. ¿Le han ofrecido alguna vez un porro o una dosis de cocaína?
3. ¿Le ha molestado alguna vez la gente criticándole su forma de beber?
4. ¿Se ha planteado en alguna ocasión hacer algo de ejercicio semanalmente?
5. ¿Considera usted que duerme las horas necesarias para estar a tono durante el día?
6. ¿Ha tenido usted alguna vez la impresión de que debería beber menos?
7. ¿Se ha planteado seriamente en alguna ocasión dejar de fumar?
8. ¿Le han comentado alguna vez que debería comer más frutas y verduras?
9. ¿Se ha sentido en alguna ocasión mal o culpable por su costumbre de beber?

10.1 ¿Le han comentado alguna vez que debería fumar menos?

11.1 ¿En alguna ocasión lo primero que ha hecho por la mañana ha sido beber para calmar sus nervios o para librarse de una resaca?

12.1 ¿Se ha planteado alguna vez cambiar su costumbre de consumir pastillas para dormir por técnicas de relajación?

Tomado de: SemFYC, PAPS, Ministerio de Sanidad y Consumo 2007. "Como actuar ante el consumo de alcohol: Guía de referencia".

El Test de identificación de desórdenes debido al uso del alcohol (AUDIT) es un cuestionario de 10 preguntas diseñado por la OMS en 1982, la versión en español fue elaborada por De la Fuente y Kershenovich en 1992. Las tres primeras preguntas miden la cantidad y frecuencia del consumo habitual y ocasional del alcohol, las siguientes tres se refieren a la aparición de posibles síntomas de dependencia y las cuatro últimas evalúan los problemas recientes y pasados asociados al consumo de alcohol. La puntuación resultante define la conducta a seguir al ubicar al paciente en cuatro zonas con intervención terapéuticas propias de cada una.

Tabla 3-1: Test AUDIT

	0	1	2	3	4
1 ¿Con qué frecuencia toma bebidas alcohólicas?	Nunca	Una vez al mes o menos	Dos o cuatro veces al año	Dos o tres veces por semana	Cuatro o más veces por semana
2. ¿Cuántas copas toma en un día?	1 o 2	3 o 4	5 o 6	7 a 9	10 o más
3. ¿Con qué frecuencia toma seis o más copas en una sola ocasión?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	Diario o casi a diario
4. ¿Cuántas veces en el último año notó que una vez que comenzó a tomar ya no podía parar?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	Diario o casi a diario

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

	0	1	2	3	4
5. Cuántas veces en el último año el tomar bebidas alcohólicas interfirió con sus actividades normales?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	Diario o casi a diario
6. ¿Cuántas veces en el último año tuvo que tomar un primer trago en la mañana para poder funcionar después de haber tomado el día anterior?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	Diario o casi a diario
7. ¿Cuántas veces en el último año tuvo remordimiento o sentimientos de culpa después de tomar bebidas alcohólicas?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	Diario o casi a diario
8. ¿Cuántas veces en el último año no ha podido recordar lo que pasó la noche anterior debido a que tomó bebidas alcohólicas?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	Diario o casi a diario
9. Debido a que tomó bebidas alcohólicas, ¿usted o alguien resultó lastimado?	No		Sí, pero no en el último año		Sí, en el último año
10. ¿Existe algún amigo, pariente o médico que conozca su consumo de bebidas alcohólicas que le haya sugerido suspenderlo?	No		Sí, pero no en el último año		Sí, en el último año

Definición del nivel de riesgo

Una vez se ha llevado a cabo el screening, el siguiente paso es definir el nivel de riesgo. De acuerdo con el modelo de intervención de la OMS, el riesgo se define con base en las puntuaciones del AUDIT y se clasifica en 4 niveles: Zona I, Zona II, Zona III y Zona IV. Las pautas dictadas en ellas sirven como base para realizar juicios clínicos con el fin de adaptar las intervenciones a las condiciones particulares de cada paciente.

Cuadro 3-5: Niveles de riesgo y las intervenciones de acuerdo con AUDIT.

NIVEL DE RIESGO	INTERVENCIÓN	PUNTUACIÓN DEL AUDIT
Zona I	Educación sobre el alcohol	0-7
Zona II	Consejo simple	8-15
Zona III	Consejo simple más terapia breve y monitorización continuada	16-19
Zona IV	Derivación al especialista para la evaluación diagnóstica y tratamiento	20-40

Tomado de: SemFYC, PAPS, Ministerio de Sanidad y Consumo 2007. "Cómo actuar ante el consumo de alcohol: Guía de referencia".

booksmedicos.org

Intervención: de acuerdo con los resultados obtenidos en el AUDIT o el CAGE se definen las conductas a seguir con cada paciente.

AUDIT

Zona I (0-7 puntos) Educación sobre el alcohol: La puntuación por debajo de 8 indica un consumo de bajo riesgo. Se refiere a la mayoría de los pacientes en muchos países. Aunque estos pacientes no requieren intervención alguna, pueden beneficiarse de la información sobre el consumo del alcohol para fortalecer su postura.

Zona II (8-15 puntos) Consejo simple: La puntuación entre 8 y 15 generalmente indica un consumo de riesgo. Es probable que se dé en una proporción significativa de pacientes en muchos países. Estos pacientes presentan un consumo de alcohol por encima de las pautas establecidas y por lo tanto corren el riesgo de tener lesiones, problemas legales, bajo rendimiento laboral y problemas sociales debidos a episodios de intoxicación aguda. Deben ser informados de las consecuencias a que se exponen por su forma de beber. La metodología recomendada es el consejo apoyado por folletos educativos como la guía para el consumo de bajo riesgo de la OMS (ver referencias bibliográficas).

Zona III (16-19 puntos) Consejo simple, terapia breve y seguimiento: Este tipo de pacientes son bebedores que ya han experimentado problemas de salud físicos, mentales y sociales derivados del consumo perjudicial del alcohol. Las puntuaciones del AUDIT en el rango de 16-19 a menudo sugieren consumo perjudicial o dependencia, por lo que se recomienda un abordaje clínico más completo. Los pacientes en esta zona pueden manejarse mediante la combinación de consejo simple, terapia breve y monitorización continuada. La terapia breve es un proceso sistemático centrado en una evaluación rápida, pronta adherencia del paciente e implementación inmediata de estrategias de cambio; a diferencia del consejo simple, su objetivo es proporcionar a los pacientes las herramientas adecuadas para cambiar actitudes básicas y manejar problemas subyacentes. En la actualidad existen numerosos enfoques de terapia breve entre los que se encuentran la Terapia nacional emotiva de Ellis y Abraham y el Modelo de autocontrol dirigido de Marck y Linda Sobell, de Canadá. Como apoyo a estas acciones se utilizan manuales de autoayuda como el diseñado por la OMS.

Zona IV (más de 20 puntos) Derivación a atención especializada: En este punto el enfermo presenta diversas patologías clínicas, severos desajustes emocionales y graves conflictos sociales que requieren atención de personal médico y paramédico especializado y el apoyo de grupos de autoayuda como Alcohólicos Anónimos.

CAGE

Pacientes sin criterio de dependencia de alcohol (<2): Deben ser intervenidos mediante el consejo breve apoyado en material educativo, para obtener la reducción del consumo. Para la intervención se aconseja utilizar un estilo empático y evitar la confron-

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

tación, ofrecer al paciente alternativas sobre el mejor modo de hacer los cambios, enfatizar la responsabilidad del paciente para realizar los cambios en la conducta de bebida y reforzar la confianza de los pacientes en su capacidad para desarrollar los cambios necesarios.

Pacientes con criterio de dependencia del alcohol (>2): En estos pacientes se deberán valorar los criterios DSM-IV o el test de MALT para confirmar si existe dependencia. El tratamiento comprende dos fases: la desintoxicación que debe ser complementada con fármacos que eviten el síndrome de abstinencia y, la deshabituación apoyada en medicamentos que ayudan a reducir el alcohol. Una vez superada esta etapa se procede al seguimiento o la derivación a personal especializado.

booksmedicos.org

TABAQUISMO

Carmen Cecilia Almonacid Urrego
Olga Lucía Orjuela López

El tabaco es el nombre común de dos plantas de la familia de las Solanáceas cultivadas por sus hojas que, una vez curadas, se fuman, mascan o aspiran en forma de rapé. Se cree originario de América, aunque documentos de China, Egipto y Persia demuestran el uso de una sustancia que posiblemente era tabaco. Cristóbal Colón y sus compañeros fueron los primeros europeos que llegaron al continente americano y observaron que los indígenas consumían el tabaco con fines tanto rituales como terapéuticos. Lo enrollaban en forma de puro, lo envolvían en hojas de maíz a manera de cigarrillo, lo fumaban en pipa o lo incluían en jarabes para beberlo. Fue a mediados del siglo XV cuando los conquistadores españoles y los comerciantes ingleses introdujeron esta práctica en Europa Occidental, donde se convirtió en una moda a nivel de la élite europea. Desde allí, se difundió al resto del mundo. El francés Jean Nicot de Villemain, escribió sobre las propiedades medicinales del tabaco y lo hizo llegar a, hijo de la reina de Francia, Catalina de Medici, para curar sus jaquecas. El nombre de nicotina es en honor a Nicot.

A mediados del siglo XX aparecen los primeros reportes que implican al tabaquismo como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades en el ser humano. Pero ya antes, Fray Bartolomé de las Casas en 1566 habló de la dependencia del tabaco; "Españoles cognoscí yo que lo acostumbraban a tomar que, reprendidos por ello diciéndoles que aquello era vicio, respondían que no era en su mano dejarlo de tomar". En la actualidad, el tabaquismo es considerado uno de los problemas de salud pública de mayor impacto a nivel mundial, debido a los perjuicios que ocasiona a la salud, el alto índice de morbilidad y mortalidad relacionado con su consumo y sus repercusiones económicas.

El tabaquismo es la primera causa de muerte prevenible en el mundo. Hoy, 1 de cada 3 adultos fuma lo que equivale a 1 100 millones de personas. Se estima que

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

se consumen 5.5 billones de cigarrillos y causa aproximadamente cinco millones de muertes al año. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el tabaco mata 1 de cada 10 adultos en todo el mundo. Se espera que para el año 2030 la proporción será de 1 de cada 6 adultos, lo que equivaldría a 10 millones de defunciones anuales. Así mismo, se calcula que en el año 2020, 7 de cada 10 muertes ocasionadas por el tabaco ocurrirán en los países de ingreso medio y bajo, regiones donde se concentra el 80% del consumo mundial. El 84% de fumadores se encuentran en los países en desarrollo, mientras los países desarrollados invierten en la prevención, lo que ocasiona mayor concientización en la población.

En América Latina y el Caribe, diariamente mueren aproximadamente 400 personas por el tabaco, se estiman 150.000 muertes al año, y se calcula que en 25 años se triplicaran. Actualmente se estima que el consumo por persona diario en la región es de 12 cigarrillos. Según datos de la OMS el 40% de los hombres y el 21% de las mujeres fuma en América Latina y el Caribe. Estudios indican que tres cuartas partes de la población empiezan a fumar entre los 14 y 17 años. El aumento de la prevalencia se observa más en poblaciones urbanas que en las rurales, mientras que la población indígena es baja.

En cuanto a los aspectos económicos del tabaco, Brasil es el mayor productor de la región y el tercero a nivel mundial, con aproximadamente 700 mil hectáreas sembradas.

En países en que es importante para la economía la producción de tabaco, se presenta un conflicto de intereses entre esta situación y la implementación de programas preventivos. Generalmente la industria del tabaco la manejan empresas multinacionales.

Existe una problemática en torno a los programas de prevención y control, pues la publicidad que realizan las multinacionales es muy fuerte. Por ejemplo, lo hacen patrocinando actividades deportivas y recreativas, dirigidas a la población joven, causando gran impacto. En la región también se observa la venta de cigarrillos en la calle por parte de los niños. Otros problemas son el desconocimiento por parte de los profesionales de la salud de los daños que ocasiona el cigarrillo y la falta de programas preventivos, como consecuencia, la población carece de información suficiente para combatirlo y su uso es socialmente aceptable.

En América Latina y en el Caribe existe un Comité coordinador del control del tabaco o CLACCTA, que se ha encargado de coordinar los entes gubernamentales y los no gubernamentales, en los países para la adopción de programas y políticas contra el tabaco. También desarrolla un plan de acción para brindar asesoría técnica y monitoreo de los avances en los programas.

Es reconocido el impacto del tabaquismo en la salud pública. El hábito de fumar se ha asociado con diferentes tipos de cánceres entre los que se encuentran el de pulmón, labios, lengua, faringe, esófago y vejiga. Así mismo, causa enfermedades del corazón y padecimientos respiratorios como bronquitis y enfisema. Diversos estudios demuestran que los riesgos de sufrir enfermedades producto del consumo de tabaco varían de acuerdo con la forma como éste se consume. Es así como la mortalidad por cáncer de pulmón, es mayor en los que fuman pipa y puro y aún mucho más elevada en los que consumen cigarros, mientras que la presentación de tumores malignos en labios, lengua, boca y esófago suele ser igual o mayor a la observada en quienes acostumbran fumar

booksmedicos.org

cigarros. De igual manera, se considera que las expectativas de vida en el fumador disminuyen en relación con los no fumadores. La expectativa de vida de una persona entre 30-35 años de edad que fuma dos paquetes diarios disminuye entre 8 y 9 años.

Tanto los hombres como las mujeres son susceptibles de padecer la acción aterogénica, cancerígena e inflamatoria broncopulmonar del tabaco, aunque el riesgo parece ser mayor para las mujeres ya que fumar hace perder la "protección estrogénica" a las mujeres premenopáusicas.

DEFINICIONES

Tabaquismo

Es una enfermedad adictiva o intoxicación crónica producida por el consumo del tabaco, es decir inhalar y exhalar el humo producto de la quema del cigarrillo. Se fuman las hojas secas de la planta del tabaco en forma de tabaco, puro, en pipa o cigarrillo.

Tabaco

Es la hoja producto de una planta tropical llamada *Nicotiana tabacum* perteneciente al género de las solanáceas, contiene elevada cantidad de alcaloide (nicotina), que afecta al sistema cardiovascular y al sistema nervioso, responsable de la adicción.

TIPOS DE FUMADORES

De acuerdo al consumo de tabaco, los adultos pueden clasificarse en no fumadores, fumadores activos, y fumadores pasivos.

No fumadores

Son aquellas personas que no disfrutan o muestran un desagrado al gusto y a los efectos del tabaco. En consecuencia, no lo consumen.

Fumadores activos

Son aquellas personas que voluntariamente se exponen a las sustancias tóxicas del tabaco, al inhalar directamente el humo de los cigarros, tabacos o pipas.

Fumadores pasivos

Son aquellas personas no fumadores que inhalan el humo del cigarrillo en forma involuntaria, al aspirarlo de los fumadores que le rodean. Normalmente el 15% del humo que desprende el cigarrillo es inhalado por el fumador (flujo principal), mientras que el 85% queda disperso en el aire (flujo lateral). Este humo contiene hasta tres veces más

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

nicotina y alquitrán y cinco veces más monóxido de carbono que la corriente principal. Por lo tanto, los fumadores pasivos adquieren el mismo riesgo de padecer las mismas enfermedades de los que fuman activamente.

TOXINAS PRESENTES EN EL TABACO

El tabaco usualmente se usa por inhalación del humo de la combustión de sus productos, pero no ha dejado de usarse en forma de rapé o tabaco mascado. Cuando el fumador inhala la parte ardiente alcanza una temperatura de 1000°C, va disminuyendo al llegar a la boquilla del filtro. Esta temperatura genera una cantidad de reacciones químicas y transforma muchos de los componentes originales del tabaco. El humo del cigarrillo contiene más de 5 000 sustancias químicas en distintas fases (sólida, gaseosa y partícula), varias tienen efecto nocivo y están implicadas en el desarrollo de diversas enfermedades. De esas sustancias por lo menos 60 son muy perjudiciales para la salud y se han confirmado más de 40 que producen cáncer. El cigarrillo contiene al menos 700 aditivos no permitidos por la FDA (Agencia de medicamentos y alimentos de los Estados Unidos). Entre las más perjudiciales se encuentran la nicotina, el monóxido de carbono, los alquitranes, las partículas de humo y las sustancias irritantes. La concentración de estas sustancias varía si el tipo de corriente es directa o indirecta.

La directa es la aspiración del humo del cigarrillo directamente a la boca y al aparato respiratorio. La indirecta es la aspiración del humo del cigarrillo encendido, es la que inhalan los fumadores pasivos (pero el fumador también lo aspira). Como la combustión es incompleta se producen más tóxicos, lo que puede resultar más peligroso.

Nicotina

Es el principio activo del tabaco, es un alcaloide que afecta al sistema nervioso central. Fue aislada por Posset y Reiman en 1823. Se encuentra en pequeñas cantidades en las hojas, las raíces y las semillas de la planta de tabaco, aunque también se puede producir sintéticamente. Según su variedad, el tabaco contiene entre 0.5 y 16% de nicotina, el resto es el llamado alquitrán. Cuando se inhala el humo los pulmones absorben el 90% de la nicotina. Las mucosas absorben con mayor facilidad la sustancia en un ambiente alcalino, circunstancia que han aprovechado algunas tabacaleras para adicionar sustancias derivadas del amoniaco que alcalinicen más, para producir mayor dependencia.

Como la nicotina, al igual que el alcohol, es una sustancia euforizante, el consumo puede producir cambios anímicos en la persona y su ausencia, síndrome de abstinencia. Una vez que es absorbida por el pulmón el cerebro la detecta en 10 segundos, atravesando primero la barrera hematoencefálica y pasando a tejidos y órganos. A pesar de ello, no se ha asociado a trastornos psicológicos de importancia como en el caso de adicciones a sustancias psicoactivas, únicamente la necesidad de consumirlo con dificultad para dejarlo.

En el sistema nerviosos central la nicotina produce efectos estimulantes, facilitando la concentración, la persona se siente más activa y menos cansada, se despeja la memoria y, en cierta manera, controla el aumento de peso al incrementar el gasto de

booksmedicos.org

energía, disminuir los sentidos del olfato y del gusto y mantener al fumador ocupado en el acto de fumar en lugar de comer.

En el sistema cardiovascular la nicotina aumenta el riesgo de cardiopatía isquémica, enfermedad vascular periférica, aneurisma aórtico e ictus. Entre los síntomas se encuentran: Incremento de la frecuencia cardíaca, vasoconstricción de los vasos sanguíneos (color pálido de la piel), aumento de la presión arterial, del gasto cardíaco y del consumo de oxígeno en los tejidos, aparición de arritmias, además facilita la adhesión de plaquetas en los vasos favoreciendo su obstrucción y la arterioesclerosis. Ésto se asocia al aumento de ácidos grasos libres, colesterol total, colesterol LDL (de baja densidad), disminución del HDL (colesterol de alta densidad).

En el sistema gastrointestinal reduce la síntesis de insulina y estimula la secreción gástrica. Aumenta el peristaltismo intestinal y la salivación.

Sistema neuroendocrino: incrementa la liberación de dopamina, serotonina y noradrenalina, produciendo sensación de placer y anorexia. La liberación de acetilcolina se asocia con el aumento de la memoria. La liberación de beta-endorfinas con disminución en la ansiedad y el nerviosismo. Aumenta la ACTH, la hormona del crecimiento y la prolactina.

En el sistema metabólico afecta el apetito lo que da lugar a que el fumador pese entre 2 y 4 kilogramos menos de lo debido.

En el embarazo puede producir abortos, partos prematuros, placenta previa, embarazos ectópicos, niños bajos de peso y muerte súbita en el recién nacido. La presencia de monóxido de carbono en la sangre, hace que le llegue menos oxigeno al feto.

Monóxido de carbono

El monóxido de carbono (CO) constituye del 3% al 6% del humo inhalado. Tiene afinidad por la hemoglobina presente en los glóbulos rojos, que transporta el oxígeno a las células y tejidos. Como consecuencia, estos glóbulos pierden el 15% de su capacidad de transportar oxígeno, circunstancia que puede ocasionar daños en el sistema circulatorio. De igual manera, el monóxido de carbono en el nivel de exposición que comúnmente alcanzan los fumadores de cigarrillos, reduce la contractilidad cardíaca en las personas que padecen la enfermedad coronaria.

Alquitrán

Es una sustancia oscura y resinosa compuesta por diversos agentes químicos, muchos de los cuales se generan como resultado de la combustión. Entre ellos se encuentran: cianuro de hidrógeno, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxido de nitrógeno y amoniaco, entre otras. Muchos de los compuestos del alquitrán son sustancias carcinógenas que contribuyen al desarrollo de diferentes tipos de cánceres y tumores malignos.

Partículas de humo

Las partículas de humo son muy pequeñas y pueden medir hasta 1/170 000 de pulgada. La mayoría de estas partículas son absorbidas por las células de revestimiento de los pulmones, ocasionando la producción de tejido de cicatrización excesivo dentro de ellos. Por

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

lo tanto, las partículas de humo contribuyen con la destrucción progresiva de las paredes de los alvéolos pulmonares de las personas que han fumado por mucho tiempo.

Sustancias irritantes

A este grupo pertenecen el formaldehído, el ácido fórmico, los fenoles y las acroleínas. Las sustancias irritantes destruyen las células que conforman los cilios pulmonares, evitando que barran las partículas extrañas hacia el exterior. Como consecuencia, las vías respiratorias quedan expuestas a todo tipo de contaminantes y partículas extrañas.

La composición del humo aspirado es diferente a la que sale del cigarrillo al ambiente. El humo que se escapa contiene más sustancias nocivas como monóxido y dióxido de carbono, amoniaco, benceno, benzopireno, anilina y acroleína entre otros, lo que incrementa las sustancias tóxicas en el ambiente.

SÍNTOMAS

Los síntomas físicos de exposición al tabaco se dividen en dos: agudos o a corto plazo y crónicos o a largo plazo.

Los síntomas agudos son irritación ocular, lagrimeo, dolor de garganta, dolor de cabeza, carraspera, estornudos y congestión nasal.

Los síntomas crónicos incluyen la tos acompañada por expulsión de moco que aparece especialmente por la mañana al levantarse, silbidos en el pecho, fatiga, dolores de cabeza y disminución en la memoria.

Al igual que las demás sustancias psicoactivas (cocaína, marihuana, etc.), la nicotina produce adicción física y psicológica. Por lo tanto, da origen a diferentes estados que incluyen la tolerancia, la dependencia y el síndrome de abstinencia.

Tolerancia

Es el momento de adaptación del cuerpo que se caracteriza por la respuesta a la misma cantidad de tabaco, o por la necesidad de aumentar la dosis, para producir el mismo efecto. Por lo tanto, la persona siente la necesidad de aumentar la dosis progresivamente para poder sentirse satisfecho.

Dependencia física

Cuando un fumador no puede controlar su deseo de fumar se habla de dependencia física. Es decir, que si no le da a su organismo la dosis de nicotina le resultará muy difícil iniciar sus labores diarias, concentrarse y realizar las rutinas a las que está acostumbrado.

Síndrome de abstinencia

Es el conjunto de síntomas que padece una persona dependiente de una sustancia adictiva, que aparecen cuando se deja de consumir abruptamente, o no se consume lo suficiente. Generalmente aparece dentro de las primeras 24 horas posteriores a la supresión del

booksmedicos.org

consumo y suele durar una o varias semanas. Se caracteriza por irritabilidad, agresividad, ansiedad, nerviosismo, tristeza, impaciencia, falta de concentración, pérdida del apetito, estreñimiento, insomnio, cansancio, sudoración, dolor de cabeza, sensación de ahogo, taquicardia y náuseas. Puede contrarrestarse utilizando productos que contengan nicotina que suministran al organismo cierta dosis de la misma.

Intoxicación por nicotina

Las intoxicaciones por nicotina son muy raras y casi nunca se dan por mascar o fumar tabaco, sino por la ingestión accidental en forma pura o por el contacto a través de la piel. Las manifestaciones clínicas incluyen náuseas, diarrea, taquicardia, hipertensión arterial y salivación. Con grandes dosis se presentan convulsiones, lentitud respiratoria, irregularidad cardíaca y coma. Por lo tanto, debe considerarse como urgencia médica.

CONSECUENCIAS DEL TABAQUISMO

Se ha comprobado que el consumo excesivo de tabaco tiene consecuencias económicas, familiares, psicosociales y médicas.

Los consumidores de cigarrillo en todo el mundo pagan más de 300 billones de dólares al año por la compra del mismo. Para mantener esta tasa, las compañías tabacaleras invierten grandes cantidades de dinero en campañas de publicidad. Hacia 1996, Estados Unidos invirtió cerca de 5 billones de dólares en campañas para promover la compra de cigarrillos por parte de los consumidores. De la misma manera, los gastos médicos ocasionados por el tabaquismo ocupan un renglón importante en la economía de los países. Estudios del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos y la Universidad de California, estimaron en 50 billones de dólares los pagos en costos médicos directos, atribuibles al uso del tabaco. A la par, también son altos los costos indirectos que acarrea a la sociedad la pérdida de productividad debida a enfermedad y muerte prematura (100 billones anuales hacia 1990).

El tabaquismo es una adicción que afecta también a la familia de quien la padece. Se ha comprobado que las casas de familia donde existen fumadores tienen cinco veces más riesgo de incendios que las casas donde no los hay. Los envenenamientos debidos a ingestión de cigarrillos por parte de niños pequeños, son más frecuentes en las casas de los fumadores. De igual manera, los familiares de fumadores presentan mayor incidencia de enfermedades físicas desencadenas por su condición de fumadores pasivos.

A nivel psicosocial el tabaquismo origina trastornos en la familia y en el adicto. La familia del fumador puede presentar alteraciones mentales debidas al estrés postraumático postincendio, el desamparo ocasionado por la muerte prematura de los fumadores, y la ansiedad e irritabilidad asociadas al síndrome de abstinencia. Así mismo, se presentan desórdenes de conducta en la infancia, descuido por parte de los padres que sufran el síndrome de abstinencia y altos índices de divorcio.

A largo plazo el tabaquismo tiene diversos efectos sobre el sistema broncopulmonar, cardiovascular y digestivo e incrementa el riesgo de padecer diferentes tipos de cánceres.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

El tabaco afecta al sistema circulatorio convirtiéndose en factor de riesgo cardiovascular porque contribuye al aumento del colesterol en sangre, en especial el colesterol LDL o "colesterol malo" y reduce los niveles de colesterol HDL o "colesterol bueno", es decir conduce a dislipidemia.

Por otro lado, el alto poder adictivo de la nicotina ocasiona una estimulación nerviosa sobre las glándulas suprarrenales que hace que se produzca adrenalina. De esa forma, se acelera la frecuencia cardíaca aumentándose la necesidad de oxígeno del corazón, obligándolo a trabajar más y en condiciones desfavorables.

De la misma manera, el consumo de tabaco aumenta la agregación plaquetaria, eleva el fibrinógeno circulante y la frecuencia cardíaca e incrementa la presión arterial y la viscosidad de la sangre, lo que produce un estado de hipercoagulabilidad y en consecuencia favorece la formación de trombos.

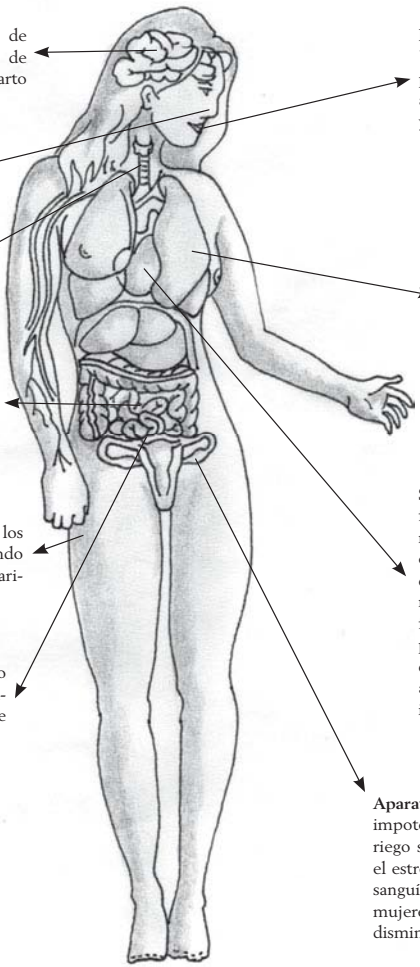
El humo que se desprende de un cigarrillo encendido contiene el doble de nicotina y alquitrán que el inhalado, tres veces más 3.4 *benzopyreno* (cancerígeno), cinco veces más dióxido de carbono y cincuenta veces más amoniaco. Debido a ésto, el fumador pasivo corre el mismo o mayor riesgo de contraer las mismas enfermedades que el fumador activo. Diversos estudios han demostrado que el riesgo de cáncer es mayor en fumadores pasivos que en activos y que los fumadores pasivos pueden padecer diversas enfermedades cardiovasculares y respiratorias como enfermedad coronaria, ateroesclerosis, infarto del miocardio, asma bronquial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

En general, la mortalidad por consumo del tabaco se distribuye de la siguiente manera: 40% por enfermedad cardiovascular, 30% cáncer (principalmente de pulmón), 20% enfermedades pulmonares (EPOC), y 10% otras causas. Entre los cánceres más comunes por el consumo del tabaco tenemos el de pulmón, boca, faringe, esófago, estomago, riñón y vejiga.

En las mujeres produce patologías específicas como menstruación irregular con dismenorrea (dolor), la menopausia se adelanta 2 a 3 años, mayor riesgo de cáncer maligno de cérvix, trombosis, osteoporosis severa, riesgo de infertilidad, efectos estéticos como manchas en los dedos y dientes, y aumento de las arrugas en la cara. El fumar durante el embarazo tiene efectos nocivos sobre el bebé. Se ha podido comprobar que retarda el desarrollo del feto y aumenta la probabilidad de aborto espontáneo, muerte del feto y muerte del recién nacido. Existe también evidencia de que los hijos de las fumadoras tienen bajo peso al nacer y mayor probabilidad de sufrir enfermedades respiratorias. Así mismo, entre los hijos de madres fumadoras se encuentra mayor frecuencia de anomalías congénitas y problemas de comportamiento y aprendizaje durante la niñez, que entre los de las no fumadoras.

booksmedicos.org

CONSECUENCIAS DEL TABAQUISMO



Cerebro: el consumo de tabaco aumenta el riesgo de padecer trombosis e infarto cerebral.

Boca: los fumadores tienen 70% más de probabilidad de padecer cáncer de boca. Otras alteraciones son el mal aliento y las manchas en los dientes.

Sentido del olfato: causa atrofia del sentido del olfato y del gusto.

Laringe: incrementa en cinco veces (50%), la posibilidad de padecer cáncer de laringe.

Aparato respiratorio: el tabaco es la primera causa de enfermedades del aparato respiratorio que comprenden desde cáncer de pulmón hasta enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), bronquitis, asma y enfisema pulmonar.

Aparato digestivo: es responsable de muchas enfermedades del aparato digestivo como úlceras, gastritis y acidez estomacal.

Piel: disminuye el riego en los capilares de la piel originando el envejecimiento y la aparición de arrugas.

Sistema cardiovascular: los fumadores tienen 2 o 4 veces más incidencia de enfermedad coronaria (infarto y angina), que los no fumadores. De la misma manera el hábito de fumar es una de las causas principales de enfermedades del aparato circulatorio como ateroesclerosis, hipertensión e insuficiencia cardiaca.

Vejiga: la adicción al tabaco incrementa en el 47% la posibilidad de padecer cáncer de vejiga.

Aparato reproductor: origina impotencia debido a la falta de riego sanguíneo originada por el estrechamiento de los vasos sanguíneos del pene. En las mujeres, el humo del cigarrillo disminuye la fertilidad.

DIAGNÓSTICO

Con el fin de realizar un correcto diagnóstico del tipo de tabaquismo que un fumador padece, es necesario realizar una serie de pruebas y análisis conocidos como "Conjunto Mínimo de Datos Diagnósticos en el fumador (CMDF)", el cual comprende: cantidad de tabaco consumido, fase de abandono en que se encuentre el fumador, motivación para el abandono del tabaco, grado de dependencia física por la nicotina, intentos previos de abandono, motivos de las recaídas y medición del monóxido de carbono en el aire espirado.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Cantidad de tabaco consumido

Es el parámetro que se recoge con mayor frecuencia. Al realizar la historia clínica de un fumador es necesario determinar no solamente el número de cigarrillos que consume al día, también el número de paquetes que consume al año, ya que esta cifra permitirá determinar el grado de tabaquismo que sufre. Para obtener el número de paquetes consumidos al año, se multiplica el número de cigarrillos consumidos al día por el tiempo que lleva consumiendo esa cantidad de tabaco y su resultado se divide por 20.

Aunque no existe un umbral seguro para el consumo del tabaco y tan perjudicial es consumir 20 paquetes al año como 3, diversos estudios demuestran que la posibilidad de desarrollar enfermedades relacionadas con el consumo del tabaco es más alta en los fumadores que consumen mayor número de cigarrillos diarios que en los que consumen menor cantidad. De la misma manera se sabe que los fumadores que consumen mayor número de cigarrillos al día y los que llevan más tiempo fumando, son los que más dificultades experimentan ante un intento de abandono y por consiguiente tienen menos probabilidades de dejar de fumar.

Fase de abandono

En 1983, Prochazka y D. Clemente, definieron las cinco fases que la mayor parte de los fumadores atraviesan desde que se inician en el consumo del tabaco hasta que lo abandonan. Estas son: precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento. Los fumadores se encuentran en una u otra fase dependiendo de su mayor o menor motivación para dejar de fumar y de su mayor o menor inclinación a realizar un serio intento de abandono. El manejo terapéutico del fumador se determina de acuerdo con la fase de abandono en que se encuentre.

Motivación para el abandono del tabaco

Para realizar un correcto diagnóstico del fumador es necesario conocer si está dispuesto a realizar un "serio" intento de abandono del tabaco. Para ello es suficiente con preguntárselo directamente y observar la actitud que toma. Posteriormente pueden realizarse cuestionarios diseñados para tal fin, entre los cuales el más conocido y utilizado es el de Richmond.

Grado de dependencia física por la nicotina

El grado de dependencia física que los fumadores tienen por la nicotina se determina mediante el test de Fagerström, el cual está diseñado en forma de un cuestionario conformado por seis preguntas con respuestas múltiples, que abarcan temas como el tiempo que pasa entre el momento de levantarse y fumarse el primer cigarrillo, lugares en los que se prefiere fumar, número de cigarrillos consumidos en el día, etc. Dependiendo de la respuesta que el fumador dé a cada una de las preguntas, se obtiene una determinada puntuación. La puntuación total oscila entre 0 y 10 puntos. Si la persona tiene entre 0 y 3 puntos se dice que su grado de dependencia es leve, si tiene entre 4

booksmedicos.org

y 6 su grado es moderado y si tiene 7 o más su grado es intenso. El conocimiento de la puntuación del test de Fagerström no sólo sirve para determinar el grado de dependencia, sino también para indicar el mejor tipo de tratamiento farmacológico que se debe administrar y para valorar el riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con el consumo del tabaco por parte de ese fumador.

Cuadro 3-6: Test de Fagerström

TEST DE FAGERSTRÖM	
PREGUNTA/RESPUESTA	**PUNTUACIÓN**
1. ¿Cuánto tiempo transcurre desde que se levanta hasta el primer cigarrillo? Menos de 30 minutos Mas de 30 minutos	 1 0
2. ¿Tiene problemas para no fumar en lugares prohibidos? (cine, hospitales). Sí No	 1 0
3. ¿Qué cigarrillo le costará más suprimir? El primero de la mañana Cualquier otro	 1 0
4. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día? 15 o menos 16 a 25 26 o más	 0 1 2
5. ¿Fuma más durante las primeras horas del día que el resto del día? Sí No	 1 0
6. ¿Fuma cuando está enfermo en la cama? Sí No	 1 0
7. ¿Cuál es el nivel de nicotina de sus cigarrillos? 0,9 mg o menos 1,0 a 1,2 mg 1,3 mg o más	 0 1 2
8. ¿Inhala el humo? Nunca A veces Siempre	 0 1 2
RESULTADOS Menos de 7: Bajo nivel de dependencia a la nicotina Mas de 7: Alto nivel de dependencia a la nicotina 11: máximo nivel de dependencia a la nicotina	

Intentos previos de abandono y motivos de recaídas

El conocer si existen intentos previos fallidos de abandono del tabaco, es un índice de la dependencia que el fumador presenta al tabaco. Por lo tanto, el análisis de los motivos de recaída tiene gran importancia para diseñar un programa de tratamiento con mayores probabilidades de éxito.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Medición de los niveles de monóxido de carbono en el aire espirado

Para la medición de la cantidad de monóxido de carbono (CO) que un sujeto tiene en el aire que espira se usa la cooximetría, maniobra sencilla que utiliza un aparato llamado cooxímetro. Los niveles de CO se expresan en partes por millón (ppm). Existe relación directa entre el número de cigarrillos consumidos y los niveles de CO en el aire espirado por el fumador, es así como a mayor número de cigarrillos le corresponde más altos niveles de CO en el aire espirado. Por ello, el conocimiento de los niveles de CO permite diagnosticar con mayor precisión el grado de tabaquismo que un fumador padece. También se sabe que los fumadores con más altos niveles de CO en el aire espirado, tienen mayor probabilidad de desarrollar enfermedades relacionadas con el consumo de tabaco que aquellos que tienen niveles más bajos.

El análisis conjunto de los resultados obtenidos en estas pruebas permite diagnosticar y clasificar al fumador en cuanto a varios parámetros:

1. En cuanto al grado de tabaquismo

- Fumadores con grado leve de tabaquismo: son aquellos cuyo consumo es de cinco paquetes de cigarrillo al año o menos y que tienen menos de 15 ppm de CO en el aire espirado.
- Fumadores con grado moderado de tabaquismo: consumen más de cinco y menos de quince paquetes de cigarrillo al año y tienen más de 15 pero menos de 25 ppm de CO en el aire espirado.
- Fumadores con grado intenso de tabaquismo: consumen más de 15 paquetes de cigarrillo al año y poseen 25 o más ppm de CO en el aire espirado.

Conocer el grado de tabaquismo del fumador permite predecir consecuencias futuras. Se ha comprobado que aquellas personas que poseen mayor grado de tabaquismo tienen mayor riesgo de sufrir algunas de las consecuencias que derivan de su consumo.

2. Fases de abandono del tabaco

Dejar de fumar es un proceso que conlleva controlar una dependencia, por lo tanto no es una decisión que se toma de un momento a otro. Existen las siguientes fases del abandono del tabaco:

Fase de precontemplación: los fumadores que no se plantean el abandono del tabaco en un futuro próximo.

Fase de contemplación: el fumador que decide intentar dejar el cigarrillo en los próximos seis meses.

Fase de preparación: los que quieren hacer un serio intento de abandono en el próximo mes.

booksmedicos.org

Fase de acción: el fumador que dejó de fumar en los últimos seis meses y lo ha hecho con o sin ayuda. La reducción en el consumo del tabaco no se considera acción. La fase de acción es cuando hay total abstinencia.

Fase de mantenimiento: el fumador previene para no recaer pero no se esfuerza demasiado como en la etapa de acción. A partir del abandono este periodo va de los seis meses a los cinco años. Se ha visto que sólo el 7% de los fumadores recaen después de los cinco años de abstinencia.

Fase de recaída: el fumador vuelve al consumo del tabaco. Aproximadamente el 65% de los fumadores que intentan dejar el tabaco recaen en los primeros tres meses, el 10% recae entre los tres y los seis meses, y el 3% recae entre los seis meses y el año.

Fase de finalización: es la fase en que el fumador deja completamente la adicción al tabaco y no siente la tentación de volver a fumar.

A mayor dependencia del tabaco mayor es la dificultad para realizar el proceso de abandono.

El conocimiento de la fase en la que el fumador se encuentra ayuda al médico tratante a establecer el tratamiento más adecuado. El principal objetivo del tratamiento en los fumadores en fase de preparación es ayudarles a que definitivamente dejen de fumar. Por el contrario, el objetivo del tratamiento de los fumadores en fase de contemplación o precontemplación es ayudarles a que avancen a fases más avanzadas dentro del proceso de abandono.

3. En cuanto al grado de dependencia física por la nicotina

- Fumadores con un grado leve de dependencia física por la nicotina: consumen menos de 20 cigarrillos diarios, fuman el primero del día después de 30 minutos de levantarse y no es ese el que más necesitan.
- Fumadores con un moderado-intenso grado de dependencia física por la nicotina: son aquellos que consumen más de 20 cigarrillos diarios, fuman su primer cigarrillo en la primera media hora después de levantarse y ese es el que más necesitan, y refieren intentos fallidos de abandono por presentar síntomas del síndrome de abstinencia a la nicotina.

Conocer el grado de dependencia física por la nicotina sirve para pronosticar la posibilidad de desarrollar una enfermedad asociada al consumo del tabaco, ya que a mayor grado de dependencia mayor riesgo de padecer enfermedades asociadas con su consumo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

TRATAMIENTO

Dada la gran dificultad del fumador para alcanzar y mantener la abstinencia, el programa de abandono del tabaco incluye una serie de estrategias que varían según se apliquen a la comunidad en general o a la persona en particular e incluyen:

Consulta médica

El médico de atención primaria juega un papel importante en la suspensión del tabaquismo. Su papel incluye identificar al fumador y sensibilizarlo sobre los riesgos que le acarrea su adicción, iniciar las recomendaciones para dejar de fumar y ofrecer asistencia en la retirada del tabaquismo. La advertencia y el consejo que los médicos ofrezcan al fumador pueden ser los impulsos necesarios para que logre abandonar el hábito.

Aproximación no farmacológica

Son todas aquellas medidas que pretenden persuadir a los fumadores para dejar de fumar y alentar a los no fumadores para que no se inicien en el hábito del tabaquismo. Incluyen:

Campañas educativas

Informan al fumador de los riesgos a los que está sometido y a través de mensajes lo estimulan para que tome acciones. Ejemplo: Campañas en medios de comunicación y programas de salud pública.

Autocontrol

Son métodos que ayudan al fumador a dejar de fumar. Entre ellos se encuentran manuales, cursos, videos, etc. Deben incluir información acerca de las consecuencias de fumar y suministrar estrategias y ejercicios específicos para lograr la abstinencia, el mantenimiento y la prevención de las recaídas.

Clínicas y grupos de apoyo

Reúnen grupos de personas fumadoras a fin de suministrar información y métodos para el manejo de los síntomas de supresión, el control del estrés y el cambio de actitud.

Terapia farmacológica

Será necesaria únicamente en pacientes con alta dependencia física. Debe iniciarse el mismo día en que se deje de fumar, al levantarse, o bien en las horas previas y no debe superar los tres meses de tratamiento. Debe ser dirigida y formulada estrictamente por el médico especialista, puesto que en algunos casos causa riesgos y efectos secundarios.

booksmedicos.org

Entre los medicamentos que se administran actualmente se encuentran:

Sustitutos de la nicotina

Fue la primera intervención farmacológica exitosa. En este tipo de tratamiento se suministra la nicotina en forma de parches, gomas masticables, spray nasal o en inhalador, con el fin de que el fumador no sufra los síntomas del síndrome de abstinencia y se enfrente únicamente a la dependencia psicológica. La dosis dependerá de la dependencia y debe continuarse por 6 a 12 semanas, momento en que la dosis puede ajustarse o suspenderse gradualmente, según el criterio del especialista.

Bupropión

Es una droga antidepresiva que puede aliviar o suprimir los síntomas, probablemente por su acción sobre el sistema nervioso central. No contiene nicotina y debe ser suministrada estrictamente por el médico, debido a que presenta contraindicaciones en cierto tipo de pacientes.

Otras medidas

La medicina alternativa ofrece varias propuestas para abandonar el consumo de tabaco. Entre ellas se encuentran la homeopatía, la medicina bioenergética, la hipnosis y la acupuntura.

Igualmente, en algunos países diversas instituciones como la Liga de Lucha contra el Cáncer o algunos centros de salud, cuentan con grupos de apoyo similares a Alcohólicos Anónimos, para ayudar a la gente a dejar de fumar. Así mismo existen los métodos comportamentales, los cuales se basan en terapias de aversión y reforzamiento positivo.

PREVENCIÓN

La mejor manera de prevenir el tabaquismo es evitar que las personas se inicien en el consumo de cigarrillo.

Entre las acciones para prevenir la iniciación en el consumo se encuentran las siguientes:

- Crear campañas informativas y de prevención, tan atractivas como las que realizan las marcas de cigarrillo para fomentar su consumo.
- Reducir el número de fumadores, aconsejando y apoyando el mayor número posible de aquellos que deseen y deban dejarlo.
- Promover en los fumadores que no puedan dejarlo, el consumo de cigarrillos menos nocivos como los bajos en nicotina y los que tienen filtro.
- Proteger a los no fumadores de los efectos nocivos del tabaco mediante la creación de espacios libres de humo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Crear un ambiente social negativo para el hábito del tabaco, que lo convierta en socialmente inaceptable.

Es de suma importancia realizar programas de prevención en grupos de edad de niños y adolescentes, motivándolos a resistir las presiones sociales y haciéndoles comprender las consecuencias perjudiciales que el tabaco causa en la salud.

La actividad educativa debe incluir concretamente los beneficios que se obtienen al abandonar el cigarrillo tales como: mejora de la salud y la calidad de vida, aumento de autoestima, ahorro económico y prevención de enfermedades, entre otras.

Es indispensable dar información clara y concreta sobre las características del problema y a partir de esto elaborar programas que faciliten el abandono del hábito. A las personas fumadoras recalcarles que es difícil pero no imposible dejarlo.

Dificultades para la prevención

A pesar de todos los esfuerzos que se están realizando para prevenir el tabaquismo, se debe reconocer que las actuaciones contra el tabaco afrontan dificultades difíciles de vencer como:

- La publicidad de las empresas productoras de cigarrillos es atractiva y encubierta. Ejemplo, apoya eventos deportivos.
- La conciencia social al respecto del problema es lenta, debido a que las consecuencias graves del consumo del tabaco se presenten 20 a 25 años después de que se empieza a fumar .
- Brinda placer inmediato.
- Crea un fuerte vínculo social.
- Es de acceso muy fácil ya que lo venden en cualquier parte y es relativamente barato.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN TABAQUISMO

Mitos y creencias sobre el tabaquismo

Existen ideas erróneas respecto al consumo del tabaco, la dependencia, el abandono, la salud, que han permanecido con el tiempo, muchas veces impulsadas por publicidad e intereses de las tabacaleras.

Sobre el tabaco

"*Los cigarrillo Light son menos* dañinos". La diferencia entre uno Light y uno normal es que el primero tiene menos perforaciones en el filtro, por lo que pasa menos nicotina y alquitrán, pero ambos son igualmente perjudiciales porque la combustión produce más de 5 000 sustancias nocivas. La cantidad de tóxicos que se absorben depende de la manera como se inhala el cigarrillo y del número de cigarrillos. Por otro lado, cuando la persona cambia de uno normal a uno light, por el contrario, se aspira más fuerte para conseguir el mismo efecto al que estaba acostumbrado.

booksmedicos.org

"El tabaco rubio no es tan malo como el negro": esto es falso porque ambos tienen la misma composición.

"Hay muchas cosas peores que el tabaco": es lógico que existen muchos problemas de salud, pero no hay que olvidar que el tabaquismo es la primera causa de muerte prevenible en el mundo.

"El tabaco no es una droga": una droga se define como la sustancia que produce dependencia física psicológica y tolerancia, y el abandono provoca síndrome de abstinencia, por lo tanto el tabaco es una droga.

"La nicotina es una droga menos fuerte": con todos los efectos y consecuencias anteriormente descritos sobre la nicotina no se puede considerar menos nociva.

Sobre la salud

"Todo el mundo sabe lo malo que es fumar"; la mayoría de las personas dependientes del tabaco saben lo perjudicial que es, pero aún hay muchas que no tienen ese conocimiento. Un ejemplo de ello es una persona adulta mayor que piensa que ya no vale la pena dejarlo y no saben que abandonarlo le representa 2 a 4 años más de vida.

"No noto que me haga daño": se puede durar mucho tiempo fumando sin tener ningún síntoma, pero lo cierto es que el cigarrillo está produciendo sus efectos nocivos que, con el tiempo, se manifestarán.

"Conozco personas mayores que fuman mucho y están bien": estas personas han tenido suerte, lo cierto es que son a ellas a quienes se observa, pero a las que han fallecido jóvenes como consecuencia del tabaco, no se les ve envejecer.

"Fumar no causa cáncer": según datos de la OMS la persona que fuma aumenta el riesgo de padecer cáncer especialmente el de pulmón en 25 o 30 veces. Además está comprobado que desencadena muchos otros tipos de cáncer.

"Llevo pocos años fumando y aun es pronto": en la adolescencia es posible que se vean lejanas las consecuencias, pero lo cierto es que no siempre los efectos son a largo plazo pueden ser mucho antes.

"El feto experimentará un menor daño si su mamá gestante fuma, que cuando ésta trata de dejarlo y siente ansiedad, es decir, es más nociva la ansiedad que el tabaco para el bebe": está comprobado que la nicotina y el monóxido de carbono atraviesan la barrera placentaria. La frecuencia cardíaca del feto aumenta entre 130 y 180 latidos por minuto y muchas más consecuencias descritas anteriormente.

"De algo hay que morirse así que sigo fumando": eso es cierto pero también es cierto que el fumar acorta la vida en varios años. Además muchas de las enfermedades consecuencia del tabaquismo pueden ser de progreso lento y doloroso y desmejorar la calidad de vida en los últimos años.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Sobre el consumo de tabaco

"Una persona que fuma menos de cinco cigarrillos no es fumadora". Con un solo cigarrillo al día se es fumador y los efectos de la nicotina se van acumulando. Es verdad que el cáncer de pulmón esta relacionado con la dosis, a mayor consumo mayor riesgo, pero en el caso de las enfermedades cardiovasculares no sucede esto. Con bajas dosis se puede sufrir un infarto.

"Fumar menos de 10 cigarrillos diarios no es malo": Con lograr fumar menos mi salud estará protegida. Cuanto menos fume menos riesgo tendré. Independientemente de la cantidad, la nicotina se va acumulando, además los efectos en cada organismo son distintos, ya que en cada uno existen factores individuales predisponentes para padecer enfermedades.

"Yo fumo poco porque casi todo el cigarrillo se consume en el cenicero": el humo que sale del cigarrillo sin combustión se está también absorbiendo y tiene mas sustancias cancerígenas que el que se inhala.

"El tabaco me tranquiliza": el efecto de la nicotina es tranquilizante, pero el abandono produce nerviosismo. Se deben buscar otras medidas que tranquilicen y no sean perjudiciales.

"Si fumo estoy a la moda y me hace una persona más atractiva": la publicidad que han vendido las tabacaleras es esta, pero la verdad es que el cigarrillo envejece, produce arrugas, mancha la piel, da mal aliento, mancha los dientes y los dedos, la ropa, produce mal olor en el pelo.

"En los momentos difíciles, un cigarrillo me ayuda a resolver la situación": los problemas permanecen aunque se fume, somos nosotros los que resolvemos los problemas, no el cigarrillo.

"Cuando necesito concentrarme para estudiar o trabajar, lo único que me ayuda es fumar": fumar mientras se estudia o trabaja es un hábito que adopta la gente. Se pueden realizar estas actividades sin fumar, como lo hacen las personas que funcionan sin el cigarrillo.

"Los cigarrillos para mi son mis mejores amigos": el cigarrillo es un enemigo de la salud, del dinero, produce mal olor en los fumadores, controla a la persona.

"Algún vicio hay que tener y éste no es el peor de todos": para ser feliz no se necesita ser dependiente de una droga, al contrario. Cuando se deja de fumar la persona se siente liberada del yugo del tabaco. Ninguna persona se arrepiente de abandonarlo. Es el peor vicio porque es el que más vidas ha cobrado en el mundo.

"Sólo me gusta fumar tres o cuatro cigarrillos en el día, en momentos muy concretos": fumar produce placer en ciertos momentos, porque se tiene la idea errónea de que se hacen

booksmedicos.org

más amistades y mejores relaciones. Se fuma en determinados momentos porque el cuerpo se ha acostumbrado a esto, pero es igualmente perjudicial.

"La gente es libre de decidir si fuma o no": la adicción al cigarrillo generalmente se adquiere en la niñez o la adolescencia, cuando muchos no están informados sobre sus consecuencias, y cuando son muy sensibles a dejarse influenciar por la publicidad. Son muchos los factores intrínsecos que llevan a adquirir el vicio y mantener esa conducta, así que el hecho de probarlo puede producir muy rápidamente adicción y aunque quieran dejarlo en muchos casos no es fácil.
"Yo no dependo del tabaco puedo dejar de fumar cuando quiera": esa es la mejor excusa para seguir fumando y no afrontar el problema de dependencia. Entre más pronto se abandone más rápidos serán los beneficios.

"Fumar es un signo de libertad y de autoafirmación, no voy a dejar de fumar, porque me digan que es mal": esta es una idea errónea que han vendido a los fumadores las compañías tabacaleras a través de su publicidad en el cine y los medios de comunicación. Una persona que es adicta al tabaco no es libre, al contrario, está encadenada al vicio.

"La persona que fuma siempre será fumadora": es cierto, una persona que fuma es adicta a la nicotina. Una vez que se deja de fumar no se debe probar nuevamente el cigarrillo porque se puede volver, nuevamente, adicta con facilidad.

Sobre dejar de fumar

"Soy demasiado mayor para dejar de fumar" nunca es tarde para dejar de fumar, entre más pronto, los beneficios se verán más rápido. Ésto sumará entre 2 a 4 años más de vida y el bienestar se sentirá en lo físico, estético y psíquico.

"Solo las personas que han sufrido un buen susto o aquellas con mucha fuerza de voluntad logran dejar de fumar": cualquier persona puede dejar de fumar lo más importante es querer hacerlo.

"Ya intenté una vez dejar de fumar y recaí; si lo vuelvo a intentar me volverá a pasar lo mismo": a muchas personas les ha sucedido que recaen, lo importante es volver a querer dejarlo y esto es posible. El miedo al fracaso no puede ser un obstáculo para volverlo a intentar. Cada vez que se intenta es más fácil porque se tiene la experiencia previa de los errores y aciertos.

"Nunca encuentro el momento para dejarlo": cada persona encuentra el momento preciso para abandonarlo. Lo aconsejable es intentarlo cuando no se han recibido malas noticias ni se tienen problemas personales, ni cuando se está estresado o deprimido. Pero tampoco se puede posponer para el "momento ideal", pues esto es tan solo una excusa.
"Si dejo de fumar me volveré muy irritable": mientras experimenta el síndrome de abstinencia es cierto que se volverá irritable, pero con el tiempo y la ayuda de un profesional experto se superará.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

"Dejar de fumar engorda": es cierto, hay personas que engordan algunos kilogramos cuando lo dejan, como las hay quienes no lo hacen, pero de todas maneras es mayor el beneficio para la salud para quienes lo abandonan que preocuparse por la parte estética de unos kilos de más. El peso se puede mantener siempre y cuando, simultáneamente con el abandono se siga una dieta balanceada acompañada de ejercicio.

"Se pasa muy mal cuando se deja, es peor el remedio que la enfermedad": es posible que no se sienta tan bien dejarlo, pero hay que tener en cuenta los beneficios y que vale la pena el esfuerzo. El síndrome de abstinencia dura unas pocas semanas, además hoy día existen tratamientos para evitar el sufrimiento.

"Mientras mi pareja siga fumando creo que no conseguiré dejarlo": cuando la pareja no quiere dejar fumar debe conciliar los espacios libres de cigarrillo, pero si ambos tienen la intensión es mayor el aporte para obtener el resultado.

"Los medicamentos para dejar de fumar no funcionan": los medicamentos para dejar de fumar como los chicles, parches, comprimidos, entre otros si sirven. Está demostrado que junto con ayuda psicológica son efectivos.

En cuanto al tabaquismo involuntario

"El aire contaminado de la ciudad es más peligroso que fumar": es cierto que la polución contiene muchos elementos contaminantes, pero el humo del cigarrillo tiene 400 veces más concentración de sustancias tóxicas. Las investigaciones han demostrado que el humo del cigarrillo ocasiona el 30% de los cánceres mientras que la contaminación ambiental, el 2%.

"No se ha demostrado una relación causal entre respirar aire contaminado por humo del tabaco de los demás y el desarrollo de enfermedades": Los estudios de la OMS, y de varias organizaciones científicas, han comprobado la causalidad de respirar humo de cigarrillo con enfermedades, en los que no fuman. Por ejemplo, en Estados Unidos se estima que el tabaquismo involuntario es causante de 3 000 muertes anuales por cáncer de pulmón. Los que afirman lo contrario son las industrias tabacaleras debido a sus intereses comerciales.

"El tabaco no afecta a niños y niñas que están cerca de quien fuma": los niños y niñas se convierten en fumadores pasivos con las consecuencias que trae la inhalación de los tóxicos. Son más propensos a enfermedades respiratorias, alteraciones neurológicas y de comportamiento, retardo en el crecimiento, entre otros.

"Los efectos del cigarrillo en quien no fuma no pasan de molestarle los ojos y la garganta". El alquitrán solo afecta a quien fuma activamente, quien vive con un fumador tiene mayor probabilidad de padecer cáncer de pulmón que quien no vive con un fumador. El alquitrán sale en el humo de la combustión y es aspirado tanto por el fumador activo como por el pasivo.

booksmedicos.org

CONTROL DEL TABAQUISMO

Se han planteado varias medidas que resultan eficaces para controlar el consumo de tabaco. Las más efectivas son las legislativas (medidas de control) como prohibir la publicidad, aumento del precio y creación de ambientes libres de humo. Los estudios han comprobado que la prevención evita que la juventud empiece a fumar y que la gente pueda dejar de fumar.

La publicidad de las tabacaleras ya no se dirige a la juventud, la mayoría de países ha establecido leyes que lo prohíben. La industria sabe que la juventud es la más vulnerable a la publicidad y por eso lo hacen a través del cine y la televisión.

Los fumadores tienen mayor probabilidad de dejar de fumar cuando están en ambientes libres de humo. La elevación de los impuestos del tabaco, los anuncios en las cajetillas sobre los riesgos y peligros de manera gráfica hacen que disminuya el consumo. Es necesario acompañar los tratamientos para abandonar el cigarrillo, son muy eficaces, pero deben ir de la mano con políticas que transformen el entorno social de la gente.

Una de las mejores soluciones contra el tabaquismo es la educación de niños y niñas desde la escuela, concientizándolos de que es perjudicial para la salud. Pero esto también debe ir acompañado de políticas hacia ambientes sanos, pues si no es así la información que perciben resultará contradictoria cuando en las calles y en las familias lo que se ve es la venta de cigarrillo y a la gente fumando.

Los sitios que se adapten para fumadores deben ser muy aislados, ventilados e independientes de los libres de humo. No debe haber comunicación para que el humo no afecte a los no fumadores.

Definitivamente no existe un sistema de ventilación que elimine las sustancias tóxicas del cigarrillo en un ambiente. La mejor manera de solucionarlo es prohibir el consumo en sitios cerrados. A los sitios libres de humo se les disminuye el costo de mantenimiento, el seguro sale más económico (porque hay menos riesgo de incendio), el personal vive más sano y es más productivo. En muchos países se ha legislado respecto a la prohibición de fumar en bares y restaurantes, ejemplos de ello son Italia y Escocia. Los estudios financieros han comprobado que los ingresos económicos en estos sitios han aumentado o se han mantenido.

Es mentira que los gobiernos no pueden coartar la libertad, al contrario, están obligados a legislar para proteger la salud de los no fumadores y de los fumadores. Una persona fumadora está en todo su derecho de comprar cigarrillos ya que son legales, lo que se discute es el derecho de los no fumadores a respirar aire puro. Es necesario proteger los ambientes de los no fumadores y el derecho de los niños y niñas a crecer sanamente en ambientes saludables.

Es posible que los eventos deportivos y artísticos sobrevivan sin la publicidad del tabaco, ya que pueden encontrar otros patrocinadores. Hoy día ya muchos países lo han prohibido y los eventos se siguen realizando con ayuda de otras industrias.

En algunos países existe legislación para sustituir los cultivos del tabaco por otros alternos, así que los trabajadores no se quedarán sin empleo, ni se acabará la economía de un país por dejar de sembrar tabaco.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

CARACTERÍSTICAS DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS CONTRA EL TABAQUISMO

Los programas educativos deben ser adecuados a la edad y conocimiento de los escolares. El currículo debe contener información verás, creíble y actualizada. La temática debe abordarse desde el aspecto farmacológico, social y psicológico. La metodología debe ser motivadora, dirigida más a los beneficios, que morbosa sobre las consecuencias de las enfermedades, evitando hacer prohibiciones, ya que los niños y adolescentes tienden a llevar la contraria a los consejos. La metodología debe ser participativa, con un modelo pedagógico constructivista y no tradicional. Que no se suministre toda la información, sino que los educandos investiguen sobre el tema y saquen sus propias conclusiones. Se debe tener cuidado de no incitar la curiosidad de probar el cigarrillo. La temática debe partir de los conocimientos previos que poseen las personas, de los mitos y creencias, tratar de desmitificarlas, reestructurarlas y aclararlas.

Componentes de un programa educativo de prevención

Se deben trabajar los niveles cognitivos, de autoimagen, control emocional, toma de decisiones, habilidades sociales, en conclusión todos los aspectos que conforman la personalidad.

Aspecto cognitivo

- Teoría sobre sustancias, prevalencia y riesgos de consumo.
- Desmitificar creencias

Autoimagen y superación

- Formación de la propia imagen y autoconcepto.

Toma de decisiones

- Formación de un pensamiento crítico para persuadir las modas y reaccionar ante la publicidad.
- Formación del carácter para tomar decisiones responsablemente.
- Resolución de problemas y conflictos.

Control emocional

- Manejo de la ansiedad.
- Técnicas de autocontrol.

Entrenamiento en habilidades sociales

- Entrenamiento en habilidades de comunicación y resistencia a la presión social.

booksmedicos.org

Criterios de ocio

- Alternativas a la búsqueda de sensaciones.
- Ejercer un ocio saludable.

Intervención familiar

- Desarrollo de habilidades de comunicación familiar.
- Estrategias para cumplimiento de normas.

Valores

- Habilidades para la solidaridad, tolerancia y cooperación.
- Ruptura de asociación entre consumo y valores.

Los programas educativos que causan verdadero impacto son los que afrontan elementos de la influencia social al consumo, con metodología participativa.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, J.; Cabezas, M.; Colom, J.; Galán, I.; Gual, A.; Lizarbe, V. et al. 2008. Prevención de los problem,as derivados el alcohol. 1.ª conferencia de prevención y promoción de la salud en la práctica clínica en España. Madrid 14 y 15 de junio de 2007". Ministerio de Sanidad y Consumo, España.

Allen John, P.; Wilson Verónica, B. 2003. Assessing Alcohol Problems. (2.ª ed.).NIH Publication. United States.

Arias Duque, Rodrigo. 2005. "Reacciones fisiológicas y neuroquímicas del alcoholismo". En DIVERSITAS; 1(2):138-147.

Astoviza, M. 2000. "La prevención del alcoholismo en los adolescentes" En Rev Cubana Med Gen Integr; 16(4):406-409.

Astoviza, M.; Socarrás, M. 2003. "El alcoholismo, consecuencias y prevención". En Rev Cub Invest Biomed; 22(1):25-31.

Babor, T.; Higgins-Biddle, J. 2001. INTERVENCIÓN BREVE para el consumo de riesgo y prejudicial de alcohol. Organización Mundial de la salud, Conselleria de Benestar Social, Generalitat Valenciana. España.

Barrueco, M.; Jiménez, CA.; Solano, S.; Torrecilla, M.; Domínguez, F. et al. 2003. "Recomendaciones en el abordaje diagnóstico y terapéutico del tabaquismo. Documento consenso". En Revista de la SEMG. 53: 283-291.

Bill, W. 2008-2009. El Manual de Servicio de AA y Doce Conceptos para el Servicio Mundial. Alcoholics Anonymous World Service, New York.

Camacho Acero, Iván. 2005. "Consumo de alcohol en universitarios: relación funcional con los factores sociodemográficos, las expectativas y la ansiedad social". En Acta Colombiana de Psicología; 13:91-119.

Cámara Nacional de la Industria de la Cerveza y de la Malta. 2007. Como hablar con sus hijos sobre el consumo de alcohol. CANICERM, México.

Caña, M. J. 2003. Adicciones. Cómo prevenirlas en niños y en jóvenes. Grupo editorial norma. Colombia.

Cañón, H. "Setenta años sin borrachera". El Tiempo. 11 de junio de 2005, pp. 1-2.

Cerruti, S. 2005. La sexualidad y su abordaje. Madrid.

Connor, JP.; Grier, M.; Feeney, G.; Young, R. 2007. "The validity of the Brief Michigan Alcohol Screening . Test (bMAST) as a problem drinking severity measure". En J Std Alcohol Drugs; 68(5):771.

Cruz Magallanes, P. 1998. Las drogas y sus efectos. Primera edición. Trillas. México.

Departamento de Salud y Recursos Humanos de Estados Unidos, Instituto Nacional sobre el Abuso de Alcohol y Alcoholismo (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism NIAAA). 2004, febrero. "Alcoholismo aprenda la realidad" http://www.niaaa.nih.gov/publications/gtfspan.htm. (23 abril 2005).

Edith, Massul. 1999. Prevención del uso indebido de drogas. Trillas. México.

Elmer, K.; Winn, W.; Allen, S.; Janda, W.; Procop, G. 1999. Diagnóstico Microbiológico. (5.ª ed..) Editorial Panamericana. S. A. Bogotá -Caracas- Madrid- México- Sao.

El Médico Interactivo. Aula acreditada. Programa anual 2002-2003. "Patología psíquica en el alcohólico". http://www.medynet.com/elmedico/aula2002/tema5/alcoholismo7.htm (23 abril 2005).

El Signo Vital. 2004"Consumo de cigarrillo y salud pública". Agosto-septiembre de 2004, p. 8.

El Tiempo. "El humo disminuye la fertilidad". 29 de mayo de 2005, pp. 3-8.

Eugene, Milne. 2005. "NFS Smoking Cessation Services and smoking prevalence: observational study". En BMJ. 330: 760.

booksmedicos.org

Fernández, E. 2008. "Alcohol y drogas de abuso en patología traumática. Necesidad de screening rutinario para implantación de programas de prevención secundaria". En Med intensiva; 32(1):45-47.

Guardia, J. 2004. El Alcoholismo. Guía para pacientes y familiares. Ed.. Just in Time S. L. Madrid.

Consejería de sanidad y servicios sociales, Dirección general de salud pública. 2007. "Formación en tabaquismo para personal educativo. Cantabria". Gobierno de Cantabria, España.

Gómez, P. I. y Colaboradores. 1998 Planificación Familiar. Una Visión Integral. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá-Colombia.

Harrison. 2008. Principios de Medicina Interna (17ª ed.): 2850-2856. Mc Graw-Hill. Interamericana. Madrid.

Herrán, O.; Ardila, M. 2005."Consumo de alcohol, riesgo de alcoholismo y alcoholismo, en Bucaramanga, Colombia 2002-2003." En Colombia Médica; 36 (3):158-67.

Herrera, M. 2005. Buenas razones para dejar de fumar (1ª ed.). A uno A Editores. Colombia.

Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario -INPEC-. Junio de 1999. Actividades Desarrolladas en la Prevención de las Enfermedades de Transmisión Sexual y VIH/SIDA. Mecanografiado. Santa fe de Bogotá.

Instituto Nacional sobre el abuso del alcohol y el alcoholismo (NIAAA). 2005. Ayudando a pacientes que beben en exceso. Guía para profesionales de la salud. Departamento de Salud y Recursos Humanos de Estados Unidos. Estados Unidos de Norteamérica.

Jerez, Constanza. "Bachilleres los más propensos al alcohol". El tiempo. Septiembre 6 de 2005. pp. 1-2.

Jiménez-Arriero, M.; Flórez, G.; Contel, M. 2007. Guía clínica alcoholismo. Socidrogalcohol. Valencia, España.

Jiménez, C.; Barrueco, M.; Granda, J.; Pérez, A.; Solano, S. 2005. Prevención del tabaquismo. Sociedad española de neumología y cirugía torácica (SEPAR). 7(4) 266-303.

Johansson, ED. 2004. Future developments in hormonal contraception. Am J Obstet Gynecol. Apr;190(4 Suppl):S69-71.

Johnston, L. D. et al. 2005. National Results on Adolescent Drug Use, Overview and Key Findings, Bethesda.

Kennedy, K. I. et al. 1996. « Consensus Statement on the Lactational Amenorrhea Method for Family Planning". Int. J. of Gynec. Obstet. 54:55-57.

Kennedy, K. I. 1996. Pos-Partum Contraception Baillieres Clinical Obstetrics and Gynaecology 10(1):25-41.

Konrad Jamrozik. 2005. Estimate of deaths attributable to passive smoking among uk adults: data base analysis. BMJ.

Lazcano-Ponce, E.; Hernández, M. 2002. "La epidemia del tabaquismo. Epidemiología, factores de riesgo y medidas de prevención". En Salud Pública. 44 (1).

López, M.; Martínez, L.; Armengol, D.; Ramírez, E. 2006. "Intervención del médico familiar en alcoholismo". En Rev. Med Inst Mex Seguros Soc; 44(2):181-188.

Llopis, Rafael. "Cartilla del alcohólico". http://www.iespana.es/eltiocazuelaalcoholismo/. (23 abril 2005).

Luna, José Arturo. 2001. ¿Qué hacer con un hijo adicto? editorial San Pablo. 4ª ed... Bogotá-Colombia.

Macià, D. 1995. Las drogas: conocer y educar para prevenir. Madrid. Pirámide.

Marso, S.; Griffin, B.; Topol, E. 2002. Cardiología. Marbán Libros S. L. Madrid, España.

Megías E. 2001. Valores sociales y drogas. Fundación de Ayuda contra la Drogadicción, Madrid.

Mejía, A.; Calderón, J.; Alzate, M. Ministerio de Salud; Liga Colombiana de Lucha con el SIDA. INS. 2002. Manual de apoyo para la estructuración de líneas de información en ETS - VIH – SIDA. Bogotá, Colombia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Ministerio de Protección social. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud-PARS. Universidad Nacional de Colombia- Instituto de Salud Pública. Mayo 2007. Guías de promoción de la salud y prevención de las enfermedades en salud pública Tomo II. Editorial Scripto Ltda.. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Salud. 2000. Guía de atención de las enfermedades de transmisión sexual. Ministerio de Salud Colombia. Bogotá, D. C.

Ministerio de Salud. 1998. Programa de Prevención y Control de las ETS/SIDA. Epidemiología de las Enfermedades de Transmisión Sexual en Colombia entre 1985-1997. Ministerio de Salud. Santa fe de Bogotá.

Ministerio de Salud. 2000. Resolución número 00412 25 de Febrero de 2000. Bogotá, Colombia.

Mishell DR Jr. 2004. "State of the art in hormonal contraception: an overview". Am J Obstet Gynecol. 190(4 Suppl): S1-4.

National Association of State Alcohol and Drug Abuse Directors. 2001."Current alcohol research in te use of medications as an adjunct to alcohol treatment and implications for state alcohol treatment systems". En State Issue Brief; 1:1-12.

National Association of State Alcohol and Drug Abuse Directors. 2005. "Alcohol research on prenatal alcohol exposure, prevention, and implications for state AOD systems". En State Issue Brief; 2: 1-12.

N**ational Survey on Drug Use and Health**. 2004. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Rockville.

Nieda, J.; Hernández, J. 1992. Educación para la salud, educación sexual: Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, España.

Ochoa, A.; Enamorado, R. 2004. "Incidencia de pacientes fumadores en un grupo poblacional". En Rev. Cubana enfermería. 20 (3).

ONUSIDA. 1999. Pautas para la vigilancia de las infecciones de transmisión sexual. ONUSIDA. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud OMS. 2003. Guidelines for the management of sexually transmitted infections. OMS. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud. 2002. Programming for male involvement in reproductive health: report of the meeting of WHO Regional Advisers in Reproductive Health WHO/ PAHO, Washington, DC, USA 5-7 September 2001. Ginebra OMS

Organización Mundial de la Salud. 2002. Estimation of the incidence and prevalence of sexually transmitted infections: report of a WHO consultation. Ginebra Suiza.

Organización Panamericana de la Sa**lud -OPS-**. 2004. Infecciones de Transmisión Sexual: Marco de referencia para la prevención, atención y control de las ITS. Herramientas para su implementacion Washington, D. C.

Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. 2000. Salud Sexual y Reproductiva.

Organización Panamericana de la Salud. Salud del niño y del adolescente. En: Las condiciones de salud en las Américas. Edición de 1990. Washington, D. C., 1990. Publicación Científica 524, vol. 1, pp. 55-97.

Palacios, Jesús. 2002. Familia y Desarrollo Humano. Madrid. Alianza Editorial S. A.

Pineda, M.; Matiz, H.; Rozo, R. 2002. Enfermedad coronaria. Editorial Kimpres Ltda. Bogotá, Colombia.

Restrepo, A.; Robledo, J. 2003. Enfermedades Infecciosas. (6 ed..) Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.

Roberts Linda, J.; McCrady Barbara, S. 2003. Alcohol problems in intimate relationships: Identification an intervention. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). United States.

booksmedicos.org

Salazar, I.; Arrivillaga, M. 2004. "El consumo de alcohol, tabaco y otras drogas, como parte del estilo de vida de jóvenes universitarios". En Revista Colombiana de Psicología; 13:74-89.

Sánchez, A. Decentralizing and Integrating Contraceptive Logistics Systems in Latin America and the Caribbean: Considerations for Informed Decision Making throughout the Health Reform Process (Arlington, VA: DELIVER, para la U. S. Agency for International Development, 2006).

Sanchis, C.; Aragón, CM. 2007. "What we drink when we drink? The role of the acetaldehyde in the alcohol consumption". En Adicciones; 19(1):5-11.

Salud HO. 2003. "Alcoholismo mal de todas las culturas" http://www.saludhoy.com/htm/adoles/articulo/alcohol1.html (23 abril2005).

Sanders, M.; S. Suneeta, y E. Menotti. Guidelines for Strengthening Political Commitment and Resources for Family Planning and Contraceptive Security in Decentralized Settings in Latin América (Washington, DC: USAID/Health Policy Initiative Task Force, 2007).

Scoppeta, Orlando. 2001. "Programa Presidencial Para Afrontar El-Consumo De Drogas-Rumbos. Informe sistema basado en centros de tratamiento del año 2001". Secretaría de Salud de Bogotá D. C., Bogotá, Colombia.

Secretaria Distrital de Salud –SDS–. 2002. Guía técnica de regulación de la fecundidad. Bogotá. Colombia.

Shulman, LP. 2003. " Advances in female hormonal contraception: current alternatives to oral regimens". Treat Endocrinol. 2(4):247-56

Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el alcoholismo y las otras Toxicomanías. 2003. ¡Siempre Eliges Tú! Lo que necesitas saber sobre el alcohol para tomar tus propias decisiones". SOCIDROGALCOHOL, Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, España.

Sociedad Española de Medicina de familia y Comunitaria, Grupo de Educación Sanitaria del PaPPS. 2007. Cómo actuar ante al consumo de alcohol: Guía de referencia para profesionales de atención primaria. Ministerio de Sanidad y Consumo. España.

Substance Abuse and Mental Health. 2003. Services Administration. National Survey on Drug Use and Health. SAMHSA.

Téllez, J. "Luces y sombras de la drogadicción en Colombia". Periódico de la Universidad Nacional de Colombia. Junio 12 de 2005. Sección Sociedad.

Velasco Fernández, R. 2002. Las drogas en la escuela. IVEC. México.

Víctor Pierce Della Luna. 2003. Adicción. Prevención- Rehabilitación- Crecimiento personal. Editorial Trillas. 1.ª ed.. México.

Walter,Wilson. 2002. Enfermedades Infecciosas en la Mujer. Mc Graw-Hill. México.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

booksmedicos.org

4

POBLACIÓN ADULTA MAYOR DE 29 AÑOS

Carmen Cecilia Almonacid Urrego

INTRODUCCIÓN

El ciclo vital está formado por etapas que duran aproximadamente 25 años, cada una comprende sub-etapas delimitadas por objetivos específicos. La adultez comienza aproximadamente a los 20 años y se subdivide en tres periodos: adulto joven 20-40-45 años, adulto medio 45 a 65 años y adulto mayor de 65 años en adelante. En la edad adulta se consolida la maduración física, psicológica y afectiva, la adquisición de mayor conocimiento, la formación de principios y valores, la formulación y desarrollo de un proyecto de vida, el conocimiento pleno de la sexualidad, la autonomía y la independencia.

Entre las características de la maduración psicológica propias de esta etapa se encuentran: tiene una identidad propia capaz de tomar decisiones y autorregularse, actúa independientemente en las situaciones que se le presenten en la vida y, se preocupa constantemente por adquirir conocimiento para ponerlo en práctica o aplicarlo.

En cuanto a las características intelectuales está en disposición de aprender responsablemente, tiene la facultad de autodirigir su aprendizaje y está seguro de lo que quiere aprender. Es capaz de emplear la lógica, la deducción y piensa en términos abstractos, elaborando hipótesis y proposiciones para resolver problemas. Saca provecho de sus experiencias para construir su conocimiento y compartirlo con los demás. Se muestra analítico y controvierte el papel de la sociedad, la política, la ciencia y la tecnología. Busca mejorar su calidad de vida exigiendo respeto por la posibilidad de crecer como ser humano y que se le reconozca como individuo creativo, reflexivo, crítico y racional. En el periodo de adulto mayor se considera una persona que es capaz de enseñar su conocimiento y experiencias y necesita sentirse útil.

En lo social cumple un rol, siguiendo patrones de civismo y compartiendo con confianza con las personas con quienes trabaja, con aquellos con quienes se recrea y con la pareja con quien comparte su vida, buscando procrear para asegurar su descendencia. Es autónomo e independiente económicamente, integrando el grupo de individuos económicamente activos que cumplen una función productiva.

Los indicadores demográficos para América Latina y el Caribe revelan que cada vez hay más población adulta mayor. Hacia 1950 había aproximadamente 10 millones de adultos mayores, al finalizar el siglo la cifra se cuadruplicó y se espera que para el

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

2025 se haya incrementado en 56 millones para un total de 96 millones. Así mismo, en los países desarrollados el 20% de la población es mayor de 60 años y se espera que para el 2050 se incremente en 33%. En estas regiones la población adulta supera en número a los niños menores de 5 años y se espera que para el 2050 la duplique. Entre los factores que contribuyen a este fenómeno se encuentran la disminución de la dinámica demográfica sobre natalidad y mortalidad, el incremento en la esperanza de vida que en el último medio siglo aumentó en 20 años (de 50 a 70 años), la disminución en la tasa de natalidad que se redujo a la mitad (de 6 a 3 o menos hijos), los avances en la medicina y en el control de las enfermedades y la efectividad de los métodos de planificación familiar.

La principal causa de muerte en la población adulta mayor de 45 años son las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). De acuerdo con la definición del Center for Disease Control de Atlanta (CDC) las ECNT son "enfermedades de etiología incierta, habitualmente multicausales, con largos periodos de incubación o latencia; largos periodos subclínicos, con prolongado curso clínico, con frecuencia episódica; sin tratamiento específico y sin resolución espontánea en el tiempo". A esto se agrega que, salvo algunos cánceres, son de etiología transmisible no demostrada.

Dentro de las ECNT del adulto se encuentran las enfermedades cerebro y cardiovasculares, diferentes tipos de cánceres, la obesidad (condición y factor de riesgo), la diabetes mellitus, la hipertensión arterial (condición y factor de riesgo), la enfermedad bronquial obstructiva crónica y la osteoporosis. Los accidentes y la violencia no son ECNT pero se ubican dentro del grupo, debido a la vulnerabilidad que presenta la población adulta a ellas.

La carga mundial de las ECNT es grande. Se calcula que las ECNT, principalmente las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, el cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas causaron unos 35 millones de defunciones en 2005, cifra que representa el 60% del total mundial de defunciones. El 80% de los fallecimientos por enfermedades crónicas no transmisibles se registra en países de ingresos bajos y medianos, y aproximadamente 16 millones corresponden a personas de menos de 70 años. Se prevé que el total de fallecimientos por enfermedades no transmisibles aumente otro 17% en los próximos 10 años. Así mismo, las ECNT representan un importante costo para las empresas a nivel mundial. Las dolencias asociadas a las ECNT como la depresión, la fatiga y el insomnio, suponen un descenso significativo de la productividad de los trabajadores y por tanto tienen un impacto negativo sobre la sostenibilidad económica de las empresas. El informe "Working Towards Wellness: The Business Rationale" elaborado por Pricewaterhouse Coopers y el World Economic Forum revela que en los próximos 25 años las enfermedades crónicas provocarán efectos negativos en la mano de obra disponible, el ahorro, las inversiones y, por tanto, en el mercado en general.

La información disponible indica que estas enfermedades son prevenibles y las muertes a edades tempranas evitables mediante intervenciones eficaces, que aborden los factores de riesgo comunes como tabaquismo, consumo excesivo e inapropiado de alcohol, inactividad física, obesidad, hipertensión arterial, perfil lipídico alterado y dieta inadecuada. La OMS a través de su programa CARMEN (Conjunto de acciones para la reducción multifactorial de ECNT) plantea las estrategias de prevención integrada.

booksmedicos.org

Estas incluyen:

Prevención primaria

Comprende el conjunto de estrategias poblacionales que permitan la modificación de los estilos de vida y, por consiguiente, de todos los factores de riesgo vinculados y considerados modificables (grasa excesiva en la dieta, sedentarismo, tabaquismo, alcohol, etc.).

Prevención secundaria

Es el conjunto de estrategias clínicas basadas en el paciente que ya presenta declarada la enfermedad. Estas personas presentan a su vez un riesgo 5 a 7 veces mayor de presentar posteriores eventos cardiovasculares.

La aplicación de estas medidas preventivas debe realizarse en el marco de la Atención Primaria de Salud (APS). Esta es la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y en cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.

Bases para la elaboración de programas de prevención de ECNT

Las bases necesarias para diseñar políticas exitosas de intervención en la comunidad, que permitan la prevención de las ECNT, se definen en programas de impacto como el Proyecto North Karelia de Finlandia, el Proyecto Five City de la Universidad de Stanford en USA, el Programa Heart Health de la Universidad de Minnessotta en USA y el Programa A su Salud de la Universidad de Texas en USA. Entre ellas se encuentran:

- Ya que los factores de riesgo involucrados en las ECNT afectan la mayor parte de la población, son un problema de salud masivo. Por tanto, se deben controlar con un enfoque también masivo.

- La mayoría de las ECNT tienen factores de riesgo comunes presentes en distintos momentos de sus historias naturales. Si se considera que las medidas de control son las mismas, los programas de prevención primaria de las ECNT deben ser comunes.

- El enfoque para el control debe ser integral, considerando todas las instancias de prevención posibles: prevención primaria y secundaria, tratamiento adecuado y rehabilitación. No obstante, debe dársele prioridad a los programas de prevención primaria por haberse demostrado que son los de mayor eficacia para enfrentar el problema de las ECNT.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La Educación para la Salud en esta población comprende: actividades para fomentar el ejercicio, enseñar una dieta balanceada, búsqueda de casos y consejería en casos de alcoholismo y tabaquismo, detección temprana del cáncer de mama, de cérvix, de colon y recto, de próstata, diagnóstico precoz de la osteoporosis y tamizaje para enfermedad coronaria.

En este capítulo se abordarán los programas para las enfermedades más frecuentes en el adulto como son las enfermedades crónicas no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, dislipidemias), y la tuberculosis que es una enfermedad transmisible que debido a su carácter reemergente está adquiriendo relevancia en este grupo de personas.

booksmedicos.org

DIABETES

Carmen Cecilia Almonacid Urrego

La diabetes mellitus es una enfermedad degenerativa crónica, provocada por múltiples y diferentes factores que conllevan al aumento de los niveles de azúcar (glucosa) en sangre por encima del nivel normal. Constituye la cuarta causa de muerte a nivel global y su frecuencia se incrementa cada vez más. En el mundo existen actualmente 177 millones de casos diagnosticados y se calcula que para el año 2025 serán cerca de 350 millones.

En Latinoamérica existen alrededor de 15 millones de personas con diabetes mellitus y se estima que esta cifra ascenderá a 20 millones para el año 2022. La frecuencia en América Latina es muy alta comparada con otras etnias; reportes de la encuesta nacional de salud y nutrición en Estados Unidos de América (NHANES III 1988-1994) le asignan una prevalencia de 20.3% para población de origen hispano, 18.2% para población negra y 11.2% para población blanca.

En Colombia la diabetes ocupa el primer lugar como causa de muerte por enfermedades crónicas en adultos y es el principal factor desencadenante de ceguera y enfermedad renal en este mismo grupo de personas. En el año 2000 existían en Colombia 1 561 070 personas con diagnóstico de diabetes y se calcula que para el 2025 esta cifra se elevará acerca de dos millones y medio.

A pesar de que la primera referencia de la enfermedad parece datar de 1550 a.C., todavía existen personas que no saben que la padecen y otros que, aún conociendo su condición de diabéticos, no toman conciencia de que se trata de una enfermedad que a pesar de ser compleja y peligrosa, puede ser manejable.

DEFINICIÓN

La diabetes es un conjunto de enfermedades o condiciones médicas que tienen en común la alteración en la utilización de los carbohidratos, la cual se traduce en elevación de los niveles de azúcar en sangre (hiperglicemia). Aparece cuando una glándula del cuerpo humano denominada páncreas, no produce insulina en cantidad suficiente, o cuando la insulina no actúa adecuadamente en el organismo.

La insulina es una hormona producida por las células ß del páncreas que permite el ingreso de la glucosa derivada de los alimentos a las células, para su metabolismo. La energía derivada de estos procesos es necesaria para desarrollar procesos como pensar, respirar y trabajar, que permiten llevar una vida plena y activa.

Cuando existe falta total o parcial de insulina o bien cuando existen fallas en su mecanismo de acción, la glucosa no puede ingresar a las células y se acumula en la sangre originando una condición conocida como hiperglicemia, que si no es controlada, ocasiona algunos cambios metabólicos que con el tiempo pueden causar serias complicaciones, como daño de los riñones (nefropatía), enfermedad de los ojos (retinopatía), afección de nervios periféricos (neuropatía) e infarto agudo al miocardio, entre otras.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

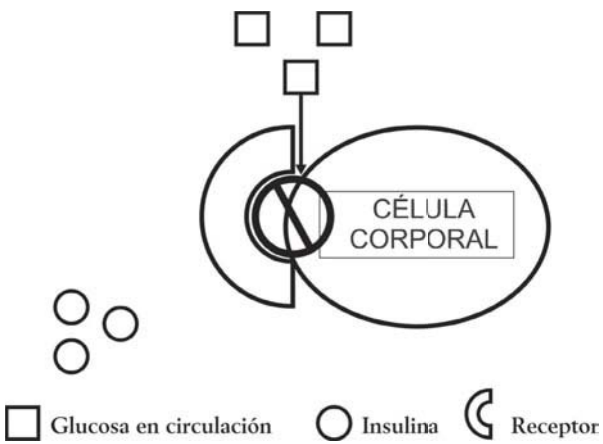
CLASIFICACIÓN

La diabetes mellitus se clasifica en cuatro grupos:

- Diabetes tipo 1 (DM 1)
- Diabetes tipo 2 (DM 2)
- Diabetes gestacional (DMG)
- Otros tipos específicos de diabetes

Diabetes tipo 1

Se presenta cuando el páncreas no produce insulina, o la produce en muy baja cantidad, debido, en el 95% de los casos, a la destrucción de las células ß de los islotes pancreáticos (productoras de insulina) por el sistema inmunológico del organismo (procesos autoinmunes), y en el 5% restante a causas idiopáticas o desconocidas. Como resultado, el páncreas produce poca o ninguna insulina y las personas que la padecen requieren inyectársela diariamente para controlar sus niveles de glucosa en sangre. Aunque suele manifestarse por primera vez en pacientes menores de 30 años, y casi siempre aparece durante la niñez con un pico de incidencia alrededor de la pubertad, también puede encontrarse en adultos mayores no obesos que requieren la aplicación de insulina poco tiempo después del Diagnóstico. A diferencia de los pacientes con diabetes tipo 2, los pacientes mayores con diabetes tipo 1 tienden a ser delgados en lugar de obesos y en muchos casos experimentan síntomas más prolongados de hiperglicemia. La diabetes tipo 1 constituye el 10% de los casos totales de diabetes en el mundo.

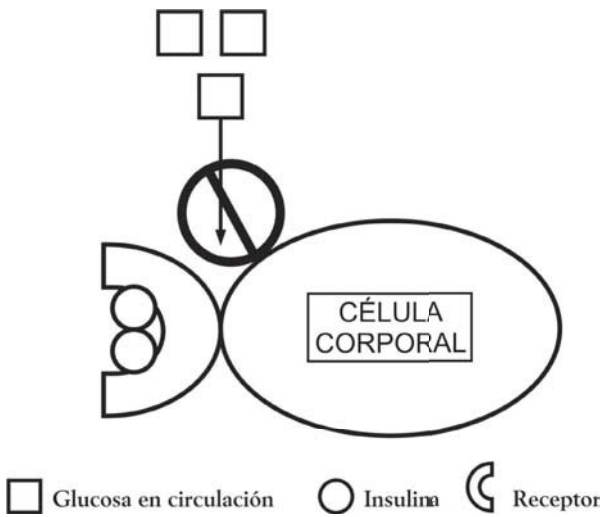


Diabetes tipo 2

En los pacientes con diabetes tipo 2 el defecto básico no se relaciona con la deficiencia en la producción de la hormona, sino con una pobre acción de la misma en los teji-

booksmedicos.org

dos. A esta condición se le conoce como "resistencia a la insulina". El principal factor de riesgo para la aparición de diabetes mellitus tipo 2 es el denominado "síndrome metabólico" que se caracteriza por la confluencia de varias entidades como resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hipertensión arterial, alteración de lípidos en sangre (triglicéridos aumentados, HDL disminuido, LDL elevado) y obesidad abdominal. Entre el 60 y el 80% de personas con diabetes tipo 2 y cerca de una tercera parte de la población adulta de Colombia, presenta este síndrome y por lo tanto desarrolla más diabetes. La diabetes tipo 2 no requiere la aplicación de insulina, aunque algunos pacientes pueden llegar a necesitarla para lograr un control adecuado. Se presenta con mayor frecuencia en los adultos, particularmente en aquellos que están con sobrepeso y tienen antecedentes familiares de diabetes, aunque últimamente se ha observado incremento en adolescentes o individuos muy jóvenes, que tienen la peculiaridad de ser muy obesos. El tipo 2 es la forma más común de la diabetes ya que por lo menos el 90% de las personas diabéticas del mundo son del tipo 2.



Diabetes gestacional

Se denomina diabetes gestacional a la que se desencadena por primera vez durante el embarazo. Generalmente se desarrolla durante la segunda mitad del embarazo, cuando la acción de ciertas hormonas que se producen durante él, interfieren con la capacidad del cuerpo para utilizar su propia insulina. Puede desaparecer inmediatamente después del parto o permanecer posteriormente como diabetes tipo 2.

Las mujeres con más alto riesgo de padecer diabetes gestacional son aquellas que presentan antecedentes familiares de diabetes mellitus, antecedentes personales de diabetes mellitus gestacional, obesidad, antecedentes de macrosomía (gigantismo) fetal y antecedentes de polihidroamnios.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Otros tipos de diabetes

Este grupo está conformado por otras entidades que pueden causar diabetes como son defectos genéticos en la acción de la insulina, defectos en la secreción de las células ß del páncreas, enfermedades endocrinas (síndrome de Cushing, acromegalia, feocromocitoma, glucagonoma), infecciones virales (rubeola congénita, coxackie virus, citomegalovirus y adenovirus), enfermedades difusas del páncreas exocrino (pancreatitis, pancreatectomía, neoplasias, fibrosis quística, hemocromatosis, entre otras) y consumo de algunos medicamentos como diuréticos tiazídicos, glucocorticoides, hormonas tiroideas y ácido nicotínico, entre otros.

FACTORES DE RIESGO

Los antecedentes familiares de enfermedades autoinmunes como diabetes tipo1, tiroiditis, anemia perniciosa, insuficiencia suprarrenal o enfermedad celiaca, incrementan el riesgo de padecer diabetes tipo 1.

Entre los factores que incrementan la posibilidad de padecer una diabetes tipo 2 se encuentran:

- Ser mayor de 45 años.
- Pertenecer a una población étnica de alto riesgo como hispanos, nativo americano o afroamericano.
- Ser obeso. Se entiende como obesidad tener un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30 Kg/m^2 o un perímetro abdominal superior a 102 cm. en hombres y 88 cm. en mujeres.
- Tener familiares en primer grado con diabetes mellitus.
- Poseer un diagnóstico previo de diabetes mellitus gestacional o antecedente de producto mayor de 4 Kg.
- Ser hipertenso (tensión arterial ≥ 140/90 mmHg).
- Tener niveles disminuidos de colesterol de alta densidad (< 35 mg/dL) y/o triglicéridos elevados (≥ 250 mg/dL).

booksmedicos.org

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

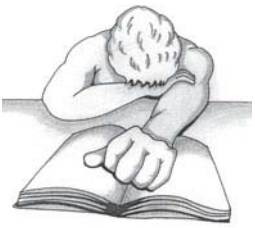
El inicio de la diabetes tipo 1 es usualmente súbito y dramático y puede incluir los siguientes síntomas:

Micción frecuente
(Poliuria)

Aumento de sed
(Polidipsia)

Apetito excesivo
(Polifagia)

Pérdida repentina
de peso



Sensación de cansancio
(Astenia y adinamia)

Visión borrosa
(Retinopatía)

La *poliuria*, orina abundante y frecuente, se presenta a medida que el organismo elimina por el riñón el exceso de azúcar. La concentración aumentada de azúcar actúa extrayendo agua y sales de los tejidos renales, con el consiguiente incremento en el número de las micciones. La exagerada eliminación de agua y sales puede llevar a la deshidratación.

La sed excesiva (*polidipsia*), se desarrolla como respuesta normal ante la deshidratación.

La *polifagia* (apetito voraz), se origina como mecanismo de compensación ante la disminución en la producción de energía a partir de los carbohidratos (azúcares y sus derivados), y es un esfuerzo del organismo por proporcionar a las células más alimento que pueda ser utilizado en la conservación del metabolismo energético.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Como el organismo no puede utilizar correctamente la glucosa, se encuentra en déficit energético y se ve abocado a utilizar sus reservas de grasa y proteínas musculares, condición que se manifiesta en astenia, adinamia y *pérdida de peso*.

Debido a que el inicio de la diabetes tipo 2 es gradual, los síntomas pueden presentarse en forma menos marcada y pueden transcurrir varios años antes de que la persona descubra su condición de diabética. Esta situación favorece que la mitad de las personas con diabetes tipo 2 presenten algún tipo de complicación crónica al momento del diagnóstico.

COMPLICACIONES DE LA DIABETES

La diabetes mal controlada puede presentar complicaciones inmediatas o agudas y complicaciones crónicas o a largo plazo.

Complicaciones agudas

Las complicaciones agudas de la diabetes son la hipoglicemia y la cetoacidosis.

Hipoglicemia

La hipoglicemia es un estado producido por la disminución excesiva del nivel de azúcar en la sangre (<50 mg/dL). Algunas causas de hipoglicemia son errores en la dosificación de insulina o medicamentos, cambios en el momento en que se aplican, en los alimentos o en el ejercicio. El alcohol es muy peligroso porque produce hipoglicemia grave y prolongada unas horas después de la ingestión.

Ante la disminución de las concentraciones de azúcar en la sangre, el cuerpo responde liberando una hormona denominada adrenalina que estimula la liberación de azúcar a partir de las reservas del organismo, pero provoca síntomas similares a los de un ataque de ansiedad: sudoración, nerviosismo, temblores, desfallecimiento, palpitaciones y hambre.

Si la hipoglicemia es más grave, se reduce el suministro de azúcar al cerebro y se producen vértigos, confusión, agotamiento, debilidad, dolores de cabeza, incapacidad para concentrarse, visión borrosa, comportamiento inadecuado que se puede confundir con embriaguez, convulsiones semejantes a la epilepsia y coma.

La hipoglicemia extrema, prolongada y recurrente puede conducir a lesiones cerebrales permanentes o a la muerte.

Los síntomas de hipoglicemia mejoran tras consumir o beber 1/4 de onza o 3/4 de onza de un azúcar de acción rápida, representados en 4 onzas de jugo de fruta, 4 onzas de gaseosa normal, 1/2 barra de chocolatín o tabletas de glucosa concentrada.

En caso de hipoglicemia grave (ataques epilépticos, inconsciencia), es necesario conducir al paciente a una institución hospitalaria donde procederán a aplicarle el tratamiento correspondiente de acuerdo con la causa desencadenante.

Es preciso indicar a los pacientes que dejen de conducir un vehículo o de manejar maquinaria peligrosa, al primer signo de reacción hipoglicémica, y que no continúen hasta que se recuperen por completo.

booksmedicos.org

Cetoacidosis

La cetoacidosis es una condición que se desarrolla por el acumulo de cetonas o cuerpos cetónicos en sangre. Las cetonas (ácido acetoacético, ácido B-hidroxibutírico y acetona), son sustancias que se forman cuando el organismo es incapaz de obtener energía a partir de la glucosa y debe recurrir a la degradación de la grasa para obtenerla. Las causas más frecuentes de hiperglicemia son: dosis insuficiente de insulina, no tomar la medicación oral para la diabetes, algunas enfermedades (principalmente infecciosas), comer demasiado o no realizar la actividad física normal.

Los síntomas que advierten sobre la presencia de una cetoacidosis son polidipsia (sed excesiva), poliuria (aumento en la frecuencia de micciones) especialmente nocturna, pérdida de peso, dolor de estómago, vómito, cansancio o somnolencia, respiración rápida y profunda y aliento con olor a frutas.

La cetoacidosis no controlada puede conducir al paciente al coma y/o a la muerte, por lo tanto debe ser manejada médicamente.

Complicaciones a largo plazo

El mantener niveles elevados de glucosa en sangre por largo tiempo, se asocia con la aparición y progresión de diferentes alteraciones que pueden afectar prácticamente a todos los órganos del cuerpo. Las complicaciones crónicas más serias afectan al sistema vascular (vasculopatías) y al sistema nervioso (neuropatías).

Las complicaciones vasculares del diabético se dividen en microvasculares, cuando se afectan los pequeños vasos (capilares) y macrovasculares cuando están involucrados los vasos sanguíneos de mediano y gran calibre (vénulas y arterias).

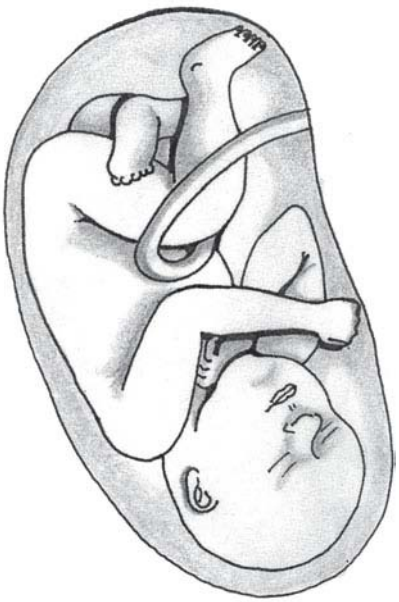
En las complicaciones microvasculares se daña el revestimiento interior de los vasos sanguíneos (endotelio), ocasionando trastornos en la circulación de la sangre a este nivel, que conducen al deterioro de los ojos (retinopatía), riñones (nefropatía) y nervios (neuropatía).

En la enfermedad macrovascular se depositan placas de grasa (ateromas) en la pared de las arterias, que originan la oclusión paulatina de las mismas y dificultan el paso de la sangre por su interior. En algunos casos las arterias se taponan completamente ocasionando infartos cardíacos, si se obstruyen las arterias que llevan el flujo sanguíneo al corazón (coronarias), accidentes cerebrovasculares (ACV) si son las arterias del cerebro y dolor y debilidad en las piernas si son las que irrigan extremidades inferiores (claudicación intermitente).

La mortalidad por complicaciones crónicas de la diabetes es alta comparada con otras enfermedades. Debido a ésto el paciente diabético debe adoptar medidas de prevención como consultar al oftalmólogo periódicamente, mantener adecuado control de la glicemia, controlar la hipertensión arterial y evitar el consumo de alcohol y cigarrillo. De la misma manera es muy importante que aprenda a cuidar sus pies de manera adecuada para prevenir la aparición de ulceraciones crónicas que, por la reducción del riego sanguíneo, no pueden sanar y se infectan, conduciendo en muchos casos a gangrena y a la necesidad de amputación del miembro.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org



El feto y los hijos de las mujeres que desarrollan diabetes durante el embarazo o el de aquellas que previamente lo eran, tienen un riesgo comparativamente mayor de presentar complicaciones. Entre las más frecuentes se encuentran malformaciones congénitas especialmente de tipo esquelético (deformidades de la columna, ausencia del fémur, etc.), peso y tamaño superior al normal (macrosomía), hipoglicemia neonatal y dificultad respiratoria al nacer. Debido a esto es importante que la mujer diabética planee sus embarazos y se someta a un estricto control antes, durante y después de estos.

booksmedicos.org

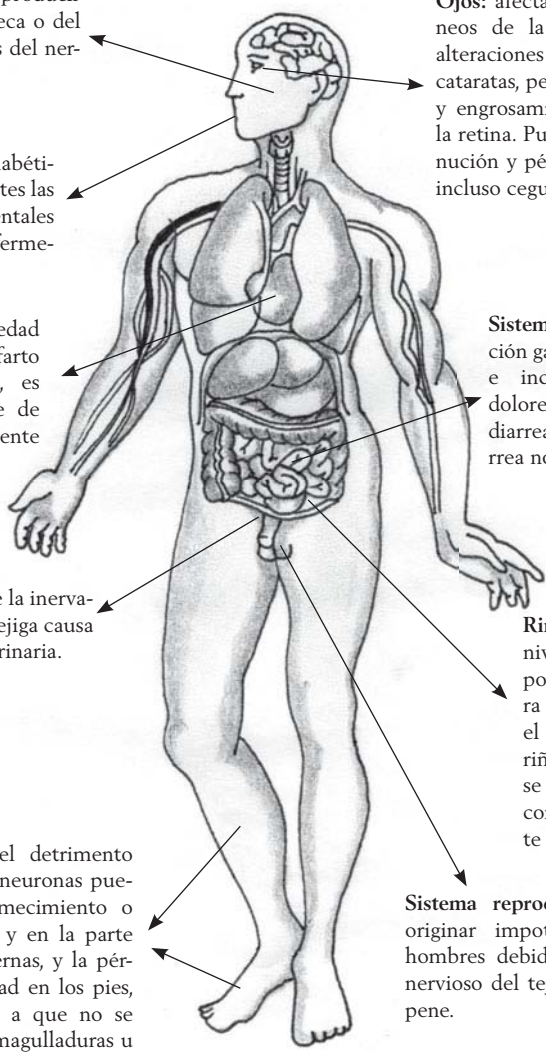
Complicaciones crónicas de la diabetes

La lesión en los nervios motores puede producir caída de la muñeca o del tobillo y parálisis del nervio facial.

Ojos: afecta a los vasos sanguíneos de la retina, originando alteraciones como dilataciones, cataratas, pequeñas hemorragias y engrosamiento del centro de la retina. Puede producir disminución y pérdida de la visión, e incluso ceguera.

En los pacientes diabéticos son más frecuentes las enfermedades dentales como caries y enfermedad periodontal.

Corazón: la enfermedad cardiovascular (infarto cardíaco y angina), es una causa frecuente de muerte en el paciente diabético.



Sistema digestivo: la afectación gastrointestinal es común e incluye síntomas como dolores abdominales, náuseas, diarrea, estreñimiento y diarrea nocturna.

La lesión de la inervación de la vejiga causa retención urinaria.

Riñones: el mantener niveles altos de glucosa por muchos años, deteriora de manera progresiva el funcionamiento de los riñones. En etapas finales se requiere de medidas como diálisis y transplante renal.

Piernas y pies: el detrimento progresivo de las neuronas puede originar entumecimiento o dolor en los pies y en la parte inferior de las piernas, y la pérdida de sensibilidad en los pies, que puede llevar a que no se sientan cortadas, magulladuras u otras lesiones.

Sistema reproductor: puede originar impotencia en los hombres debido al deterioro nervioso del tejido eréctil del pene.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

DIAGNÓSTICO

Las pruebas de laboratorio son un elemento indispensable para detectar, confirmar, clasificar y controlar al paciente diabético. Las pruebas más utilizadas son:

- Pruebas para diagnóstico: glicemia basal, prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG), glicemia postprandial 2 horas.
- Pruebas para monitoreo: glucosuria, cetonuria, hemoglobina glicosilada, microalbuminuria.
- Evaluación de riesgo cardiovascular: colesterol total, colesterol de alta densidad (HDL), colesterol de baja densidad (LDL), índice LDL/HDL.

Glicemia basal

Se define como la concentración de glucosa en sangre después de ocho horas de ayuno. En un examen de glicemia se puede presentar uno de los siguientes resultados:

Glicemia menor a 100 miligramos por decilitro: glicemia en ayunas normal.
Glicemia entre 101 y 125 miligramos por decilitro: glicemia en ayunas alterada (GAA), también llamada prediabetes.
Glicemia superior o igual a 126 miligramos por decilitro: diabetes mellitus (DM).

Si la prueba es anormal se debe repetir sin modificar dieta ni ejercicio físico. Si la glicemia se encuentra en el rango de glicemia en ayunas alterada (GAA) se debe proceder a realizar una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).

booksmedicos.org

Prueba de Tolerancia oral a la glucosa (PTGO)

En esta prueba se toma una primera muestra de sangre después de un ayuno de ocho horas y una segunda a las dos horas de administrar una carga oral de glucosa de 75 gramos en adultos y 1.75 g/Kg. de peso en niños, disuelta en 300 mililitros de agua. En cada una de las muestras se determina el valor de glucosa. En la tabla 4-1 se presentan los resultados que pueden obtenerse en una PTOG.

Tabla 4-1: Valores diagnósticos PTOG

DIAGNÓSTICO	AYUNAS (mg/dL)	2 HORAS (mg/dL)
NORMAL	< 100	< 140
INTOLERANCIA A LA GLUCOSA	No aplica	140-199
DIABETES MELLITUS	≥126	≥ 200

Por sus características de aplicabilidad y confiabilidad la PTGO es la prueba más recomendada y utilizada ampliamente para el diagnóstico de la diabetes mellitus.

Glicemia postprandial

Es la determinación de glicemia en ayuno y 2 horas después de desayunar. Confirma el diagnóstico de diabetes mellitus en pacientes con cifras de glicemia basal mayores a 140 mg/dL. Su utilización se ha limitado debido a que carece de las condiciones rígidamente controladas de la PTOG.

Glucosuria

Se define como la determinación de glucosa en orina. Se indica para la detección y control de la hiperglicemia. Son valores diagnósticos 130 mg/24h para técnicas cuantitativas y < 50 mg/dL para semicuantitativas (tira reactiva). Presenta limitaciones debido a que la excreción renal de glucosa es sumamente variable en diabéticos.

Cetonuria

Es la determinación de cuerpos cetónicos en orina (ácido acetoacético, acetona y ácido B hidroxibutírico), los cuales se forman a partir de la utilización de la grasa como fuente de energía. Se utiliza para la prevención y control de la cetoacidosis metabólica, complicación que puede presentarse en el diabético y que lo puede conducir a la muerte.

Hemoglobina glicosilada (HbA_{1c})

El análisis de HbA_{1c} cuantifica la cantidad de azúcar adherido a la hemoglobina (proteína que transporta oxígeno) de los glóbulos rojos. Los análisis de HbA_{1c} indican el promedio de glucosa en la sangre durante los últimos 120 días, por tanto, las determinaciones deben efectuarse cada 3 meses. En mujeres diabéticas embarazadas se debe medir con mayor frecuencia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Se aconseja que los pacientes diabéticos mantengan concentraciones de hemoglobina glicosilada inferiores al 6%, para evitar lesiones en ojos y riñones.

Microalbuminuria

Determina la eliminación en orina de una proteína llamada albúmina. Es un indicador temprano de daño renal en el paciente diabético (nefropatía diabética). Se recomienda cuantificarla cada 6 meses. Los pacientes diabéticos deben mantener valores de microalbuminuria inferiores a 300 mg/24 horas.

Evaluación del riesgo cardiovascular

El riesgo de sufrir y de morir por complicaciones cardiovasculares como el infarto agudo al miocardio y el accidente cerebrovascular, es mucho más alto en personas con diabetes que en aquellas que no la padecen. Por lo tanto, es necesario que al paciente diabético se le valoren periódicamente los niveles de lípidos en sangre, los cuales incluyen colesterol total, triglicéridos, colesterol HDL y colesterol LDL. Las concentraciones ideales de lípidos en sangre se presentan en la tabla 4-2.

Tabla 4-2: Perfil lipídico ideal

LDL (mg/dL)	Colesterol Total (mg/dL)	HDL (mg/dL
<100 Óptimo 100-129 Ligeramente elevado 130-159 Limítrofe 160-189 Elevado >190 Muy elevado	<180 Deseable 200-239 Limítrofe >240. Alto	<40 Bajo (en hombres) <50 Bajo (en mujeres)

Para el diagnóstico de diabetes mellitus gestacional se utilizan pruebas de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) con cargas de 75 o 100 gramos. Los criterios diagnósticos varían de acuerdo con los diferentes grupos que se interesan en el diagnóstico de la diabetes mellitus gestacional (Tabla 4-3).

Tabla 4-3: Criterios diagnósticos para DM gestacional

	ADA		OMS	NDDG
Tiempo	Carga de 100 gr.	Carga de 75 gr.	Carga de 75 gr.	Carga de 100 gr.
Basal	95	95		105
1 Hora	180	180		190
2 Horas	155	155	140	165
3 Horas	140			145

ADA: American Diabetes Association - OMS: Organización Mundial de la Salud. Consenso Europeo - NDDG: Diabetes Data Group

booksmedicos.org

TRATAMIENTO

El tratamiento de la diabetes mellitus tiene como objetivos el control de los síntomas de hiperglicemia, mejorar la calidad de vida y prevenir complicaciones agudas y crónicas.

Los aspectos terapéuticos incluyen:
1. Educación del paciente.
2. Plan de alimentación.
3. Ejercicio.
4. Medicación.

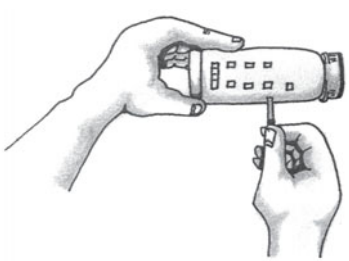
Educación del paciente

El tratamiento de la diabetes mellitus implica un cambio en el estilo de vida del paciente que involucra los hábitos alimenticios y las actividades que realiza. Estos cambios en el estilo de vida se logran más fácilmente mediante la educación que el personal de salud debe proporcionar al paciente. La educación incrementa la capacidad del enfermo para responsabilizarse de su tratamiento, lo ayuda a aceptar la enfermedad e influye benéficamente en el control de la misma.

El programa de educación debe incluir conocimientos básicos sobre la naturaleza y evolución de la enfermedad, síntomas y tratamiento de complicaciones como hipo e hiperglicemia, administración de medicamentos, complicaciones del tratamiento, cuidado de los pies, autocontrol de los niveles de glucosa y complicaciones a largo plazo de la diabetes.

Para la vigilancia diaria, y con el propósito de ajustar el régimen, los pacientes deben aprender a hacerse una prueba de autocontrol (ACGS) y leer sus valores de glucosa en una escala impresa de medición. Existen tres métodos principales para medir el nivel de glucosa en sangre: pruebas visuales, pruebas con medidor y pruebas con sensor.

Cuando se utiliza el *método visual* se aplica una gota de sangre a una cinta reactiva, se espera un lapso determinado de tiempo y se compara el color de la almohadilla de reactivo en el extremo de la cinta con una gráfica de colores que indica el nivel de glucosa en sangre.



Prueba visual

Prueba con medidor

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Las *pruebas con sensor* utilizan un sensor electrónico para medir la concentración de glucosa en sangre.

Al igual que en la prueba visual, el *método con medidor* requiere la aplicación de una gota de sangre a una cinta reactiva que se coloca en una pequeña máquina llamada medidor de glucosa sanguínea, que hace la lectura de la almohadilla de reactivo y muestra el resultado de la prueba en una pantalla.

Los pacientes diabéticos tipo 1 deben realizar más ACGS que los tipo 2. En general, mientras más determinaciones practique el paciente al día, mayor será la posibilidad de obtener un buen control de la glicemia y de evitar la hipoglicemia. En aquellos pacientes que tienen un régimen de dos inyecciones de insulina es suficiente practicar el ACGS antes de cada dosis y una vez antes de acostarse.

En los pacientes diabéticos tipo 2, bien controlados, es suficiente obtener el nivel de glucosa sólo una vez al día, variando el tiempo desde el ayuno al postprandial (después de ingerir alimento) y a la hora de acostarse. En otros casos se deben obtener los valores antes de cada comida, después de ellas (1-2 horas posteriores) y a la hora de acostarse. Es importante solicitar al paciente que obtenga una lectura entre 1 y 3 de la mañana durante una o dos semanas, debido a que esta es la hora en que el cuerpo es más sensible a la acción de la insulina.

En general, es importante concientizar al paciente del papel tan importante que juega en el tratamiento y control de la diabetes y que de su disciplina y compromiso depende la evolución de su condición.

Plan de alimentación

La dieta es uno de los primeros medios para controlar la diabetes mellitus. Debido a ésto, es recomendable remitir al paciente a un nutricionista para que le imparta conocimientos sobre nutrición y le elabore un plan de alimentación individual. Estas sesiones se deben repetir por lo menos cada año.

En pacientes diabéticos tipo 1 el objetivo principal es asegurar la constancia en el horario y la cantidad de calorías consumidas. Como los individuos con diabetes tipo 1 tienden a ser delgados al principio, en lugar de obesos, no necesitan restringir el consumo de calorías. Por tanto, el plan de alimentación para este tipo de pacientes incluye desayuno, almuerzo, cena y colación vespertina y nocturna. Retardar, omitir o reducir las comidas o las colaciones suele ser contraproducente y puede provocar hipoglucemia. Se aconseja evitar las grasas y azúcares y consumir de 2 a 3 raciones diarias del grupo de lácteos, 3 a 5 raciones del grupo de verduras y 6 a 11 raciones del grupo de cereales, arroz y pastas. Junto con el plan de alimentación se debe mantener el peso ideal del paciente. Dosis mayores de insulina favorecen la ganancia de peso, y a su vez incrementan los requerimientos de insulina. Por esta razón es aconsejable reducir el aporte calórico y mantener una dosis constante de insulina.

Debido a que un alto porcentaje de diabéticos tipo 2 es obeso, el objetivo terapéutico de la dieta es el control de la glucosa mediante la reducción del peso corporal y la promoción de mejores concentraciones de lípidos en sangre. Cuando el problema de obesidad no existe y el paciente tiene un peso normal o desnutrición secundaria, el tratamiento dietético es igual al que se emplea en diabetes tipo 1.

booksmedicos.org

Los pacientes diabéticos tipo 2 deben evitar los azúcares refinados, ingerir comidas moderadas, reducir el consumo de calorías totales y los sustitutos de carbohidratos complejos que contienen fibra en las comidas procesadas. Se debe restringir el consumo de grasas saturadas (de origen animal), ya que contribuyen a la resistencia a la insulina. Es aconsejable consumir aceites monoinsaturados (de origen vegetal) y no ingerir demasiada proteína.

En general, la dieta debe ser balanceada para garantizar el aporte de los tres tipos de alimentos, carbohidratos, grasas y proteínas. La proporción de hidratos de carbono recomendada depende de los objetivos del tratamiento y fluctúa entre 50-60% de las calorías totales. El aporte calórico proveniente de los lípidos no debe sobrepasar el 30% de las calorías y no más del 10% puede provenir de grasas saturadas. Y, de acuerdo con las recomendaciones FAO-OMS, el consumo de proteínas debe ser de 0,8 gramos de proteína por kilo por día en el adulto o 10-20% de las calorías totales.

En resumen, algunas recomendaciones que permiten un adecuado control de la dieta son las siguientes:

- Consumir las comidas y los refrigerios a la misma hora cada día.
- No omitir ninguna de las comidas prescritas.
- Evitar los alimentos ricos en azúcar como panela, miel de abejas, mermelada, arequipe, pasteles, helados y gaseosas.
- Evitar los alimentos ricos en grasas saturadas y colesterol como carne de cerdo, jamón, mortadela y chorizos.
- Evitar el consumo de alcohol debido a que puede disminuir temporalmente la concentración de azúcar en sangre.

Ejercicio

Un programa regular de ejercicio físico de bajo impacto, beneficia a los pacientes con diabetes mellitus.

Entre los efectos del ejercicio se tienen:

- Facilita la utilización efectiva de la glucosa, con lo que se reduce la cantidad de insulina que se necesita.
- Incrementa las cifras de colesterol HDL, reduciendo el riesgo cardiovascular.
- Aumenta la circulación de la sangre.
- Favorece la pérdida de peso y mejora la sensibilidad a la insulina endógena.
- Alivia el estrés y la tensión.

Antes de empezar con cualquier programa de ejercicios es importante realizar una valoración médica completa, ya que en presencia de complicaciones como enfermedad cardiovascular, retinopatía proliferativa, nefropatía o neuropatía, el ejercicio debe realizarse con precaución, evitando esfuerzos que perjudiquen al paciente.

También es necesario realizar un examen de los pies debido a los riesgos asociados con la neuropatía periférica; se debe instruir al paciente para que se examine los pies antes y después del ejercicio.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La meta del ejercicio diario debe ser de 30 minutos o más en forma continua, de acuerdo al peso del paciente. La caminata es muy buena alternativa para comenzar un programa de ejercicio. Caminar presenta ventajas sobre otros deportes como: reduce problemas cardiovasculares, es adecuada para pacientes tipo 2 muchos de los cuales son mayores de 50 años y obesos, no requiere de aptitudes especiales ni equipo costoso, se puede practicar en cualquier parte y a cualquier hora, es una actividad social relajante.

En otras condiciones se pueden practicar otras actividades como nadar o usar bicicleta estacionaria. Es importante tener en cuenta que antes de comenzar un programa de ejercicio enérgico tipo aeróbico, es necesario practicar un electrocardiograma (ECG) en reposo y una prueba de esfuerzo a los pacientes con enfermedades cardiovasculares que no han practicado ejercicio en forma regular, a quienes son mayores de 40 años y presentan factores importantes de riesgo cardiovascular y a pacientes menores de 40 años que padecen diabetes de larga evolución.

Para desarrollar un programa de ejercicios es requisito que la diabetes esté controlada, pues la movilización de las reservas hepáticas de glucosa y el incremento de la degradación de grasa muscular durante el ejercicio, aumenta la posibilidad de cetoacidosis si no se tienen buenos niveles de glucosa. De igual manera, el ejercicio prolongado sin alimento adecuado puede reducir la cantidad de azúcar en la sangre provocando hipoglicemia.

Para evitar esta condición el paciente debe tomar medidas preventivas entre las que se encuentran:

- Evitar el ejercicio durante el pico de acción de la insulina inyectada.
- No ejercitar la extremidad donde se aplicó la insulina debido a la posibilidad de aumentar su tasa de absorción.
- Si va a realizar un ejercicio moderado de corta duración, el paciente debe ingerir previamente una colación.
- El ejercicio prolongado exige un refrigerio de proteínas y otro de hidratos de carbono para lograr un suministro más prolongado de azúcar en la sangre.

El ejercicio debe efectuarse siempre en forma regular y programada y su tipo e intensidad debe adaptarse al estado de salud y preferencias personales del paciente.

2600 Cal./h.

booksmedicos.org

Medicación

Entre las medidas farmacológicas para el tratamiento de la diabetes se cuenta con insulinas de diferente origen y con medicamentos hipoglicemiantes orales como sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la alfa glucosidasa y tiazolinedionas.

Insulinoterapia

El control de la glicemia mediante la aplicación de insulina es el fundamento de la terapéutica de la diabetes tipo 1 y en algunos pacientes diabéticos tipo 2 que requieren administración diaria de insulina para mantener niveles aceptables de glucosa sanguínea. La insulina disminuye los niveles de azúcar en sangre al transportarlo al interior de todas las células, donde es utilizado para producir la energía que el organismo requiere.

La insulina humana disponible comercialmente se encuentra en preparaciones de acción rápida, intermedia, lenta y ultralenta.

- De *acción rápida* inicia su actividad 30 o 60 minutos después de haberse inyectado, alcanza su concentración máxima a las 2-3 horas y suele ser eficaz durante 3-6 horas.
- De a*cción intermedia y lenta* comienzan a actuar a las 2-4 horas, alcanzan su efecto máximo a las 4-10 horas y suelen ser eficaces durante 10-16 horas.
- De *acción ultralenta* comienza a actuar a las 6-10 horas y prolonga su actividad por 18-20 horas.

La mayoría de los pacientes requieren por lo menos dos inyecciones al día. El régimen terapéutico que se utiliza con mayor frecuencia consiste en la administración de una mezcla de insulina de acción rápida y de insulina lenta o intermedia, dos veces al día, por lo general media hora antes del desayuno y media hora antes de la cena. Aunque los protocolos son muy variables se recomienda administrar dos tercios de la dosis diaria de insulina en la mañana y un tercio en la tarde. El control más estricto de la glicemia requiere un régimen de cuatro inyecciones al día o la infusión continua de insulina mediante una bomba de insulina que se usa en un cinturón y proporciona la insulina a través de un catéter. A pesar de que existen diferentes protocolos de manejo, es preciso formular de manera individual a los pacientes de acuerdo con la respuesta glucémica de cada uno y los resultados del automonitoreo de la glucosa (ACGS).

El tratamiento con insulina puede tener complicaciones como la hipertrofia, que es causada por la aplicación repetida de la inyección de insulina en el mismo tejido subcutáneo, la atrofia del tejido subcutáneo asociada con la utilización de insulina convencional, alergias manifestadas por eritema y escozor y, la resistencia inmunológica debida al desarrollo de anticuerpos contra la insulina inyectada.

Algunas recomendaciones a tener en cuenta para la correcta aplicación de la insulina son:

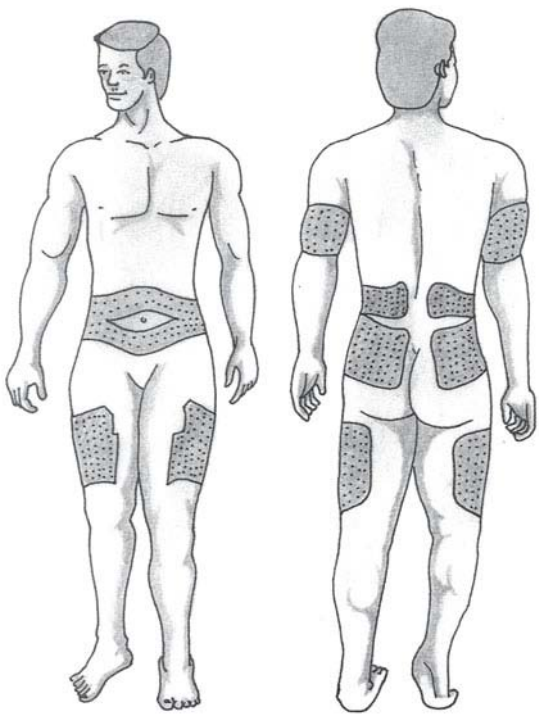
- Evitar inyectarse cerca de articulaciones, ingle, ombligo y línea media del abdomen.
- Inyectar la insulina en áreas que tienen una capa de grasa bajo la piel y están libres de vasos sanguíneos y grandes nervios.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Cambiar diariamente el sitio para cada inyección.
- Inyectarse insulina todos los días sin omitir cuando se esté enfermo.
- Cambiar la dosis de insulina sólo de acuerdo con las instrucciones del médico.
- Comprar el tipo y concentración de insulina que han sido recetados.
- Verificar la fecha de vencimiento en el empaque para verificar que no haya caducado.
- Verificar el aspecto de la insulina antes de inyectarla. Cualquier cambio implica desechar ese frasco.
- Almacenar los frascos de insulina de reserva en refrigeración y el que esté en uso a temperatura ambiente, sin exponerlo a la luz solar directa ni a temperaturas superiores a 27°C.

Lugares de Aplicación de insulina



Medicamentos hipoglicemiantes orales

Alrededor de la tercera parte de los diabéticos tipo 2 utilizan hipoglicemiantes orales entre los que se encuentran sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la alfa glucosidasa y tiazolidinedionas. Los agentes hipoglicemiantes orales son medicamentos que favorecen la secreción de insulina a partir de las células ß del páncreas en respuesta al aumento en las concentraciones sanguíneas de glucosa. No afectan la síntesis de insulina y no producen efecto cuando no existe insulina endógena. Adicionalmente, los hipoglice-

booksmedicos.org

miantes orales favorecen la utilización de glucosa por el tejido adiposo y los músculos estriados, al incrementar el número y la sensibilidad de los receptores de insulina.

El hecho que un paciente consuma hipoglicemiantes orales no significa que tenga que tomarlos de por vida. En algunos casos la sola reducción de sobrepeso mediante un mejor plan de alimentación y actividad física diaria, evita la toma de ellos.

PREVENCIÓN

En el control de la diabetes se deben considerar tres tipos de situaciones: pacientes que aún no la padecen pero que son personas de alto riesgo, personas que ya la padecen pero que aún no tienen ningún tipo de complicación y pacientes diabéticos de larga evolución y que ya presenten algún tipo de complicación. Por tanto, se debe actuar desde tres niveles sucesivos: prevención primaria, prevención secundaria y prevención terciaria.

Prevención primaria

La prevención primaria en diabetes mellitus comprende una serie de medidas dirigidas a prevenir la enfermedad, tanto en individuos susceptibles como en poblaciones, a través de la modificación de factores o determinantes de riesgo ambiental o de comportamiento, o intervenciones específicas en individuos susceptibles.

Prevención primaria fase I

La constituyen todas aquellas actividades encaminadas a prevenir la diabetes en individuos sin ningún signo clínico de la enfermedad, sin los marcadores inmunológicos asociados y sin alteración en la prueba de tolerancia oral a la glucosa o en la secreción de insulina. Se centra principalmente en eliminar los factores ambientales que están relacionados con el proceso de autoinmunidad.

La población que tiene alto riesgo de padecer diabetes mellitus, se aborda mediante las siguientes estrategias:

- Educación a través de folletos, boletines, revistas, etc.
- Prevención y corrección de la obesidad a través de la intervención dietética: Uno de los cambios más importantes que se deben lograr para la prevención y el tratamiento de la diabetes, es la alimentación. Una dieta adecuada permite conseguir y mantener el peso, la presión arterial y los objetivos metabólicos recomendados incluyendo: glucosa, hemoglobina glicosilada, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos.

Para diseñar un programa dietético adecuado se deben tener en cuenta las preferencias y el estilo de vida del paciente, manteniendo una alimentación variada. Así mismo, se debe adecuar la ingesta de calorías al gasto energético y al mantenimiento de un peso adecuado. A los niños con diabetes tipo 1 se les debe dar un aporte energético que per-

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

mita su crecimiento y desarrollo normales y, durante el embarazo y lactancia se debe incrementar el aporte de energía en un 30% aproximadamente.

La tendencia actual no es el establecimiento de una dieta estricta sino una "dieta libremente planificada" una vez el paciente ha recibido el adiestramiento adecuado. La estrategia más aceptada es la dieta por "equivalencias o intercambios" que consiste en planificar diariamente cantidades de alimentos representantes de grupos según las calorías y el reporte calórico prefijado y adjuntar tablas de equivalencias que permitan la sustitución de unos alimentos por otros. Las equivalencias pueden expresarse en unidades de intercambio (dietas por intercambios o raciones) o gramos (dietas por equivalencias). Un intercambio es la cantidad de alimento que contiene 10 g de cada uno de los nutrientes energéticos.

- Prevención en la indicación de fármacos diabetogénicos: existen medicamentos como los corticoides, que pueden elevar los niveles de glucosa en sangre especialmente cuando ya se es portador. Por tanto, es importante que las personas en alto riesgo comenten con su médico esta condición, de manera que si llegan a necesitar medicación, éste tome la precaución de prescribirles medicamentos que se haya comprobado no causan incrementos en la susceptibilidad a la enfermedad o que dentro de sus efectos colaterales no exista el de elevar las cifras de azúcar en sangre.
- Estimulación de la actividad física: el ejercicio regular es un buen método para prevenir el desarrollo de la diabetes, debido a que mantiene las concentraciones de LDL (colesterol malo) en límites bajos. De esta manera se evita la aparición de placas en las arterias (ateroesclerosis). Entre los ejercicios más recomendados están caminar y montar en bicicleta, ya sea estacionaria o móvil.
- Cambios en la personalidad y actitud hacia la vida: incluyen modificaciones en el estilo de vida como suprimir el tabaquismo, evitar el consumo de alcohol y disminuir los niveles de estrés, entre otros.
- Programas de vacunación contra virus asociados a la diabetes mellitus como rubéola, coxackie virus, citomegalovirus y adenovirus.

Prevención primaria fase II

Incluye el conjunto de medidas encaminadas a detener o revertir el ya iniciado proceso de destrucción de las células beta en sujetos con manifestaciones propias del estado prediabético.

La prediabetes es un estado que se caracteriza por la presencia de marcadores inmunológicos y por la disminución de la función de las células beta. Se divide en *prediabetes autoinmune*, caracterizada por la presencia de marcadores inmunológicos (ICA, anticuerpos antiinsulina-AAI, anticuerpos anti-GAD y anticuerpos anti ganglió-sido-Gm2), sin alteración en la primera fase de liberación de la insulina; y *prediabetes autoinmune-insulinodependiente* que se caracteriza por la presencia de marcadores inmunológicos con liberación inadecuada de insulina.

Debido a la naturaleza autoinmune de la destrucción de las células beta, las estrategias de intervención están dirigidas a la aplicación de terapias inmunológicas para

booksmedicos.org

interrumpir el proceso de progresión hacia la enfermedad clínicamente manifiesta. Entre éstas se encuentran: eliminadores de radicales libres (nicotinamida, vitamina E), agentes productores de tolerancia antigénica y/o "reposo" de las células beta (insulina, GAD), agentes inmunosupresores (ciclosporina, azatioprina), fotoforesis y vacunas celulares.

Como comunicar el diagnóstico

Si se desarrolla la enfermedad, se debe comunicar al paciente que la padece. A continuación se presentan algunas recomendaciones para ello:

- Hable con el paciente sin dramatizar la enfermedad.
- Escuche al paciente y ofrézcale el apoyo sanitario y psicosocial necesario.
- Estimule a la persona a que exprese como se siente y, si existen creencias erróneas coméntelo y despeje las dudas.
- Enfatice el lado positivo, explicando que existen herramientas y planes para controlarla.
- Ofrezca su apoyo y el de su equipo para resolver cualquier duda o problema.
- Estimule al paciente a buscar otros apoyos como familiares, amigos, asociaciones, etc.

Aunque la prevención primaria es la más sencilla de realizar y es el nivel de prevención más importante para evitar el desarrollo de la enfermedad, sus alcances se relacionan fuertemente con la calidad de vida y la personalidad del individuo.

Prevención secundaria

La prevención secundaria está dirigida a los pacientes diabéticos ya diagnosticados, con el fin de procurar la remisión de la enfermedad cuando sea posible, prevenir la aparición de complicaciones agudas y crónicas y, retrasar el proceso degenerativo de la diabetes. Es de interés fundamental para el médico tratante, por tanto, el paciente debe acudir con regularidad a su médico para asegurar un control adecuado de la enfermedad.

Dentro de este grupo se incluye el monitoreo periódico de la condición metabólica del paciente a través de la ejecución e interpretación de pruebas de control como: glicemia en ayunas y después de dos horas de comer, glucosuria, cetonuria, hemoglobina glicosilada, perfil lipídico (colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL), y la vigilancia constante de la presión arterial.

A este nivel, la educación del paciente tiene como objetivos principales ayudar a lograr cambios permanentes en el estilo de vida y adquirir habilidades y destrezas para el autocuidado. La educación se puede realizar en forma individual y en grupo. Una forma no excluye a la otra, sino que ambas son complementarias. La elección de una o de otra depende del momento, situación y necesidades del paciente. La educación individual se adapta a las características del paciente, por lo que puede ser muy efectiva. Se indica siempre al inicio de la enfermedad, cuando se comienza tratamiento con insulina o en periodos de descompensación o de estrés en la vida del paciente. La educación

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

grupal está indicada en fases posteriores al inicio, después de la educación individual. El grupo puede actuar de importante motivador y reforzador. (Las estrategias para educar en diabetes se presentan en un apartado de este mismo capítulo).

Una herramienta grupal, útil en la prevención secundaria, son los clubes para diabéticos. Un club se define como la organización de pacientes, que bajo la supervisión médica y con el apoyo de los servicios de salud, sirve de escenario para la capacitación necesaria en el control de la diabetes.

La principal función de un club es garantizar que cada uno de los pacientes reciba la capacitación (conocimiento, habilidades y destrezas) indispensable para el buen control de la enfermedad, a la vez que permite la convivencia de los pacientes entre sí y con los miembros del equipo de salud. De esta manera se contribuye a resolver los problemas emocionales y afectivos que acompañan a la enfermedad.

Se recomienda establecer como mínimo un club de diabéticos por cada centro de salud urbano. Sin embargo, si existen las condiciones adecuadas, se podrán instalar los que se crean convenientes (hospitales, centros de trabajo, instituciones educativas, etc.).

Un club se organiza en torno a un objetivo particular común a todos los implicados. Con el fin de determinar la influencia real del club, es conveniente actualizar o elaborar un registro de los diabéticos atendidos y no diagnosticados del área de influencia del centro de salud urbano. Así mismo, se debe capacitar al personal responsable sobre aspectos preventivos, factores de riesgo, diagnóstico, control de la enfermedad y manejo de las complicaciones. La difusión del club y la invitación a los pacientes a integrarse debe hacerse a través de los medios masivos de comunicación.

La estructura interna es responsabilidad exclusiva de los miembros del club y debe tener como mínimo tres componentes: coordinador, mesa directiva y socios.

El coordinador del club será designado por los propios servicios de salud y servirá de enlace entre ellos y los diabéticos. Debe recibir capacitación previa sobre la promoción y operación de los clubes de diabéticos, y de preferencia, deberá contar con la asesoría de personas con experiencia en nutrición, manejo de grupos y algunas especialidades médicas como medicina interna y endocrinología. Tendrá como funciones establecer alianzas con diversos organismos y personas para fortalecer la influencia social de los clubes, en coordinación con la mesa directiva organizar las sesiones de capacitación y apoyar a la mesa directiva en la búsqueda de recursos para el club.

La mesa directiva puede estar integrada por presidente, secretario, tesorero y vocales.

El presidente podrá ser un diabético o familiar de diabético con éxito en el control de la diabetes y la hipertensión, y será elegido por los miembros del club por el periodo que ellos decidan. Tendrá como funciones apoyar al coordinador del club en la organización de la capacitación y gestionar apoyos para el club ante organismos públicos, sociales y privados.

El secretario será el encargado de registrar los acuerdos del club y suplir al presidente cuando sea necesario.

El tesorero se responsabilizará de las finanzas del club y los vocales cubrirán las comisiones organizadas por el club.

Los socios del club de diabéticos deberán contar con su tarjeta de control actualizada y, una vez evaluados y aprobados según criterios preestablecidos, se les denomina-

booksmedicos.org

rá socios en autocontrol y tendrán la libertad de automonitorearse en su domicilio o en el club. Los compromisos de los socios del club son: completar su capacitación, llevar a cabo su automonitoreo de manera regular, ayudar a los nuevos pacientes a resolver sus dudas, contribuir a la organización y desarrollo de las actividades sociales y participar en las actividades que realice el club.

Entre las actividades que debe realizar un club se encuentran:
- Organizar cursos y talleres de capacitación de los pacientes.
- Facilitar un espacio donde los pacientes se puedan automonitorear los niveles de glucosa, la presión arterial y el peso corporal.
- Enseñar a los pacientes estilos de vida saludable,
- Organizar programas de prevención y detección de diabetes en familiares de los pacientes diabéticos y en la comunidad en general.

Prevención terciaria

Está dirigida a pacientes ya diagnosticados que presenten o hayan presentado algún tipo de complicación crónica, especialmente en los pies, riñones y ojos. Tiene como objetivo fundamental detener la progresión de estas complicaciones y evitar otras, evitar la incapacidad irreversible del paciente y disminuir el índice de mortalidad. Para ello se debe educar al paciente en el autocuidado. A continuación se presentan algunas recomendaciones generales para el cuidado de los pies, los ojos, los riñones y los dientes.

Pie diabético

Una vez detectado el pie de riesgo, se debe informar y formar al paciente para el cuidado adecuado y la prevención de lesiones. La educación tanto al paciente como a la familia o cuidador debe hacerse tanto en sesiones individuales como grupales, donde predominen las técnicas sobre la teoría y donde se puedan, más fácilmente, corregir los errores en los cuidados.

Los principales aspectos a tener en cuenta son:
- El calzado debe ser de cuero suave, no ser apretado ni suelto y el interior debe tener 1-2 cm más largo que el pie, de forma que deje un espacio amplio para los dedos. Se aconseja comprar el calzado a últimas horas del día y si el paciente tiene alteración neuropática debe ir acompañado de algún familiar para la valoración del zapato, ya que al no tener sensibilidad puede elegir el calzado erróneo. Deberá ser flexible, con cordones o velcro que ajusten bien el pie, transpirables y con un interior sin costuras. Debe utilizarse progresivamente y cambiar dos veces al día con el fin de modificar los puntos de presión sobre cualquier deformidad de los huesos. Las mujeres deben evitar utilizar tacones superiores a 5 cm.
- Evitar andar descalzo tanto en casa como en espacios exteriores (playa, césped, etc.
- Examinar los pies dos veces al día para detectar cualquier llaga o herida.
- Lavarse los pies todos los días y secarlos cuidadosamente, en especial entre los dedos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- La piel deberá ser lavada utilizando jabón con el pH adecuado y realizando una buena hidratación. Los pacientes con piel seca deben usar un jabón graso y se pueden aplicar una crema o loción sobre los pies. La aplicación se realiza primero en el talón del pie y luego se extiende hacia los dedos, para evitar que queden restos entre ellos que puedan conducir a una infección. Los de piel sudorosa pueden utilizar lavavajillas debido a su pH.
- Es importante utilizar calcetines de algodón que absorban la transpiración y protejan el pie de la fricción. Se deben descartar los calcetines de material sintético.
- Las uñas deben ser cortadas en línea recta, nunca cortar los callos ni utilizar productos removedores para eliminarlos.
- No se deben calentar los pies con bolsas de agua ni similares.
- Se debe estimular la circulación de la sangre con ejercicios diarios.

Algunos pacientes no pueden atender sus extremidades debido a obesidad, limitación en la destreza o por alteraciones visuales o cognitivas. En estos casos, un miembro de la familia o un servicio de enfermería, deben tomar la responsabilidad.

Retinopatía diabética

A todos los pacientes con diabetes se les debe informar que tienen riesgo de pérdida de la visión y se les debe indicar también que con el tratamiento apropiado y efectuado en el momento oportuno puede reducirse considerablemente este riesgo.

A continuación se presentan algunas de las recomendaciones para los pacientes:

- Hacerse un examen ocular una vez al año. El examen consistirá en evaluar la vista mediante una lectura de gráficos, medir la tensión de los ojos y realizar un fondo de ojo.
- Comunicar al médico si se presenta alguna alteración en la visión como visión borrosa, visión doble, ver puntos oscuros, imágenes flotantes, sensación de presión o dolor en los ojos, reducción del campo de visión o dificultad especial para ver con luz atenuada.
- Controlar adecuadamente los niveles de azúcar en sangre.
- Controlar adecuadamente la tensión arterial.
- Evitar el tabaco.
- Si ya existe daño de retina, evitar ejercicios bruscos.

Nefropatía diabética

El deterioro de la función renal del diabético es un proceso que se inicia con alteraciones renales, apareciendo en las siguientes fases microalbuminaria, acompañada generalmente de aumento de la tensión arterial, proteinuria franca y finalmente insuficiencia renal.

Para lograr adecuada prevención de la neuropatía diabética es importante tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Controlar la tensión arterial.
- Evitar el tabaco y el alcohol.

booksmedicos.org

- Acudir regularmente a los controles.
- Realizar los siguientes controles analíticos por lo menos una vez al año: microalbuminuria, creatinina en sangre y análisis de orina.

Cuidado de los dientes

La hiperglicemia aumenta el riesgo de contraer afecciones de los dientes y las encías. Para prevenir estos problemas se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Lavar los dientes y usar seda dental todos los días.
- Consultar al dentista al menos cada seis meses.
- Informar al dentista que se tiene diabetes.

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN EN DIABETES MELLITUS

Debido a que la diabetes mellitus es una enfermedad crónica que compromete todos los aspectos de la vida cotidiana de la persona que la presenta, el proceso educativo es parte fundamental en el tratamiento de los pacientes ya que permite que la persona afectada se involucre activamente en su tratamiento y pueda definir los objetivos y medios para lograrlos, de común acuerdo con el equipo de salud.

La educación debe hacer énfasis en la importancia de controlar los factores de riesgo asociados como obesidad, sedentarismo, dislipidemia, hipertensión arterial y tabaquismo.

Entre los objetivos básicos del proceso educativo se encuentran: alcanzar un buen control metabólico, prevenir las complicaciones, modificar la actitud del paciente hacia su enfermedad, mantener o mejorar la calidad de vida, asegurar la adherencia al tratamiento, lograr mejor eficiencia costo-beneficio y evitar la enfermedad en el núcleo familiar.

Requisitos para el establecimiento de programas de educación a personas con Diabetes Mellitus

1. Organización

Todo programa debe tener claramente definidos los objetivos, debe disponer de los recursos físicos, económicos y humanos necesarios y tener definidos los papeles y tareas del personal.

2. Población

Se debe definir la población objeto e identificar sus necesidades, considerando el número potencial de usuarios, el tipo de diabetes mellitus, la edad y el grado de alfabetismo.

3. Personal

El programa debe ser desarrollado por un grupo multidisciplinario conformado mínimo por un médico especialista, una enfermera educadora y una nutricionista. Este equipo se encargará de implementar las guías de atención y el tratamiento de la diabetes.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

4. Contenido

El programa debe abarcar puntos de interés para el paciente y su familia que se abordarán en forma de módulos. Los módulos se impartirán en dos fases: inicial y de refuerzo.

Fase Inicial

En la fase inicial se deben incluir por lo menos los siguientes módulos:

1. ¿Qué es la diabetes?
2. Evaluación de los factores que influyen en los hábitos de salud del paciente y en su actitud y comportamiento frente a su diabetes.
3. El tratamiento de la diabetes.
   - Dieta - ejercicio físico.
   - Hipoglicemiantes orales. Insulina.
   - Autoanálisis en sangre y orina. Autocontrol.
4. Complicaciones agudas:
   Hipoglicemia, prevención y tratamiento.
   Cetoacidosis, prevención y tratamiento.
   Actuación ante situaciones especiales (viajes, deportes, enfermedad interrecurrente).
5. Criterios de buen control metabólico.
6. Complicaciones a largo plazo:
   Neuropatía diabética: pérdida de la sensación de dolor.
   Cuidado de los pies.
   Cuidado e higiene de la boca.
   Problemas oculares.
   Nefropatía diabética.

Fase de seguimiento o refuerzo

Una vez completada la fase inicial, es necesario seguir informando y motivando. Se debe seguir con actividades de educación pues los conocimientos se pueden olvidar, se pueden perder algunas habilidades, reincorporar nuevos comportamientos no saludables, etc.

Se aconseja realizar actividades anuales de educación sobre tratamiento de la diabetes (dieta, fármacos, ejercicio), hipoglicemia, técnicas de autocontrol, cuidados de los pies y complicaciones tardías. En esta fase es adecuado realizar educación en grupo y reforzar las características y circunstancias de cada paciente mediante educación individual.

5. Metodología

Se deben realizar sesiones individuales y grupales, que aborden problemáticas propias de cada región y ambiente sociocultural.

La educación individual es la más adecuada como primer acercamiento al paciente, en el momento del diagnóstico o en el primer contacto con el equipo de salud. Utiliza como instrumentos la entrevista clínica y la atención longitudinal.

booksmedicos.org

Presenta ventajas como: 1. El plan educativo puede ser adaptado a las circunstancias personales, sociales, culturales y económicas de cada paciente, así como al tipo y momento evolutivo de la enfermedad. 2. Favorece la bidireccionalidad en la relación educativa.

Entre los inconvenientes de la educación individual se encuentran: 1. Consume mucho tiempo de consulta. 2. Exige entrenamiento en técnicas de comunicación y una actitud positiva por parte del profesional acerca de la Educación para la Salud.

El proceso de educación individual debe ser continuado en el tiempo y no contemplado como una actividad puntual, debe ser reforzado periódicamente a través de la relación longitudinal con los profesionales sanitarios y las asociaciones de diabéticos.

Métodos de exposición

La emisión de mensajes informativos se apoya en una serie de técnicas que se deben incorporar como rutinas en el proceso de educación del paciente diabético.

Entre ellas se encuentran:

- Enunciación: se deben anunciar los contenidos que se van a explicar. Ejemplo: Vamos a hablar de las hiperglicemias, voy a explicarles en qué consiste el azúcar alto.
- Ejemplificación: se debe explicar el contenido mediante un ejemplo de fácil compresión, de esa manera se consigue transmitir ideas complicadas al paciente. El concepto que se quiere comunicar se debe asimilar a un modelo exterior conocido por el paciente. Ejemplo: la insulina es como una llave que abre la puerta de entrada de la glucosa a la célula.
- Racionalidad: Se le debe explicar al paciente, de manera sencilla, el fundamento de las terapias propuestas. Ejemplo: El ejercicio hace que el organismo consuma el azúcar.
- Detallar las instrucciones y los cambios: Debido a que el paciente sólo recuerda una parte de lo que se le dice verbalmente, es importante detallar por escrito las instrucciones terapéuticas, considerando siempre la posibilidad del analfabetismo y las limitaciones visuales.
- Comprobar la asimilación: Es importante cerciorarse de que el paciente comprendió de manera exacta los mensajes. Ejemplo: Ahora explíqueme como debe aplicarse la insulina.

La forma de hablar y construir las frases, el vocabulario empleado y los complementos visuales utilizados, desempeñan papel importante para lograr una correcta comprensión del mensaje que se pretende comunicar. Algunas de estas *características formales* son:

- Frases cortas. Las frases deben tener una longitud no superior a las 20 palabras como media. Se debe evitar utilizar términos médicos y se debe adecuar el lenguaje al nivel cultural del paciente.
- Vocabulario neutro. Se deben utilizar términos con bajo contenido emocional y evitar palabras que desencadenen una respuesta emocional intensa como amputación, ceguera y muerte.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Dirección clara y entonación adecuada. La dicción debe permitir comprender el mensaje sin esfuerzo y se debe subrayar las palabras más importantes.
- Complemento visual-táctil. Las sesiones se deben acompañar de ayudas audiovisuales y material escrito que contenga el mayor número de gráficos e ilustraciones. Los folletos explicativos deben adaptarse a las características de los pacientes y contener mensajes sencillos que no den lugar a confusiones. Existe bastante material bibliográfico que se puede proporcionar y recomendar. En la bibliografía correspondiente a este capítulo podrá encontrar las referencias del material que se pueden utilizar con pacientes diabéticos.

Además del lenguaje, es importante saber conducir las sesiones de educación. Algunas recomendaciones para ello son:

- Las sesiones no deben ser muy largas ni complicadas. Por el contrario, deben enfocarse a conceptos básicos como técnicas de autocuidado, monitoreo del azúcar en sangre, presión arterial, peso deseable, dieta, etc.
- Escuchar y resolver todas las inquietudes de los pacientes. En las sesiones la atención debe enfocarse a los intereses, dificultades y expectativas de los pacientes. La educación de ellos debe estar orientada a resolver sus dudas.
- Trabajar en pequeños grupos. La capacitación en grandes grupos dificulta la participación de la mayoría de los pacientes y los mantiene en el anonimato. El reunirse en pequeños grupos (6-8 pacientes) les permite discutir de manera personal cómo controlar su enfermedad.
- Enseñar a solucionar problemas. Se les debe brindar a los pacientes las herramientas para que puedan solucionar sus problemas. Al final de su capacitación cada paciente debe ser capaz de encontrar sus propias soluciones a partir de principios generales. Por ejemplo, la utilización de la pirámide de alimentos saludables para preparar sus alimentos.
- Promover el autoaprendizaje. No es posible ni conveniente tratar de enseñar todo lo que deben saber los pacientes. El contacto con el equipo de capacitación le permitirá obtener nueva información que le facilitará adquirir por cuenta propia nuevos conocimientos.
- Hacer participar a todo el equipo de salud.
- Incorporar a la familia y su entorno inmediato en el proceso educativo.
- Evaluar la eficacia y eficiencia del programa.
- Plantear objetivos reales derivados del conocimiento de la población y de experiencias previas.
- Valorar periódicamente los cambios de actitud de los pacientes involucrados en el programa de educación.

6. Métodos conductuales

Se usan para ayudar a aprender una determinada conducta o habilidad, o para reforzar una conducta ya aprendida. Entre ellos se encuentran:

booksmedicos.org

• El entrenamiento. Se basa en hacer una demostración práctica de una conducta y luego inducir a la persona a que la practique. Con el tiempo progresará y perfeccionará esa habilidad. Ejemplo: Aplicarse la insulina.
• El refuerzo positivo: Consiste en recompensar a la persona por los logros conseguidos. Estas recompensas pueden ser de diferentes tipos como emocionales (alabanza), materiales (dinero que ahorrará al dejar de fumar) y sociales (más oportunidad de incorporarse laboralmente si es experto en el autocuidado). Los refuerzos son extraordinariamente importantes a la hora de mantener o aumentar la frecuencia de una conducta saludable.
• Extinción. Supone reducir la frecuencia o eliminación de una conducta no saludable modificando los factores que la refuerzan o la facilitan. Ejemplo: analizar con el paciente qué conductas lo inducen a no seguir la dieta adecuada y acordar la solución.

7. Evaluación

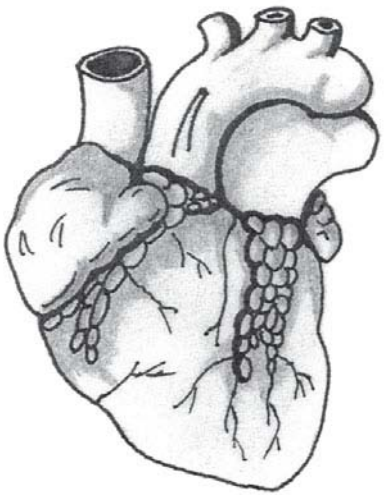
La evaluación debe ser un proceso continuo desde que se comienza a hacer la educación. Para ello se deben utilizar indicadores de conocimientos y destrezas adquiridas por el paciente y su traducción en comportamientos y hábitos de salud. Así mismo, actitudes, adherencias y efectos a nivel clínico y económico, a corto, mediano y largo plazo. Se aconseja disponer de una hoja de registro en la que figuren todos los contenidos, destrezas y habilidades contemplados en el programa educativo. En cada punto se puede registrar si se impartió, el grado de conocimientos y destrezas del diabético y si lo llevó a la práctica.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Carmen Cecilia Almonacid Urrego



El sistema circulatorio es un sistema cerrado conformado por el corazón y las arterias. El corazón es una bomba que impulsa la sangre hacia las arterias y los tejidos del organismo mediante dos ciclos, uno en el cual se llena (diástole) y otro en el cual empuja la sangre hacia la circulación (sístole). La fuerza que ejerce la sangre contra la pared de las arterias se denomina presión arterial. La pre sión ejercida en el momento de la sístole se denomina sistólica y la de la diástole, diastólica. La presión sistólica es mayor que la diastólica. La forma correcta de expresar la presión arterial es en forma de un número quebrado en el cual el numerador es la presión sistólica y el denominador la diastólica. Se considera como presión arterial normal en los adultos, los valores menores a 140 mmHg de presión sistólica y 90 mmHg de presión diastólica. La hipertensión se refiere a un cuadro de presión arterial elevada, independientemente de la causa.

La hipertensión arterial (HTA), puede considerarse un padecimiento cosmopolita ya que se encuentra distribuida en todas las regiones del mundo, independientemente de factores económicos, sociales, ambientales y étnicos.

Se estima que 691 millones de personas en todo el mundo padecen esta enfermedad. En la mayoría de los países la prevalencia se encuentra entre el 15% y el 30%. Se calcula que entre 30 y 40 millones de adultos en los Estados Unidos sufren hipertensión y que de ellos el 38% son adultos negros y el 29% blancos. En España el 5-10% de la población en la infancia y la edad escolar, el 20-25% en la edad media y el 50% en la ancianidad, padece HTA.

booksmedicos.org

Las mujeres tienen la presión más baja que los hombres pero sólo hasta la edad madura, después de la cual, la prevalencia de hipertensión en ellas supera la de los hombres.

Mientras que la tensión arterial sistólica aumenta con la edad, la tensión diastólica tiende a bajar. El estudio de Framingham demuestra un incremento promedio de 20 mmHg en la presión sistólica y de 10 mmHg en la diastólica, entre los 30 y los 60 años de edad, y un continuo incremento en la presión sistólica hasta los 80 años en las mujeres y hasta los 70 en los hombres. El incremento de la tensión arterial en relación con la edad que se observó en el estudio Framingham, ha sido confirmado por otras investigaciones. La Tercer Encuesta Nacional sobre Nutrición y Salud en los Estados Unidos, reveló un aumento progresivo en la prevalencia de hipertensión con la edad, de 4% entre los 18 a 29 años hasta 65% a los 80 años.

La HTA se ha instaurado como un problema de salud pública por su alta prevalencia, morbilidad y letalidad. Incrementa el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas, cerebrovasculares y renales y representa el más común de todos los factores de riesgo cardiovascular. Es un factor desencadenante de los 500 000 accidentes vasculares cerebrales y de los 1.25 millones de infartos que ocurren cada año en los EEUU. Se estima que de los 15 millones de muertes causadas por enfermedades circulatorias en el mundo, 7,2 millones son por enfermedades coronarias y 4,6 millones por enfermedad vascular encefálica. La HTA contribuye a la causa de estas defunciones.

DEFINICIÓN

En la actualidad se define la hipertensión arterial (HTA), como la presencia de una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mm Hg. y una presión arterial diastólica mayor a 90 mm Hg. (140/90 mmHg). Este aumento puede darse en la presión sistólica, en la diastólica, o en ambas.

Los valores normales de tensión arterial varían de acuerdo con la edad y el sexo. En adultos se considera normal una presión arterial sistólica (PAS) menor a 120 mmHG y una presión arterial diastólica (PAD) menor a 80 mmHg.

CLASIFICACIÓN

La hipertensión arterial puede clasificarse en tres grupos:

De acuerdo al nivel de presión arterial.
Según la gravedad de la lesión orgánica.
De acuerdo a sus causas.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

De acuerdo al nivel de presión arterial

En la tabla 4-4 se resume la clasificación de la Hipertensión arterial de acuerdo con las cifras de presión arterial que se manejen.

Tabla 4-4: Clasificación de la HTA de acuerdo a la presión arterial

Normal	< 120	<80
Prehipertensión	120-139	80-89
HTA: Estadio 1	140-159	90-99
HTA: Estadio 2	>160	>100

"Tomado de las recomendaciones del séptimo comité para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial (JNC 7)".

Según la gravedad de la lesión orgánica

Fase I

No se aprecian signos objetivos de alteración orgánica.

Fase II

Aparece por lo menos uno de los siguientes signos de afectación orgánica.

- Hipertrofia ventricular izquierda (HVI).
- Estrechez focal y generalizada de las arterias retinianas.
- Proteinuria y ligero incremento en la concentración de creatinina en el plasma.

Fase III

Aparecen signos y síntomas de afectación visceral severa.

- Corazón: insuficiencia ventricular izquierda (IVI).
- Encéfalo: hemorragia cerebral, cerebelar o de tallo encefálico. Encefalopatía hipertensiva.
- Ojo: hemorragia y exudados retinianos con o sin edema papilar.

En la fase III son frecuentes otros cuadros no tan claramente derivados de la hipertensión arterial da como angina de pecho, infarto agudo al miocardio (IAM), trombosis arterial intracraneana, arteriopatía oclusiva, insuficiencia renal.

De acuerdo a sus causas

Esencial o primaria

Cuando no se encuentra una causa para la hipertensión se le denomina esencial o primaria. Aproximadamente del 90 al 95% de todas las personas que presentan hipertensión arterial tienen hipertensión arterial primaria.

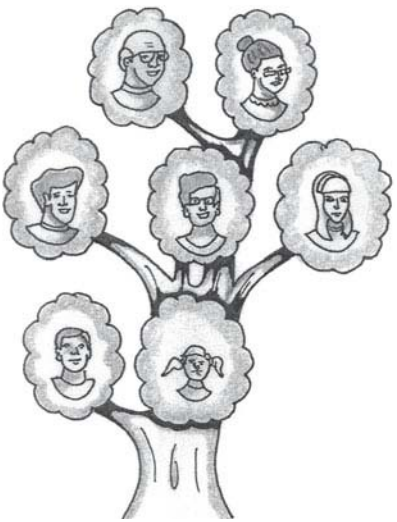
booksmedicos.org

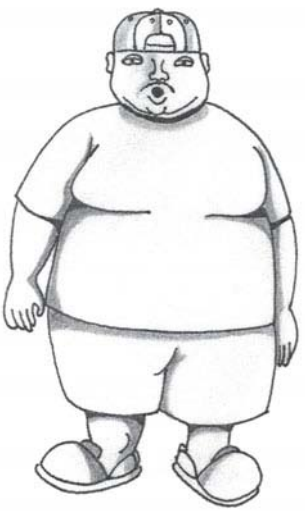
Secundaria

Existen enfermedades que incrementan la presión arterial. A este tipo de hipertensión se le conoce como secundaria. Algunas causas de hipertensión secundaria son:

1. Renales
   - Enfermedades del parénquima: nefritis crónica, enfermedad poliquística, nefropatía diabética, hidronefrosis, glomerulonefritis aguda.
   - Renovasculares: obstrucción de las arterias renales, estenosis renal, entre otros.
2. Endocrinas: Incremento en las concentraciones de adrenalina y aldosterona circulantes, enfermedades de la tiroides, hiperplasia suprarrenal congénita, síndrome de Cushing, acromegalia.
3. Toxemia del embarazo (eclampsia y preeclampsia).
4. Obstrucción de la arteria aorta.
5. Trastornos neurológicos: hipertensión intracraneana, cuadriplejia, envenenamiento por plomo, síndrome de Guillain-Barré.
6. Posoperatorio.
7. Fármacos y sustancias químicas: ciclosporina, anticonceptivos orales, glucocorticoides, mineralocorticoides, simpaticomiméticos, tiramina, inhibidores de la MAO.
8. Tóxicas: plomo, talio, mercurio.
9. Ataques de pánico.
10. Obstrucción respiratoria nocturna por obesidad (roncadores).

FACTORES DE RIESGO





© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Los factores de riesgo reconocidos para la hipertensión arterial incluyen:

1. Factores genéticos

Se ha demostrado que cuando una persona tiene uno o ambos padres hipertensos, las posibilidades de desarrollar hipertensión son el doble que la de otra persona con ambos padres normotensos (presión arterial normal). Se desconoce exactamente el mecanismo, pero diversos estudios refuerzan el papel de la herencia en la hipertensión arterial y plantean la existencia de un gen dominante que al transmitirse de padres a hijos origina el exceso de producción en ciertas hormonas o alteraciones en la forma como el riñón controla los líquidos del organismo. Se recomienda a las personas que tengan parientes en primer grado (padres, hermanos) con HTA, que vigilen su presión arterial con periodicidad y apliquen medidas de prevención como hacer ejercicio, mantener el peso normal, ingerir poco licor y tomar una alimentación saludable.

2. Raza

Diversos estudios demuestran que las personas de raza negra, tienen el doble de posibilidades de desarrollar hipertensión que los de raza blanca, además de tener un peor pronóstico.

3. Género

Los hombres manejan niveles de presión arterial más elevada que las mujeres y presentan mayor prevalencia de hipertensión arterial. Esta diferencia comienza a manifestarse desde la adolescencia y se acentúa en la edad adulta. Sin embargo, las mujeres tienen riesgo de sufrir HTA después de la menopausia o de los 50 años. En las mujeres más jóvenes existe un especial riesgo cuando toman pastillas anticonceptivas.

4. Edad

A medida que las personas envejecen se produce un endurecimiento de las arterias que dificulta el paso de la sangre por las mismas, lo que conlleva al aumento de la presión arterial. La presión arterial sistólica tiende a aumentar progresivamente con la edad, alcanzando un valor máximo (140 mmHg), hacia los 70 u ochenta años, mientras que la presión arterial diastólica se eleva de manera más lenta y tiende a permanecer constante o disminuir, después de los 50 años.

5. Sobrepeso

La obesidad es la principal causa de HTA. Se ha demostrado que la hipertensión arterial es más frecuente en personas con un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30 Kg/m^2. Los posibles mecanismos mediante los cuales la obesidad puede afectar la presión arterial incluyen manejo inadecuado de las grasas, la activación del sistema nervioso simpático y un manejo anormal del sodio por el riñón.

booksmedicos.org

6. Consumo excesivo de sal

Se ha demostrado ampliamente la relación existente entre un alto consumo de sal en la dieta y la hipertensión arterial. Diversos estudios indican que reducir el consumo de sal por debajo de 6 g/día que equivale a una cucharada de café, puede llevar a disminuir en 4.5 mmHg la presión arterial sistólica y en 3 a 6 mmHg la diastólica. Adicionalmente, el consumo elevado de sal en la dieta aumenta la probabilidad de sufrir enfermedades cardíacas o cerebrovasculares.

7. Consumo de café

Desde hace varios años se sugiere la existencia de una relación entre el uso abusivo y continuo de café y el incremento en la presión arterial. Esta relación se debe a que el café contiene un estimulante muy fuerte denominado cafeína. Diversos estudios mencionan, que el consumo de más de 200 mg de cafeína al día (2 tintos), puede desencadenar hipertensión arterial. De igual manera, el consumo no moderado de otras bebidas que contienen este mismo principio, como el té, resulta negativo para las personas hipertensas.

8. Estilo de vida estresante

Las situaciones vitales y el estrés pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo y mantenimiento de la hipertensión arterial. El estrés crónico puede provocar y mantener la HTA debido a que se aumenta el gasto cardíaco y se activan hormonas como adrenalina, noradrenalina y aldosterona, implicadas en la elevación de la tensión arterial.

9. Inactividad física

La inactividad física incrementa el riesgo de hipertensión arterial. Al comparar personas jóvenes sedentarias con sus compañeros físicamente activos, se encuentra que los sedentarios presentan un incremento del 20% al 50% en el riesgo.

10. Ingesta excesiva de alcohol

El consumo de alcohol produce activación del sistema nervioso y alteraciones en las arterias, que pueden aumentar las cifras de presión arterial. Se ha podido observar que el consumo diario de más de 2 ½ cervezas, 240 cc de vino, 75 cc de aguardiente o 60 cc de whisky, produce elevación permanente de la presión arterial y aumenta el riesgo de padecer un derrame cerebral (ACV). (Ver capítulo alcoholismo)

11. Tabaquismo

El tabaco es uno de los peores enemigos del sistema circulatorio. La nicotina, inhalada en el humo del cigarrillo, es una sustancia tóxica que causa estrechamiento de los vasos sanguíneos y favorece la formación de coágulos. De esta manera, se incrementa la presión en las arterias, con el consiguiente aumento en el ritmo cardíaco e incremento en la presión arterial. Así mismo, el tabaco impide que los medicamentos suministrados a los pacientes hipertensos, sean absorbidos por el organismo. (Ver capítulo tabaquismo)

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Generalmente la persona hipertensa es asintomática y puede permanecer por muchos años sin darse cuenta de que padece de hipertensión. En muchos casos se descubre por un chequeo médico. Debido a ésto se ha llamado a la hipertensión arterial el "asesino silencioso". Sólo un grupo de personas pueden presentar síntomas.

En aquella minoría de personas sintomáticas, las manifestaciones de la hipertensión arterial se pueden dividir en tres grupos:

1. De la hipertensión arterial en sí misma

En este primer grupo de síntomas se encuentra el dolor de cabeza o cefalea de tipo pulsátil, que se presenta al despertar el paciente en la mañana y desaparece espontáneamente unas horas después. Otros síntomas son palpitaciones, zumbido de oídos, fatiga fácil e impotencia sexual.

2. Síntomas relacionados con la enfermedad vascular hipertensiva

Comprenden hemorragia nasal (epistaxis), hematuria (sangre en la orina), visión borrosa, episodios de debilidad muscular en miembros o vértigos debidos a isquemia (falta de oxígeno) cerebral transitoria, angina de pecho y disnea debidos a insuficiencia cardíaca.

3. Síntomas de la enfermedad de base en el curso de las causas secundaria

Dependen del tipo de enfermedad base que posea el paciente. Entre ellos podemos encontrar: poliuria (aumento en la micción), polidipsia (sed) y debilidad muscular debidos a la disminución de potasio en pacientes con aldosteronismo primario. Aumento de peso, labilidad emocional y rasgos faciales característicos en el Síndrome de Cushing. Cefalea episódica, palpitaciones, diaforesis (transpiración excesiva) y vértigos posturales en el feocromocitoma.

Una elevación aguda y/o severa de la presión arterial, necesita atención médica inmediata, ya que puede afectar órganos como el cerebro o el corazón.

Si se afecta el cerebro, el paciente presenta uno o varios de los siguientes síntomas:

- Al sonreír, un lado de la cara no se mueve tan bien como el otro.
- Al mantener los brazos extendidos, un brazo no se mueve o cae respecto del otro.
- Cuando habla, el paciente arrastra las palabras, utiliza palabras incorrectas o no puede hablar.

Por el contrario, si el afectado es el corazón, se tiene la sensación de presión o tensión en el brazo izquierdo, cuello o mandíbula. Este síntoma puede estar asociado con falta de aliento, palpitaciones, náusea, vómito o sudor.

booksmedicos.org

COMPLICACIONES

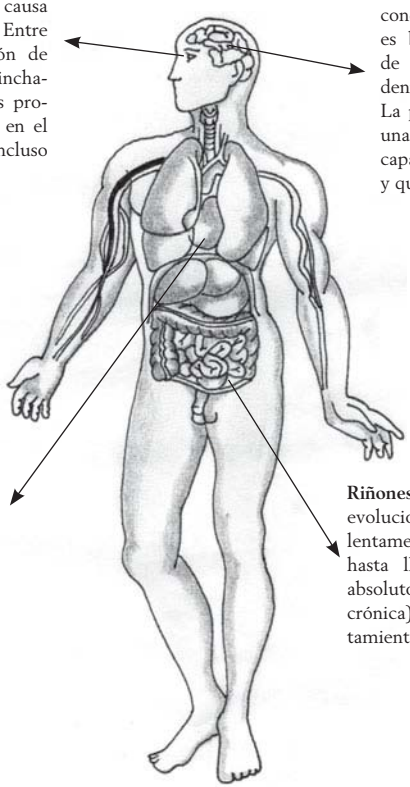
La hipertensión arterial sostenida desgasta la pared de las arterias, originando la pérdida de elasticidad de las mismas y favoreciendo el acumulo de grasa en el interior de ellas (ateroesclerosis). La ateroesclerosis provoca el estrechamiento de las arterias en diferentes órganos (corazón, riñones, cerebro) y puede llevar a la oclusión total o parcial de las mismas. A consecuencia de esta situación pueden presentarse complicaciones de diversa índole.

La HTA que se desarrolla durante el embarazo puede ocasionar pre-eclampsia y eclampsia, condiciones que pueden originar complicaciones en la madre y en el feto. Entre las complicaciones maternas se encuentran hemorragia cerebral, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada (CID), hemorragia post parto, pancreatitis aguda, falla hepática, e incluso la muerte. En el feto puede presentarse sufrimiento fetal por disminución del flujo sanguíneo úteroplacentario, retardo del crecimiento intrauterino, prematurez y muerte.

Complicaciones de la Hipertensión Arterial (HTA)

Ojos: la HTA de larga duración causa efectos nocivos sobre la retina. Entre ellos se encuentran la aparición de hemorragias y exudados, y la hinchazón de la pupila. Estas lesiones producen la aparición de manchas en el campo visual, visión borrosa e incluso ceguera.

Cerebro: si una arteria que conduce la sangre al cerebro es bloqueada por un coágulo de sangre, se produce el accidente cerebrovascular (ACV). La persona sufre la parálisis de una parte del cuerpo, pierde la capacidad de hablar o entender y queda sin conocimiento.



Corazón: el taponamiento de las arterias que llevan la sangre al corazón puede originar dolor en el pecho (angina), infarto cardíaco (IAM), dilatación y aumento del tamaño del corazón y arritmias cardíacas.

Riñones: A medida que la HTA evoluciona, se va perdiendo lentamente la función renal hasta llegar al fracaso renal absoluto (insuficiencia renal crónica), que requiere de tratamiento con diálisis periódica.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

DIAGNÓSTICO

Para diagnosticar y clasificar pacientes con hipertensión arterial se recurre a varios tipos de estudio entre los que se encuentra la evaluación clínica, las exploraciones complementarias de primer nivel (ECP) y las exploraciones complementarias de segundo nivel (ECS).

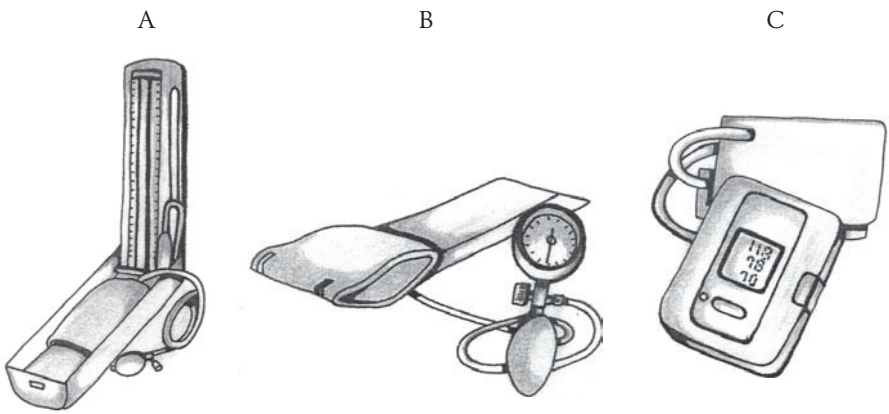
Evaluación clínica

Es la primera fase del estudio. Comprende la determinación de los niveles de presión arterial, la valoración inicial de la afectación de órganos como corazón, riñones, sistema nervioso central y ojos, la evaluación del estado de la circulación en las extremidades inferiores y la identificación de factores relacionados con la hipertensión arterial como edad, sexo, tipo de actividad, estrés, consumo de tabaco, etc.

Medición de la Presión Arterial

Existen varios tipos de aparatos para medir la presión arterial:

- Esfigmomanómetro de mercurio: es el más exacto. Requiere de un fonendoscopio para su uso.
- Esfigmomanómetro de aire: es el más utilizado. Necesita de un fonendoscopio para su uso.
- Tensiómetro digital electrónico: lleva un detector de pulso incorporado por lo que no necesita la utilización de un fonendoscopio. Se usa mucho para realizar el autocontrol.
- Grabadoras de presión: permiten la toma periódica por 24 horas o más. Se utilizan para monitorear la presión durante un día con tomas cada 15 minutos. Colaboran con el diagnóstico de hipertensión y en el monitoreo del control de la presión con medicamentos.

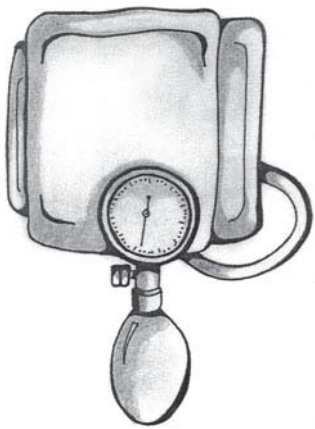


A. Tensiómetro de columna de mercurio. B. Tensiómetro de aire. C. Tensiómetro electrónico.

booksmedicos.org

Para medir la presión arterial se deben seguir las siguientes recomendaciones de la Sociedad Internacional de Hipertensión arterial:

- El ambiente debe ser tranquilo y relajado con una temperatura ambiente de aproximadamente 20° C.
- El paciente no debe haber fumado, realizado ejercicio fuerte, bebido alcohol, ni tomado estimulantes (café, té, etc.), durante la hora previa a la determinación de la presión arterial.
- El paciente debe sentarse cómodamente con el brazo en el cual se va a tomar la presión descansando en la misma mesa en que el observador hace la medida.
- El brazalete del tensiómetro debe colocarse envolviendo el brazo y el borde inferior del mismo debe estar unos 2 cm. por encima de la flexura del codo, para poder ubicar el estetoscopio con comodidad sobre la arteria braquial.
- Se debe subir la columna de mercurio unos 30 mmHg por encima del punto en que el pulso radial desaparece, para a continuación hacer un desinflado lento (2-3 mm/seg.).
- El primer latido que se escucha corresponde a la presión sistólica o máxima y la desaparición del latido a la presión diastólica o mínima.
- En aquellas circunstancias en que los latidos no desaparecen (ancianos, niños, insuficiencia aórtica), se considera como presión diastólica aquella en la que la intensidad del ruido cambia.



La presión arterial se transcribe como la presión sistólica seguida de una barra y a continuación, la presión diastólica. Ejemplo: 120/80 mmHg. Se aconseja medir la presión por duplicado y obtener la media de las dos medidas. Si entre la primera y segunda medida existe una diferencia de 5 mmHg o más, se debe repetir una tercera medida en el brazo contrario.

Si la persona es normotensa (de presión normal), puede medirse su presión arterial cada año, con el fin de detectar precozmente cualquier elevación. En caso contrario debe hacerlo cuando aparezcan síntomas de hipertensión, cada semana si está iniciando tratamiento o se lo han modificado, o cada tres meses si es hipertenso controlado.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Vigilancia de la tensión arterial en casa

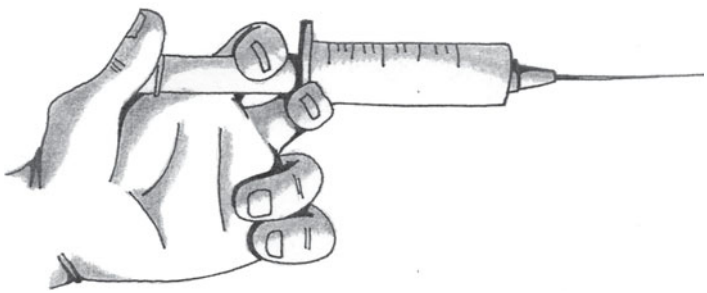
La autoevaluación de la tensión arterial se ha constituido en una herramienta útil en la vigilancia de los pacientes entre consultas. Sin embargo, no se debe utilizar para tomar decisiones con respecto al tratamiento, ya que los valores de los estudios clínicos se encuentran fundamentados en las lecturas del consultorio.

El automonitoreo presenta ventajas como:

- Permite descartar la hipertensión generada por la asistencia al consultorio médico (hipertensión de bata blanca).
- Se pueden efectuar mediciones durante todo el día, lo cual permite al médico conocer la respuesta ante diferentes situaciones o estímulos y ajustar mejor la medicación.

Por lo general las presiones tomadas en la casa son menores que las obtenidas en el consultorio, sin embargo, si la lectura es normal en casa y más alta en el consultorio, se debe enfocar el tratamiento en recomendar modificaciones en el estilo de vida.

Exploraciones complementarias de primer nivel (ECP)



La hipertensión arterial lesiona y daña los diferentes órganos del cuerpo. Por lo tanto, cuando se descubre es necesario realizar exploraciones complementarias de primero y segundo nivel que permitan el estudio del paciente hipertenso. Las exploraciones de primer nivel comprenden estudios elementales, de fácil accesibilidad, que se realizan en todos los pacientes con HTA como complemento a la exploración física.

Deben incluir los siguientes parámetros:

- Hemograma: aporta información sobre la existencia de anemia (disminución en la cantidad de glóbulos rojos), poliglobulia (incremento en la cantidad de glóbulos rojos) o trastornos en la viscosidad de la sangre.
- Electrólitos: sus alteraciones, en especial la del potasio, pueden orientar hacia HTA secundarias que deben ser investigadas.
- Creatinina y ácido úrico: evalúan el funcionamiento de los riñones, si bien no detectan alteraciones en fase precoz.

booksmedicos.org

• Glicemia: permite detectar la HTA asociada a diabetes mellitus.
• Colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, triglicéridos: son importantes para valorar factores de riesgo asociados a dislipidemias (alteraciones en lípidos sanguíneos).
• Uroanálisis: ayuda a valorar el estado de los riñones y las vías excretoras (uréteres, vejiga, uretra).
• Electrocardiograma y radiografía de tórax: evalúan el estado del corazón y permiten la detección de dilataciones producidas por el incremento de trabajo requerido para bombear sangre a una presión elevada.
• Fondo de ojo: debe realizarse sistemáticamente porque permite valorar el daño que la hipertensión arterial le ha causado a la retina. Otros datos obtenidos mediante el examen físico son: peso, talla, índice de masa corporal, auscultación cardíaca (buscando reforzamientos, soplos u otras alteraciones) auscultación abdominal (buscando soplos renales) auscultación carotídea (buscando soplos) palpación de pulsos, palpación de visceromegalias.

Exploraciones complementarias de segundo nivel (ECS)

Son pruebas que se utilizan cuando se precisa definir con mayor precisión diferentes aspectos de la HTA. Algunas pueden ser accesibles desde la atención primaria, mientras que otras se deben solicitar a nivel terciario.

Comprenden los siguientes exámenes:
• Microalbuminuria: se utiliza como test de rutina en la evaluación del paciente diabético hipertenso ya que es un excelente marcador de afectación renal incipiente.
• Ecocardiografía: permite valorar el tamaño y funcionamiento del corazón. Se realiza en caso de HTA con evidencia clínica de disfunción cardíaca o alta sospecha de cardiopatía. No está disponible en atención primaria, por lo que debe solicitarse a nivel terciario.
• Prueba de esfuerzo: se utiliza para el análisis de la circulación cardíaca y la valoración de las arritmias. Se realiza en pacientes aquejados de dolor en el pecho, cansancio o palpitaciones.
• Estudios hormonales: descartan el origen endocrino de la HTA (feocromocitoma, hiperaldosteronismo, hipertiroidismo).
• Urografía intravenosa y renograma: confirman HTA renovascular.

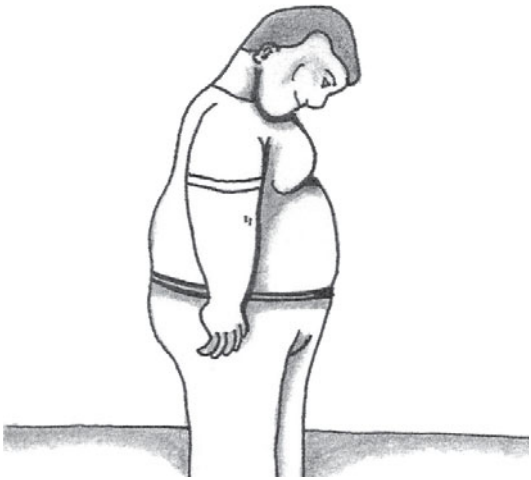
EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y ESTILO DE VIDA SALUDABLE

El primer paso en el tratamiento de la hipertensión arterial es la adopción de medidas no farmacológicas. Está bien establecido que la adopción de cambios en el estilo de vida puede reducir las cifras de tensión arterial sistólica y diastólica entre 8 y 10 mmHg. La mitad de las personas con hipertensión leve se controlan sin medicamentos si adoptan hábitos saludables. Algunas de las medidas no farmacológicas para el tratamiento de la HTA son las siguientes:

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

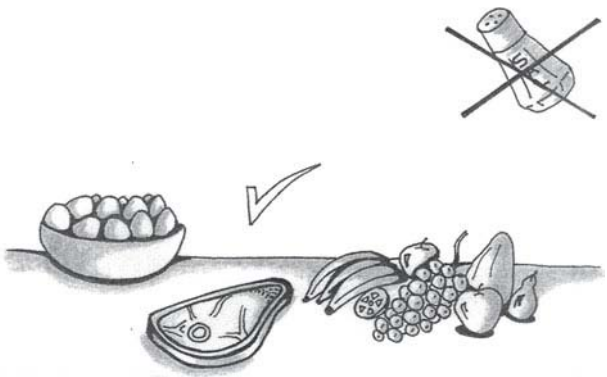
booksmedicos.org

Reducción de peso



La obesidad se asocia al menos a un 30% de hipertensos y se correlaciona bien con elevación de la presión arterial. Si se sufre de sobrepeso se deben adoptar medidas que permitan la pérdida gradual de los kilos adicionales y la disminución de la presión arterial. Se puede detectar una disminución apreciable de la tensión sanguínea con una reducción de peso de tan solo 5 kilos. Estudios recientes demuestran que una reducción de peso de 4-8% corresponde a una disminución de 3 mmHg de presión sistólica y diastólica.

Dieta



booksmedicos.org

Una dieta correcta ayuda a disminuir la hipertensión y a promover un sistema circulatorio sano. Sólo con cambios en la dieta se puede bajar hasta 10 milímetros en la presión máxima y 5 milímetros en la mínima.

La dieta adecuada incluye el consumo de pescado, carnes pulpas, pollo sin piel, requesón, yogur de bajo contenido graso, leche semidescremada o descremada, frutas y verduras frescas. Una dieta rica en frutas, verduras y cereales aumenta la ingestión de potasio, lo que ayuda a bajar la presión. Se aconseja, así mismo, preparar las comidas a la plancha en lugar de fritas. Se debe evitar consumir mantequilla, leche entera, frituras, bocadillos, galletas, pasteles, chocolates y carne con grasa. Es importante ingerir menos colesterol reduciendo la ingesta de huevos, hígado, queso y chicharrón. Sin importar el plan de alimentación que se lleve, se debe evitar el consumo de sal. Una ingesta elevada de sal aumenta la presión sistólica unos 12 mmHg e incrementa la cantidad de líquido retenido en el cuerpo. Los alimentos frescos contienen muy poca sal, la mayor parte proviene de alimentos elaborados o de la sal añadida a las comidas en la cocción o en la mesa. Por tanto, se debe reducir el consumo de alimentos elaborados como sopas en sobre o enlatadas, pescado enlatado, cacahuetes, hamburguesas, carne enlatada, quesos duros, jamón, tocino y salchichas, ya que estos alimentos contienen mucha sal. Se debe utilizar muy poca o nada de sal al cocinar o reemplazarla por un sustituto. Algunos estudios sugieren que un mayor consumo de potasio, calcio y magnesio puede producir pequeñas reducciones de tensión sanguínea en pacientes con HTA y, aunque los datos no son significativos, las recomendaciones para un mayor consumo de estos minerales aclaran que se deben incluir como parte del programa dietético.

La tabla 4-5 es un ejemplo de un programa dietético e ilustra la forma como se pueden distribuir los alimentos y porciones con el fin disminuir la hipertensión arterial.

Tabla No 4-5: Dieta DASH

ALIMENTOS Y PORCIONES	EJEMPLOS DE UNA PORCIÓN
Productos de grano 7-8 al día	1 rebanada de pan ½ taza de cereal seco ½ taza de arroz cocinado, pasta o cereal
Vegetales 4-5 al día	1 taza de vegetales crudos con hojas ½ taza de vegetales crudos sin hojas ½ taza de vegetales cocidos ¾ taza de jugo de vegetal
Frutas 4-5 al día	¾ taza de jugo de fruta 1 fruta mediana ½ taza de fruta fresca, congelada o enlatada ¼ taza de fruta seca
Derivados de leche sin grasa o con baja grasa 2-3 al día	1 taza de leche sin grasa o leche de 1% 1 taza de yogurt con baja grasa 1 ½ oz. de queso sin grasa
Carnes, aves de corral y pescado 2 o menos al día	3 oz. de carne asada o al horno, pollo sin pellejo o mariscos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

ALIMENTOS Y PORCIONES	EJEMPLOS DE UNA PORCIÓN
Nueces, semillas y fríjoles 4 a 5 por semana	½ taza de fríjoles cocinados 1/3 taza de nueces 2 cucharadas de semillas de girasol
Grasas añadidas, aceites y aderezos de ensalada 2 a 3 al día	1 cucharada de aceite o margarina suave 1 cucharada de mayonesa regular 1 cucharada de mayonesa baja en grasa 1 cucharada de aderezo regular 2 cucharadas de aderezo claro
Botanas y dulces 5 por semana	1 fruta mediana 1 taza de yogurt con baja grasa ½ taza de yogurt congelado bajo en grasa ¾ taza de bizcochos secos (pretzels) 1 cucharada de jarabe de arce, azúcar, jalea o mermelada.
Evitar la comida rápida y los alimentos congelados, empacados o enlatados, excepto aquellos marcados como bajos en sodio.	

Fuente: http://dash.bwh.harvard.edu

Ejercicio

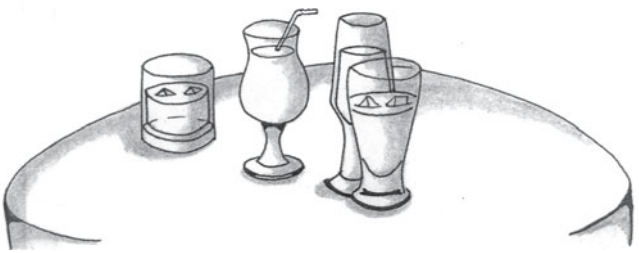
Un estilo de vida sedentario está asociado con hipertensión y obesidad. El ejercicio ayuda a disminuir la presión y el peso, a la vez que reduce el nivel de estrés. Por ello se recomienda a todos los hipertensos, reuniendo las siguientes características:

- Debe ser aeróbico con movilización de todos los grupos musculares: pasear, nadar, correr, bailar, etc.
- Individualizarlo para cada persona.
- Debe realizarse periódicamente, 20-30 minutos 2-3 veces por semana.
- Evitar ejercicios isométricos (ejercicios en los cuales una fuerza se aplica a un objeto resistente) y maniobras de valsalva (expulsar aire con la glotis cerrada o con la boca y la nariz cerradas), ya que producen elevaciones de la presión arterial y por tanto elevan el consumo miocárdico de oxígeno.

booksmedicos.org

Se debe consultar al médico primero, si se está pensando en practicar un deporte muy agotador.

Restricción de alcohol



El consumo de una copa diaria de vino (<30 g/día) reduce el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas, sin embargo, el consumo habitual y excesivo de alcohol predispone a hipertensión arterial y patologías cardiovasculares. A los hipertensos abstemios se les debe recomendar que se mantengan abstemios. Si se sufre de hipertensión arterial se aconseja no beber, aunque diversos estudios realizados en hombres hipertensos demuestran que el consumo de no más de 2 copas de alcohol por día, reduce los riesgos de sufrir infarto de miocardio. No obstante hay que hacer hincapié en que el volumen que se puede consumir es muy moderado, porque a medida que se va aumentando el consumo de alcohol los beneficios van disminuyendo y pasa a ser un riesgo. Por eso es importante que todos los individuos con presión alta discutan su consumo de alcohol con sus médicos. Debido a la HTA desencadenada por los efectos tóxicos de la nicotina, las personas fumadoras tienen más probabilidad que las no fumadoras de desarrollar enfermedades cardiovasculares o accidentes cerebrovasculares, dejar de fumar no disminuye la presión arterial, pero sí reduce los factores de riesgo de una hipertensión.

Reducción del estrés

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La tensión o estrés exagerado eleva la presión sanguínea y el ritmo cardíaco, incrementando el riesgo de padecer un infarto agudo de miocardio. Algunas recomendaciones para controlar el estrés son las siguientes:

- Hacer pausas durante la jornada de trabajo.
- Planificar las actividades diarias.
- Desarrollar intereses ajenos a la carrera.
- Practicar ejercicio físico con regularidad.
- Practicar rutinas de relajación.
- Tomar vacaciones.
- Dormir lo suficiente.

Medidas Farmacológicas

Si tras efectuar adecuadamente los cambios en el estilo de vida, persiste la HTA, se debe contemplar la administración de medicamentos. El tratamiento depende del nivel de presión y la presencia o no, de factores de riesgo asociados, como diabetes, tabaquismo o sobrepeso. Por tanto, el tratamiento varía de una persona a otra y debe ser indicado por el médico.

Entre los medicamentos que se utilizan para tratar la hipertensión se encuentran los que actúan en el cerebro, los que aumentan la eliminación de orina (diuréticos), los que bloquean hormonas como la adrenalina que actúan a nivel cardíaco y circulatorio (betabloqueadores) y los que dilatan las arterias por efecto en el riñón y la circulación (vasodilatadores).

PREVENCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares suponen aproximadamente el 50% de la mortalidad en el mundo desarrollado. Entre los factores implicados en el desarrollo de la morbimortalidad cardiovascular, la HTA constituye uno de los más importantes. Por ello, toda actividad preventiva en este campo debe ser multifactorial y dirigida en diversos sentidos. En este contexto se puede actuar desde tres niveles sucesivos: prevención primaria, prevención secundaria y prevención terciaria.

Prevención Primaria

La prevención primaria abarca todas las actividades dirigidas a evitar la aparición del factor de riesgo (HTA). Dentro del programa de prevención primaria es importante incluir el estado de prehipertensión.

La prehipertensión es una fase en la que se observa elevación de las cifras de presión arterial que no alcanzan los criterios establecidos para el diagnóstico de hipertensión. De acuerdo con el nuevo sistema de clasificación del Nacional High Blood la prehipertensión comprende niveles de presión arterial sistólica de 120-139 mmHg y diastólica de 80-89 mmHg.

booksmedicos.org

La prehipertensión es un factor de riesgo para infarto, insuficiencia cardíaca, derrame cerebral y enfermedades renales; es responsable del 9.1% de los fallecimientos.

El último estudio realizado por la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) estimó que dos terceras partes de las personas con edades entre 45 y 64 años y el 80 por ciento de las personas entre 65 y 74 años, podrían padecer de prehipertensión o hipertensión residual. Los investigadores revelaron que por cada 10 000 adultos de 25 a 74 años, la prehipertensión y la hipertensión residual son responsables del 14% de los fallecimientos, aproximadamente el 10% de admisiones en asilos de ancianos y el 4.7% de las hospitalizaciones. Así mismo, los investigadores descubrieron que las mujeres con edades entre 65 y 74 años podrían recibir el mayor beneficio al eliminarse la prehipertensión y la hipertensión residual.

La prehipertensión es un problema de salud importante y por lo tanto necesita un tratamiento con base en dieta, ejercicio, eliminación del hábito de fumar y modificaciones saludables del estilo de vida.

Las acciones en prevención primaria deben dirigirse a la totalidad de la comunidad, en especial a la población sana, con la intención de evitar el desarrollo de HTA.

Algunas de las recomendaciones más aceptadas de prevención primaria son las siguientes:

1. Disminuir el aporte calórico de la dieta e incrementar el consumo de fibra.
2. Favorecer y fomentar el ejercicio físico de carácter aeróbico moderado, adaptado a las posibilidades de cada individuo.
3. Evitar las dietas con alto contenido de sodio y fomentar el consumo de potasio, magnesio y calcio.
4. Evitar la ingesta excesiva de grasas, en concreto, las de origen animal (saturadas).

Dado el carácter comunitario de estas medidas, el grueso de la estrategia corresponde a las autoridades sanitarias por medio de diferentes campañas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

Entre las estrategias de educación se encuentran:

- Medición de la PA a todos los individuos que acuden a la consulta, de forma sistemática, sobre todo a aquellos que utilizan escasamente el sistema sanitario.
- Preguntar al paciente sobre sus patrones dietéticos y de ejercicio y proporcionarle guías o información escrita o audiovisual.
- Informar al paciente sobre iniciativas locales como equipos de salud u organizaciones de pacientes, que ayuden a proporcionar y promocionar estilos de vida saludables.

Prevención Secundaria

Las medidas de prevención secundaria están dirigidas a reducir el impacto del factor de riesgo (HTA) una vez desarrollado, por medio de la detección precoz y su tratamiento. Por ello, las estrategias de prevención secundaria deben estar dirigidas hacia poblaciones de riesgo, en las cuales la intervención aporta más beneficios.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Dentro de las estrategias de prevención secundaria se encuentran las siguientes:
1. Dirigir las técnicas de tamizaje hacia la población de mayor riesgo. Promover especialmente las medidas de tratamiento no farmacológico (dieta, ejercicio, supresión de tabaquismo, etc.).
2. No abusar de los tratamientos farmacológicos, en especial en la población de bajo riesgo.
3. Individualizar siempre el tratamiento valorando otros factores de riesgo adicionales e interviniendo de forma coordinada sobre todos ellos. Enfocar las actividades a largo plazo siendo realista en la asunción de diferentes estrategias.
4. Ser muy meticuloso en la técnica de la determinación de la presión arterial para evitar clasificar erróneamente al paciente, con los riesgos que ello conlleva.

Club del hipertenso

Los clubes de hipertensos son una herramienta útil dentro de la prevención secundaria de esta patología.

El objetivo principal de un club de hipertensos es implicar al paciente en el seguimiento y tratamiento de la enfermedad, a través de charlas, talleres y boletines donde se abordan diferentes aspectos básicos de la hipertensión.

Para obtener mayor información sobre la organización de los clubes de pacientes con enfermedades crónicas, puede remitirse al capítulo de diabetes, en el apartado de prevención secundaria.

Prevención terciaria

La prevención terciaria comprende todas las medidas destinadas a reducir los efectos producidos por la aparición de las complicaciones secundarias a la HTA. Dentro de las estrategias de prevención terciaria las más utilizadas son las medidas farmacológicas y la intervención sobre otros factores de riesgo. En esta fase se debe ser especialmente agresivo para minimizar los efectos de las complicaciones ya establecidas y evitar la aparición de otras nuevas.

¿COMO EDUCAR EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

Uno de los elementos básicos en el éxito del proceso asistencial de la hipertensión arterial es proporcionar al paciente una información básica sobre este factor de riesgo. La educación del hipertenso debe ser lo más completa posible y la información brindada debe orientarse hacia aspectos positivos y no hacia el temor, ya que este último frecuentemente genera rechazo o negación de la enfermedad. De igual manera, es recomendable una visión amplia orientada hacia la prevención cardiovascular tanto del paciente como de su familia.

booksmedicos.org

Objetivos de la educación sanitaria

Los dos objetivos principales de un programa de educación en hipertensión arterial son:

1. Facilitar información sobre prevención cardiovascular, en general, y sobre HTA, en particular.
2. Conseguir la participación directa del hipertenso en el proceso asistencial de manera que se sienta corresponsable del tratamiento en el área de modificación de hábitos y cumplimiento del tratamiento.

Información básica que debe recibir el hipertenso

Es importante que el paciente conozca el papel que desempeña la HTA como factor de riesgo cardiovascular y las medidas de prevención cardiovascular.

El programa debe abarcar temas de interés para el paciente y su familia. Entre ellos se encuentran:

1. Qué es la hipertensión arterial.
2. La HTA como riesgo de enfermedad cardiovascular.
3. Carácter asintomático y crónico de la HTA.
4. Diagnóstico de la HTA.
5. Repercusiones de la HTA en el organismo.
6. Causas de la HTA.
7. Síntomas de la HTA.
8. Hábitos y factores relacionados con la HTA.
9. Factores de riesgo asociados con la HTA.
10. Tipos de tratamiento.
11. Efectos secundarios de los diferentes fármacos antihipertensivos.
12. Necesidad de un control periódico a largo plazo.

Metodología

- Debe utilizarse un lenguaje sencillo, escrito o verbal.
- Es útil entregar al paciente algún documento que de forma sencilla y clara explique los apartados que se han enunciado de forma verbal. Un ejemplo son las cartillas para hipertensos y los videos informativos sobre el tema.
- Es fundamental corregir malos entendidos y conceptos erróneos evitando utilizar elementos demasiado técnicos.
- No se debe pretender que el paciente reciba y asimile todos los conceptos en la primera visita.
- Utilizar mensajes de refuerzo positivo en aquellos pacientes que cumplan el tratamiento y consigan controlar sus cifras de PA.
- Los profesionales deben conocer y aplicar los conocimientos básicos sobre comunicación y entrevista clínica y no utilizar exclusivamente elementos puramente técnicos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Algunas de estas habilidades son:

1. Conseguir un clima de respeto, confianza y comprensión mutua.
2. Saber preguntar y escuchar.
3. Facilitar el flujo de información.
4. Clarificar ideas.
5. Apoyar algunos conceptos.
6. Negociar cambio de actitudes.

Técnicas de educación

Se pueden utilizar diferentes técnicas de educación como:

1. Entrevista personalizada: es la que más se adecua a las necesidades individuales de información de cada paciente. Por tanto, es la preferida por los profesionales y los pacientes.
2. Implicación de algún miembro de la familia: en determinados casos es necesaria la participación de otros miembros de la familia para tratar de garantizar el cumplimiento del tratamiento.
3. Educación sanitaria por grupos: algunos estudios de intervención utilizan la educación sanitaria en grupos de pacientes. Esta estrategia permite optimizar el tiempo de los profesionales y debatir sobre diferentes aspectos de la HTA.

MITOS Y CREENCIAS SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Un aspecto importante a tener en cuenta en los programas de educación en hipertensión arterial son los comentarios, creencias y preguntas que hacen los pacientes durante la consulta. A continuación se citan algunas de las creencias más frecuentes que deben ser atendidas por un proyecto de educación en salud en esta área:

"El principal síntoma de la HTA es el dolor de cabeza": falso. Menos del 5% de los pacientes presentan ese síntoma.

"Mi presión es nerviosa": falso. Los pacientes con HTA presentan una respuesta exagerada a situaciones de estrés, por ese motivo creen que el origen de su presión es nervioso.

"A mí la presión que me sube es la baja": En la hipertensión se reduce el calibre de la arteria (vasoconstricción), lo cual conduce a un aumento de la resistencia que se manifiesta por un aumento de la presión mínima o baja. Es más frecuente en jóvenes.

"Mi problema es que tengo la presión arterial alta, alta": Es frecuente en personas mayores de 60 años. El mecanismo de este tipo de hipertensión es por un recrudecimiento de la hipertensión arterial. Se conoce como hipertensión sistólica aislada.

"En las personas mayores la presión alta es la suma de 100 más la edad: falso". La presión a cualquier edad debe ser menor de 140/90 mm Hg.

booksmedicos.org

"Generalmente tengo más presión durante la mañana": se ha demostrado que la presión es mayor durante las primeras horas de la mañana y, en la mayoría de los pacientes, disminuye con la siesta o con el descanso nocturno.

"Cuando tengo la presión alta me siento bien": después de un tiempo, las personas hipertensas se acostumbran a tener la presión elevada y por consiguiente, se sienten bien. El riesgo consiste en que mantener esos niveles puede originar problemas cardiovasculares.

"Cuando tengo la presión baja me siento mal": Al estar el organismo acostumbrado a presiones altas, cuando ésta se normaliza se puede sentir malestar. Es de aclarar que baja es normal y que con cifras normales mejora la expectativa y calidad de vida del paciente.

"¿Si soy hipertenso tengo que tomar medicamentos?": No siempre. Dependiendo de las cifras de presión, del ritmo de vida, consumo de alcohol, consumo de sal, grado de actividad y respuesta al tratamiento sin medicamentos, se decide si se requiere o no la medicación.

"¿Aunque tenga más de 65 años debo tratar mi hipertensión?": Si. Estudios recientes comprueban que en las personas de edad, cifras superiores a 140/90 mm Hg, al contrario de lo que se creía, tienen asociado un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular que las personas con edad media, y que además se van a beneficiar sustancialmente del tratamiento, disminuyendo las complicaciones que la hipertensión produce.

"¿Por qué los números de mi presión arterial son diferentes en el consultorio del doctor comparados con mis lecturas en casa?": algunas personas pueden experimentar lo que se conoce como hipertensión de blusa blanca, que significa que las lecturas de presión están más altas en el consultorio del médico que en casa. Esta condición es atribuida al nerviosismo que muchos experimentan al acudir a consulta.

"¿El tratamiento puede producir impotencia o alterar el deseo sexual?": es una preocupación muy frecuente en los pacientes. Se ha observado que en algunos pacientes ciertas drogas para la presión provocan una disminución del deseo o de la capacidad de conseguir erecciones en el varón. Es un efecto reversible al cambiar la medicación.

"¿Son peligrosos lo medicamentos?": Son menos peligrosos que la enfermedad. Los antihipertensivos tienen pocos efectos secundarios y por el contrario, son muchos los perjuicios de una presión alta no tratada.

"Llevo una semana de tratamiento y la presión sigue alta. ¿Debo consultar otra vez al médico?": Se debe esperar un poco más. Los efectos de los medicamentos antihipertensivos son lentos, debido a que el medicamento no actúa totalmente hasta después de un tiempo o porque se necesita un aumento progresivo de la dosis.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

"¿Es normal que desde que empecé el tratamiento me sienta fatigado y sin aliento?": Si el cansancio apareció al principio del tratamiento puede deberse al descenso de la presión producido por la droga y hay que esperar que el organismo se adapte a una presión más baja. Durante este tiempo se pueden notar síntomas de cansancio y ligeros mareos al cambiar de posición. Estos síntomas son pasajeros y no se debe abandonar la medicación por ellos. Si aparecen más tarde, cuando se lleva un tiempo con el tratamiento, se debe autocontrolar la presión y consultar con el médico ya que pueden ser o no, independientes del tratamiento antihipertensivo.

"¿Qué pasa si olvido un día tomarme la tableta para la presión?": el no tomarse una dosis de la tableta no afecta la presión arterial significativamente, ya que ésta demora en elevarse. Por lo tanto, no se debe consumir una tableta extra o dos. Simplemente, se debe tomar la tableta que corresponde en la próxima vez, como si no hubiera olvidado tomarla.

"¿Me sirve a mí la misma droga que le recetaron a mi mamá, la cual fue muy efectiva para controlar su presión?": No necesariamente. Los mecanismos por los cuales una persona desarrolla hipertensión son muy diversos. Por lo tanto, los fármacos antihipertensivos también lo son y dependiendo del origen de la presión alta, pueden o no ser efectivos.

"¿Con el tratamiento antihipertensivo se pueden tomar otros medicamentos?": algunas drogas neutralizan o bloquean los efectos de los antihipertensivos, mientras otras suben directamente la presión. Debido a ésto es importante informar al médico tratante sobre cuales medicamentos se van a utilizar.

"¿El tratamiento es para toda la vida?": la hipertensión arterial es una enfermedad que no se cura, sino que se controla. Por lo tanto, requiere de un tratamiento de por vida.

"Hoy no tomé la pastilla para ver que presión tengo": el objetivo de la consulta es saber si la presión está controlada con el tratamiento indicado. Si no se toma la medicación, es imposible saberlo.

"Me tomo la presión y luego veo si me tomo la pastilla": equivocado. En la hipertensión las cifras de presión varían durante el día. Si no se toma la medicación porque se encuentra normal, los niveles pueden elevarse mucho posteriormente.

"¿Un medicamento tomado durante tantos años seguidos puede provocar algún daño al organismo?": es muy raro que esto suceda ya que los medicamentos que se utilizan en la actualidad han demostrado su seguridad, aún en tratamientos prolongados.

"¿Siendo hipertenso puedo viajar en avión?": la hipertensión arterial, si es tratada correctamente, no impide largos viajes en avión. Son las enfermedades cardiovasculares graves asociadas, las que en alguna ocasión pueden impedir viajar.

booksmedicos.org

"¿Siendo hipertenso me hace daño la altura de la montaña o el calor de la playa?": en general, los cambios de altura no modifican significativamente la presión arterial, aunque algunas personas tienen la presión más baja a nivel del mar y un poco mayor en las alturas. Solo el médico tratante puede decidir si un cambio de altura amerita cambio en las dosis de los medicamentos.

"¿Puedo tener relaciones sexuales sin peligro?": la presión arterial se incrementa durante el tiempo que dura el acto sexual. Sin embargo, no hay ninguna razón para cambiar la vida sexual por ser hipertenso.

"Soy hipertenso. ¿Puedo tener una vida normal?": absolutamente. Pero es importante seguir todas las medidas de autocuidado como tomar la medicación, hacer una caminata diaria y alimentarse en forma saluble.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

DISLIPIDEMIAS

Carmen Cecilia Almonacid Urrego

El tema de las dislipidemias compete a gran parte de las especialidades de la medicina y ha ido adquiriendo importancia en los últimos treinta años como factor de riesgo cardiovascular. La mayor comprensión del papel esencial desempeñado por el colesterol en la génesis de la aterosclerosis y la enfermedad cardíaca coronaria, ha conducido al desarrollo de una nueva visión de la enfermedad cardiovascular y su relación con las moléculas lipídicas.

El más importante de los factores de riesgo para enfermedad coronaria en el mundo occidental es el incremento en los niveles séricos de colesterol total y colesterol LDL y la disminución en las concentraciones de HDL. Estudios poblacionales demuestran que una reducción del 1% de los niveles séricos de colesterol, o un aumento del 1% de la HDL, se asocian con una disminución entre el 1,5 y el 3% del riesgo de sufrir enfermedad coronaria. De igual manera, estudios clínicos en prevención primaria, prevención secundaria y regresión, han mostrado reducción del riesgo de enfermedad coronaria y mayor estabilidad en las placas vulnerables y las inestables, al disminuir los niveles de colesterol. Datos del NHANES (Programa Nacional de Investigaciones en Salud y Nutrición de EEUU), muestran que entre 1960 y 1991, los niveles promedio de colesterol total disminuyeron de 220 mg/dL a 205 mg/dL, lo cual se correlaciona con una disminución de la tasa de muerte ajustada a la edad del 54%. Si bien ésto se acompañó de modificaciones en el estilo de vida y en hábitos como el tabaquismo, las conclusiones del NHANES indican que aproximadamente el 50% de la reducción de la mortalidad se puede atribuir a la reducción del colesterol.

Actualmente, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte y una de las principales causas de enfermedad e invalidez en los países desarrollados y en gran parte de los países en vía de desarrollo. De acuerdo con estadísticas recientes, aproximadamente cinco millones de personas en Estados Unidos padecen enfermedad coronaria, siendo ésta la principal causa de muerte en los hombres mayores de 35 años y en ambos sexos después de los 45 años, a la vez que casi la totalidad de la mortalidad prematura en Estados Unidos y muchos países desarrollados (definida de manera arbitraria como aquella que sucede antes de los 65 años) es debida a enfermedad coronaria. En Colombia, la enfermedad cardiovascular se cuantifica como la segunda causa de enfermedad y muerte para hombres y mujeres mayores de 45 años, después de los homicidios, según lo reportó el ministerio de la Protección Social en 2003.

En Latinoamérica se han realizado diversas investigaciones sobre el comportamiento de los lípidos sanguíneos a nivel poblacional. Un estudio publicado por el Ministerio de Salud de Chile describe una prevalencia nacional de hipercolesterolemia de 35,4%, con incremento del problema con la edad, sobre todo pasados los 40 años. Aunque en los hombres se presentó a más temprana edad que en las mujeres, en ellas la prevalencia aumentó especialmente sobre los 45 años.

booksmedicos.org

En México se halló una elevada proporción de factores de riesgo cardiovascular en forma conjunta con la hipertensión arterial sistémica en un mismo individuo. Entre ellos se encuentran: sedentarismo 41.7%, obesidad 39%, índice cintura-cadera igual o mayor a 0.8 36.6%, diabetes mellitus tipo II 12.2%, hipercolesterolemia 21.9% e hipertrigliceridemia 7.3%. De igual manera, los resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas demuestran que la prevalencia de casi todas las dislipidemias en México, es significativamente mayor en las personas con obesidad o sobrepeso que en el resto de la población, y que la frecuencia de estas anormalidades es igual en los casos con sobrepeso que en los sujetos obesos. Estos datos sugieren que la dislipidemia debe buscarse intencionadamente en los casos con un índice de masa corporal (IMC) > 25 Kg/m^2. Las dislipidemias más frecuentes en México son la hipertrigliceridemia aislada (59.4%), la hipercolesterolemia aislada (35.5%), las dislipidemias mixtas (18%), la hipoalfalipoproteinemia aislada (19.2%) y la hipertrigliceridemia con concentraciones bajas de colesterol HDL (21%).

Investigaciones desarrolladas en Cuba sobre el riesgo del incremento de los lípidos y la aparición de enfermedad cardíaca, evidencian que el mayor riesgo se presenta por el incremento del colesterol, seguido del incremento de triglicéridos. En relación con la ateroesclerosis periférica, el mayor valor riesgo se da cuando están elevados los triglicéridos, seguido por el incremento de la Apo B.

En el año 2003, en Cartagena (Colombia), se llevó a cabo un estudio sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en la Costa Atlántica, en 2 023 personas. Los resultados mostraron que el 25,1% de la población estudiada presentaba dislipidemia (colesterol y/o triglicéridos elevados), el 21% padecía obesidad y el 10,1% había presentado algún episodio de angina. Sólo el 7% de la muestra tenía falla cardíaca y 1,4% había tenido infarto agudo del miocardio; de la muestra, 15,4% eran fumadores; 5,1% presentaron anomalías en el electrocardiograma; 24,2% tenían episodios de estrés, y una cifra verdaderamente elevada del 37,4% llevaba una vida sedentaria. Todos estos datos permiten concluir que la prevalencia de factores de riesgo en Cartagena, es similar a la de otros países occidentales.

Los niveles de colesterol aumentan conforme aumenta la edad, tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo, en las mujeres existen cambios específicos en los niveles de colesterol y de sus subfracciones con relación a la menopausia. Entre ellos se encuentran disminución en los niveles de HDL, e incremento en los de LDL, lo cual indudablemente contribuye al desarrollo de enfermedad coronaria. Durante mucho tiempo se pensó que las mujeres no necesitaban de terapia hipolipemiante como los hombres, sin embargo, se ha demostrado que las mujeres con cardiopatía coronaria e hipercolesterolemia deben recibir un tratamiento de reducción de colesterol tan intensivo como el de los hombres, sobre todo cuando se trata de mujeres postmenopáusicas. Este tratamiento retrasa la progresión de las lesiones coronarias, evita la formación de nuevas lesiones y, como indican los resultados de los estudios con seguimiento angiográfico, reduce complicaciones coronarias futuras. Los últimos lineamientos del Colegio Americano de Médicos establecen que el estudio de los niveles de colesterol debe realizarse en las mujeres mayores de 45 años de edad, o con historia familiar de hiperlipidemia, o cuando tengan otros dos factores de riesgo coronario (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, tabaquismo).

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Se han realizado relativamente pocos estudios prospectivos sobre los lípidos y las lipoproteínas como predictores de la enfermedad coronaria en pacientes con diabetes tipo 2. En el estudio conocido como MRFIT (Multiple Risk Factor Intervention Trial), el colesterol total, el tabaquismo y la presión arterial fueron predictores del desarrollo en la enfermedad coronaria tanto en los diabéticos como en los no diabéticos, sugiriéndose que los factores de riesgo podían ser predictivos en ambos grupos.

En un estudio realizado en Finlandia, los niveles elevados de triglicéridos y la disminución de las HDLs (pero no las LDLs ni el colesterol no asociado a la HDLs) predijeron la enfermedad coronaria en sujetos con diabetes tipo 2 bien caracterizada. Sin embargo, después de los ajustes del colesterol asociado a la HDLs, ni el colesterol total ni los triglicéridos asociados a las VLDLs fueron predictores de la enfermedad coronaria.

Los valores basales en el estudio UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) mostraron que tanto la disminución de las HDLs como la elevación de las LDLs, predecían la enfermedad coronaria. En otros estudios, se ha comprobado que las HDLs pueden ser un predictor más consistente de la enfermedad coronaria en los diabéticos de tipo 2, seguidas por los triglicéridos y el colesterol total.

DEFINICIÓN

Las dislipidemias son enfermedades relacionadas con el metabolismo de las grasas (colesterol y triglicéridos), y con las partículas que transportan a las grasas, las lipoproteínas (HDL, LDL, VLDL y quilomicrones).

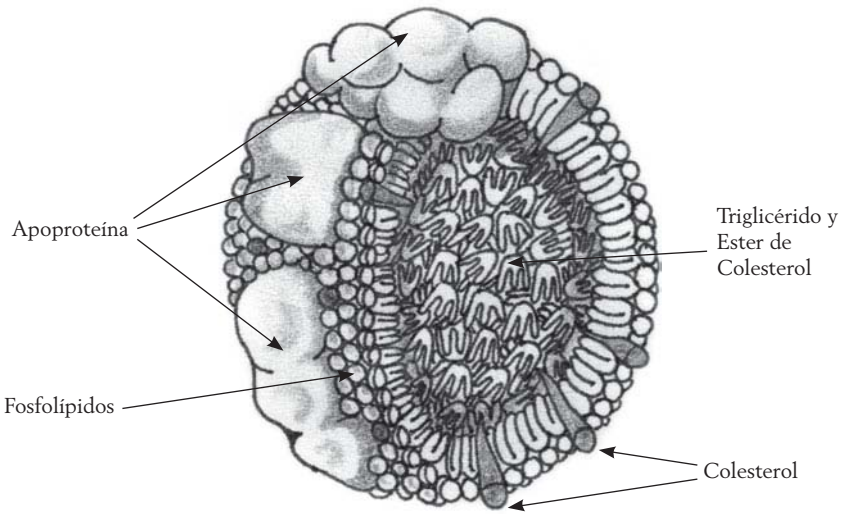
El colesterol es una sustancia grasa (lípido), perteneciente a la familia de los esteroles, que se encuentra distribuido en forma amplia dentro del organismo. A pesar de la creencia general, el colesterol es fundamental para la producción de hormonas como las hormonas sexuales (andrógenos y estrógenos) y los glucocorticoides, da origen a los ácidos biliares (indispensables en la absorción de las grasas de la dieta) y es componente estructural de las membranas de las células. Puede ser consumido en la dieta, en los alimentos de origen animal o ser sintetizado por el hígado y el intestino.

Los triglicéridos o grasas neutras están conformados por la unión (esterificación) de un alcohol (glicerol) y 3 ácidos grasos. Pueden ingerirse en la dieta, o sintetizarse en el hígado a partir de azúcares. La principal función de los triglicéridos es energética, ya que constituyen la principal reserva de energía del organismo, localizada en los adipocitos.

Los ácidos grasos están conformados por carbono e hidrógeno. Se caracterizan por su poca o nula solubilidad en agua. Es así como, entre más carbonos tenga el ácido, más insoluble es. Si los ácidos grasos tienen dobles enlaces se llaman insaturados, si no los poseen, se les denomina saturados. Los ácidos grasos saturados se encuentran en las grasas de origen animal y son una fuente importante de colesterol, mientras que los insaturados se localizan en los aceites de origen vegetal, y al contrario de los saturados, no elevan los niveles de colesterol en sangre.

Como se observa en la siguiente figura, las lipoproteínas son grandes agregados de lípidos (grasas) y proteínas (apoproteínas o apos).

booksmedicos.org



Se encargan de transportar el colesterol y los triglicéridos en el medio acuoso sanguíneo, debido a que ellos son poco solubles en agua. Existen 5 tipos de lipoproteínas: HDL, LDL, VLDL y quilomicrones.

Los quilomicrones son las lipoproteínas más ligeras. Se sintetizan en el intestino con el fin de conducir hacia la circulación los triglicéridos consumidos en la dieta. En su superficie contienen proteínas, colesterol y fosfolípidos. Durante su recorrido, los triglicéridos son escindidos por acción de una enzima llamada lipoprotein lipasa, que libera los ácidos grasos en el tejido muscular y graso. Los remanentes de los quilomicrones migran hacia el hígado, donde vierten el colesterol residual para que sea eliminado hacia el duodeno a través de la bilis. La vida media de los quilomicrones es de unos 20 minutos.

Las VLDL o lipoproteínas de muy baja densidad se forman en el hígado a partir de apoproteínas, colesterol y triglicéridos. Su función es transportar hacia las células los triglicéridos endógenos (sintetizados en el hígado a partir de los azúcares), para almacenarlos en el tejido adiposo. Al descargarse de grasas, las VLDL se transforman en las lipoproteínas de baja densidad o LDL, las cuales están constituidas fundamentalmente por ésteres de colesterol. El colesterol transportado en las LDL al entrar en contacto con el oxígeno se modifica y se precipita en las arterias, dando origen a los depósitos conocidos como placas de ateroma. Debido a esta propiedad de las LDL se les reconoce comúnmente como "colesterol malo".

Por último, tenemos las lipoproteínas de alta densidad o HDL, las cuales son sintetizadas por el hígado e intestino y transformadas en HDL maduras o HDL3, por acción de la enzima lecitina colesterol acil transferasa. Las HDL se encargan de recoger el exceso de colesterol de los tejidos y llevarlo al hígado para que se expulse con la bilis hacia el intestino. Debido a esta capacidad se les conoce popularmente con el nombre de "colesterol bueno".

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Para la determinación de las lipoproteínas se utilizan técnicas como la ultracentrifugación, la precipitación o la electroforesis.

CLASIFICACIÓN

Existen numerosas formas de clasificar las dislipidemias. Una de ellas es en primarias y secundarias.

Primarias

Es la forma menos frecuente. Se originan por errores genéticos que afectan a las apoproteínas, a las enzimas que intervienen en el metabolismo de los lípidos, o a los receptores de las lipoproteínas. No están asociadas a otras enfermedades y tienen transmisión familiar. A ella pertenecen la deficiencia familiar de lipoproteína lipasa y deficiencia de apo C2, la hipercolesterolemia familiar, la hipercolesterolemia poligénica, la dislipidemia familiar combinada, la hipertrigliceridemia familiar y la diabetalipoproteinemia, entre otras.

Secundarias

Aparecen frecuentemente como consecuencia de otras alteraciones orgánicas o metabólicas. Algunas patologías que pueden dar origen a dislipidemias son diabetes mellitus, enfermedad renal, hepatitis, pancreatitis, hipotiroidismo, lupus eritematoso, disgammaglobulinemia y mieloma, entre otras.

Cabe mencionar la dislipidemia originada por error dietético. Cuando existe una ingesta excesiva de carbohidratos (especialmente azúcares) y de alcohol, se genera un incremento en los niveles de triglicéridos. Por el contrario, si la dieta es rica en grasa animal, se desencadena hipercolesterolemia.

Actualmente se tiende a buscar una clasificación más sencilla, basada en las anormalidades encontradas en el perfil lipídico mínimo, que permita adoptar una conducta terapéutica racional. Es así como se puede hablar de hipercolesterolemia aislada, hipertrigliceridemia aislada, dislipidemia mixta y déficit de HDL aislado. Para cada categoría debe agregarse la calificación de primaria o genética, o secundaria.

Hipercolesterolemia aislada

De acuerdo con las guías ATPIII, del Programa Nacional de Educación en Colesterol de Estados Unidos (NCEP), se considera hipercolesterolemia aislada una valor sérico de colesterol >200 mg/dL (6.2 mmol/L), o en un rango de 200-240 mg/dL (5.3 - 6.2 mmol/L), con 2 o más factores de riesgo para enfermedad coronaria.

En la tabla 4-6 se presentan las causas primarias, secundarias y ambientales de la hipercolesterolemia aislada.

booksmedicos.org

Tabla 4-6: Etiología de la hipercolesterolemia aislada

ORÍGEN PRIMARIO	ORÍGEN SECUNDARIO	CAUSAS AMBIENTALES
Hipercolesterolemia Familiar	Hipotiroidismo	Colesterol de la dieta
Dislipidemia Familiar Combinada	Síndrome nefrótico	Grasas saturadas de la dieta
Hipercolesterolemia Poligénica	Colestasis	Ácidos grasos trans de la dieta Andrógenos Progestágenos Anabólicos

Hipertrigliceridemia aislada

Se considera hipertrigliceridemia aislada niveles séricos de triglicéridos superiores a 200 mg/dl (2.3 mm/L) (criterios NCEP). En general, corresponden a defectos leves a moderados del metabolismo de VLDL. El riesgo cardiovascular de las hipertrigliceridemias aisladas sigue siendo materia de controversia. Sin embargo, se acepta como factor de riesgo independiente en mujeres y en diabéticos y posiblemente en hombres sanos. Igualmente, es factor de riesgo en pacientes con cardiopatía coronaria.
En tabla 4-7 se indica la etiología de la hipertrigliceridemia aislada.

Tabla 4-7: Etiología de la hipertrigliceridemia aislada

ORÍGEN PRIMARIO	ORÍGEN SECUNDARIO	CAUSAS AMBIENTALES
Dislipidemia Familiar Combinada	Obesidad	Glúcidos de la dieta
Déficit leve a moderado de Lipasa Lipoproteica	Diabetes mellitus	Alcohol
Déficit leve de Apo C2	Insuficiencia renal	Estrógenos
Sobre-expresión de Apo C3	Síndrome nefrótico Hipotiroidismo	Betabloqueadores Diuréticos tiazídicos

Dislipidemia mixta

Se clasifica como dislipidemia mixta el incremento simultáneo en los niveles de colesterol y triglicéridos (guías ATPIII del NCEP). Puede presentarse con tendencia a inclinarse a uno de los dos tipos. Puede tener origen primario o secundario, o deberse a causas ambientales. (Tabla 4-8)

Tabla 4-8: Etiología de la dislipidemia mixta

ORÍGEN PRIMARIO	ORÍGEN SECUNDARIO	CAUSAS AMBIENTALES
Dislipidemia familiar combinada	Diabetes mellitus	Colesterol de la dieta
Disbetalipoproteinemia	Obesidad	Grasas saturadas de la dieta
Déficit severo de lipasa proteica	Síndrome nefrótico	Transácidos de la dieta
Déficit severo de Apo C2		Glúcidos de la dieta
Sobreexpresión de Apo C3		Estrógenos

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Déficit aislado de HDL

Se considera déficit aislado de HDL un nivel de colesterol HDL igual o inferior a 40 mg/dL (guías ATPIII del NCEP). La reducción de los niveles del colesterol de HDL puede resultar de un defecto de la síntesis de Apo A o de una aceleración de su catabolismo. Aunque existen los déficit de colesterol de HDL aislado, la gran mayoría de los casos se observa en las hipertrigliceridemias aisladas o hiperlipidemias mixtas. (Tabla 4-9)

Tabla 4-9: Etiología del déficit aislado de HDL

ORÍGEN PRIMARIO	ORÍGEN SECUNDARIO	CAUSAS AMBIENTALES
Déficit de síntesis de Apo A	Diabetes mellitus	Ácidos grasos trans en la dieta
	Obesidad	Glúcidos de la dieta
	Sedentarismo/tabaquismo	Betabloqueadores
	Enfermedades mono/policlonales de proteínas plasmáticas	Diuréticos tiazídicos

La antigua clasificación de Fredrickson y Levy (1971), basada en la anormalidad de las lipoproteínas, aún es válida para hacer un diagnóstico preventivo de riesgo cardiovascular y para dar el tratamiento adecuado. Se utiliza en familias con trastornos lipídicos y en pacientes con los lípidos muy elevados. Comprende seis fenotipos, cuyo detalle se aprecia en la tabla 4-10.

Tabla 4-10: Clasificación de Fredrickson y Levy

FENOTIPO	LIPOPROTEINA ANÓMALA	CARACTERÍSTICAS
I	Quilomicrones	Col. normal, TG elevados.
IIa	LDL	Col. elevado, TG normales, LDL aumentadas
IIb	LDL y VLDL	Col. elevado, TG lig. elevados.
III	Remanentes de VLDL y quilomicrones	Col. elevado, TG elevados, LDL y VLDL aumentadas
IV	VLDL	Col. normal o lig. elevado, TG elevados, VLDL aumentadas.
V	Quilomicrones y VLDL	Col. normal o lig. elevado, TG elevados, Quilomicrones presentes, VLDL aumentadas.

booksmedicos.org

FACTORES DE RIESGO

Entre los factores de riesgo más reconocidos para el desarrollo de dislipidemias se encuentran:

Historia familiar

Existe una relación clara entre dislipidemia e historia familiar. Las dislipidemias primarias son condicionadas por un defecto genético y pueden ser heredadas. Entre las causas de los defectos hereditarios en el metabolismo de los lípidos se encuentran: defectos en la biosíntesis, composición y secreción de lipoproteínas; defectos estructurales de las apoproteínas; defectos enzimáticos y defectos en el reconocimiento, la toma o degradación de las lipoproteínas por las células. Infartos en mujeres menores de 50 años u hombres menores de 40 años sugieren igualmente un trasfondo genético.

Edad y sexo

Los niveles de colesterol aumentan conforme aumenta la edad, tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo, en las mujeres existen cambios específicos en los niveles de colesterol y sus subfracciones, en relación con la menopausia. Desde el punto de vista de los lípidos, la post–menopáusica sufre un incremento progresivo en sus niveles de colesterol total (CT) y del colesterol LDL, mientras que los niveles de HDL que suelen encontrarse más elevados en la mujer pre-menopaúsica que en el hombre, tienden a descender. Se consideran en riesgo hombres con edad igual o superior a 45 años y mujeres de 55 años o más años, sin suplencia estrogénica.

Obesidad

La obesidad es un factor de riesgo que tiene efecto significativo en el desarrollo de dislipidemias. Se entiende como obesidad tener un índice de masa corporal (IMC) mayor o igual a 30 Kg/m^2 o un perímetro abdominal superior a 102 cm. en hombres y 88 cm. en mujeres. La obesidad se convierte en un factor de riesgo debido a que la grasa acumulada en exceso modifica el manejo de las grasas o lípidos que circulan en la sangre, favoreciendo su depósito en la pared de los vasos. La hiperlipidemia en la obesidad está usualmente caracterizada por un aumento en las VDL y la concentración total de triglicéridos, una elevación inconstante de colesterol plasmático y una disminución del colesterol HDL. De igual manera, la intolerancia a la glucosa y la hiperinsulinemia son hechos comunes en el obeso.

Tabaquismo

El consumo de tabaco es considerado como la principal causa de daño en las arterias, superando incluso al colesterol. El tabaquismo disminuye los niveles sanguíneos de HDL e incrementa los de VLDL y glucosa. Se ha demostrado que en fumadores pesa-

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

dos el colesterol HDL disminuye entre 4 y 8 mg/dL. Si el paciente es fumador y bebe alcohol con frecuencia, la disminución es aún mayor, entre 5 y 9 mg/dL.

Alcohol

Cuando existe consumo exagerado de alcohol se incrementa la síntesis de triglicéridos endógenos, produciendo hipertrigliceridemia. Ocasionalmente, el consumo moderado de etanol produce incremento de las HDL en plasma. Sin embargo, este incremento se da a expensas de las HDL3 que no son lipoproteínas protectoras.

Diabetes

La dislipidemia es uno de los factores de riesgo más frecuentes en pacientes diabéticos tipo 2 y en pacientes diabéticos tipo 1 descompensados. El patrón más común de dislipidemia en los pacientes con diabetes tipo 2 se caracteriza por niveles elevados de triglicéridos y niveles reducidos del colesterol asociado a las HDLs. Los niveles del colesterol asociado a las LDLs en los diabéticos de tipo 2 son normalmente iguales a los de los individuos normales. Los diabéticos pueden tener también los valores del colesterol no asociado a las HDLs elevados (es decir las LDLs más las VLDLs). Sin embargo, en el perfil lipídico de los pacientes diabéticos predominan partículas de LDL más pequeñas y densas, lo que incrementa su capacidad aterogénica, aunque la concentración absoluta del colesterol asociado a la LDL no esté aumentada significativamente. El nivel medio de triglicéridos en los diabéticos de tipo 2 es <200 mg/dl (2.30 mmol/l), y el 85–95% de los pacientes tienen unos niveles de triglicéridos por debajo de los 400 mg/dl (4.5 mmol/l).

Sedentarismo

Es más frecuente en mujeres que en hombres, tendencia que aumenta con la edad. El sedentarismo promueve la acumulación de grasa corporal y carece de un efecto promotor del colesterol HDL.

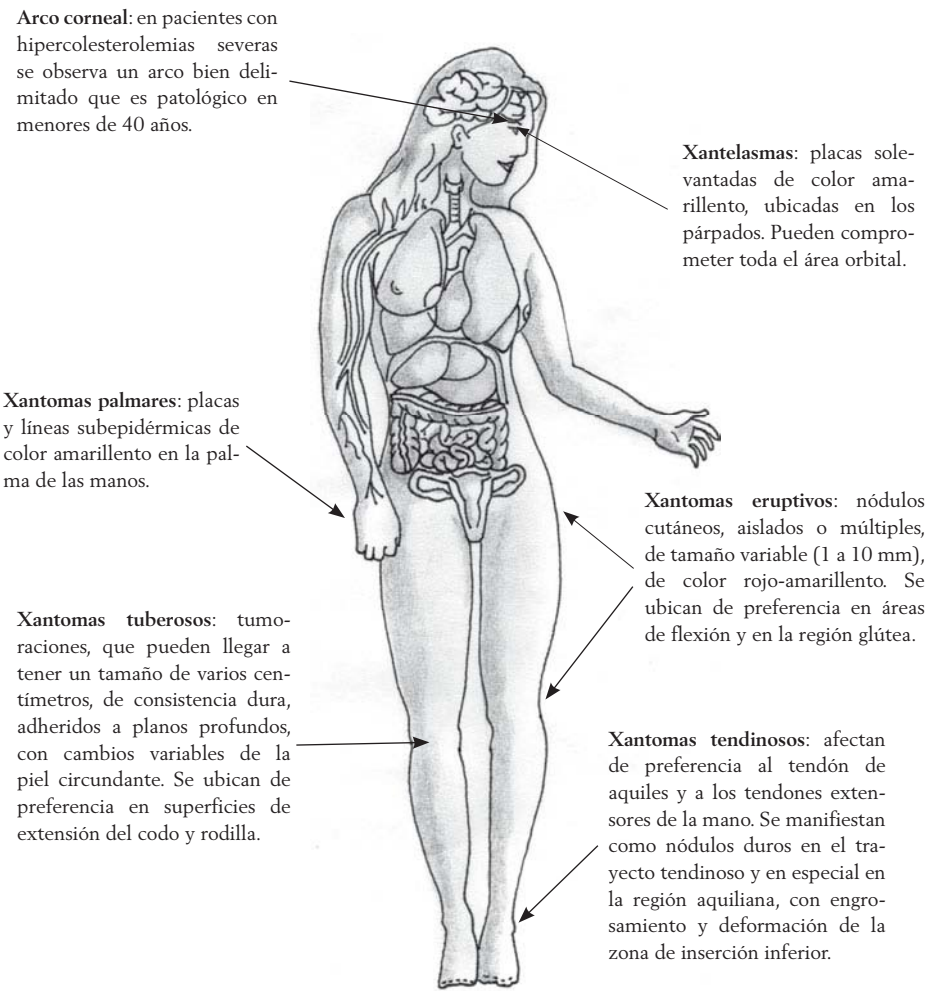
Anticonceptivos

Los compuestos con altas dosis de progestágenos incrementan los niveles de LDL y disminuyen los valores de HDL y la tolerancia a los glúcidos. Los progestágenos de tercera generación que contienen bajas dosis, son mucho más seguros y producen cambios mínimos en el metabolismo lipídico y glúcido.

booksmedicos.org

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los síntomas de las dislipidemias son muy inespecíficos e incluyen depósitos de lípidos (xantelasmas) en tendones o piel, obesidad, mareos, tendencia al sueño, decaimiento etc. En muchas ocasiones puede presentarse en forma asintomática. En la siguiente figura se esquematizan las lesiones más frecuentes.



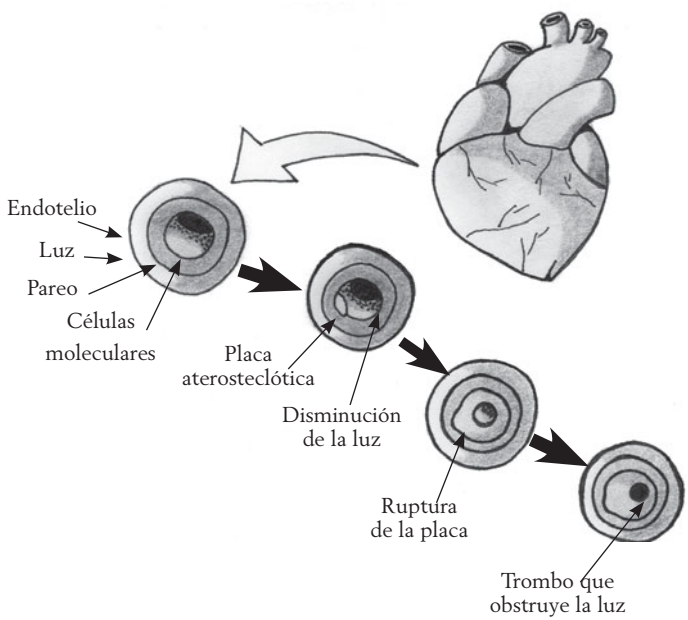
En el examen físico se debe buscar xantomas, xantelasmas, arco senil y hepatomegalia (inflamación del hígado). Si en el examen del fondo del ojo se observa isquemia retinal (suspensión de la circulación), se orienta el diagnóstico hacia un aumento de los

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

quilomicrones, que causan una coloración anaranjada muy característica. Los xantomas generalmente están en la superficie extensora; los de tipo tendinoso son característicos de la hipercolesterolemia familiar, mientras que los de tipo eruptivo son más característicos de las hiperquilomicronemias y dislipidemias tipo 3. Sin embargo, el xantoma eruptivo puede confundirse con acné, porque la lesión mide 1 cm. o menos y es de coloración roja, con centro más claro. Los xantelasmas son frecuentes y aunque en el 20 al 30% de los casos no se deben a dislipidemia, su presencia plantea la necesidad de medir los lípidos.

COMPLICACIONES



La principal complicación derivada de las dislipidemias es la ateroesclerosis. La enfermedad aterosclerótica es en la actualidad la principal causa médica de morbilidad y mortalidad en la mayoría de los países del mundo. Los factores considerados como de riesgo mayor (Framingham Heart Study y AHA) son: colesterol sérico y colesterol LDL elevados, niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad (HDL), diabetes mellitus, hipertensión arterial, tabaquismo y edad avanzada.

La ateroesclerosis afecta a todas las arterias del cuerpo, provocando falla grave en los órganos involucrados. Se desarrolla de manera lenta y silenciosa durante décadas. El problema fundamental es el depósito de grasas en la pared de las arterias.

El primer paso en la génesis de la ateroesclerosis es una lesión (morfológica o funcional) en la capa interior de las arterias (endotelio). Esta lesión facilita la penetra-

booksmedicos.org

ción de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y posiblemente de las de muy baja densidad (VLDL), en la capa más interna de la arteria (íntima). De las lipoproteínas que cruzan el endotelio algunas se pueden reabsorber e ir de nuevo a la circulación, pero una porción considerable se deposita en la íntima y permanece allí. Una vez depositadas las LDL en la íntima de la pared arterial sufren modificaciones conocidas como oxidación y derivación. En la oxidación las LDL pierden su integridad por acción de unas sustancias tóxicas (radicales libres), producidos por los macrófagos (células de defensa del organismo). La derivación consiste en la unión de una molécula diferente (glucosa o malonaldehído), a la lipoproteína. Estas modificaciones convierten a la LDL en presa fácil para los macrófagos que las ingieren (fagocitan), en un intento por eliminarlas. Cuando los macrófagos fagocitan gran cantidad de lipoproteínas, forman células inmensas con amplios depósitos de ésteres de colesterol que les dan apariencia espumosa. Debido a esto se les ha dado el nombre de células espumosas. La acumulación de células espumosas origina la estría grasa que es la fase inicial del proceso de ateroesclerosis. Las estrías grasas son reversibles y se encuentran ya en la niñez. Posteriormente se adicionan más células espumosas y moléculas de LDL modificadas y se producen nuevas sustancias (factores de crecimiento), que estimulan la proliferación de células musculares lisas en la íntima, originando la placa fibrosa o ateroma (segundo estadio de la ateroesclerosis). Con el envejecimiento de la placa se pueden depositar compuestos de calcio sobre ella, dando origen a lo que se conoce como lesión complicada (tercer estadio de la ateroesclerosis). Esta placa puede permanecer estable o fracturarse, con la consiguiente formación local de coágulos (trombosis).

La formación de ateromas en las arterias disminuye la luz de las mismas y dificulta la circulación de la sangre. Por tanto, se ve afectado el transporte de oxígeno hacia los tejidos. Las células de los tejidos involucrados comienzan a morir por falta de oxígeno (isquemia) y se trastorna el normal funcionamiento de los órganos a los cuales pertenezcan (corazón, extremidades inferiores, cerebro, etc.).

De acuerdo al lugar donde se localicen los ateromas se pueden originar diferentes patologías como: infarto agudo al miocardio (corazón), aneurismas y ruptura (aorta), dolores intensos y muerte del tejido con necesidad de amputación (extremidades inferiores), hemorragias y obstrucciones (cerebro), entre otras.

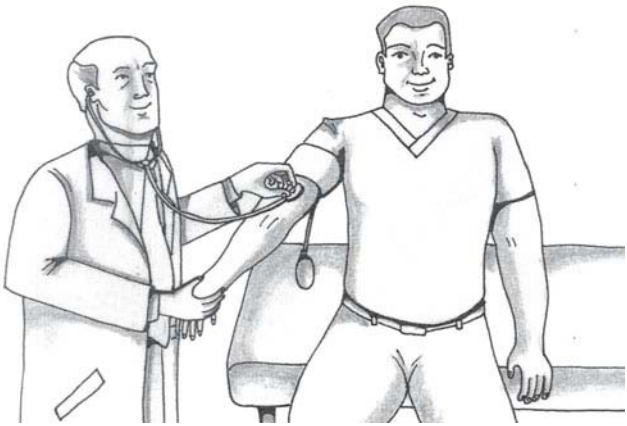
Todo este proceso es prevenible si se evitan las condiciones que dañan la pared de las arterias, como presión arterial alta, tabaquismo, consumo exagerado de grasas animales, inadecuado control de la diabetes, sedentarismo y estrés excesivo.

DIAGNÓSTICO

El panel de expertos del Programa Nacional de Educación del Colesterol (NCEP), en sus nuevas directrices para adultos (ATP III), indica que el diagnóstico de las dislipidemias se basa en la determinación de los niveles de lipoproteínas a partir de la obtención de un perfil lipídico completo (colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos), tras un periodo de ayuno de 9-12 horas.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org



En la tabla 4-11 se presenta los nuevos valores asignados por la ATP III para colesterol total, c-HDL y c-LDL.

Tabla 4-11: Nuevos niveles ideales de colesterol según el NCEP

LDL (mg/dL)	COL. TOTAL (mg/dL)	Hdl (mg/dL)
< 100 Óptimo	< 180 Deseable	< 40 Bajo
100-129. Lig. Elevado	200-239. Limítrofe	> 60 Alto
130-159. Limítrofe	> 240. Muy alto	
160-189. Elevado		
> 190. Muy elevado		

Una vez determinado el perfil lipídico y de acuerdo con los valores obtenidos, se asigna el paciente a un riesgo bajo, medio o alto. Posteriormente, se debe evaluar la presencia de una patología esclerótica ya existente (que supone un riesgo elevado de enfermedad cardiovascular), con el fin de adoptar la conducta terapéutica correspondiente.

Es imprescindible investigar el perfil lipídico en sujetos con antecedentes familiares de dislipidemias, pacientes con uno o más factores de riesgo (HTA, tabaquismo, diabetes, obesidad, etc.) y en personas con enfermedad cardiovascular.

La guía para la prevención de la enfermedad crónica y mantenimiento de la salud en el individuo sano mayor de 45 años, publicada por el Ministerio de la Protección Social de Colombia, recomienda tamizar a todo adulto, iniciando a los 35 años en los hombres y a los 45 años en las mujeres. El tamizaje se debe hacer con colesterol total y colesterol HDL, ya que existe buena evidencia de que medirlos mejora la identificación de personas en riesgo de enfermedad cardiovascular. Por el contrario, no existe evidencia suficiente para recomendar o no, medir triglicéridos como parte de la rutina de tamizaje de los lípidos. Si los resultados de estas dos pruebas son normales, se debe

booksmedicos.org

hacer una medición cada cinco años, siempre y cuando durante ese lapso no se haya presentado ningún factor de riesgo adicional.

Las mismas guías recomiendan tamizar adultos más jóvenes si tienen otros factores de riesgo para enfermedad arterial coronaria. Al igual que en el caso anterior, el tamizaje incluye la medición de colesterol total y colesterol HDL.

El Panel Pediátrico del NCEP (National Cholesterol Education Program) da las siguientes recomendaciones para la detección de dislipidemias en niños y adolescentes:

a. Determinar colesterol total si uno de los progenitores tiene colesterol total >= 240 mg/dL en forma persistente.
b. Determinar colesterol total si no es posible obtener datos de los progenitores, si existe otro factor de riesgo como tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes, sedentarismo, obesidad o consumo excesivo de grasas alimentarias, o si el paciente utiliza medicamentos que pueden alterar el perfil lipídico, como esteroides.
c. Determinar perfil lipídico (CT, C-HDL y TG), si el niño o adolescente tiene colesterol total >= 200 mg/dL o un promedio de dos o más determinaciones >= 170 mg/dL, antecedentes familiares de enfermedad coronaria precoz o progenitores con dislipidemia familiar.
d. Las determinaciones pueden realizarse a partir de los 2 años de edad. El objetivo es hallar pacientes de alto riesgo (con tres o más factores de riesgo).

A continuación se presentan algunas premisas a tener en cuenta para la realización del perfil lipídico:

- Si se va a obtener un perfil lipídico completo para diagnóstico, es importante que el paciente realice un ayuno de 9 a 12 horas y no consuma alcohol, el día anterior a la toma de la muestra. Durante el tiempo del ayuno es permitido el consumo de agua. Esta medida minimiza el error y permite que la determinación se pueda considerar válida. Las mediciones de colesterol total y C-HDL se pueden efectuar sin ayuno previo cuando se estén realizando controles o seguimiento.
- La postura altera el volumen plasmático y puede afectar ligeramente el valor del colesterol. Es conveniente dejar al paciente sentado durante 5 a 10 minutos, o acostado durante 10 a 15 minutos, antes de extraer la sangre. Los valores pueden ser ligeramente más bajos en decúbito dorsal (acostado sobre la espalda), que sentado.
- La sangre del pulpejo del dedo o las técnicas secas, pueden ser usadas en pesquisas para medir CT, C-HDL y TG. Si deben tomarse decisiones de diagnóstico o intervención debe considerarse la extracción de una muestra venosa.
- Los niveles plasmáticos son alrededor del 4% más elevados que los séricos. Para obtener suero debe extraerse la sangre en tubos sin anticoagulante. Para muestras plasmáticas se puede utilizar EDTA.
- El nivel de colesterol LDL se mide con la fórmula de Friedewald: ColLDL = Col. Total - (Col HDL+Tg/5), o sea, colesterol total menos colesterol HDL más los triglicéridos divididos por cinco. Esta fórmula es válida siempre y cuando los niveles de triglicéridos estén bajo 400 mg/dl. De lo contrario, se debe recurrir a la cuantificación directa.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

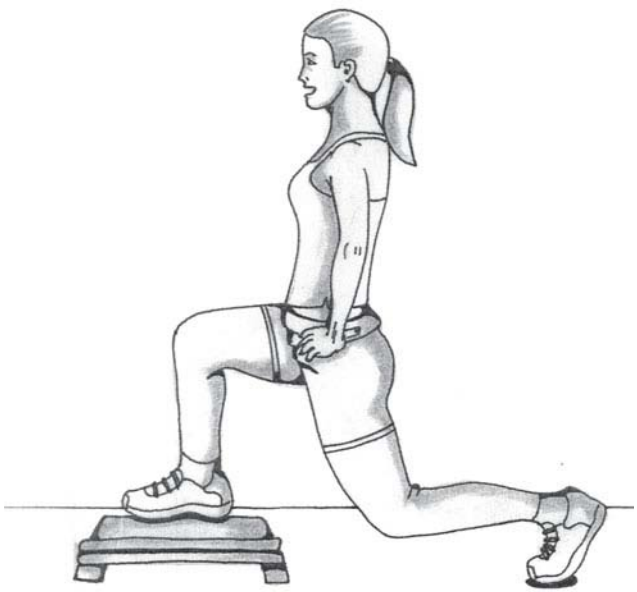
• Todo perfil lipídico debe ir acompañado de un test de quilomicrones. En este test, el suero obtenido en condiciones de ayuno se deja reposar durante 24 horas a 4°C. Cuando existen quilomicrones aparece un sobrenadante cremoso en su superficie. En condiciones normales este test es negativo.
• La Relación Colesterol total/Colesterol HDL (C-total/C-HDL), estima el riesgo cardiovascular. Para prevención del riesgo cardiovascular es deseable un índice menor de 4,5.

TRATAMIENTO

Tratamiento no farmacológico

El tratamiento no farmacológico de las dislipidemias incluye cambios en el estilo de vida como evitar el sedentarismo, reducir el sobrepeso, evitar el tabaquismo, evitar el alcoholismo y seguir una dieta balanceada.

Ejercicio físico



La mayoría de los estudios evidencian que la actividad física contribuye a la normalización de los niveles de lípidos en sangre. Realizar ejercicio físico de manera habitual contribuye a regular el peso, incrementa los niveles de HDL en circulación y disminuye las concentraciones de triglicéridos circulantes. Se ha demostrado que el ejercicio tiene

booksmedicos.org

claro efecto en el perfil lipídico, con reducciones de 15% en el colesterol total, 13-15% en triglicéridos y aumento de 12 a 18% en HDL.

Existe controversia sobre el tipo, frecuencia, intensidad, duración y progresión de la actividad física. Se recomienda de 20-30 minutos diarios o 40-60 minutos 3-4 veces por semana, de actividad física aeróbica como caminar rápido, trotar, montar bicicleta o realizar gimnasia aeróbica, con una intensidad del 50 a 60% de la frecuencia cardíaca máxima según condición física, grado de entrenamiento y edad. El ejercicio leve como subir escaleras, caminar y practicar la jardinería, tiene efectos positivos en los adultos mayores.

Para obtener la máxima utilidad del ejercicio se debe tener en cuenta que la frecuencia cardíaca (FC) varía con la intensidad del ejercicio. En reposo, recién despertado, o tras un descanso de 15 minutos o más, la FC está en el límite inferior y se denomina Frecuencia Cardíaca en Reposo (FCR). Por el contrario, la Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM) es la máxima velocidad a la que late el corazón ante un ejercicio extremo. Un método fácil y no riesgoso de calcular la FCM es restar de 220 la edad del individuo. La diferencia entre FCM y FCR es la Reserva de Frecuencia Cardíaca (RFC) que mide la capacidad de reacción del corazón al ejercicio.

$$RFC = FCM - FCR$$

Hay una zona en la que se debe mantener la FC para lograr el máximo beneficio del ejercicio con el menor riesgo. Se denomina Zona Optima (ZO). Un método simple pero efectivo de calcular la ZO es la fórmula de Karvonen. Para saber cual es la ZO se debe multiplicar el RFC por 0.5 y por 0.85 y a continuación sumarle los resultados a la RFC. Los valores que se obtengan corresponden a los límites superior e inferior de la ZO.

A continuación se ilustra mediante un ejemplo como obtener la ZO en una persona de 40 años de edad con una FCR de 75. La FCR se mide recién levantado o luego de un reposo de 15 minutos, sentado o acostado.

1. Calcular la FCM
FCM = 220 – 40 = 180
Calcular el RFC
RFC = 180 – 75 = 105

2. Multiplicar el RFC por 0.5 y por 0.85
105 X 0.5 = 52,5
105 X 0.85 = 89.25

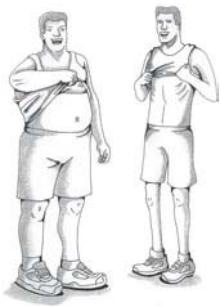
4. Delimitar la zona óptima
75 + 52.5 = 127.5
75 + 89.25 = 164.25

Idealmente, el individuo del ejemplo debe mantener la frecuencia cardíaca dentro de 127.5 y 164.25 durante su actividad física.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Es importante recordar que, previo a la práctica del ejercicio, es imprescindible realizar una evaluación cardiológica con estudio ergométrico. No se aconseja el ejercicio intenso de fin de semana ya que puede originar complicaciones e incluso ocasionar la muerte.



Reducción de peso

La reducción del sobrepeso contribuye en forma significativa a reducir factores de riesgo. La normalización del peso reduce las cifras elevadas de colesterol y triglicéridos, disminuye los niveles de LDL y eleva las concentraciones de HDL. Además, previene y reduce la hipertensión arterial y disminuye el riesgo de diabetes mellitus.

Supresión del tabaquismo

Dejar de fumar se relaciona con aumento de HDL, donde ésta se considera un buen predictor de los eventos ateroscleróticos. La disminución en el hábito disminuye rápidamente el riesgo de padecer ateroesclerosis y por tanto enfermedad cardiovascular, llegando a igualarse a los no fumadores al cabo de dos o tres años de suspensión (ver tabaquismo).

Alcohol

booksmedicos.org

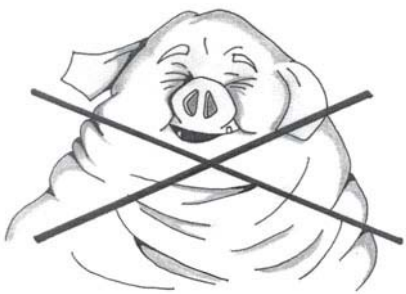
No existe ninguna ventaja que justifique su uso. Aunque suele permitirse tomar un vaso de vino en las comidas al que tiene costumbre de hacerlo, se deben suprimir todas las bebidas con alta graduación alcohólica y los refrescos preparados con las mismas como Cuba Libre, Gin-fizz, etc. Está formalmente contraindicado en casos de hipertrigliceridemia, hipertensión arterial y obesidad.

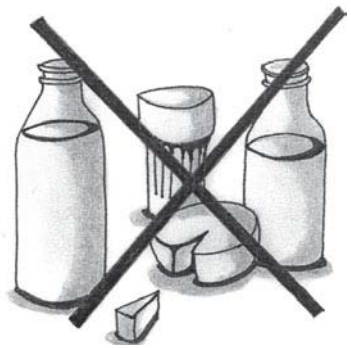
Recomendaciones dietéticas

Junto con la actividad física, una dieta adecuada constituye siempre la primera línea de tratamiento de las dislipidemias. Debe instalarse en forma precoz y estructurarse de manera que permita su cumplimiento permanente y un cambio definitivo en los hábitos alimentarios. La finalidad de la dietoterapia es normalizar los niveles plasmáticos de colesterol y/o triglicéridos y, proporcionar una alimentación equilibrada capaz de asegurar los requerimientos nutricionales adecuados.

De manera general, la dieta indicada para disminuir los niveles de colesterol total y triglicéridos consiste en disminuir el consumo de grasas saturadas y azúcares simples y reemplazarlos por mayor cantidad de pescado, vegetales, fibras, frutas frescas con grandes cantidades de tocoferoles y vitaminas especialmente (vitamina C - E - A) y aceites poliinsaturados (aceite de maíz, de soja, oliva, margarina vegetal de grasa insaturada).

Las grasas saturadas se encuentran en los alimentos de origen animal como carnes, lácteos, mantequilla, crema y manteca. Se caracterizan porque elevan los niveles de colesterol y por tanto, se debe reducir su consumo.





Las grasas de tipo monoinsaturadas y poliinsaturadas tienen un efecto cardioprotector, por lo que se recomienda incrementar su consumo. Se encuentran en alimentos de origen vegetal como el aguacate, el aceite vegetal (olivo, maíz, cártamo, girasol, etc.) y en las oleaginosas como nuez, avellanas, cacahuate, pistaches, etc. Es importante mencionar que el proceso de hidrogenación (incorporación de hidrógenos) de los aceites con alto contenido de ácidos grasos poliinsaturados, anula sus ventajas, por lo tanto, las margarinas derivadas de estos productos son similares a las derivadas del aceite de palma (49.2% grasa saturada). Así mismo, el calentamiento y la reutilización de estos aceites transforman las grasas poliinsaturadas en saturadas, anulando su efecto cardioprotector.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

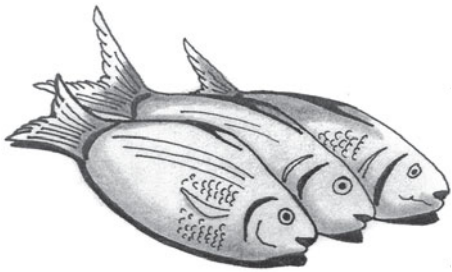
El colesterol es un tipo de grasa que es sintetizada por el organismo y se encuentra también presente en los alimentos de origen animal. Entre los alimentos que contienen colesterol se encuentran la carne animal, la cual tiene un alto contenido de grasa y por tanto debe disminuirse su consumo a 80-120 gramos de carne magra. Deben evitarse las vísceras como el riñón y el hígado; los embutidos; los mariscos como camarón, cangrejo, concha, etc. y la yema de huevo. En su lugar se debe consumir, preferiblemente, carnes blancas como pescado, pavo, pollo sin piel y conejo, todas ellas cocidas al vapor, al horno o a la plancha.

Los triglicéridos son sintetizados en el organismo a partir de grasas, alcohol, azúcar o calorías que se consumen en exceso dentro de la alimentación. Su exceso puede conducir a hipertrigliceridemia y ocasionar trastornos de diversa índole. Los alimentos ricos en triglicéridos son todos los carbohidratos (azúcares), la pasta, el fideo, los tallarines, el arroz, el pan y el alcohol. El tratamiento dietético para disminuir los niveles de triglicéridos consiste en eliminar los azúcares simples de la dieta diaria, como postres, pan, cereales azucarados, pastas, fideos y alcohol.

Diferentes estudios epidemiológicos han demostrado que los ácidos grasos poliinsaturados omega 3 eicosapentaenoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA), disminuyen los niveles de colesterol total y colesterol LDL, e incrementan los valores de las HDL. Así mismo, otros autores establecen que el efecto más importante de estos ácidos grasos consiste en la reducción de los triglicéridos y del colesterol de las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Existen varios mecanismos por los cuales los omega 3 disminuyen las VLDL. Entre ellos se pueden mencionar la disminución de la síntesis de

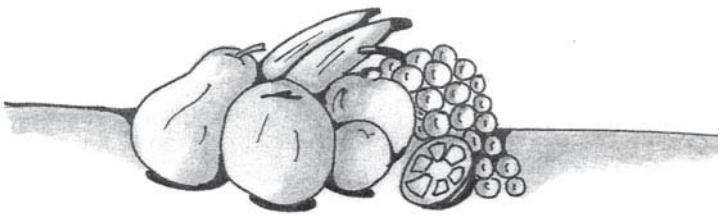
booksmedicos.org

triglicéridos y de apolipoproteína B, una mayor remoción de la VLDL por los tejidos periféricos y el hígado, y una excreción mayor de bilis en las heces. Las principales fuentes de ácido omega 3 son peces como la sardina, el arenque, el sábalo y el salmón. Para los adultos el nivel ideal de ácidos grasos omega 3 es el 1% de la energía total, lo que equivale a unos 100 g de pescado diario. En las mujeres embarazadas se recomienda el consumo de al menos 100 mg diarios de omega 3, ya que el feto capta entre 50 y 60 mg/día de este tipo de ácidos durante el tercer trimestre.



Como ya se dijo, uno de los mecanismos implicados en la formación de la placa ateromatosa es la oxidación de las LDL por la acción de los radicales libres. Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que existe relación inversa entre el consumo de frutas frescas y vegetales que contienen vitaminas antioxidantes A, E, C y betacarotenos y la tasa de mortalidad por enfermedad cardiovascular. Así mismo, el consumo de vitamina C se correlaciona inversamente con la mayoría de los factores de riesgo de enfermedad de arterias coronarias.

Otros efectos benéficos del incremento en el consumo de frutas y vegetales han sido asociados con los nutrientes antioxidantes. Un estudio realizado por Cao, et al, en 1998, demostró que una dieta rica en frutas y vegetales, incrementa la capacidad de absorción de los radicales libres. Así mismo, un estudio realizado por Ram B. Singh y colaboradores, en Morabadad (India), demostró que la administración de alimentos ricos en ácido ascórbico y otros antioxidantes como vitamina E y beta-carotenos, podría disminuir la sobreproducción de radicales libres y prevenir el daño cardíaco. Aunque está claro que el consumo de alimentos con alto contenido de antioxidantes es útil en el tratamiento de las dislipidemias, no existe ninguna evidencia que permita recomendar la utilización de suplementos vitamínicos antioxidantes.



© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La conclusión final a la que han llegado diversos grupos de expertos, es que el modelo de alimentación sana lo constituye una dieta tipo mediterránea, rica en aceite de oliva, frutas y pescado. Aconsejan consumir verduras de 3 a 5 veces a la semana y cuatro veces a la semana pescado, dos de ellas preferiblemente de pescados de carne azul, por ser más ricos en ácidos grasos poliinsaturados del tipo omega 3.

Algunas recomendaciones a tener en cuenta para la preparación de los alimentos

- Retirar siempre el pellejo del pollo antes de cocinarlo. Las piezas de pollo se pueden envolver en papel aluminio para evitar que se sequen.
- Utilizar sartenes y ollas con teflón para evitar usar aceites.
- Freír los alimentos en aceite vegetal y dejarlos escurrir lo más posible para eliminar el exceso de aceite.
- Refrigerar los caldos y consomés para que se solidifique la grasa y retirar esa capa con una cuchara antes de calentar de nuevo.
- Consumir cuando mucho 3 yemas de huevo a la semana. Al capear utilizar únicamente la clara.
- Preferir pescado como mojarra, róbalo o atún drenado.
- Si se consume sopa de pasta, procurar no freírlas demasiado y añadirle verduras.
- Eliminar la grasa visible de la carne que se va a consumir.
- Evitar el consumo de embutidos como salchichas, salami, jamón y mortadela, ya que son ricos en grasas y conservantes.
- Sustituir la mantequilla por margarina sin sal o por aceite vegetal, crema por yogurt descremado y azúcar por edulcorantes (sustituto de azúcar, bajo en calorías).
- Preparar verdura fresca cruda o al vapor. Se pueden cortar en rodajas, cuadritos, tiras o cualquier forma, pero siempre acompañadas con limón.
- Se pueden consumir sandwiches, tortas o hamburguesas elaborados con carnes bajas en grasas.
- Consumir fruta fresca como postre, o gelatina baja en calorías con fruta picada, o arroz con leche descremada y sustitutos de azúcar.
- Evitar dulces, pasteles, panes preparados con yema de huevo o chocolates, ya que son ricos en azúcares, grasas y calorías.
- Leer la información que indica la etiqueta de los productos y verificar su contenido, prefiriendo los alimentos bajos en calorías, sin grasas saturadas ni colesterol.
- Adaptarse al sabor natural de ciertas bebidas como café, licuados de frutas, agua de fruta fresca sin adicionar azúcar o en su defecto utilizar, con moderación, edulcorantes.
- Hervir hojas de remolacha en un litro de agua y tomar tres vasos diarios por quince días (en estudio).
- Hervir de 12 a 15 chupones de naranja en agua y tomar 1 vaso en ayunas (en estudio).

booksmedicos.org

Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico es un complemento de las medidas mencionadas anteriormente. Se pone en práctica cuando después de 3-6 meses no se consigue con dieta y ejercicio normalizar el perfil lipídico alterado, se tienen niveles séricos de colesterol LDL mayores a 190 mg/dL, o ante la presencia de enfermedades como diabetes mellitus y enfermedad coronaria. Es de aclarar que el tratamiento farmacológico se administra únicamente bajo supervisión médica.

Entre los agentes hipolipemiantes más utilizados se encuentran el ácido nicotínico, los inhibidores de la HMG-CoA reductasa o estatinas, los fibratos, las grasas omega 3 y las resinas secuestrantes de ácidos biliares.

Ácido nicotínico

Pertenece a las vitaminas del complejo B y su empleo está recomendado tanto en las hipercolesterolemias como en las hipertrigliceridemias. Parece inhibir la secreción de lipoproteínas que contienen apo B 100 del hígado. Entre los efectos del ácido nicotínico se encuentran la reducción del colesterol total (15%), las LDL (10-25%) y los triglicéridos (25-30%), y el incremento de las HDL (15-35%). La administración de ácido nicotínico desencadena marcados y frecuentes efectos colaterales como crisis de sofocaciones, dolor de cabeza, alteraciones en la función hepática e incremento en los niveles de ácido úrico y glucosa. De igual manera, puede agravar la gastritis y la úlcera péptica y provocar hipertensión arterial. Todos estos efectos han ido limitando de forma considerable su utilización en la práctica clínica.

Inhibidores de la HMG-CoA reductasa (estatinas)

Disminuyen los niveles de colesterol debido a que inhiben la enzima HMG-CoA reductasa, que desempeña un papel fundamental en la síntesis de colesterol por el hígado. Su efecto terapéutico se observa entre 2 y 4 semanas, con un descenso del 30% del colesterol total, 30-40% del colesterol LDL y 10-20% de triglicéridos, y un incremento del HDL entre el 2 y el 15%. Presentan efectos colaterales como cefaleas (dolor de cabeza) y síntomas gastrointestinales. En el mercado se encuentran 6 derivados: atorvastatina, cerivastatina, fluvastatina, lovastatina, pravastatina y simvastatina.

Fibratos

Estos compuestos promueven el catabolismo de las lipoproteínas ricas en triglicéridos, disminuyen las síntesis de colesterol LDL por el hígado e incrementan los niveles de colesterol HDL. Se ha demostrado que los fibratos reducen el nivel de triglicéridos y VLDL en 30-40%, del colesterol total y el colesterol LDL en 20-30% e incrementan el colesterol HDL un 10-20%. Tienen como efectos colaterales síntomas gastrointestinales, erupción cutánea y anemia. No deben administrarse a mujeres gestantes o lactantes, ni a niños.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Resinas secuestrantes de ácidos biliares

Secuestran los ácidos biliares y los esteroles en el intestino, impidiendo que se absorban y aumentando su excreción fecal. Como consecuencia, el hígado incrementa su producción de ácidos biliares y consume su pool de colesterol. Reducen los niveles de colesterol en 10-25% y de LDL en 15-30%. Pueden incrementar moderadamente las concentraciones circulantes de HDL (3-5%). Tienen efectos secundarios como constipación, meteorismo, dolor abdominal y náuseas.

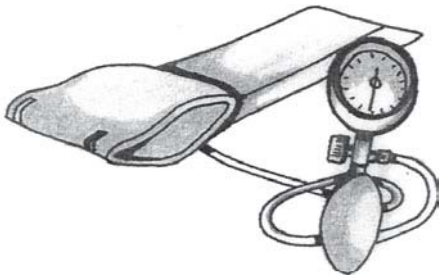
El paciente típico con dislipidemia que presenta colesterol total alto, niveles elevados de lipoproteína de baja densidad (LDL) y concentraciones disminuidas de lipoproteína de alta densidad (HDL), es un paciente de alto riesgo y proclive a que sufra infarto al corazón, muerte súbita o enfermedad cerebrovascular. Por lo tanto requiere un tratamiento preventivo primario con dieta, ejercicio y fármacos.

Para aquellos individuos que no consumen pescado o que tienen un acceso limitado a él, se puede considerar un suplemento de aceite de pescado. Para proveer 1 g/día de ácidos omega 3 se necesitan, dependiendo de la preparación, hasta tres cápsulas de aceite de pescado. Las cápsulas más comunes proveen 180 mg de EPA y 120 mg de DHA por cápsula, aunque pueden variar de acuerdo con la casa comercial. Por lo tanto es importante que el consumidor lea la etiqueta para determinar los niveles de EPA y DHA.

Para poblaciones en riesgo se siguen las recomendaciones de la American Heart Association (AHA). De acuerdo con ellas los pacientes con enfermedad coronaria documentada deben consumir 1g de EPA + DHA al día, preferiblemente de aceite de pescado, previa consulta con el médico. Por el contrario, los pacientes con necesidad de disminuir los triglicéridos deben consumir, bajo prescripción médica, 2 a 4 g de EPA + DHA al día en cápsulas.

booksmedicos.org

EDUCACIÓN PARA LA SALUD



Las estrategias de intervención para la prevención y control de las dislipidemias son de dos tipos: poblacional e individual.

Poblacional

Esta estrategia tiene como objetivo modificar favorablemente los valores de lípidos actuando sobre la población en general, para lo cual utiliza tres tipos de acciones:

1. Solicitar la colaboración de grupos organizados como entidades educativas, empresas, asociaciones, etc., que brinden educación a la población en general, con el fin de mejorar los estilos de vida de las personas.
2. Realizar campañas a través de los medios masivos de comunicación, que ofrezcan información sobre temas como: dislipidemias y enfermedad cardiovascular, dislipidemias como factor de riesgo, importancia de la educación nutricional, tabaquismo, promoción de la actividad física, control del sobrepeso, detección y control temprano de la diabetes mellitus, entre otros.
3. Incluir en las legislaciones normas sobre aspectos relacionados como: control de calidad y especificación adecuada de los contenidos de los alimentos en las etiquetas; políticas agroalimentarias adecuadas; creación de laboratorios nacionales de referencia para la estandarización de las mediciones de lípidos, validados con la Organización Mundial de la Salud (OMS), y promoción de hábitos saludables.

Individual

La estrategia individual pretende modificar favorablemente los valores de lípidos en un paciente con el fin de disminuir el riesgo de complicaciones cardiovasculares. La intervención individual incluye acciones no farmacológicas y farmacológicas y se debe desarrollar en centros públicos y privados desde los tres niveles de atención en salud: primaria, secundaria y terciaria.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

CÁNCER

Olga Lucía Orjuela López

Cáncer es quizás la palabra que más produce miedo cuando se pronuncia en el quehacer diario de la atención en salud. La palabra cáncer deriva de la raíz griega "cangrejo," del cangrejo marino, ya que el animal tiene forma abigarrada con ramificaciones con las que se adhiere firmemente por donde pasa, como el cáncer. Cáncer reúne un grupo de más de cien enfermedades que tienen una característica común y es la transformación de la célula a otra que se multiplica desordenadamente y sin control en el organismo.

El proceso en el que la célula normal se vuelve cancerosa y presenta las anteriores características se denomina transformación maligna. Generalmente la célula normal pasa antes por una fase precancerosa, atribuible a agentes externos, factores genéticos o hereditarios. La incidencia del cáncer aumenta con la edad debido a la acumulación de factores de riesgo a lo largo de la vida, que se combina con la pérdida de capacidad en el mecanismo de reparación celular.

Según informe de la OMS de abril de 2003, para el año 2020 habría 15 millones de nuevos casos pues la incidencia de cáncer aumentaría en el 50%. El dato sobre los nuevos casos previsto para el año 2020 está derivado del continuo envejecimiento de la población mundial, del consumo de tabaco y los malos hábitos de vida. En los próximos diez años morirán unos 84 millones de personas. Lo paradójico es que el 40% de los casos se puede evitar con estilos de vida saludable, evitando fumar, alimentación sana, aumento de la actividad física, la inmunización contra la infección por el virus del Papiloma humano PVH, control de los riesgos laborales, la reducción de la exposición a la luz solar y acciones de los gobiernos en materia de salud pública.

El cáncer representa un importante problema de salud pública tanto en países en desarrollo como en los desarrollados, donde la incidencia está aumentando en forma alarmante, esto se puede evitar si se toman medidas preventivas. De esta manera se podría evitar un tercio de los cánceres, curar otro tercio y proporcionarles mejor calidad de vida al tercio restante.

El cáncer de pulmón es el que más afecta a los hombres y el de mama a las mujeres. Según la OMS, de los 58 millones de muertes que se registraron en el año 2005, el 13 por ciento se debió al cáncer.

Con medidas e intervenciones preventivas y terapéuticas adecuadas en salud y el conocimiento actual que se tiene sobre las causas del cáncer, éste se puede manejar de manera racional con un adecuado equilibrio de costo/efectividad. Lo cual requiere de la aplicación organizada de medidas como el fomento de la Educación para la Salud, estrategias de prevención, detección temprana y tratamiento precoz del cáncer.

DEFINICIÓN

El cáncer es la multiplicación descontrolada y anormal de una célula o grupo de células del organismo, debido a un cambio o mutación en el ADN. Las células que han recibido

booksmedicos.org

esta mutación a veces son eliminadas por los ganglios linfáticos, pero a veces no y se multiplican. La característica de la malignidad está en la capacidad para invadir o infiltrar y destruir tejidos sanos a su alrededor y, de enviar células a otras zonas lejanas del cuerpo donde se pueden multiplicar y producir nuevos tumores, llamado metástasis.

La enfermedad se define por cuatro características que describen como actúan de modo diferente las células malignas con respecto a las normales.

1. La clonalidad ya que el cáncer se origina de una sola célula que se multiplica y da origen a un clon de células cancerosas.
2. Autonomía, porque las células no someten su crecimiento al control y regulación usual mediado por influencias bioquímicas.
3. Anaplasia, que significa la pérdida de la normal capacidad de diferenciación y coordinación.
4. Metástasis, ya que las células malignas tienen la capacidad de crecer y diseminarse invadiendo a otros tejidos del organismo.

Las células cancerosas son incapaces de realizar las funciones que corresponden a las células del tejido y se multiplican rápidamente porque no hay un mecanismo que controle su crecimiento. Debido a su multiplicación rápida no tienen tiempo de madurar y salen inmaduras al tejido.

EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN PREVENCIÓN DEL CÁNCER

Después de muchos años de investigación se ha demostrado que se puede reducir el riesgo de cáncer. Se ha determinado que muchos productos químicos, agentes ambientales, en el caso del cáncer laboral la exposición prolongada a ciertas sustancias en el trabajo, desencadenan en un cáncer.

Estudios demográficos confirman que los emigrantes tienden a sufrir un patrón del cáncer del país donde son acogidos, en un tiempo que va de diez años (cáncer de colon y recto) en adelante, lo que demuestra la presencia de un agente causal en el entorno del sitio de establecimiento. El riesgo de cáncer disminuye en la medida que se eviten los factores externos. De esa manera se disminuyen las tasas de mortalidad para los distintos tipos de cáncer, aunque para el cáncer de mama en las mujeres y el cáncer de próstata en los hombres, no existen medidas preventivas establecidas cien por ciento efectivas. En estos casos, cambio de comportamiento y adopción de hábitos y estilos de vida saludable permiten reducir el riesgo.

La prevención es el conjunto de acciones que se pueden realizar para disminuir la incidencia y/o mortalidad por cáncer.

- Disminución de la incidencia: según la OMS entre el 75 y 80% de los cánceres se deben a factores externos que se pueden modificar, es decir, se disminuye el riesgo de padecer el cáncer.
- Disminución de la mortalidad: se disminuye la mortalidad cuando se detecta el cáncer en sus etapas más tempranas y se aplica el tratamiento adecuado.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La mortalidad del cáncer puede evitarse por tres medios: con medidas preventivas, con detección precoz del cáncer y así efectuar una terapia eficaz, o con una combinación de las dos. Ejemplo de medidas preventivas: no fumar o comer verduras que ejerzan la acción de carcinógenos en el organismo. La detección precoz consiste en hacer diagnóstico de la enfermedad en etapas tempranas antes que aparezcan los síntomas, por ejemplo, la citología para prevenir el cáncer de cuello uterino.

Se realiza prevención primaria con acciones encaminadas a modificar los hábitos o conductas no saludables hacia estilos de vida saludables. De esa manera se evita que los factores de riesgo actúen sobre un órgano concreto y causen alteraciones que desencadenen un cáncer.

Una persona modifica sus hábitos insalubres cuando:
- Posee suficiente información sobre el factor de riesgo.
- Toma conciencia del riesgo que supone mantener dicha conducta.
- Toma la decisión de modificar o evitar el contacto.
- El cambio de hábito es duradero.

Numerosos estudios demuestran la reducción en incidencia y prolongaciones en supervivencia, cuando se controlan y modifican los factores de riesgo. El consumo de tabaco, consumo de alcohol, una dieta inadecuada, exposición a radiaciones, a rayos ultravioleta y en general a agentes cancerígenos, la inactividad física y sedentarismo, que son factores de riesgo modificables.

Tabaco

El tabaco ha estado relacionado con muchas enfermedades, en especial enfermedades coronarias, cáncer, el 87% de las muertes relacionadas con cáncer de pulmón y 82% de muertes por enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Se ha demostrado que personas que dejan de fumar reciben beneficios para su organismo, por ejemplo, dejar el hábito antes de los 50 años les da una reducción del 50% en el riesgo para las causas de muerte en los siguientes 16 años. En el cáncer de pulmón la reducción del riesgo de mortalidad disminuye en un 30% a 50% después de 10 años de abstinencia. Para el cáncer de vejiga o de riñón disminuye en un 50% pocos años después de dejar de fumar.

Alcohol

El consumo de alcohol de forma moderada ha demostrado beneficio en prevención de enfermedad coronaria. A pesar de que no se ha comprobado que sea una sustancia cancerígena si se ha visto que juega un papel importante en el desarrollo en determinados tipos de cáncer, en especial en combinación con el consumo de tabaco. La reducción en el consumo disminuye el riesgo para el desarrollo de cáncer de faringe, cavidad oral, laringe y esófago.

booksmedicos.org

Dieta

Estudios de los últimos años han demostrado que entre el 30% y 40% de los cánceres se pueden prevenir con dieta adecuada y ejercicio. Por otro lado se atribuye un 10% de cánceres a la falta de ingestión de frutas y verduras. Se ha demostrado que la ingestión de frutas y verduras proporciona una prevención significativa. La falta de ingestión de fibra ha sido asociada con el cáncer de colon, mama y próstata. También la deficiencia en consumo de riboflavina o vitamina B2 (presente en levadura, vegetales como espinaca y col, cereales como harina integral y germen de trigo, almendras, soya, hígado de res, entre otros), hierro (en hígado, carnes rojas, frutos secos y frutas deshidratadas, legumbres, verduras verdes como espinacas entre otros), yodo (en ajo, cebolla, espinacas, sal yodada, pescados, algas marinas, entre otros), calcio (derivados lácteos, nueces, espinacas, entre otros) y selenio (presente en pescado, cereales, granos, entre otros) se ha asociado a distintos tipos de cáncer.

El consumo excesivo de azúcares, grasa y de ciertos componentes en la dieta, ocasiona sobrecarga metabólica lo que desencadena ciertos tipos de cáncer como el de colon, mama, próstata y posiblemente páncreas. Alimentos sometidos a procesos de añejamiento, salados y ahumados contienen sustancias cancerígenas. El cambio de la dieta hacia una balanceada y saludable, en el momento del diagnóstico de un cáncer, influye en la evolución de la enfermedad.

Exposición al sol

La exposición al sol de forma moderada es necesaria para el organismo, pero en forma excesiva ocasiona cáncer de piel y está asociado al melanoma, que es el más grave de los tipos de cáncer. La protección de los rayos ultravioleta y el uso de protector solar, son la mejor forma de prevenir este tipo de cáncer.

Ejercicio

El ejercicio no ha sido suficientemente asociado al cáncer. Lo que se ha visto es que el ejercicio contribuye a la reducción de los alimentos en el tránsito intestinal y a la mediación a través de prostaglandinas.

Factores psicosociales

Dos factores influyen en el riesgo y la supervivencia de los pacientes con cáncer. En primer lugar las condiciones socioeconómicas afectan a los pacientes en todas las etapas de su enfermedad. Se ha visto un porcentaje más elevado de mortalidad en pacientes con pocos recursos económicos, ésto se debe al retraso en el diagnóstico, como causa de la demora o falta de acceso a los servicios de salud. En segundo lugar el apoyo social, las personas solas tienen un índice de supervivencia menor y la tendencia a ser diagnosticadas tardíamente que las acompañadas o casadas que cuentan con un apoyo.

La prevención secundaria se realiza por medio de acciones dirigidas a detectar precozmente el cáncer; esto se llama screening o cribado y está dirigido a disminuir la

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

mortalidad del cáncer diagnosticándolo en las etapas más tempranas en la población con riesgo de contraerlo.

El programa debe tener las siguientes características:
- Debe ir dirigido a detectar precozmente un cáncer concreto. Debe poderse diagnosticar bien en las fases tempranas o premalignas.
- Es importante determinar qué población sana tiene más riesgo de desarrollar ese cáncer.
- Debe existir una prueba sencilla que lo diagnostique.
- Debe existir tratamiento eficaz para las fases tempranas de la enfermedad.

En qué consiste un screening o cribado: consiste en la identificación de personas que posiblemente posean un tumor maligno o premaligno y que aún no tengan síntomas. Estos problemas deben ser promocionados y realizados a una población de riesgo para determinado cáncer.

Cuando el resultado es positivo es necesario realizar nuevas pruebas para confirmación o para descartar el diagnóstico.

Existen varios cánceres que se pueden prevenir como el de piel o pulmón. Existen otros que se pueden detectar tempranamente con una prueba sencilla como el del cuello del útero. Como generalmente en etapas tempranas no hay síntomas, para detectarlo es necesario que la población sana con riesgo para determinado cáncer, por ejemplo, las mujeres en edad fértil en este caso, se practiquen un examen sencillo como es la citología.

Un diagnóstico precoz le ofrece a la persona la posibilidad de recibir tratamientos menos agresivos y más eficaces que los que recibiría si el cáncer ya es avanzado. Tendrá mejor calidad de vida puesto que los efectos secundarios son menores. Y si se detecta una lesión premaligna se puede evitar que esta degenere en cáncer, en ese caso el individuo no recibirá tratamiento oncológico.

La prevención terciaria va orientada a la resolución de la enfermedad a través del tratamiento para evitar las secuelas, y al acompañamiento y apoyo al paciente con cáncer y a su familia en la parte psicológica, aclarándole dudas e informándolo para ofrecerle una mejor calidad de vida. Es el médico tratante el encargado de asesorar y brindar respuestas a sus interrogantes.

La parte clínica consiste en la revisión periódica que incluye valoración clínica, medición de marcadores tumorales, estudios radiológicos y ecografías. Aunque para el paciente podría ser suficiente la autovaloración y la valoración física por parte del médico tratante obteniendo el derecho a llevar una vida normal, mientras estén libres de enfermedad, evitando la ansiedad y los problemas psicológicos derivados de los exámenes periódicos.

Tanto el paciente como su familia se ven afectados por el diagnóstico de cáncer ya que la palabra en sí produce temor e incertidumbre. El diagnóstico de cáncer causa gran impacto negativo y catastrófico para el paciente y su familia porque se asocia a sufrimiento y muerte.

La respuesta inicial de todo paciente diagnosticado, por el temor al sufrimiento, al dolor y a la muerte es de estrés, depresión, ansiedad, perturbación emocional, tendencia

booksmedicos.org

al aislamiento, lo que médicamente se conoce como alexitimia reactiva o tendencia a reprimir la expresión de los sentimientos, situación que conlleva al requerimiento de tratamiento psicológico.

En esta etapa el paciente quiere estar solo, no expresa sus pensamientos, ni sentimientos, está retraído y no puede decidir con claridad. Su pensamiento está centrado en la muerte y el dolor de separarse de sus seres queridos, de acabar con los proyectos y metas que se había fijado. Esta etapa es seguida por un estado de turbulencia en el que el paciente muestra su malestar con actos más que con palabras. Aparece entonces la irritabilidad, la sensibilidad excesiva, la depresión y ansiedad, las alteraciones en el sueño y en el apetito, disminución en la capacidad de concentración y de hacer las actividades cotidianas, porque la preocupación excesiva por el diagnóstico y el futuro mantienen ocupado el pensamiento.

Las siguientes semanas entran a una etapa en la que cada paciente experimenta de manera distinta las consecuencias de su enfermedad y del tratamiento, esto es de acuerdo al tipo de cáncer y al estadio de la enfermedad. Una de las preocupaciones de los pacientes se refiere al aislamiento social por culpa del tratamiento o el cambio de aspecto como consecuencia de éste, visible a las personas. A otras personas las impacta el cambio en el estilo de vida, mientras que otras se ven afectadas por el efecto en los ingresos y gastos familiares. Para algunos es más impactante la pérdida de la independencia.

Psicoterapia en cáncer: el diagnóstico de cáncer y el sometimiento a tratamiento producen una situación de estrés no sólo en el paciente sino es su familia.

El siguiente cuadro resume las etapas de crisis vital con carga emocional y afectiva y las modalidades de intervención psicológica para tales crisis. En ellas no todos los pacientes deciden participar.

Cuadro 4-1: Modalidades básicas de intervención

CRISIS EMOCIONALES EN EL CURSO DEL CÁNCER	MODALIDADES DE INTERVENCIONES PSICOLÓGICAS EN LOS SERVICIOS DE ONCOLOGÍA
• Periodo del diagnóstico • Inicio del tratamiento • Complicaciones del tratamiento • Fase de intervalo libre de enfermedad • Fase de supervivencia • Periodo de recidiva • Fase final de la vida	• Grupo psicoeducativo • Valoración psicológica inicial • Seguimiento rutinario por psicología • Psicoterapia de grupo • Psicoterapia individual (expresiva o de apoyo) • Intervención en pareja y familia • Intervenciones inespecíficas

Grupo psicoeducativo

Es dirigido por un profesional dispuesto a ofrecer información y ayuda al paciente y su familia a superar el conflicto que ocasiona la noticia. Se convoca al grupo de recién diagnosticados a tres o seis sesiones de una hora donde se informa sobre los beneficios

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

y riesgos de recibir el tratamiento oncológico. También sobre las etapas de crisis emocional y la manera de enfrentarlas y se enseñan estrategias de comunicación y manejo de estrés. La importancia del ingreso a este grupo es que se involucra en un grupo de atención psicológica al que se puede acudir en momentos de crisis.

Valoración psicológica inicial

Es el diagnóstico psicológico inicial de una persona que tiene cáncer. El conocer su dimensión humana, su historia personal y sus conflictos, ayuda a entender el comportamiento que asumirá y del cual dependerá el éxito del tratamiento.

Seguimiento rutinario por psicología

El objetivo de éste es descubrir potenciales efectos psicopatológicos como la depresión.

Psicoterapia de grupo

Es una dinámica dirigida por un psicólogo o psiquiatra que se constituye en una excelente herramienta terapéutica para enfrentar los problemas, porque se comparte una enfermedad común lo que permite el apoyo emocional brindado por los miembros del grupo.

Psicoterapia individual

Se clasifica en dos, psicoterapia expresiva y de apoyo. La psicoterapia expresiva es el psicoanálisis y se dirige a ayudar al paciente a hacer consciente su conflicto inconsciente. La de apoyo va dirigida a establecer una fuerte alianza terapéutica para enfrentar la crisis que produjo el diagnóstico. Esta es la más utilizada en oncología porque le ayuda a sobrevivir antes que querer resolver su conflicto intrapsíquico profundo.

Intervención en pareja y familia

Es una terapia complementaria de la individual y grupal puesto que la enfermedad afecta la armonía y los roles personales, de pareja y familiares. Es importante involucrar a la familia en el proceso del tratamiento para ayudar a superar las crisis y evitar complicaciones en la evolución de la enfermedad.

Tratamientos psicofarmacológicos

Son medicamentos que se usan con frecuencia en pacientes con cáncer, por un lado como terapia paliativa del efecto iatrogénico producto del uso del tratamiento para enfermedad neoplásica y, por otro, para tratamiento de enfermedad psiquiátrica en el paciente y los miembros de su familia para superar el impacto psicológico provocado por el diagnóstico. Estos medicamentos ayudan al tratamiento de trastornos psiquiátricos comunes en estos pacientes como el insomnio, la anorexia, ansiedad, náuseas, dolor, vómito, delirio, entre otros.

booksmedicos.org

El trastorno del sueño, por ejemplo, es el más común en la fase inicial por el impacto psicológico del diagnóstico. Más adelante los síntomas asociados con la enfermedad como el dolor, la hospitalización, los efectos de la quimioterapia, etc. afectan el sueño.

Terapias alternativas y complementarias

En esta intervención se agrupan varias terapias no convencionales, que no son psicoterapias en sí mismas, pero que son muy eficaces. Con ellas se logra mejorar la calidad de vida del paciente con cáncer, el mejoramiento del bienestar percibido y se disminuye el dolor.

Ellas son:
- Terapia del arte.
- Meditación.
- Espiritualidad y religión.
- Consejería por teléfono.
- Terapias psicosociales.
- Homeopatía.
- Bioenergética.
- Hipnoterapia.
- Reflexología.
- Visualización.
- Masajes.
- Acupuntura.
- Yoga.

EFECTOS DE LA QUIMIOTERAPIA Y LA RADIOTERAPIA EN PACIENTES CON CÁNCER

La quimioterapia es uno de los tratamientos utilizados para contrarrestar el cáncer, son medicamentos que interrumpen el crecimiento de las células cancerosas, eliminándolas o impidiendo su división. Otro es la radioterapia, que se basa en la utilización de rayos X y otros tipos de irradiación con alto contenido de energía, dirigidos a las células cancerosas; puede ser externa cuando se hace a través de una máquina de rayos X o interna cuando se aplica directamente en el sitio del cáncer por medio de catéteres o agujas.

Los fármacos de la quimioterapia y los rayos X dirigidos a las células malignas pueden afectar también la división de las células sanas, entre ellas las de la boca y el aparato digestivo; como efecto secundario afecta la alimentación en el paciente. Por eso se presentan síntomas como náuseas, vómito, anorexia, diarrea, estreñimiento, úlceras en la boca, infecciones, entre otros, lo que en muchas ocasiones produce desnutrición. En este caso es necesario suministrar terapia nutricional a fin de ayudar en la recuperación del paciente. Esta terapia incluye el suministro de suplementos con alto contenido calórico y proteico y, en ocasiones, alimentación enteral o sonda.

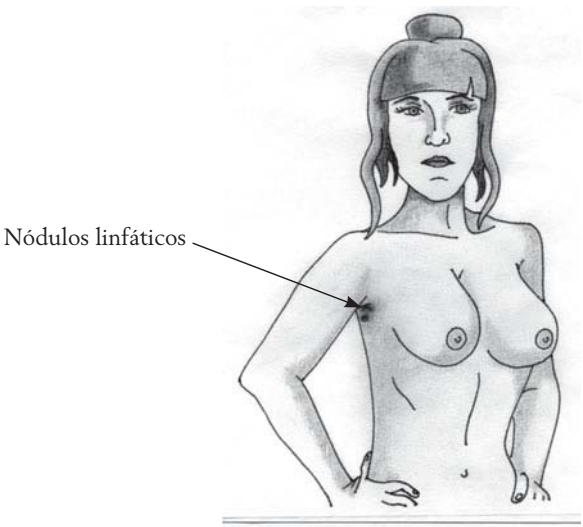
© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

CÁNCER DE MAMA

Definición

El cáncer de mama es la proliferación o crecimiento anormal, acelerado y desordenado de las células del tejido de la glándula mamaria. Estas células crecen hasta formar un tumor en forma de nódulo o masa, que puede ser palpado mediante el auto-examen de seno, por examen médico o a través de la mamografía. La glándula mamaria o lóbulos son los que producen la leche después del parto.



La mayoría de los tumores que se forman en la mama se deben a formaciones fibroquísticas y son benignos. El quiste es una estructura que contiene líquido y la fibrosis es un desarrollo anormal del tejido conjuntivo. Las formaciones fibroquísticas no aumentan el riesgo de desarrollar cáncer. Los quistes pueden ser dolorosos, pero drenando el líquido desaparece el dolor. El desarrollo de estos tumores benignos se debe a factores genéticos.

El cáncer de mama es la variedad de cáncer más frecuente en el sexo femenino y su incidencia va en aumento en el mundo, aproximadamente el 3% anual. Cada año se diagnostica más de un millón de nuevos casos en el mundo. Afecta a 70 de cada 1 000 mujeres y 30 de ellas fallecen por esta causa.

En Colombia representa la tercera causa de muerte por cáncer (9.8% para 1995), después del cáncer gástrico y de cérvix. La incidencia en nuestro país es de 27.72% con respecto al total de cánceres. El factor de riesgo más importante para el desarrollo del cáncer es la edad ya que el riesgo aumenta después de los 40 años de edad (mayormente afectado el grupo entre 30 a 69 años).La incidencia ponderada en las mujeres de 30 a 50 años es de 80 de cada 100 000 mujeres y el 80% de los casos se encuentra en estado avanzado.

booksmedicos.org

Factores de riesgo

Son las circunstancias que hacen a una persona más propensa a desarrollar el cáncer. Las mujeres que tienen más factores de riesgo deben tomar medidas preventivas como realizar el autoexamen del seno con frecuencia y cambiar el estilo de vida, para reducir la posibilidad de desarrollarlo.

Los factores de riesgo son:

- Edad: el cáncer es más frecuente después de los 50 años y aumenta la probabilidad con la edad.
- Sexo: es más frecuente en mujeres aunque los hombres pueden padecerlo.
- Herencia: en mujeres que han heredado dos genes el BRCA1 y BRCA2 (cuando presentan mutación) se ha visto mayor probabilidad de desarrollar el cáncer de mama. También el HER2/NEU.
- Raza: este cáncer afecta más a mujeres de raza blanca que a las de raza negra. Las que menos lo padecen son las asiáticas y las hispanas.
- Antecedentes familiares: se ha visto mayor probabilidad de desarrollar cáncer cuando un familiar en primer grado (madre, hermana, hija) ha desarrollado el cáncer.
- Factores hormonales: el inicio de la menstruación antes de los 11 años, o mujeres con menopausia tardía, administración prolongada de estrógenos.
- Haber sufrido otro cáncer: especialmente de ovario, colon o del otro seno, aumenta la posibilidad de padecerlo.
- Factores ambientales: exposición a pesticidas, a campos electromagnéticos.
- Estilos de vida: como el consumo de alcohol, la obesidad (por consumir en exceso grasas).
- Estrés: ya que puede favorecer la aparición de distintas enfermedades, entre ellas el cáncer.

Síntomas

Al inicio no hay manifestaciones ni dolor, pero a medida que crece van apareciendo cambios notables.

- Dureza, abultamiento o protuberancia en cualquiera de los senos o en otra parte del cuerpo.
- Cambios en el tamaño o forma de los senos.
- Alteración en el pezón.
- Secreción, por el pezón, de líquido o sangre.
- Hundimiento o retracción del pezón o la piel.
- Cambio en el color y sensibilidad de la glándula, o en el pezón, o en lunares, o en verrugas de la piel.
- Hoyuelos en la piel (retracciones).
- Adenopatías axilares (ganglios).
- Irritación persistente de la piel.

Otros signos de alerta son: una úlcera que no cicatriza, cambios en el funcionamiento habitual de los intestinos o la vejiga, pérdida inexplicable de peso, tos o ronquera persistente o dificultad al tragar, pérdida anormal de sangre.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Diagnóstico y prevención

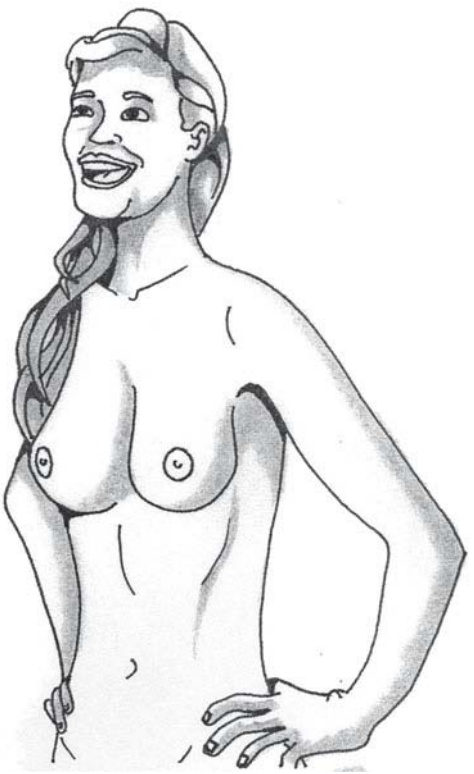
Las siguientes son las herramientas más efectivas de diagnóstico y prevención del cáncer de mama.

- Examen y valoración con el médico especialista cada año.
- El auto examen de seno.
- La mamografía periódica después de los 40 años.

Autoexamen de seno

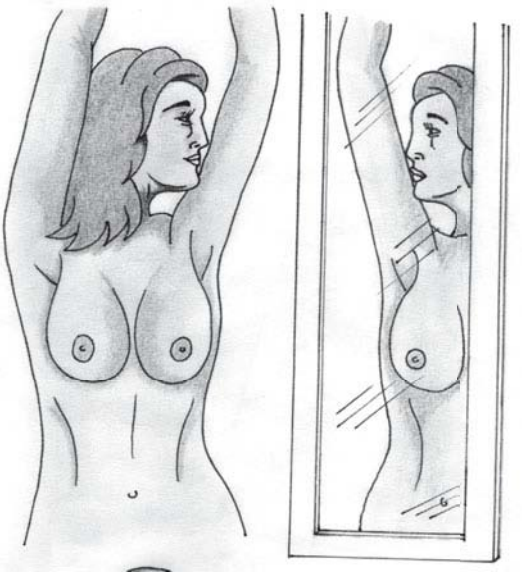
El mejor momento para realizarse el auto-examen de seno es una semana después de la menstruación, cuando los senos están menos sensibles y más suaves.

1. Frente al espejo, coloque las manos en la cintura y observe en sus senos tamaño, manchas, hoyuelos, protuberancias, retracciones, coloraciones, cambios de lunares en la piel, o cualquier otro cambio que llame la atención. Con las manos en la cadera presione firmemente hacia abajo y flexionando los músculos del pecho para seguir observando irregularidades.



booksmedicos.org

Eleve los brazos y observe si los dos senos ascienden simétricamente y, mirando al espejo, con las manos entrelazadas detrás de la cabeza, haga presión hacia delante. Recuerde que por lo general un seno es de mayor tamaño que el otro.



2. Divida imaginariamente el seno en cuatro partes e inicie el examen en el cuadrante superior interno. Con las yemas de los tres dedos centrales de su mano realice movimientos suaves en círculo, siguiendo las manecillas del reloj. Recorra la totalidad del seno y por detrás del pezón, advirtiendo la presencia de masas. Realice el mismo procedimiento con el otro seno.
3. Acostada boca-arriba, coloque el brazo derecho sobre la cabeza y con la mano izquierda palpe el seno derecho, reconociendo las costillas y realizando un recorrido por todo el seno. Finalmente presione el pezón en busca de secreciones, realice el mismo procedimiento con el otro seno.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

4. Durante la palpación recuerde siempre incluir las axilas tratando de descubrir cualquier nódulo, hinchazón o ganglio inflamados.

CÁNCER DE CUELLO UTERINO

Definición

Es el que se encuentra en los tejidos del cuello del útero. Es uno de los cánceres más frecuentes en mujeres.

El útero es el órgano donde se desarrolla el feto. El cuello o cérvix es la parte más baja del útero, que tiene un canal que conecta el útero con la vagina, por donde sale el fluido menstrual y entran los espermatozoides a fecundar el óvulo.

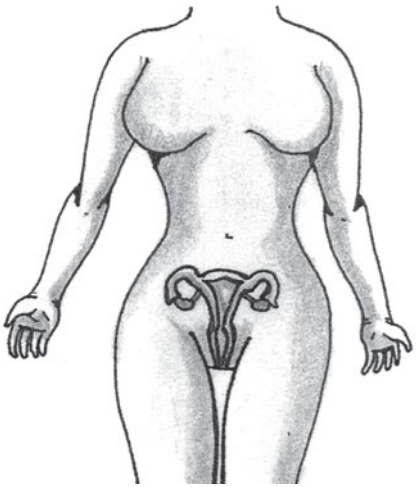
El cérvix está recubierto en el exterior por células de epitelio escamoso. Estas células son las que pueden volverse cancerosas y originar el tumor.

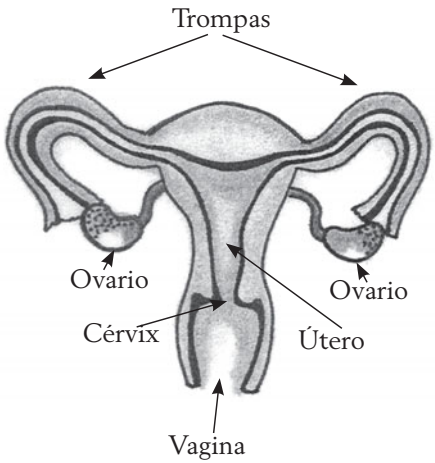
l cáncer de cérvix es el segundo más común en el mundo y la primera causa de mortalidad por cáncer ginecológico. La OMS calcula que cada año 450 000 mujeres son diagnosticadas por primera vez de este cáncer y que 240 000 mueren por esta causa. Las mujeres de mayor riesgo son aquellas de bajo nivel socioeconómico, analfabetas y mayores de 50 años. El 80% de este cáncer es diagnosticado en países en desarrollo.

En Colombia representa la principal causa de cáncer en mujeres (16% de todos los cánceres), con una incidencia que varía según la región de 44 a 88 por cada 100 000, en mujeres de 40 a 50 años, siendo la primera causa de muerte en mujeres de 35 a 44 años.

La importancia de introducir programas de detección temprana del cáncer de cérvix, con seguimiento y tratamiento apropiados, llevará a una significativa reducción de la incidencia y prevalencia de la enfermedad y por tanto de la mortalidad.

booksmedicos.org





Factores de riesgo

• Infección con virus del papiloma humano HPV: los HPV son llamados papilomavirus porque producen verrugas, papilomas o tumores que no siempre son cancerosos. Los HPV son un grupo de más de 100 tipos de virus pero no todos producen cáncer de cuello uterino. Aproximadamente el 50% de los cánceres son causados por HPV 16 Y 18. Éstos se transmiten por contacto sexual incluyendo la relación sexual oral y anal.
• No usar condón.
• Las conductas sexuales aumentan el riesgo porque se puede contraer el virus HPV, cuando se tienen relaciones sexuales a temprana edad, la promiscuidad y las relaciones sexuales con hombres que no hayan sido circuncidados.
• El hábito de fumar: existe mayor riesgo porque el tabaco contiene sustancias químicas cancerígenas que afectan a muchos órganos.
• Infección con el virus de inmunodeficiencia humana HIV: porque el virus afecta el sistema inmunológico y la mujer queda expuesta a infectarse con el HPV.
• Infección por *Chlamydia trachomatis*: bacteria que se adquiere por contacto sexual.
• Alimentación: el factor de riesgo se presenta con una alimentación baja en frutas, verduras, fibra y exceso de grasa.
• Los anticonceptivos orales: cuando se usan por periodos prolongados aumentan el riesgo.
• Las mujeres obesas y las blancas son más propensas al cáncer de cérvix que las de origen africano.
• Condiciones socioeconómicas: la condición socioeconómica baja es un factor de riesgo puesto que tienen menor acceso a los servicios preventivos en salud.
• Herencia: los antecedentes hereditarios de cáncer de cuello uterino.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Síntomas

- Dolor pélvico.
- Aumento del flujo vaginal.
- Hemorragias en periodos diferentes a la menstruación o después de la menopausia.
- Falta de apetito.
- Pérdida de peso.
- Anemia.
- Dolor durante la relación sexual o al orinar.

Diagnóstico

Examen de pelvis

Lo realiza el médico y consiste en examinar el útero, la vagina, ovarios, trompas de Falopio, vejiga y recto. Si se detecta alguna anomalía se debe realizar una ecografía.

Citología vaginal

Es una técnica que consiste en colocar un espéculo vaginal para localizar el cuello del útero, seguido de la toma de una muestra de las células superficiales del cuello uterino, raspando en la zona con una espátula plana de madera o con un cepillo. La muestra se coloca en una lámina portaobjeto de vidrio y se envía al laboratorio para su análisis. Se colorea con Papanicolaou, se observa a través del microscopio y se estudia su morfología. El resultado negativo significa que las células son normales. Un resultado positivo significa que hay células anormales. Esto no necesariamente indica cáncer. Se necesita de otros exámenes especializados como la colposcopia y la biopsia. La colposcopia es un procedimiento de exploración ginecológica del cuello uterino en el que se usa un aparato llamado colposcopio, que tiene una lupa con la que se ven las características del cuello uterino. En esa exploración se toma la biopsia del área sospechosa de lesión maligna y se envía al laboratorio de patología para su análisis.

Recomendaciones para la toma de la citología vaginal:

- Hágase un baño normal de su cuerpo. No es necesaria una ducha vaginal.
- No debe estar con la menstruación.
- No haber tenido relaciones sexuales 24 horas antes.
- No haber utilizado óvulos o tabletas vaginales en los tres días previos a la toma de la citología.

Prevención

- Hacerse una citología vaginal, una vez al año o cuando el ginecólogo se lo indique y no olvidar reclamar el resultado.
- Acudir al médico si presenta alguno de los síntomas descritos.

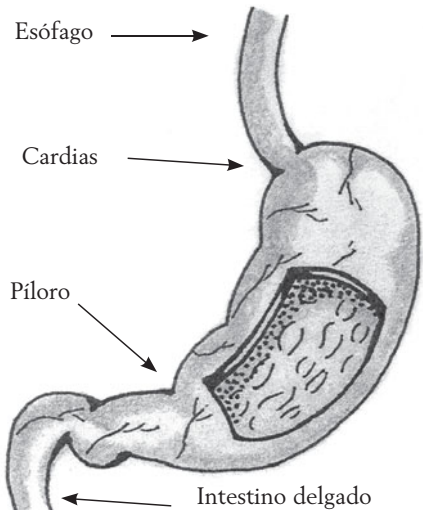
booksmedicos.org

- Mantener buenos hábitos higiénicos.
- No fumar.
- Tener un solo compañero sexual.
- Evitar el exceso de peso y grasa y consumir alimentos que contengan fibra, frutas, cereales y verduras.
- Estar alerta ante la aparición de cualquiera de los síntomas.

CÁNCER GÁSTRICO

Definición

El cáncer gástrico se caracteriza por la presencia de células malignas en los tejidos del estómago, que se localiza en la parte superior del abdomen. El estómago está formado por distintos tipos de células: un recubrimiento interno de células que producen moco y ácidos para la digestión, una capa intermedia de músculo y una más externa llamada serosa. El tumor aparece cuando alguna de estas células empieza a multiplicarse desordenadamente.



La aparición del cáncer gástrico depende de factores genéticos o hereditarios, factores personales y factores ambientales. Los factores personales están relacionados con la edad, la dieta, el ejercicio, y los factores ambientales con la exposición a sustancias presentes en el entorno.

Según la OMS el cáncer gástrico es la segunda causa de muerte en el mundo con 780 000 nuevos casos (9.9%) del total de los tumores malignos y 628 000 (12.1%) de las muertes por cáncer.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Actualmente los países con mayor incidencia son Japón, China, Europa del Este y algunos países de Suramérica como México, Chile, Colombia y Venezuela, entre otros.

A pesar de que se ha observado una disminución de cáncer gástrico en el mundo, en Colombia representa la primera causa de mortalidad por cáncer, ocasionando aproximadamente 6 000 muertes al año con una tasa media de mortalidad es 11.5 x 100 000 habitantes, pero posee tasas mayores en la zona andina de hasta 150 x 100 000 habitantes.

Estas cifras sitúan al cáncer gástrico como un problema de salud pública. Es necesario impulsar políticas y estrategias de prevención en el marco de los sistemas de salud para disminuir su incidencia.

Factores de riesgo

Factores hereditarios o genéticos

Estudios han identificado ciertos factores genéticos que producen este cáncer como el gen E-caderina (CDH1) como de alto riesgo para que aparezca la enfermedad. Los padres con la mutación de este gen tienen el 50% de posibilidades de transmitir a sus hijos la herencia para el cáncer gástrico.

Factores ambientales o no genéticos

Entre los factores ambientales que incrementan el riesgo de cáncer gástrico está la bacteria *Helicobacter pylori*, el cigarrillo, consumo elevado de grasas, el consumo de productos quemados o ahumados y dieta baja en vitaminas, frutas y verduras.

A continuación aparece una lista de factores de riesgo que predisponen a desarrollar cáncer gástrico.

- Consumir alimentos salados.
- Consumir alimentos muy condimentados.
- Consumir alimentos ahumados o quemados.
- Ingesta de alcohol.
- Bebidas calientes.
- Cigarrillo.
- Gastritis crónica
- Presencia de *Helicobacter pylori* (bacteria que produce gastritis).
- Pólipos gástricos.
- Personas con esofagitis o reflujo (inflamación del esófago por irritación causada por reflujo del jugo gástrico del estómago).
- Tener úlcera gástrica.

Síntomas

- Dolor abdominal.
- Náuseas, vómito (o vómito con sangre).
- Eructos excesivos.

booksmedicos.org

- Mal aliento.
- Exceso de gases (flatulencia).
- Acidez gástrica.
- Agotamiento.
- Pérdida de peso.
- Cambios en el hábito intestinal (diarrea-estreñimiento).
- Anemia.
- Sensación de masa en el ano.
- Anorexia.
- Debilidad y fatiga.
- Evacuaciones oscuras o negras.
- Dificultad para tragar alimentos.
- Sensación de llenura después de las comidas.

Diagnóstico

- Historia clínica y exploración: es la valoración cuidadosa por parte del médico
- Análisis de sangre: en el hemograma se busca anemia y también se detectan marcadores tumorales.
- Sangre oculta en heces: es un examen de laboratorio donde se detecta sangre que no se observa a simple vista.
- Endoscopia: es un examen que realiza el médico, consiste en introducir un endoscopio (instrumento compuesto por un tubo flexible con un sistema óptico en el extremo) que permite visualizar toda la vía digestiva.
- Estudio radiológico: es el examen mediante RX de las vías digestivas.
- Biopsia gástrica: consiste en obtener un trozo de tejido de la mucosa gástrica para enviar a estudio patológico. Es tomado por el médico con ayuda del endoscopio.

Prevención

- Ingerir alimentos con alto contenido de fibra: legumbres, tubérculos, cereales.
- Consumir alimentos naturales: frutas, verduras frescas como brócoli, coliflor, repollo verde, espinaca, pimentón rojo, sandía, zanahoria, naranja, mandarina y pescado.
- Evitar el consumo de bebidas calientes, saladas, ahumadas y nitradas.
- Si consume alcohol, consumirlo moderadamente.
- Disminuir el consumo de grasa de origen animal.
- Evitar el exceso de azúcares refinados.
- No fumar.
- Mantener el peso ideal.
- Realizar ejercicio.
- Las personas con problemas del tracto digestivo como úlceras, pólipos, gastritis frecuentes, deben tener control médico periódico.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

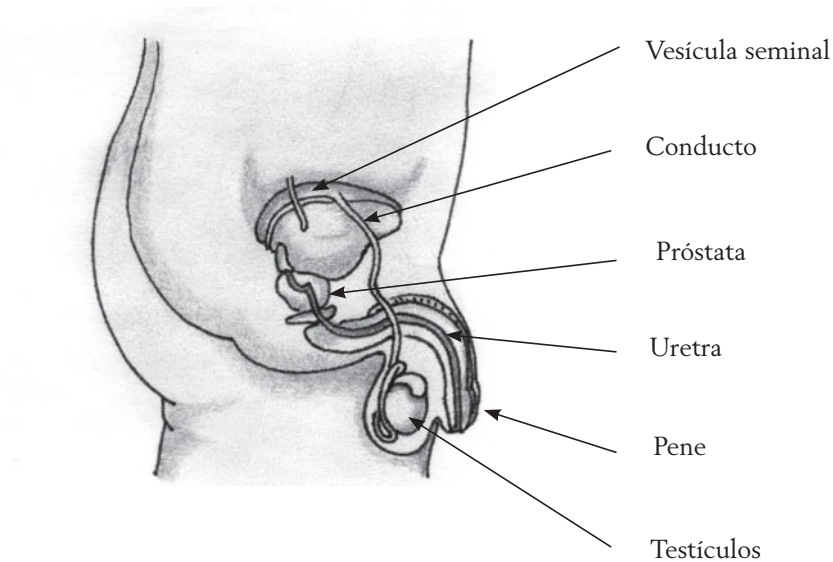
CÁNCER DE PRÓSTATA

Definición

El cáncer de próstata es un tumor maligno que se desarrolla en la glándula prostática. Es un crecimiento descontrolado de las células prostáticas. Como la glándula crece presiona contra la vejiga y la uretra impidiendo la salida normal de la orina.

La próstata es una de las glándulas sexuales masculinas, del tamaño de una nuez. Su función es producir líquido seminal, que forma parte del semen masculino. Se localiza encima del recto y debajo de la vejiga, rodea la uretra que es el conducto que lleva la orina de la vejiga al pene. Se observa como un flotador en el sitio donde la uretra conecta a la vejiga. Es por eso que al aumentar de tamaño dificulta el orinar y molesta cuando se tienen relaciones sexuales.

La próstata está rodeada de vasos linfáticos que desembocan en los ganglios linfáticos pélvicos. Cuando hay cáncer existe la posibilidad de que se disemine a otros órganos a través de los ganglios linfáticos.



Aunque no es uno de los cánceres con mayor mortalidad, su elevada incidencia está asociada a un aumento en la morbilidad. En el mundo es el cáncer más común en los hombres después del de piel y la segunda causa de muerte por cáncer en los hombres después del de pulmón. La detección temprana con el análisis del antígeno prostático PSA y los exámenes rectales, han logrado disminuir las complicaciones del cáncer. No se sabe la causa pero los hombres afroamericanos tienen las tasas más altas de cáncer prostático del mundo.

booksmedicos.org

En Colombia el cáncer de próstata es la segunda causa de muerte en los hombres después del cáncer gástrico, en el mismo grupo de edad.

Como en los demás cánceres, la prevención que incluye detección temprana y su tratamiento adecuado, aumenta la perspectiva de curación. Hay que tener en cuenta que el cáncer de próstata crece lentamente en hombres mayores, sin embargo, puede ser más agresivo o rápido en crecimiento cuando se trata de hombres más jóvenes.

Factores de riesgo

Entre los factores que contribuyen al cáncer de próstata se incluyen la edad, la raza, la dieta, el peso y la historia familiar.

- Factores genéticos: se ha demostrado la existencia del gen HPC-1 como factor de riesgo.
- Factores hormonales: las hormonas masculinas o andrógenos.
- Factores ambientales: exposición al humo de los automóviles, la polución del aire, cadmio, fertilizantes y sustancias químicas de las industrias de la goma, imprenta y pintura.
- Agentes infecciosos: haber tenido varios compañeros sexuales y haber sufrido de infecciones de transmisión sexual.
- Factores personales: edad, el cáncer aumenta después de los 50 años; raza porque es más frecuente en la raza negra; nacionalidad, es más frecuente en Norteamérica y Europa noroccidental.
- Dieta: consumir alimentos ricos en grasas animales y dejar de consumir verduras y frutas.
- Actividad física: el sedentarismo y la obesidad.

Síntomas

La enfermedad prostática, ya sea hiperplasia prostática benigna o cáncer, generalmente no da síntomas en las etapas iniciales, pero cuando aumenta de tamaño e invade otros órganos vecinos como la vejiga, en el caso de hiperplasia prostática benigna, puede provocar los siguientes síntomas:

- Dolor o ardor al orinar.
- Dificultad para empezar o terminar de orinar.
- Incontinencia.
- Sangrado al orinar.
- Un chorro de orina vacilante o débil.
- Orinar frecuentemente.
- Necesidad urgente de orinar.
- Despertarse a orinar más de una vez por la noche.
- Goteo al final de la micción.
- Eyaculación dolorosa.
- Incapacidad para orinar.
- Dolor en la parte baja de la espalda, en la pelvis, o en la zona superior de los muslos.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Diagnóstico

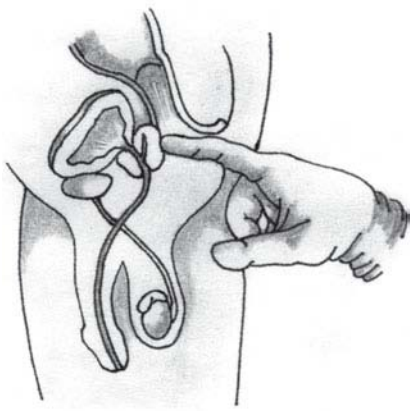
- Tacto rectal: cuando el tumor ha crecido como para deformar la próstata o se localiza cerca al recto, este examen permite sospechar cáncer de próstata.
- PSA o antígeno prostático específico: sirve para valorar la respuesta al tratamiento, pero no sirve para diagnóstico puesto que también se aumenta en hipertrofia prostática benigna, prostatitis, cistitis, vesiculitis seminal, tacto rectal y actividad sexual.
- Ecografía prostática convencional: mide el tamaño aproximado de la próstata, pero no es muy específica.
- Ecografía prostática transrectal con urosonografía C.A.D. en color: detecta el cáncer de próstata en combinación con el PSA.
- Biopsia prostática: es muy precisa porque determina el tipo de cáncer.

Antígeno específico de próstata - PSA

Es una proteína producida en la próstata que se eleva cuando hay cáncer, pero no todo PSA positivo es indicio de cáncer. El 20% de los pacientes con cáncer avanzado pueden tener un PSA normal. Las unidades para expresar el PSA se dan en nanogramos por mililitro (ng/ml). Resultados por debajo de 4 ng/ml se consideran normales. Entre 4 y 10 ng/ml sospechoso y los que están por encima de 10 ng/ml son muy sugestivos del cáncer. Las cifras de PSA ayudan también en el pronóstico de aquellos hombres en los que ha sido confirmado el diagnóstico de cáncer de próstata por biopsia.

Tacto rectal

Hace parte del examen físico que realiza el urólogo a los hombres mayores de 40 años. Introduce el dedo enguantado en el recto para palpar la superficie de la próstata a través de la pared del intestino. Con este examen se detectan tumores, texturas anormales, masas o durezas que hacen sospechar cáncer. Si hay alguna irregularidad se opta por la biopsia para confirmar el diagnóstico.



booksmedicos.org

Biopsia de próstata

Se toma una porción de tejido de la próstata a través del recto o del perineo (espacio entre el escroto y el ano) y se envía para estudio patológico, el cual confirmará el resultado.

Otros como las radiografía y el examen de sangre fosfatasa ácida prostática son útiles en el diagnóstico.

Prevención

No se tiene muy claro cuantos factores de riesgo inciden de manera positiva o negativa en el riesgo de contraer cáncer. Las medidas preventivas que se pueden tomar están básicamente en la dieta. La Sociedad Americana del Cáncer recomienda una alimentación balanceada baja en carnes rojas y en grasa animal. Consumir pan, cereales, granos, arroz y pasta. Consumir bastantes frutas y verduras. Consumir tomates crudos, cocinados o elaborados como en salsas de tomate, los cítricos, la sandía y melón, ya que éstos son ricos en licopenos. Estas sustancias parecidas a las vitaminas son antioxidantes y tienen la propiedad de prevenir daños en el DNA por acción sobre los radicales libres, por lo tanto disminuyen el riesgo de padecer cáncer de próstata. Algunos estudios sugieren tomar 50 Mg o 400 UI de vitamina E diariamente y como mineral el selenio que pueden reducir el riesgo.

Como la enfermedad tarda varios años en manifestarse es importante tomar medidas preventivas y acudir a examen médico periódico para hacer diagnóstico precoz.

CÁNCER DE PIEL

Definición

Es el cáncer que se produce por el desarrollo de células cancerosas en las capas exteriores de la piel. Puede aparecer en cualquier parte del cuerpo pero es más frecuente en la piel de la cara, cuello, manos y brazos.

La piel es el órgano que recubre y protege al cuerpo del calor, la luz, la infección y la lesión. La piel almacena agua, grasa y vitamina D.

Está compuesta por dos capas y varias clases de células. Una capa externa llamada epidermis que contiene tres clases de células; células escamosas (planas), células basales (redondas) y los melanocitos que le dan el color a la piel.

Una capa interna llamada dermis. Esta capa es más gruesa y está compuesta por vasos sanguíneos, nervios, glándulas sudoríparas y los folículos pilosos donde crece el vello. En la dermis se produce el sudor que ayuda a enfriar el cuerpo y la grasa que lubrica la piel.

Hay dos clases de cáncer de piel: el tipo no melanoma y el tipo melanoma. El tipo no melanoma es el más frecuente, se llama así porque se forma a partir de células diferentes a los melanocitos.

El cáncer de piel es más frecuente en personas de piel blanca y aún más si han estado mucho tiempo expuestas a los rayos solares.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Es el cáncer más común en el mundo. Se estima que en Estados Unidos cada año se diagnostican 800 000 nuevos casos, siendo la luz ultravioleta del sol el factor predisponente. Según la OMS, uno de cada tres cánceres diagnosticados es de piel. Se estima que en los últimos años el cáncer aumentó entre 3 y 8% entre personas jóvenes a partir de los 30 años.

En Colombia la cifra de cáncer de piel es preocupante ya que el 47% corresponde a este tipo. Esto se debe a los cambios ambientales y al continuo deterioro de la capa de ozono.

La mayor causa de la aparición de cáncer de piel es la exposición a los rayos ultravioleta del sol sin protección adecuada. Debido a esto es de gran importancia hacer Educación para la Salud desde la niñez, como manera de prevenir la aparición de cáncer en la piel.

Factores de riesgo

- Factores hereditarios: enfermedades como el xeroderma pigmentoso que es una condición hereditaria donde hay incapacidad de reparación del ADN al exponerse a la luz solar. El síndrome del nevus de las células basales, igualmente es una condición hereditaria que produce múltiples tumores de las células basales.
- Exposición excesiva a los rayos ultravioleta (UV) cuya fuente principal es el sol. El riesgo depende de la intensidad de la luz, del tiempo de exposición y de si la piel ha estado protegida. Personas que viven en zonas con mayor intensidad de luz solar, las que trabajan a la intemperie o que por diversión se exponen, están más propensas a padecerlo.
- Las cámaras bronceadoras: son fuentes de radiación ultravioleta y cuando hay exceso en su uso se exponen más a padecerlo.
- Factores medioambientales: la exposición a sustancias químicas como el tabaco, el arsénico, derivados de alquitranes y petróleos como la brea y la hulla.
- La exposición a la radiación como la producida por la radioterapia.
- Los traumatismos o cicatrices, inflamaciones prolongadas, infecciones virales, quemaduras graves.
- Se ha visto en algunos pacientes con tratamiento para la psoriasis con psoralenos y luz ultravioleta.
- La edad: cuando se ha sufrido de quemaduras por el sol antes de los 15 años.
- Las características físicas: es más frecuente en personas de raza blanca de origen inglés o irlandés, rubias de ojos claros y con pecas. Menos frecuente en la raza negra y oriental. Personas que desarrollan más nevus (formaciones parecidas a los lunares que son tumores benignos de los melanocitos).

Síntomas

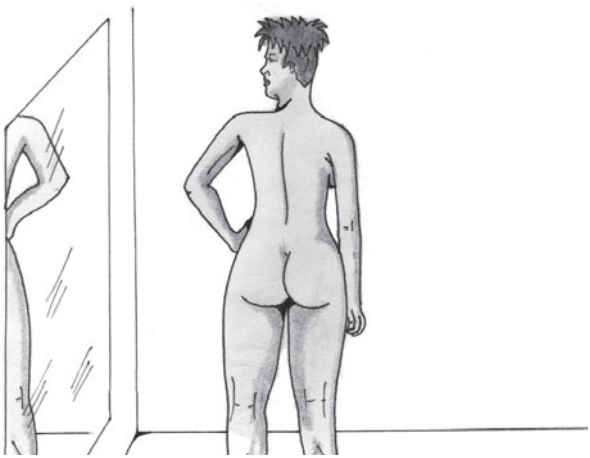
- Lunares o verrugas de reciente aparición.
- Úlceras en la piel que no cicatrizan.
- Cambio de color, tamaño o sangrado de un lunar existente.
- Cualquier lesión oscura asimétrica de borde irregular, color negro intenso, diámetro mayor de 6 mm.

booksmedicos.org

Diagnóstico

Autoexamen de piel

- Sitúese frente al espejo y examine su cara, cuello, abdomen, área púbica, muslos y piernas.
- Levante los brazos y gire a la derecha examine sus manos, brazos, tronco, muslos y piernas. Luego gire a la izquierda y repita el proceso.
- De la vuelta y examine sus glúteos, muslos y piernas, con un espejo de mano observe su espalda, nuca, brazos y cuero cabelludo.
- Si observa algún cambio en su piel debe consultar al dermatólogo.



Es importante realizar el ABCDE, el examen de un nevus o lunar que consiste en:

A. Simetría (asimétricos).
B. Borde irregular.
C. Color homogéneo o más de dos colores.
D. Diámetro superior a 6 mm.
E. Evolución: que no cambie a lo largo del tiempo.

Si hay algún cambio en la piel y consulta, el dermatólogo realizará exámenes complementarios para su diagnóstico como tomar una muestra de piel o biopsia del área sospechosa, para análisis citológico y confirmar el resultado.

Prevención

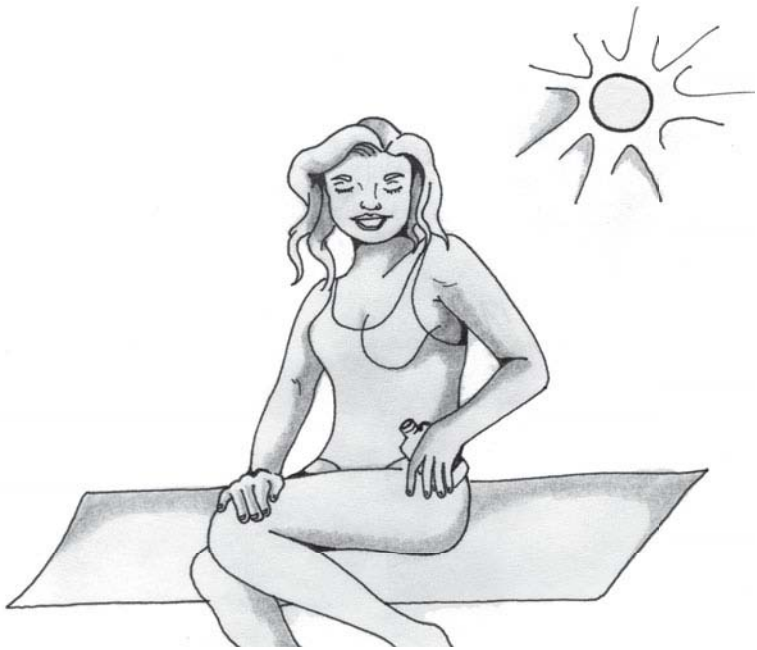
- Hágase el autoexamen de piel mensual en especial si tiene antecedentes, familiares de cáncer, si su piel es blanca o se quema fácilmente.
- Realice valoración periódica por el dermatólogo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- Protéjase del sol utilizando gafas para el sol, sombrero, camisa de manga larga y pantalón largo.
- Proteja previamente la piel con antisolar incluyendo los labios, nariz y orejas.
- Proteja a los niños desde pequeños de la exposición excesiva al sol.
- Evite la exposición al sol entre las 9:00 a. m. y las 4:00 p. m.
- Evite las quemaduras del sol en busca de un buen bronceado.
- Avise al dermatólogo cualquier cambio de la piel, aunque no todos los cambios significan cáncer.

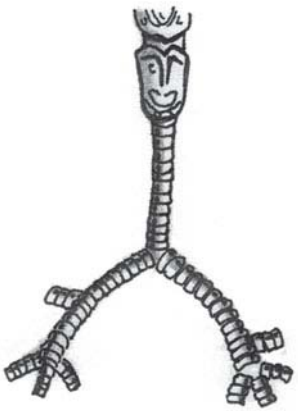
Es importante recalcar que el mayor factor de riesgo que existe para el cáncer de piel es la exposición excesiva a la radiación ultravioleta. Por lo tanto la prevención se centra en evitar la exposición intensa y prolongada al sol.

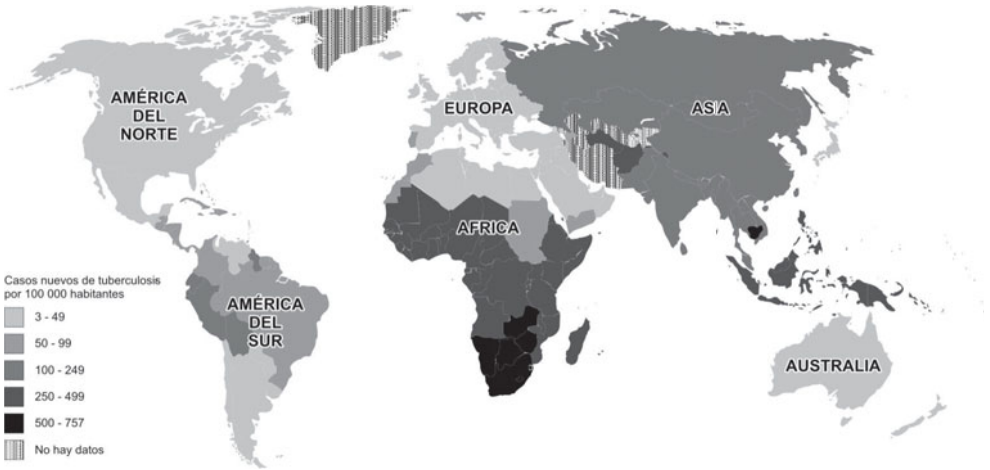


booksmedicos.org

TUBERCULOSIS

Olga Lucía Orjuela López





La tuberculosis es considerada una enfermedad social cuyo factor más importante de infección y exposición es el hacinamiento y como factor de mayor relevancia desencadenante de la enfermedad, la desnutrición.

La tuberculosis es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad, cumple más de 120 años del descubrimiento del bacilo de Koch y sólo hacia los años 40 se

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

descubrieron varias de las drogas potentes usadas para tratarla. La incidencia de tuberculosis fue disminuyendo progresivamente, lo que hizo pensar que podía erradicarse; pero la realidad socioeconómica de muchos países en el mundo bajo líneas de pobreza, inequidad, aparición de cepas multiresistentes y la aparición en la década de los 80 del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida-SIDA, hizo que las tasas de morbilidad y mortalidad aumentaran. Como consecuencia se ha convertido en un problema epidemiológico y de salud pública.

La tuberculosis en el mundo es la primera causa de mortalidad infecciosa. En la actualidad se estima que aparecen aproximadamente 9 millones de casos nuevos anualmente, que aproximadamente 2 a 3 millones de personas mueren como consecuencia de la enfermedad en el mundo, que un tercio de la población mundial, es decir 1 900 millones, están infectados, y que es la causa del 98% de la mortalidad en los países más pobres. La mayoría de los casos ocurre en naciones densamente pobladas como India y China, pero la mayor incidencia de enfermedad se presenta en África, Indonesia, Filipinas, Afganistán, Bolivia y Perú. Aunque los cinco países que encabezan la lista de mayor incidencia son: Swazilandia, Dijibouti, Namibia, Lesotho y Zimbaue, acompañados además de alta prevalencia de infección por VIH. La esperanza de vida más baja en el mundo la tiene Swazilandia, con 32 años.

En Colombia, el último reporte de la OMS de 2003, estima en 10 343 los casos diagnosticados con baciloscopia positiva y un número de 3 748 muertes por tuberculosis. A pesar de los programas preventivos, y eficaces pruebas diagnósticas, para 2007 se reportaron en Colombia 11 640 casos de tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, con una tasa de incidencia de 26 por 100 000 habitantes, en promedio de edad más productiva, lo que lógicamente tiene repercusión a nivel económico para nuestro país.

Cada año la tuberculosis mata a más personas que cualquier otra enfermedad infecciosa, más que el SIDA, la malaria, la enfermedad diarreica aguda y otras enfermedades tropicales, es por ello que es considerada una emergencia sanitaria y principal causa de mortalidad infecciosa en el mundo. Existe la voluntad política de todos los países por erradicar y controlar la tuberculosis, es por ello que se ha optado por varias estrategias, entre ellas, incluir la tuberculosis en los programas de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, difusión de información, educación a la comunidad donde de manera obligatoria se regulan acciones, intervención científica y gestión administrativa para facilitar la prevención, diagnóstico eficaz, capacitación, tratamiento gratuito, rehabilitación, supervisión, registro y evaluación del tratamiento.

En respuesta a este problema de salud pública mundial, la Organización Mundial de la Salud-OMS, a partir del año 2006 pone en marcha la nueva estrategia de "Alto a la Tuberculosis" DOTS (iniciada por la OMS en 1995) para asegurar la curación de la tuberculosis. Es así como la Organización Panamericana de la Salud-OPS propone implementar la política regional de aplicar la estrategia DOTS/TAES (tratamiento directamente supervisado), posicionar el control de la tuberculosis como prelación de salud en los países regionales y sensibilizar a los entes internacionales para brindar su apoyo en torno a estos objetivos (61% de la población mundial tiene acceso a la estrategia DOTS/TAES). El fundamento de la estrategia es la supervisión estricta de la toma de medicamentos, por parte del personal encargado de los servicios de salud, así como

booksmedicos.org

el establecimiento de un sistema de información oportuno para el registro y seguimiento de los pacientes hasta su curación.

La estrategia DOTS/TAES, que se basa en frenar la diseminación de la tuberculosis, en el diagnóstico precoz y en la curación de los casos contagiosos, se basa en cinco principios:

Cuadro 4-2: Principios DOT

PRINCIPIO	COMPONENTE DEL DOTS
Intervención organizada y sostenida	Compromiso gubernamental sostenido, acompañado de planificación a largo plazo, de recursos humanos y financieros, para asegurar la lucha antituberculosa.
Identificación temprana de casos	Diagnóstico y detección de casos nuevos por medio de exámenes bacteriológicos, en primer lugar la baciloscopia del esputo, el cultivo, antibiograma o pruebas de sensibilidad a medicamentos antituberculosos, fortaleciendo los laboratorios de referencia con calidad para detectar los casos positivos, los negativos y las multiresistencias.
Quimioterapia eficaz y fácil para el paciente	Estricto y cuidadoso manejo con supervisión de casos estándares, seguimiento de la toma de medicación, para evitar la resistencia sensibilizando, y acompañando al paciente para completar el tratamiento y aumentar las tasas de curación.
Manejo eficaz de los medicamentos	Adoptar un sistema efectivo de suministro ininterrumpido de medicamentos de calidad, incluyendo el mejoramiento de la capacidad de gestión de medicamentos y ofertando el tratamiento gratuito a los pacientes.
Monitoreo basado en los resultados	Adopción de un sistema eficiente de monitoreo, supervisión y evaluación del programa que incluya la evaluación del tratamiento por cohortes y evaluación de impacto.

Fuente: Revised international definitions in tuberculosis control. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 2001, 5:213–215.

Definición

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa del tracto respiratorio producida principalmente por un microorganismo llamado *Mycobacterium tuberculosis* (aunque otras especies de *Mycobacterium*, como el *M. bovis*, *M. africanum* y *M. microti* también pueden contagiar al humano) o "bacilo de Koch", que se transmite de persona a persona por medio del aire. El bacilo es delgado e inmóvil, con una longitud de cuatro micras, aerobio obligado, que se tiñe de rojo con el colorante de Ziel-Neelsen. El bacilo es también llamado ácido alcohol resistente (baar) debido a que contiene una cubierta lipídica en su pared, que lo hace resistente con la coloración de Ziel-Neelsen a la decoloración con alcohol-ácido. La enfermedad afecta primordialmente los pulmones, pero puede comprometer cualquier órgano pues se puede diseminar a través de la sangre o la linfa a riñones, hueso, intestino, cerebro, genitales, piel, etc.

La tuberculosis es una enfermedad altamente contagiosa que se adquiere por inhalación del bacilo, o por vía respiratoria a través de la saliva expulsada al hablar,

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

toser o estornudar de personas infectadas con el *Mycobacterium tuberculosis*. Aunque en algunas ocasiones donde no se pasteuriza la leche de vaca, el *M. Bovis;* la vía de penetración puede ser orodigestiva a través del tejido linfático de la faringe o de la mucosa intestinal. Una vez en el pulmón el microorganismo alcanza los alvéolos en el campo medio e inferior donde se instala, se multiplica y forma tubérculos, en ese momento no se presentan signos clínicos, y en el 95% de los casos, el organismo en respuesta se defiende y logra detener la multiplicación de los bacilos controlándose la infección inicial, pero es posible que no se destruyan todos y permanezcan en estado de latencia intracelularmente. En este momento la tuberculosis se diagnostica con la prueba de la tuberculina. La persona no muestra síntomas de la enfermedad, pero está infectada y existe la posibilidad de desarrollar la enfermedad en alguna etapa de su vida.

En conclusión, para que exista transmisión de la infección tuberculosa se necesita la combinación de cinco factores:

1. Bacilos viables en el esputo del enfermo
2. Aerosolización del esputo cuando el paciente tose.
3. Concentración suficiente de bacilos suspendidos en el aire.
4. Huésped susceptible.
5. Tiempo suficiente del huésped respirando aire contaminado.

Una vez conjugados estos factores la tuberculosis se torna muy contagiosa. Cuando el bacilo tuberculoso se instala en el espacio alveolar, los macrófagos alveolares lo ingieren y la mayoría son destruidos. Pero si el bacilo es muy agresivo, se multiplica intracelularmente y puede matar al fagocito. La activación de estos macrófagos no solo destruye al bacilo controlando la infección, sino que además secretan sustancias dañinas como el factor de necrosis tumoral (TNF). El TNF en unión con el interferón gamma contribuye a destruir el bacilo, además es el responsable de muchas de las manifestaciones clínicas de la tuberculosis como la fiebre, la pérdida de peso y la necrosis tisular.

Manifestaciones Clínicas

Como se dijo en el capítulo 1, si no se conoce la historia natural de la enfermedad, en este caso de la tuberculosis, es imposible determinar con seguridad la efectividad o inefectividad de cualquier medida terapéutica o preventiva. Por ello es necesario conocer el curso de la tuberculosis en personas sin tratamiento específico, para diseñar un programa de erradicación.

Al principio se presenta una lesión primaria que cursa y desaparece rápidamente sin causar mayor daño orgánico, pero al no haber una respuesta inmunitaria adecuada se da paso a la forma crónica, que sólo se manifiesta años después de la infección.

La tuberculosis se diferencia de la mayoría de las enfermedades infecciosas en que, por una parte, tiene un periodo de incubación indefinido y, por otra, la inmunidad que se desarrolla después de la pasada primoinfección, la mayoría de veces no es suficiente para impedir en la persona la agresión del bacilo. En consecuencia, una proporción de pacientes con tuberculina positiva están en riesgo de reactivar la infección en alguna etapa de su vida; el problema actual es que no hay ninguna prueba que permita identificar con certeza los infectados que desarrollarán la enfermedad.

booksmedicos.org

La historia natural de la tuberculosis muestra que los factores de riesgo para desarrollar la enfermedad son distintos a los factores de riesgo para desarrollar la infección. Algunos estudios han demostrado que variables epidemiológicas como raza, edad, sexo, combinados con otros factores como son desnutrición, alteraciones hormonales, por ejemplo en la diabetes, silicosis, alcoholismo, neoplasias sanguíneas, gastrectomizados, inmunosuprimidos como es el caso del SIDA, ingestión de esteroides, entre otros, están relacionados con el riesgo de desarrollar la enfermedad tuberculosa. En este caso los factores de riesgo son intrínsecos al huésped, mientras los riesgos de infectarse son extrínsecos a él.

Independientemente de la localización y el órgano afectado, la tuberculosis presenta manifestaciones sistémicas. Al comienzo fiebre baja que va aumentando cuando la enfermedad progresa, acompañada de sudores nocturnos, hay malestar general, tos débil, inapetencia, astenia, anorexia, cansancio y pérdida de peso. Cuando ya está localizado en los pulmones, los síntomas se generalizan a cansancio, fiebre, pérdida de peso, cefalea, dolor en huesos y articulaciones, dolor en el pecho, dificultad para respirar y, lo más característico, tos con expectoración de color verde o amarilla y en ocasiones con sangre (hemoptisis). Puede haber otras manifestaciones como anemia y leucocitosis.

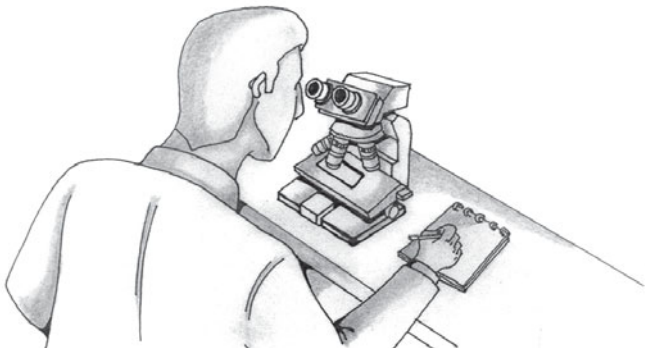
Factores de Riesgo y Población Susceptible

La tuberculosis puede ser adquirida por cualquier persona, pero especialmente son factores de riesgo las condiciones de extrema pobreza, hacinamiento, vivir en habitaciones húmedas y sin iluminación ni ventilación, personas desnutridas, con pocas defensas inmunológicas o en condiciones de mala higiene. Los que padecen diabetes mellitus, los que conviven con personas enfermas, las personas inmunosuprimidas, los alcohólicos, personas con cáncer o SIDA, personas sometidas a ciertos tratamientos como los trasplantados de algún órgano, enfermos con enfermedad de Hodgkin y personas que están en contacto directo con el bacilo como el personal de laboratorio y de hospitales.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Diagnóstico



El diagnóstico de la enfermedad tuberculosa incluye una completa historia clínica, un exhaustivo examen físico por parte del médico, una prueba cutánea a la tuberculina, una radiografía del tórax y un apropiado examen de laboratorio.

Tuberculosis pulmonar

Por ser la forma más frecuente (80-85%) es de vital importancia su diagnóstico, porque está de por medio la vida del paciente y, por otro lado, el contagio representa un problema de salud pública, siendo necesario cortar la cadena de transmisión con un diagnóstico y tratamiento precoz.

Toda persona que presente síntomas como tos, por más de 15 días, debe acudir al médico para confirmar el diagnóstico mediante pruebas de laboratorio. La baciloscopia o examen del esputo seriado, es el método sencillo, rápido y económico que permite diagnosticarla. Se recogen tres muestras de esputos seriados recomendando tomarlas en la mañana en un frasco de boca ancha y en un sitio aislado y ventilado. Si el paciente tiene dificultad en producir el esputo se puede inducir mediante inhalación de solución salina. En niños, se realiza aspiración gástrica matutina a través del lavado gástrico. En pacientes con imposibilidad de expectorar, se aplica lavado broncoalveolar (BAL) por broncoscopio, medio con el cual se toman muestras para biopsias bronquiales y parenquimatosas. Toda muestra tomada mediante estos métodos invasivos deben ser cultivadas en los medios adecuados.

La baciloscopia es el método principal de elección para detectar el bacilo, además de los beneficios ya mencionados ofrece una estimación cuantitativa del grado de contagiosidad del paciente y contribuye con datos valiosos clínicos y epidemiológicos.

Mediante una preparación teñida con la coloración de Ziehl-Nielsen se demostrarán los bacilos ácido alcohol resistentes – BAAR que se observan al microscopio como pequeños bastoncillos curvos, teñidos de rojo sobre un fondo azul.

booksmedicos.org

Para el informe de la baciloscopia y detección del grado de infecciosidad, la OMS recomienda el sistema de cruces:

(-) Ausencia de BAAR en 100 campos observados.
(+) Menos de un BAAR por campo, en 100 campos observados.
(++) 1-10 BAAR por campo, en 50 campos observados.
(+++) Más de 10 BAAR por campo, en 20 campos observados.

El informe de la baciloscopia negativa no descarta la enfermedad, esto es lo que se denomina falsos negativos, porque pueden intervenir distintos factores en el resultado como la calidad de la muestra, la pericia del bacteriólogo y el tipo morfológico del compromiso pulmonar, ya que si hay cavernas, la sensibilidad es aproximadamente 80%, infiltrados alveolares 50-60% y, presencia de nódulos menos de 50%.

También se puede recurrir al cultivo del esputo (se ha demostrado que solo es necesario 10 a 100 microorganismos BAAR por milímetro de muestra para dar un cultivo positivo en contraste con la baciloscopia donde debe haber entre 5 000 y 10 000 BAAR), aunque tiene el inconveniente de ser demorado y más costoso. En Colombia el medio de cultivo utilizado es el Ogawa Kudoh, mientras en otros países se utiliza el Lowenstein-Jensen, que tarda de 3 a 6 semanas en detectar el crecimiento bacteriano. La indicación de cultivo depende del nivel de endemia de la zona y de los recursos e infraestructura sanitaria. Lo ideal en el diagnóstico de tuberculosis pulmonar es realizar la baciloscopia al tiempo con el cultivo, porque son exámenes complementarios. El cultivo es pertinente en dos casos específicos:

- En pacientes con elevada sospecha clínico-radiológica y con baciloscopias negativas.
- En investigación de la sensibilidad del microorganismo a los medicamentos antituberculosos. Pacientes que no mejoran y sus baciloscopias siguen positivas, a pesar del tratamiento con quimioterapia.

Existen otras pruebas de laboratorio como la amplificación enzimática del ADN, anticuerpos monoclonales, la reacción en cadena de la polimerasa PCR, entre otras, cuyo inconveniente son los altos costos.

En caso de la infección tuberculosa, es decir, cuando la persona ha entrado en contacto con el bacilo, desencadenándose una respuesta inmune y el microorganismo permanece latente sin presentar síntomas aparentes, se diagnostica con la prueba de la tuberculina. Ésta es útil inclusive antes de que la enfermedad progrese.

Tuberculosis extrapulmonar

La tuberculosis extrapulmonar se diferencia en cuatro aspectos de la tuberculosis pulmonar: 1. Su etiopatogenia y epidemiología. 2. Es menos frecuente. 3. Es más difícil diagnosticarla. 4. No es contagiosa.

La infección extrapulmonar ocurre después de la primoinfección, cuando los microorganismos pasan a los ganglios linfáticos y a la corriente sanguínea, luego se localizan en la parte superior de los pulmones, pleura, meninges, huesos o cualquier otro órgano del cuerpo. El sistema inmune del organismo no permite que estos bacilos

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

ataquen al organismo, por razones no claras se reactivan en uno o varios órganos y es cuando se presenta la enfermedad. Las formas extrapulmonares de tuberculosis son: pleural, ganglionar, genitourinaria, osteoarticular, del sistema nervioso central, abdominal, pericarditis tuberculosa y tuberculosis hematógena.

El diagnóstico de la tuberculosis extrapulmonar es más difícil, se hace con base en la historia clínica y el examen físico, además de análisis histopatológico, microbiológico (cultivo) y bioquímico de muestras como orina, líquido cefalorraquídeo y otros líquidos corporales como lavados broncoalveolares, líquidos de cavidades o biopsias de tejidos, dependiendo de la sintomatología.

Tuberculosis pleural

De las extrapulmonares es la más frecuente. En niños y adolescentes, es usualmente asintomática y puede aparecer de un momento a otro invadiendo la pleura, por vía hematógena. En adultos aparece por reactivación tardía de algunos focos, la mayoría de veces porque se rompe una caverna que contamina la pleura y produce un derrame pleural, originando síntomas como fiebre, pérdida de peso, dolor y dificultad para respirar o disnea.

El diagnóstico del derrame pleural es por clínica y radiología, pero la etiología se identifica, primero por el análisis del líquido pleural (sin ser específico para tuberculosis pleural) y en segundo lugar por determinación de la enzima adenosina deaminasa ADA (proveniente del catabolismo de las purinas), ya que gracias a su actividad linfocitaria se aumenta en los líquidos de las cavidades infectadas por el bacilo tuberculoso (peritoneo, pericardio, meninge y pleural), además de tener sensibilidad y especificidad mayores al 90%. Es considerado un valor diagnóstico por encima de 60 U y negativo para tuberculosis pleural por debajo de 30 U. En cambio, es muy difícil el diagnóstico por baciloscopia o cultivo, por las características paucibacilares de las tuberculosis extrapulmonares. La biopsia de la pleura con aguja es otra ayuda diagnóstica con especificidad mayor o igual al 80%, ya que demuestra granulomas con necrosis de caseificación, y si además se cultiva esta muestra, la especificidad es mayor del 95%.

Tuberculosis ganglionar

La primoinfección tuberculosa se manifiesta por adenitis tuberculosa. El cuadro clínico es crónico y se presenta como adenopatías localizadas en el cuello, como masas inflamatorias y fístulas que abren y cierran alternativamente. Si las adenopatías son internas se localizan en la zona paratraqueal y mediastinal, a veces perforando y oprimiendo los bronquios. Es posible que el diagnóstico se pueda realizar por baciloscopia o cultivo de las secreciones fistulosas, pero el diagnóstico preciso se hace por biopsia ganglionar donde se observa lesión granulomatosa, que con el cultivo tiene una especificidad del 95%.

Tuberculosis genitourinaria

Es una forma grave de tuberculosis que puede dejar secuelas como: afección del epidídimo con hipertrofia dolorosa en el hombre e inflamación de las trompas y esterilidad

booksmedicos.org

en la mujer. Se caracteriza por infecciones urinarias abacterianas frecuentes, con síntomas locales como hematuria y disuria. Por esta razón su diagnóstico se puede hacer tardíamente y convertirse en una forma grave de tuberculosis. El diagnóstico se hace por cultivo de tres muestras seriadas en días diferentes y tiene una especificidad hasta del 80%.

Tuberculosis osteoarticular

En los jóvenes se localiza con mayor frecuencia en las primeras vértebras dorsales y en adultos en las últimas torácicas y primeras lumbares. Se manifiesta con dolor localizado, limitación motriz y observación a los RX de masa periespinal con destrucción del cuerpo vertebral (enfermedad de Pott). El diagnóstico se hace por tomografía computarizada (TAC) y resonancia magnética, y se complementa la etiología por medio de la biopsia ósea.

Tuberculosis del sistema nerviosos central

El compromiso del Sistema Nervioso Central (SNC) se da de dos formas: la meningitis y la tuberculosa.

La meningitis, que antes se presentaba en los niños, ahora también es frecuente en adultos, representa un 5% de las tuberculosis extrapulmonares y es consecuencia de una siembra postprimaria en las meninges o a causa de la ruptura de un foco cerebral al espacio subaracnoideo, se localiza en la base del cerebro. Entre las manifestaciones están la cefalea, rigidez en la nuca, confusión, compromiso del nervio óptico, convulsiones y coma. El diagnóstico se hace por examen del líquido cefalorraquídeo (LCR), de aspecto claro, proteínas aumentadas, glucosa baja y, en el recuento leucocitario, predominio de linfocitos, ADA superior a 9 U con sensibilidad y especificidad mayor es al 80%, esto acompañado de RX, donde se evidencian alteraciones pulmonares.

Por otro lado, cuando el tubérculo cerebral se rodea de una cápsula se produce el tuberculoma, ocupando un espacio que da lugar al proceso inflamatorio. Entre las manifestaciones están las convulsiones y aumento de la presión endocraneana. El diagnóstico se hace por un TAC y resonancia magnética, donde aparece un tuberculoma. También por biopsia quirúrgica.

Tuberculosis abdominal

Generalmente se localiza en el peritoneo, pero puede localizarse en cualquier otro órgano por siembra posprimaria. Aunque también puede deberse a la ingestión de bacilos o leche contaminada. Las manifestaciones son dolor abdominal y posterior ascitis o acumulación de líquido en el abdomen. El diagnóstico por biopsia obtenida con laparoscopia, que muestra una lesión granulomatosa y ADA mayor de 36 U. La tuberculosis gastrointestinal, entidad rara, puede producirse por siembra posprimaria o por ingestión de bacilos o leche contaminada, afectando el íleon y manifestándose con un cuadro de diarrea crónica y obstrucción intestinal. El diagnóstico se hace por cultivo de una biopsia.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Pericarditis tuberculosa

Representa menos del 10% de las tuberculosis extrapulmonares, pero es una entidad grave porque compromete el músculo cardíaco, y generalmente es consecuencia de la siembra de focos cercanos como pleurales, pulmonares, ganglionares. Entre las manifestaciones están dolor, derrame del líquido pericárdico y disnea. El diagnóstico se hace por ecocardiograma que muestra el derrame, el examen del líquido que evidenciará un exudado linfocitario, el ADA superior a 96 U, y el cultivo de una biopsia del pericardio.

Tuberculosis hematógena

Se da generalmente en niños por siembra hematógena en fase posprimaria, o en ancianos inmunosuprimidos por reactivación de un foco latente de cualquier órgano, que al pasar a la sangre se siembra en varios focos, especialmente en el pulmón, desarrollando la forma "miliar", nombre que recibe por los muchos micronódulos (millo) observables en los RX de tórax. Las manifestaciones por ser sistémicas dependen del órgano donde se localice. Pero en general son fiebre, disnea, sepsis, meningitis y síndrome de insuficiencia respiratoria aguda. El diagnóstico no sólo es por RX, también por baciloscopia del esputo, cultivo, biopsia, o TAC.

DIAGNÓSTICO DE LA INFECCIÓN TUBERCULOSA

Tuberculina

Es la única prueba aceptada y conocida que se realiza para hacer el diagnóstico de la infección tuberculosa. Su fundamento está basado en que la infección produce hipersensibilidad retardada, lo que indica que dentro del sistema inmunológico de una persona, el complejo T linfocito/macrófago es capaz de reconocer y ser atraído por el bacilo tuberculoso, es decir el antígeno. Esto es lo que se llama inmunidad mediada por células, este reconocimiento se hace porque existió una exposición del huésped al antígeno (bacilo), generalmente en previas infecciones. En consecuencia, una prueba positiva de tuberculina indica previo contacto o infección con el bacilo tuberculoso. Aunque también existe la posibilidad de que la prueba dé positiva con micobacterias no tuberculosas o cuando hay previa vacunación con la BCG o bacilo Calmette-Guérin.

Una vez ocurrida la infección primaria, los linfocitos T que se producen en la médula ósea, circulan por mucho tiempo en la sangre (meses o años), luego de una estimulación con antígenos similares como los usados en la prueba de tuberculina, se produce una reacción local, cutánea inflamatoria mediada por células, lo que permite su visualización por una induración eritematosa palpable, acompañada muchas veces de fiebre e inflamación de los ganglios linfáticos. Esa reacción a la aplicación de la tuberculina comienza entre las 4-6 horas, con pico a las 72 horas, puede durar varios días.

booksmedicos.org

Indicación de la prueba de tuberculina

Está indicada en pacientes en que del resultado depende la iniciación de una terapia o no, es decir en la prevención de la infección en los no infectados (BCG), indicado en prevención de pacientes ya infectados (tratamiento de la infección latente), y en el diagnóstico de los pacientes que ya están enfermos (tratamiento de la tuberculosis activa).

Es importante tener en cuenta que pueden haber falsos negativos, por una parte, asociados a la tuberculina en sí, como por estar mal almacenada, entonces pierde su poder o es contaminada, por otra parte si hubo error en la aplicación o método (aplicación subcutánea), o hubo una mala interpretación en la lectura, también en caso de factores intrínsecos del paciente, donde puede haber interferencia como enfermedades virales, vacunación reciente, desnutrición, consumo de inmunosupresores, en ancianos (sistema inmunológico deficiente), leucémicos, en sarcoidosis, superinfección tuberculosa y SIDA.

Aplicación y lectura

Se han usado distintos tipos de tuberculina, Koch desarrolló la tuberculina vieja (OT), ésta fue reemplazada por un derivado proteico purificado o PPD que es más seguro y específico. Después se desarrolló uno llamado PPD-S que fue adoptado como referencia internacional, contiene 5 unidades (UT) por 0.1 ml. En la mayor parte del mundo y en Colombia, se utiliza la tuberculina RT23 cuya proporción es 2 UT por 0.1 ml (equivalente a las 5 UT de la PPD-S) y tiene una potencia superior.

El método aceptado universalmente se llama Mantoux, consiste en la aplicación intradérmica (exactamente por debajo de la piel, con el bisel hacia arriba y con el eje longitudinal de la aguja paralelo al antebrazo) con una jeringa de tuberculina desechable de 0.1 ml de PPD TR23, en la cara anterior del antebrazo.

La aplicación produce una ligera elevación de la piel de 6 a 10 mm de diámetro. El resultado se lee de 48 a 72 horas por palpación, determinando la presencia o ausencia de induración y midiéndo en milímetros transversalmente a lo largo del axis. El eritema sin induración no tiene valor. Un ejemplo de informe de resultado es el siguiente: aplicación 2 U de PPD-RT23 intradermicamente con una induración de milímetros a las 48 o 72 horas.

Interpretación: La interpretación se debe hacer de acuerdo con varios factores: a quién se le aplica ¿inmunosuprimido?, en qué zona geográfica si existe elevada prevalencia, para qué se aplica ¿diagnóstico, tratamiento de infección latente?.

A continuación se observa la tabla recomendada de la American Thoracic Society para su interpretación.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

INDURACIÓN

Cuadro 4-3: Interpretación de la prueba de tuberculina

≥ 5 mm3	≥ 10 mm3	≥ 15 mm.
Infectados de VIH. Contactos recientes de tuberculosos infectantes. Personas con radiografía de tórax sospechosa de TB antigua. Inmunosuprimidos e ingesta crónica de esteroides.	Provenientes de alta prevalencia sin otros factores de riesgo. Trabajadores de la salud. Población carcelaria, drogadictos, silicóticos, gastrectomizados, diabéticos, insuficiencia renal, leucemias, linfomas, cáncer de cabeza y cuello, desnutridos. Infantes y adolescentes expuestos a adultos de alto riesgo.	Sin factores de riesgo

Fuente. Guías de Promoción de la Salud y prevención de las enfermedades en la salud pública. Ministerio de Protección Social 2007

Prevención

La prevención se refiere a la manera de evitar el contagio y diseminación del bacilo tuberculoso, y de producirse, por un lado, tomar las medidas necesarias para que no se propague y, por otro, controlar la enfermedad.

La OPS/OMS recomienda medidas preventivas que incluyen la búsqueda de pacientes enfermos, control del ganado bovino y aplicación de vacuna BCG a niños recién nacidos. A las personas enfermas, con síntomas de tener el bacilo tuberculoso activo y con posibilidad de infectar a otras, se debe aplicar tratamiento para evitar que empeoren y se disemine la enfermedad.

booksmedicos.org

A nivel rural, es recomendable hervir la leche usada para consumo humano para evitar contraer la tuberculosis de origen bovino.

Las medidas preventivas deben ser dirigidas también a las personas que están en contacto con enfermos tuberculosos.

Personas con infección tuberculosa sin síntomas que tienen el bacilo latente; ellas no son contagiosas pero si se presentase algún factor de riesgo podrían desarrollar la enfermedad, por lo tanto reciben tratamiento.

Las personas con mayor riesgo de contraer la tuberculosis deben estar informadas sobre el modo de transmisión y la manera de controlar la enfermedad. Es de resaltar que la tuberculosis es un problema de salud pública y, que el conocimiento acerca de la enfermedad ayudará a que las personas con síntomas y las que están en riesgo de padecerla, asistan al servicio de salud. La consulta médica, el diagnóstico y tratamiento son gratuitos. La enfermedad es curable con tratamiento.

Las políticas de salud pública deben incluir el mejoramiento de la calidad de vida y las condiciones sociales de la población como la vivienda, nutrición, el acceso a los servicios de salud y a servicios básicos, para evitar que aumenten los factores de riesgo.

Estudios socioantropológicos han mostrado comportamientos actitudinales y comportacionales respecto a la tuberculosis, pues el paciente enfermo asume un sentimiento de culpa cuando se siente contagioso para otras personas. Por otro lado existe cierta discriminación de la población en general hacia el paciente que padece tuberculosis, pues se asocia a contagio y pobreza. Esta estigmatización genera en el paciente un comportamiento negativo por lo que busca, tardíamente, ayuda e incumple el tratamiento. Es en esa situación donde se debe prestar una atención integral al paciente, el personal encargado de los programas de prevención de la tuberculosis debe estar atento a investigar nuevos casos en la población susceptible, una vez detectado, acompañarlo tanto en el tratamiento físico como en el psicológico para incentivar la adhesión de los pacientes al tratamiento.

Métodos de control de la tuberculosis

Para evitar la infección tuberculosa, la principal medida es cortar la cadena de transmisión de enfermos a sanos, mediante la búsqueda y tratamiento de personas infectadas (quimioterapia). Con respecto a la enfermedad tuberculosa, la vacunación con BCG en los adultos tiene un efecto protector mínimo mientras que a los niños los protege de las formas diseminadas graves. El tratamiento de la infección tuberculosa latente, puede prevenir la enfermedad especialmente a pacientes coinfectados con el virus de la inmunodeficiencia humana VIH .

También hay que tener en cuenta que a pesar de existir medicamentos altamente efectivos contra la tuberculosis, las condicionas de vida deficientes en una población, como la pobreza, desplazamiento, hacinamiento, desnutrición, violencia, entre otros, hacen difícil la erradicación.

Los programas de prevención de la tuberculosis incluyen acciones concretas como:

- Notificación inmediata a los servicios de salud de los casos positivos de tuberculosis.
- Aislar a todo paciente sospechoso o confirmado con tuberculosis pulmonar o laríngea, hasta que no sea contagioso.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

- El paciente con enfermedad tuberculosa debe desinfectar los elementos de uso personal tales como vajilla, cepillo de dientes, prendas, a través de métodos físicos como exposición a los rayos del sol y ventilación.
- Los pacientes enfermos deben saber que la tuberculosis es una enfermedad curable, siempre y cuando se realice el tratamiento completo y adecuado, y que la atención médica, el diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis es gratuito. Los tratamientos de menos de seis meses de duración no son recomendados ya que se presentan elevados casos de recaídas y fracasos.
- El tratamiento de la tuberculosis se controla mediante examen de bacoscopia en esputo y cultivo a los dos, cuatro, seis meses y al finalizar el tratamiento.
- Después de tres meses de tratamiento en pacientes en los cuales el cultivo da positivo, debe realizarse pruebas de sensibilidad contra los medicamentos.
- Inmunización, administrando la vacuna de la BCG a recién nacidos para evitar la meningitis tuberculosa y complicaciones de la misma.
- Suministro de tratamiento preventivo a personas que están en contacto con infectados enfermos y, en caso de pacientes con tuberculina positiva.
- Búsqueda de casos nuevos y los contactos para realizar tratamiento preventivo.
- El aislamiento a pacientes infectados se usa únicamente en el caso de enfermedad grave o si su situación no permite el tratamiento ambulatorio y necesita ser hospitalizada, en cuya situación debe estar en un cuarto individual con suficiente ventilación. Tanto el paciente como el personal tratante debe tener tapabocas para evitar el contagio.
- Es necesario tomar RX de tórax en pacientes con clínica de tuberculosis, al principio, a los dos meses y al finalizar el tratamiento, así la baciloscopia y el cultivo, estén negativos.

El incremento de la incidencia de la tuberculosis pulmonar en el mundo y la resistencia de la bacteria a los medicamentos, hace necesario poner en conocimiento de los pacientes todo acerca de su enfermedad para llegar a la recuperación total de su salud.

El enfermo de tuberculosis debe utilizar una habitación con ventilación, en lo posible abrir las ventanas todo el día. Las personas que comparten la vivienda con el enfermo deben utilizar tapabocas para evitar contagiarse. Cuando el paciente tenga que salir a compartir zonas comunes como cocina, comedor, entre otros, debe ser él quien se coloque el tapabocas. Los hábitos higiénicos y saludables son recomendables en especial el cuidado personal de aseo, una alimentación balanceada y, en lo posible, no compartir habitación con otras personas mientras se negativiza el esputo (cuando ya no expulsa los bacilos en el esputo).

Es importante el cumplimiento completo del tratamiento a pesar de que ya no existan síntomas aparentes, porque es aquí donde aparecen cepas de bacilos resistentes a los medicamentos, que luego no surten efecto si se reinicia.

Todo paciente con tuberculosis debe asistir a chequeos médicos periódicos, exámenes radiográficos del pulmón y pruebas de laboratorio clínico, en especial la baciloscopia, para seguir la evolución de su enfermedad. Al respecto es de anotar que la calidad de la muestra de esputo que se recoge y envía al laboratorio, es de suma importancia para el análisis y diagnóstico correcto.

booksmedicos.org

El paciente que abandona el tratamiento tiene varias consecuencias entre las que están: se disminuye la posibilidad de cura, el paciente permanece infeccioso y puede contagiar a otras personas vulnerables, y por último, desarrollará una tuberculosis multiresistente.

Desafortunadamente no todos los pacientes siguen el tratamiento completo, esto se debe a que en las etapas iniciales de la quimioterapia se presentan efectos colaterales indeseables para el paciente y, en segundo lugar, el paciente presenta una mejoría rápida de sus síntomas y abandona el tratamiento porque desconoce la importancia de terminarlo.

Con la necesidad de cortar la cadena de transmisión de la tuberculosis, en especial en el paciente infectante, y asegurar el tratamiento completo, la OMS promulgó una estrategia conocida universalmente como DOTS (Directly Observed Therapy) tratamiento directamente supervisado (véase introducción de este tema). Esta medida es de obligatorio cumplimiento en el mundo y consiste en supervisar estrictamente a los pacientes para que reciban la terapia antituberculosa en cualquier sitio (centro de salud, lugar de trabajo o en la casa), bajo la observación de una persona que asegure su ingesta. Cada DOTS debe ser diseñado para que se ajuste a cada situación y necesidad específica del paciente, al sitio geográfico o ubicación del paciente y no a obligar al paciente a acudir todos los días al centro de salud, la mayoría de veces lejano a su vivienda. Se utilizan distintas personas capacitadas por el programa, como un vecino, un familiar o personas encargadas del DOTS. Estas personas deben responder semanalmente ante el programa y por los medicamentos.

La utilización del DOTS ha demostrado la identificación temprana de los pacientes no adheridos, los efectos adversos del tratamiento, la mala evolución clínica y lo más importante por lo menos el 90% de los pacientes son tratados de manera humana hasta completar su quimioterapia.

Tratamiento

El tratamiento es quimioterapia que actualmente se compone de un variado número de medicamentos potentes, como son: isoniacida (H), rifampicina (R), pirazinamida (Z), estreptomicina (S) y ethambutol (E). Este tratamiento radica fundamentalmente en facilitar medidas que alivien la carga de tomar variados medicamentos por largo tiempo. La administración correcta y el cumplimiento de los cuatro parámetros que debe tener el tratamiento como son: asociados, prolongados, supervisados y facilitados, curará el 100% de la tuberculosis, es por ello que a todo caso nuevo de tuberculosis se le puede garantizar la curación total; los organismos de salud son los responsables de garantizar el diagnóstico a tiempo y el tratamiento adecuado.

Retratamiento: es cuando se hace necesario volver a iniciar un tratamiento porque existió alguna falla de organización de la estrategia DOT. Se presenta entonces recaída, reinfección, abandono o fracaso.

Recaída: unos dos años después de haber finalizado el tratamiento reaparece la infección debido a que quedaron algunos bacilos en estado latente pero que permanecen

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

sensibles a los medicamentos, como consecuencia, puede utilizarse el mismo primer tratamiento prescrito. De todas formas es conveniente realizar cultivo con pruebas de sensibilidad.

Reinfección: es cuando reaparece la infección varios años después del primer tratamiento y probablemente se debe a la aparición de una nueva cepa de *Mycobacterium*. Tuberculosis distinta a la primera. El manejo es el mismo que en la recaída.

Abandono: es la interrupción del tratamiento, la probabilidad de fracaso depende la etapa en que se abandonó. Así, si el abandono ocurre en la primera etapa, cuando existe la mayor población bacilar en multiplicación activa, es mayor el riesgo. Se recomienda seguir el protocolo de New Cork City Bureau of Tuberculosis Control Clinical Polices de 1999:

- Si el abandono ocurrió durante la primera fase del tratamiento, por más de dos semanas, debe reiniciarse.
- Si el abandono tiene menos de 14 días, se continúa el tratamiento y se completa el número de dosis de la primera etapa.
- Si el abandono ocurre en la segunda fase, después de haber recibido el 80% de la dosis debe continuarse.
- Si el paciente ha recibido menos del 80% del tratamiento y se abandonó por más de tres meses, debe reiniciarse el tratamiento.
- Cuando se inicia después de la interrupción, debe solicitarse cultivo y pruebas de sensibilidad. Si el cultivo da positivo, el esquema puede ser reiniciado, si es negativo se puede adicionar cuatro meses más de terapia.
- Es indispensable usar el DOT después de un abandono, y si ya se estaba utilizando tomar medidas complementarias para asegurar la continuidad y cura del paciente.

Fracaso: es cuando existe resistencia a uno o dos medicamentos y no se consigue negativizar los cultivos a pesar de la terapia. Mientras se comprueban los datos de sensibilidad se debe iniciar un esquema de retratamiento. En ese caso, si se comprueba resistencia a alguno de los medicamentos, se suspende y se reemplaza por otros según esquema del servicio de salud.

Esquema de tratamiento básico

Este se hace ambulatoriamente, en algunos casos prescritos por el médico se necesita de hospitalización.

El esquema empieza por la valoración, prescripción y diligenciamiento del formato individual del paciente por parte del médico tratante.

La administración de los medicamentos debe ser supervisada y bajo estricta observación. Todos los medicamentos se administran al mismo tiempo y las dosis diaria a la misma hora. De ninguna manera se debe fraccionar la administración.

El protocolo del tratamiento recomienda que para mayores de 15 años se use el tratamiento acortado supervisado (TAS o DOTS). (Tabla 4-12)

booksmedicos.org

Tabla 4-12: Tratamiento acortado supervisado.

FASE	DURACIÓN	No. DOSIS	MEDICAMENTO	DOSIS
PRIMERA	8 semanas Lunes a Sábado	48	Estreptomicina(S)	1 amp. X 1gr IM
			Pirazinamida(Z)	3 tab. x 500 mg
			Asociación (R+H) Rifampicina + isoniazida	2 cap x 300 mg de R 150 mg de H
SEGUNDA	18 semanas, dos veces por semana	36	Isoniazida (H)	5 tab. X 100mg
			Asociación (R+H) Rifampicina + isoniazida	2 cap x 300 mg de R 150 mg de H

Fuente: Guías de promoción de la salud y prevención de las enfermedades en la salud pública. 2007. Ministerio de la Protección Social, programa de Apoyo a la Reforma de la Salud-PARS, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Salud Pública, Bogotá, Colombia.

Para pacientes mayores de 50 años con menos de 50 kg de peso, se debe administrar máximo 1gr/día.

Si el paciente pesa menos de 50 kg la dosis se ajusta así:
- Rifampicina: 10 mg/kg/día.
- Isoniacida: 5 mg/kg/día en la primera fase y 15 mg/kg/día en la segunda fase.
- Pirazinamida: 25 mg/kg/día
- Cuando hay contraindicación para el uso de estreptomicina, debe usarse el ethambutol en dosis de 20 mg/kg/día (3 tab. X 400 mg).

Durante la primera etapa el paciente tiene que asistir todos los días, excepto el domingo, por ocho semanas con un número mínimo de 48 dosis.

En la segunda fase el paciente tiene que asistir dos veces por semana, durante 18 semanas, con un total mínimo de 36 dosis. El tratamiento tiene que ser completo. En caso que se haya dejado de tomar algunas dosis, éstas deben administrarse al final de la fase para alcanzar las 48 dosis de la primera fase y las 36 de la segunda.

Recaída

En caso de recaída se usa el mismo esquema de tratamiento acortado supervisado, prolongando la segunda fase hasta completar 63 dosis e investigando en el paciente la causa de la recaída.

Reingreso de abandonos

Cuando un paciente abandona el tratamiento, reingresa y tiene la baciloscopia positiva, necesita reiniciar el esquema completo y recoger muestras para realizar en el laboratorio cultivos y pruebas de sensibilidad. Si la muestra del esputo salió negativa después de

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

haber recibido cuatro o más meses de tratamiento regular, el paciente debe permanecer en observación sin tratamiento; pero si ha recibido menos de cuatro meses de tratamiento se reinicia el esquema completo.

Fracasos

Primero se solicita muestra para cultivo bacteriano y pruebas de sensibilidad y se remite a nueva valoración para definir el retratamiento.

Esquema de tratamiento supervisado

Tabla 4-13: Esquema de tratamiento supervisado

FASE	DURACIÓN	No. DE DOSIS	MEDICAMENTO	DOSIS
PRIMERA	3 meses diario lunes a sábado	72	Estreptomicina	1 amp. X 1 gr IM*
			Pirazinamida	3 tab x 0.5 gr
			Ethambutol	3 tab x 400 mg
			Asociación (R+H) Rifampicina Isoniazida	2 cap x 300 mg de R 150 mg de H
			Ethionamida	3 tab x 250 mg**
SEGUNDA	9 meses diario lunes a sábado	216	Ethionamida	3 tab x 250 mg**
			Ethambutol	3 tab. X 400 mg
			Asociación R + H	2 caps.

***500 mg para mayores de 50 años y peso menor de 50 kg. Máximo 1 gr diario. **En caso de intolerancia gástrica, se puede reducir a dos comprimidos.**

Fuente: Guías de promoción de la salud y prevención de las enfermedades en la salud pública. 2007. Ministerio de la Protección Social, programa de Apoyo a la Reforma de la Salud-PARS, Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Salud Pública, Bogotá, Colombia.

Tabla 4-14: Tratamiento acortado supervisado para tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en menores de 15 años.

FASE	DURACIÓN	Nº DOSIS	MEDICAMENTO	DOSIS
PRIMERA	8 semanas Lunes a sábado	48	Rifampicina R	10 mg /kg/ d
			Pirazinamida Z	30 mg/ kg / d
			Isoniazida H	5 a 10 mg /kg / d
SEGUNDA	18 semanas bisemanal	36	Isoniazida H	15 mg / kg / d
			Rifampicina R	10 a 15 mg /kg /d

En tuberculosis extrapulmonar se emplea el esquema acortado supervisado por seis meses. El diagnóstico se hace mediante obtención de biopsia del tejido afectado al cual se realiza cultivo.

booksmedicos.org

VACUNA BCG

La vacuna contra la tuberculosis se produjo en 1929, a partir de una cepa atenuada de bacilo bovino, por los franceses Albert Calmette y Camilla Guerin. La OMS estandarizó y estabilizó los cultivos mediante liofilización para su producción, de las cuales hoy día existen cuatro variedades, la danesa, la francesa, la japonesa y la de laboratorios Glaxo, que es distribuida mundialmente por la UNICEF.

A pesar de haber realizado numerosas investigaciones en relación con la actividad de la vacuna, es incierta su eficacia respecto a la inmunización contra la tuberculosis. Ésto se debe, por un lado, a que la potencia en las cepas del bacilo empleadas en la fabricación de la vacuna varía, y por otro, existe una variable presencia de micobacterias no tuberculosas en determinadas regiones que confieren cierta inmunidad a las personas ante bacilos tuberculosos virulentos, lo que hace que disminuya el efecto protector de la BCG en esas comunidades. Lo que si han demostrado los estudios es que existe una reducción notable de las formas graves de tuberculosis posprimaria, como la diseminación hematógena y la meningitis tuberculosa. Además queda plenamente demostrado que a pesar de que no ofrece una protección global, si disminuye la mortalidad infantil producida por esas dos formas graves de tuberculosis, en países con alta y mediana prevalencia. La OMS recomienda su utilización y hace parte del Programa Ampliado de Inmunización PAI, por tanto, su aplicación es obligatoria en recién nacidos.

Antes la BCG se administraba por vía oral, hoy se aplica con una inyección intradérmica, de 0.1 ml de BCG liofilizado recién preparado (aunque en la mayoría de los países se administra la mitad, 0.05 ml en recién nacidos y la dosis total en mayores de 1 año), en la cara exterior del antebrazo izquierdo, a 2 cm del hombro. Esta preparación debe ser usada antes de las cinco horas y protegida de la luz.

En el sitio de aplicación se forma una pápula edematosa, que se convierte en úlcera, que después de cuatro a seis meses cicatriza. Generalmente no produce ningún efecto colateral pero a veces puede ocasionar adenitis regional, convirtiéndose en una fístula que necesita ser drenada quirúrgicamente. Se ha contraindicado en pacientes por VIH, porque en contadas ocasiones se ha diseminado a la forma hematógena "becegeitis" por la inmunosupresión. También se han visto algunos casos de osteomielitis de huesos largos en niños.

Como la BCG interfiere con el resultado de la tuberculina, dificulta el diagnóstico y el tratamiento de la infección tuberculosa, no se usa en Estados Unidos. El uso de la vacuna en los países de Latinoamérica y el Caribe dificulta el diagnóstico y tratamiento de la infección tuberculosa, latente, que en opinión de muchos investigadores tiene mayor efectividad que la protección dudosa de la BCG.

EDUCACION PARA LA SALUD EN EL ENFERMO CON TUBERCULOSIS

La primera acción en un programa educativo en tuberculosis consiste en empoderar a la comunidad realizando una campaña de sensibilización pública y movilización social. Esta se hace desarrollando distintas estrategias de información a través de los medios de comunicación, radio y televisión, folletos, carteles y visitas domiciliarias. Luego se

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

planifican las acciones de recolección de información. En este orden de ideas se elaboran los objetivos que deben ser presentados a la comunidad con anticipación. Se preparan y organizan las actividades, elaborando el material didáctico, los recursos, los instrumentos de recolección de información, se preparan las temáticas de interés. Una vez convocada la comunidad, se recolecta la información por medio de distintas metodologías, entrevistas, encuestas, observación. Se sistematiza y analiza la información, de tal manera que se pueda realizar un plan de acción acorde al contexto y a la comunidad implicada. Es indispensable que los profesionales de la salud que coordinan el programa estén lo suficientemente capacitados sobre el tema. El plan de acción debe contener temas de educación al paciente enfermo con tuberculosis, que contenga información básica sobre su enfermedad, las limitaciones que ésta puede acarrearle y dotarlo de un plan que lo lleve a su recuperación total.

Una vez que se tiene la información analizada se debe convocar a la comunidad para que, conjuntamente con los profesionales encargados del programa, se planifiquen las acciones y se acuerden los temas a tratar.

La comunidad debe adquirir conocimiento mínimo respecto a la tuberculosis sobre: medidas higiénico sanitarias generales y personales, hábitos saludables, alimentación balanceada, periodos de aislamiento, utilización de tapabocas, en qué momento se puede compartir la habitación donde se duerme, la manera de ventilar la alcoba donde permanece el enfermo.

Luego debe haber sensibilización sobre la importancia de cumplir totalmente con el tratamiento, resaltando que se debe tomar completo así ya no se tengan síntomas, ya que esto acarrea recaídas con pronóstico grave y resistencia de la bacteria a los fármacos.

Comprometer a la población infectada a asistir periódicamente a sus controles médicos y bacteriológicos para hacer seguimiento de la evolución de la enfermedad, y prevenir los efectos secundarios.

Es importante capacitar a la comunidad en la recolección correcta de las muestras y el procedimiento a seguir, para asegurar un buen diagnóstico.

El programa también debe incluir la detección de casos nuevos, investigando los contactos familiares y laborales del enfermo, a quienes se debe educar para que posean la información necesaria para detectar una posible infección tuberculosa e implementar, si fuese necesario, el tratamiento adecuado.

Por último, el programa educativo debe asegurar la supervisión de cumplimiento del tratamiento terapéutico.

Los programas educativos deben ir dirigidos también a lugares colectivos de riesgo como penitenciarias, centros de rehabilitación de drogadicción, ancianatos, entre otros, desarrollando talleres, charlas informativas y sobre todo, formativas, para concientizar y valorar el cuidado de la propia salud. Cuando sea conveniente esto debe ir acompañado de screening tuberculínico, para tomar medidas oportunas dependiendo los resultados.

booksmedicos.org

BIBLIOGRAFÍA

Aaron, I. 2005. "The metabolic basis of atherogenic dyslipidemia". En Clinical Cornestone; 7 (2-3):27-32.

Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Programas preventivos. www.ahrg.gov/clinic /prevenix.htm.

Aguilar, C. 2002. "Alteraciones de los lípidos séricos en el obeso". En Nutrición Clínica; 5(4):219-25.

Albert, CM.; Campos, H; Stampfer, MJ; Ridker, PM.; Manson, JE.; Willett, WC; Ma, J. 2002. "Blood levels of long-chain n-3 fatty acids and the risk of sudden death". En N Engl J Med; 346: 1113-1118.

American Diabetes Association. 2006. "Standards of medical care in diabetes". En Diabetes Care; 29 (suppl.1): S4-S34.

American Diabetes Association. 2007. "Standards of medical care in diabetes". En Diabetes Care; 30 (suppl.1):S4-S41.

"Análisis de la hipertensión". El libro de la medicina familiar. EL TIEMPO, 2005. Fasc n.º 8. Bogotá, D. C. Colombia pp. 34-37.

Apfel, SC.; Asbury, AK.; Bril, V.; Burns, TM.; Campbell, JN.; Chalk, CH. et al. 2001."Positive neuropathic sensory symptoms as endpoints in diabetic neuropathy trials. En J Neurol Sci. 15; 189:3-5.

Aristizabal, D. 2001. Como vencer la hipertensión (1.ª ed..). Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia.

Aronne Louis, J. 2007. "Therapeutic options for modifying cardiometabolic risk factors". En The American Journal of Medicine; 120 (3): S26-S34.

Aschner, P. "El síndrome metabólico: ¿antesala o complicación de la diabetes?". Memorias Tercer Congreso Latinoamericano de Atención Primaria. Junio 2002.

Aschner, P.; Alvarado, B; Arbañil, H.; Arguedas, C.; Argueta, M.; Aylwin, C. et al. 2007. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Asociación Latinoamericana de Diabetes.

Asociación Colombiana de Cardiología. 2004. "¿Cuál es el mecanismo de acción de los ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) y su papel real en el cuerpo humano?". En Revista Colombiana de Cardiología;11 (supl 1): 13-35.

Aventis Pharma Argentina. Terapias con Insulinas. 2004.

Bays, H; Dujovne, CA. 2006. "Adiposopathy is a more rational treatment target for metabolic disease than obesity alone". En Curr Atheroscler Rep; 8(2):144-56.

Beltrán, D.; Alfonso, A. 2006. Guía clínica de actuación en diabetes y riesgo cardiovascular. (1.ª ed..). Gráficas Andrés, SL. Valencia, España.

Berenbeim D. 2002. "Como manejar la diabetes en el paciente de edad avanzada". En Patient Care; 4(18): 20-30.

Bertoni, AG.; Bonds, DE.; Chen, H.; Hogan, P.; Crago, L.; Rosenberger, E.; Barham, AH.; Clinch, CR.; Goff, DC. Jr. 2009. "Impact of a multifaceted intervention on cholesterol management in primary care practices: guideline adherence for heart health randomized trial". En Arch Intern Med. 13; 169:678-686.

Beunza, JJ.; Martínez-González, M.; Serrano-Martínez, M.; Alonso, A. 2006. "Incidencia de hipertensión arterial en una cohorte de graduados universitarios españoles: el estudio SUN" En Rev Esp Cardio; 9:1331-1334.

Bonds, DE.; Hogan, PE.; Bertoni, AG.; Chen, H.; Clinch, CR.; Hiott, AE.; Rosenberger, EL.; Goff, DC. 2009. "A multifaceted intervention to improve blood pressure control: The Guideline Adherence for Heart Health (GLAD) study". En Am Heart J; 157:278-284.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

"Buscan reducir muertes por cáncer". El tiempo. Miércoles 8 de febrero de 2006, pp. 2-1.

Caballero, E. 2000. "Previniendo la amputación en los pacientes diabéticos". En Patient Care; 2(11):23-38.

Cano-Pérez, JF.; Franch, J.; Mata, M. 2004. Guía de tratamiento de la diabetes tipo 2 en Atención Primaria. (4.ª ed..). Elsevier. Madrid, España.

Chalem, F.; Escandón, J.; Campos, J.; Esguerra, R. 1997. Medicina Interna (3.ª ed..). Fundación Instituto de Reumatología e Inmunología. Bogotá, Colombia.

Chobanian, AV.; Bakris, GL.; Black, HR.; Cushman, WC.; Green, LA.; Izzo, JL. Jr. et al. 2003."Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure". En Hypertension; 42: 1206-1252.

Cárdenas, S.; Contreras, A.; Melguizo, G. 2000 "Fisiopatología de la diabetes tipo 2". En Medicina U.P.B. Medellín, Colombia; 19 (2):169-178.

Carmena, R. 1999. "Hipercolesterolemias primarias: hipercolesterolemia familiar,defecto de apoB-100 e hipercolesterolemia poligénica". En Carmena R y Ordovás JM. Hiperlipemias clínica y tratamiento.Ed. Doyma SA., 85-97.

Clearfield, M.; Downs, J.; Lee, M.; Langendorfer, A.; McConathy, W.; Gotto, A. Jr. 2005. "Implications from the Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study for the Adult Treatment Panel III guidelines". En Am J Cardiol.; 96:1674-1680.

Collado-Mesa, F.; Barceló, A.; Arheart, K.; Messiah, S. 2004 "An ecological analysis of childhood-onset type 1 diabetes incidence and prevalence in Latin América". En Rev Panam Salud Publica; 15(6):388-94.

¿Conoce usted el cáncer de piel?. Liga contra el cáncer seccional. Bogotá. Folleto informativo. Bogotá, Colombia.

Cortéz, H. 2003. Papilomavirus y cáncer de cérvix. En Revista colombiana de obstetricia y ginecología. Vol. 54 (2).

Cúneo, C. 2000. Dislipidemias (Fundamentos de las Recomendaciones FAC '99 en Prevención Cardiovascular). 1er Congreso Virtual de Cardiología. Argentina.

Dalmau, J.; Franch, A.; Gómez, L.; Costa, C.; Sierra, C. 2007. "Obesidad infantil. Recomedaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte II. Diagnóstico. Comorbilidades. Tratamiento". En An Pediatr (Barc); 66(3):294-304.

Daugherty, A. 2001. "Atherosclerosis: cell biology and lipoproteins". En Curr Opin Lipidol; 12: 467-9.

De la Fuente, Juan Ramón; Tapia, R.; Velázquez, O.; Ruiz, C.; Dominguez, O.; Gutiérrez, H.; Lara, A.; Guadalupe, R. 2002. Clubes de diabéticos guía técnica para su funcionamiento. (1.ª ed.). Secretaría de prevención y control de enfermedades, Coordinación de Vigilancia Epidemiológica. México.

Diaz, M.; Becerra, L. 2001. "Relación entre el consumo de ácidos grasos trans contenidos en la margarina vegetal y los niveles de lípidos sanguíneos en individuos de Bogotá". En Revista Colombiana de Cardiología; 9 (2): 259-263.

Djousse, L.; Pankow, J.; Eckfeldt, J.; Folsom, A.; Hopkins, P.; Province, M.; Hong, Y.; Curtis, R. "Relation between dietary linolenic acid and coronary artery disease in the National Heart, Lung, and Blood Institute Family Heart Study". En Am J Clin Nutr; 74: 612-619.

Duperly, J. 2000. "actividad Física y Obesidad". En Acta Médica Colombiana; 25 (1): 31-43.

De Vita, VT.; Hellman, S.; Rosenberg, S. 2000. Cáncer. Principios y práctica de la oncología. Editorial Médica Panamericana. EEUU.

Duperly, J. 2004. "Estilo de vida saludable: un reto que vale la pena". En Revista Colombiana de Cardiología; 11(3).

Elmer, K. et al. 1999. Diagnóstico Microbiológico. (5.ª ed..) Editorial Panamericana. S. A. Bogotá -Caracas-Madrid-México-Sao Paulo.

booksmedicos.org

Enfermo…de la próstata. Liga contra el cáncer seccional Bogotá. Folleto informativo. Bogotá, Colombia

Escobar, I.; Rossi, A. 2003. "La diabetes mal controlada puede costarle sus riñones". En Diabetes Control & Prevención; 4 (2):1-8.

Escobar, I.; Rossi, A. 2003. "Aprendamos sobre la diabetes". En Diabetes Control & Prevención; 4 (2):10-11.

Escobar, I; Rossi, A. 2004. "Sobrepeso y obesidad: La epidemia más grande del siglo XXI". En Diabetes Control & Prevención; 5 (3): 2-14.

"Es tiempo de prevenir". Liga contra el cáncer seccional Bogotá. Folleto informativo. Bogotá, Colombia.

Fábregues, Guillermo. 2006. Manual del paciente hipertenso. A B C de la hipertensión, el colesterol y la diabetes. (2.ª ed.). Sociedad Argentina de Cardiología.

Federación Internacional de Diabetes. 2006. Guía global para la diabetes tipo 2. (1.ª ed.). Medical Trends, SL. España.

Finlay, M.; Diepen, S.; Rajdeep, P.; Johnson, J.; Majumdar, S. 2007. "How evidence-based are the recommendations in evidence-based guidelines". En PLos Medicine; 4(8):1-8.

Florido, C.; Arteaga, J. 2004. Manuales de la Salud, diabetes (1.ª ed..). Círculo de Lectores. Bogotá, Colombia.

Friedman, AN.; Siddiqui, R.; Watkins, BA. 2008. Acute rise of omega-3 polyunsaturated fatty acids during hemodialysis treatment. En J Ren Nutr.; 18:301-313.

Garzón, D.; Agudelo, C.; Pardo, R.; Gaitán, H.; Gómez, P.; Pinilla, A.; Bustos, JC. 2007. Guía de atención de las complicaciones hipertensivas asociadas con el embarazo. Ministerio de La Protección Social. Bogotá, Colombia.

Garzón, M.; Naranjo, N.; Sierra, C.; Llerena, C.; Orjuela, D. 2002. Bacteriologia de Mycobacterium tuberculosis y de micobacterias no tuberculosas: manual de procedimientos. Instituto Nacional de Salud INS. Bogotá.

Gómez, R. "La doble epidemia del siglo XXI". Memorias Tercer Congreso Latinoamericano de Atención Primaria. Junio 2002.

Greenlee, RT.; Murray, T.; Bolden, S.; Wingo, PA. 2000. Cancer statistics, 2000. Ca-A Cancer Journal for Clinicians 50: 7-33.

Diabetes y Embarazo (GEDE): Sociedad Española de Diabetes (SED), Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO) y Asociación Española de Pediatría (Sección de Neonatología). 2006. "Guía asistencial de diabetes mellitus y embarazo (3.ª ed..)". En Avances en Diabetología; 22 (1): 73-87.

Guevara, NV. 2001. "Apoptosis in atherosclerosis: pathological and pharmacological implications". En Pharmacol Res; 44(2): 59-71.

Harrison. 2008. Principios de Medicina Interna (17.ª ed..). Ed.. Mc Graw-Hill. México D. F.

Hayden, MR. 2006. "Atherogenic dyslipidemia". En J Cardiometab Syndr; 1(3):166-7.

Herdman, C.; Sherris, J. 2002. "Planificación de programas apropiados para la prevención del cáncer cervicouterino". 3.ª ed.. Organización Panamericana de la Salud OPS. Estados Unidos de América.

Hermida, RC. 2007. "Influencia de la duración y la frecuencia de muestreo en la medición ambulatoria de la presión arterial". En Rev Esp Cardiol; 60(2):131-8.

Hines, S. 2000. "El manejo intensivo de la diabetes tipo 2". En Patient care; 2 (10): 15-29.

Hines, S. 2001."Tratamiento enérgico de la hipertensión". En Patient Care; 3(14): 11-22.

Ihling, C.; Szombathy, T.; Bohrmann, B.; Brockhaus, M.; Schaefer, H.; Loeffler, B. 2001. "Coexpression of endothelin-converting enzyme-1 and endothelin-1 in different stages of human atherosclerosis". En Circulation.; 104: 864-9.

Instituto de Análisis Clínico. 2004 "El laboratorio en la Diabetes Mellitus".

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Instituto Nacional de Cancerología. 2001. "Guía práctica Clínica de enfermedades neoplásicas". Bogotá, Colombia.

Jiménez, E.; Tortós, J.; Vinocour, M.; Angulo, J.; Jiménez, M.; del Río, L. 2004. "Guías para la detección, el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención". Caja Costarricense de Seguro Social. Costa Rica.

Kanel, W. 2000. "La hipertensión como factor de riesgo para la enfermedad arterial coronaria". En Monitor Médico; 2(7): 17-24.

Katzmarzyk, C.; Church, T.; Blair, S. 2004. "Cardiorespiratory fitness attenuates the effects of the metabolic syndrome on all cause and cardiovascular disease mortality in men". En Arch Intern Med; 164: 1092-1097.

Kinlay, S.; Libby, P.; Ganz, P. 2001. "Endothelial function and coronary artery disease". En Curr Opin Lipidol;12: 383-9.

Koch, F. 2005. "Dislipidemias en el 2005, conceptos actuales". En Revista de la Facultad de Medicina; 6(1): 8-12.

Koneman, E.; Winn, W.; Allen, S.; Janda, W.; Procop, G. et al. 1999. Diagnóstico Microbiológico. (5 ed..) Editorial Panamericana. S. A. Bogotá-Caracas-Madrid-México-Sao Paulo.

Krauss, RM.; Eckel, R.; Howard, B.; Appel, L.; Daniels, S.; Deckelbaum, R. et al. 2000. "AHA Dietary Guidelines: revision 2000: a statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association". En Circulation; 102: 2284-2299.

Labnutrición. Diabetes Gestacional. A:/DIABETES GESTACIONAL LABORATORIO. htm. 2004.

Lajusticia, A. 2003. Colesterol Triglicéridos y su control. (1.ª ed..). Círculo de Lectores. Bogotá, Colombia.

Lama More, RA.; Franch, A.; Gil-Campos, M.; Leis, R.; Martínez, V.; Moráis, A. et al. 2006. "Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra". En An Pediatr (Barc);65(6):607-15.

Las pruebas de laboratorio elemento indispensable para clasificar y controlar el paciente diabético. PACMg -2 Tomo 5 www.drscope.com/pac/mg2t5_p41.htm.

"La tranquilidad de sentirse segura". Liga contra el cáncer seccional Bogotá. Folleto informativo. Bogotá, Colombia.

Liberman, C. 2005. "Aspectos Básicos del Metabolismo Lipídico". En Medwave; 5, (3).

Lilly. 2006. Manejo de su diabetes. Datos básicos acerca de la diabetes. Ely Lilly. And Company. USA.

López Acedo, A.; Flórez, M.; Cambero, M. 2006. "Hipertensión arterial. Documento de apoyo a las actividades de Educación para la Salud. Documento 6". Junta de Extremadura. Mérida, España.

López, J.; Agudelo, C.; Pardo, R.; Gaitán, H.; Gómez, P.; Pinilla, A.; Bustos, J.; Sánchez, C.; Pineda, F. 2005. Guía para la prevención de la enfermedad crónica y mantenimiento de la salud en el individuo sano mayor de 45 años. Ministerio de La Protección Social. Bogotá, Colombia.

López, P. 2005. "Lípidos Y Salud. La disfunción endotelial y su contribución en el crecimiento de las enfermedades cardiovasculares en Colombia". En Iladiba; 6 (2).

Macías, J.; Robles, R.; Herrera, J. 2007. "Recomendaciones para la detección y el tratamiento del anciano con hipertensión arterial". En Nefrología; 27 (3):270-78.

Manual Merck de información médica. A:\SECCIÓN 3 ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, CAPITULO 25 Hipertensión arterial.htm.

Manual Práctico de Hipertensión Arterial. http// hipocrates.tripod.com/cardiologia/hta.htm.

booksmedicos.org

Mancia, G.; Backer, G.; Dominiczak, A.; Cifkova, R.; Robert, F.; Germano, G. et al. 2007. "The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)". Journal of Hypertension; 25:1105–1187.

Manzur, F.; Arrieta, C. 2005. "Estudio sociológico y del conocimiento de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en la Costa Caribe Colombiana (Estudio Caribe)". En Revista Colombiana de Cardiología; 12 (3):122-128.

Márquez-Contreras, E.; Coca, A.; Figuera von Wichmann, M.; División, J.A.; Llisterri, J.L.; Sobrino, J. et al. 2007. "Perfil de riesgo cardiovascular de los pacientes con hipertensión arterial no controlada. Estudio control-project", En Med clin (Barc); 128(3):86-91.

Martínez, Elkin. 2000. "La actividad física en el control de la hipertensión arterial". En: IATREIA; 13(4): 230-236.

Marín, F.; Prada, M. 2003. "Relación del tabaquismo como factor de riesgo para el tipo de evento coronario agudo (IAM vs. angina inestable) en 1.592 pacientes". Bogotá, Colombia. En Revista Colombiana de Cardiología; 10 (7).

Marín, R.; Armario, P.; Banegas, J.; Campo, C.; de la Sierra, A.; Gorostidi, M.; Hernández, R. 2005. "Guía Española de Hipertensión Arterial" En Hipertensión; 22(Supl 2):S1-S84.

Mashima, R.; Witting, PK.; Stocker, R. 2001."Oxidants and antioxidants in atherosclerosis". En Curr Opin Lipidol.; 12: 411-418.

Medina, C. 1995. Algunos aspectos sobre el cribado de cáncer de mama y el posible papel del médico de atención primaria. Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2,3: 119-128.

Mejía, A. 2002. "Utilidad del laboratorio en el control de las dislipidemias". Medellín, Colombia. 33: 41-42.

Ministerio de Protección social. Programa de Apoyo a la Reforma de Salud-PARS. Universidad Nacional de Colombia- Instituto de Salud Pública. Mayo 2007. Guías de promoción de la salud y prevención de las enfermedades en salud pública. Tomo II. Editorial Scripto Ltda. Bogotá, Colombia.

Ministerio de Salud. 2003. Guía de atención de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. Bogotá, Colombia.

Ministerio de salud. 2005. Guía Clínica Diabetes Mellitus Tipo 1. (1.ª ed..). Santiago de Chile, Chile.

Ministerio de salud. 2006. Guía Clínica Diabetes Mellitus tipo 2 (1.ª ed..). Santiago de Chile, Chile.

Molina, R.; Sem, FYC.; SAM FyC. 2006. Hipertensión: manejo de la hipertensión del adulto en la atención primaria (Traducción). Nacional Institute for Health and Clinical Excellence. Granada, España.

Molina, M.; Guija, E.; Ortega, M.; García, L.; González, A.; Alguacil, P. 2006. "Manual de hipertensión arterial en la práctica clínica de atención primaria". Sociedad Andaluza de Medicina de familia-grupo de hipertensión arterial. Granada, España.

Mooradian, AD.; Bernbaum, M.; Stewart, A. 2006. "Narrative review: a rational approach to starting insulin therapy". En Ann Intern Med; 145 (2):125-34.

Mundo Médico S. A. 2002. Avances en Diabetes mellitus Tipo 2. Abbott S. A. Fascículo n.° 2.

Murillo, M.; Alarcón, A. 2006. "Tratamientos psicosomáticos en el paciente con cáncer". En Revista Colombiana de Psiquiatría Suplemento. Vol 35: 92-111.

Murray, P. 2003. Manual of clinical Microbiology. Washington: ASM Press.

Nathan, B.; Buse, J.; Davidson, M. 2006. "Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: A consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy: a consensus statement

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes". En Diabetes Care;.29:1963-1972.

National Cholesterol education Program. 2004. Quick Desk Reference for Primary Care. MercK Sharp Dhome.

Nelson, D. 2002. Leningher Principles of Biochemistry. (4.ª ed..). New York: Worth Publishers.

Nuevas guías del NCEP para el manejo del colesterol. 2001. En JAMA 285: 2486-2497; 2508-2509.

Ojeda, G.; Ordoñez, M.; Ochoa, LH. 2005. "Salud sexual y reproductiva, Resultados encuesta Nacional de demografía y salud". Profamilia. Bogotá, Colombia.

Organización Mundial de la Salud OMS. 1997. Tratamiento de la tuberculosis; Directrices para los programas nacionales. 2.ª ed.. Ginebra: OMS.

OMS/SIH. 2002. "Educación sanitaria en la hipertensión arterial". En Hipertensión; 19 suppl 3:67-74.

Organización Mundial de la Salud. OMS. 2002. Contribución de la comunidad a la atención de la tuberculosis: una perspectiva latinoamericana. Ginebra Suiza.

Organización Mundial de la Salud-Bolivia. 3 de Marzo 2003. Informe "La OMS y la FAO publican un informe de expertos independientes sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas". Oficina de información pública. Ginebra, Suiza.

OMS. 3 Abril 2003 Informe sobre "La incidencia mundial del cáncer podría aumentar en un 50% y llegar a 15 millones de nuevos casos en el año 2020". Ginebra, Suiza.

Organización Mundial de la Salud. OMS. Rockefeller Foundation. 2003. Human Resources Development for TB Control: Report of a consultation held on 27 and 28 August 2003. Ginebra OMS.

Organización Mundial de la Salud. OMS. 2004. Scaling up prevention and treatment for TB and HIV. OMS. Addis Ababa. Etiopia.

Organización Mundial de la salud. OMS. Rockefeller Foundation. 2004. Human Resources Development for TB Control: Report of a consultation held on 27 and 28 August 2003. Ginebra: OMS.

O**rganización Mundial de la Salud**. 2008. "Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: aplicación de la estrategia mundial. Informe de la secretaría". En 61.ª Asamblea Mundial de la Salud; Documento A53/14.

Organización Panamericana de la Salud/OMS. 1987. Control de la tuberculosis: Manual sobre métodos y procedimientos para los programas integrados. Washington, D. F.

Organización Panamericana de la Salud. OPS. 2003. Informe de la IV Reunión de la Comisión Interagencial de las Américas para Detener la Tuberculosis: STOP TB .Santo Domingo RD. OPS.

Overmoyer, B. 1999. Breast cancer screening. The Medical Clinics of North América 83 (6): 1443-1466.

Palacio, D. et al. 2004. Cáncer de piel. Instituto Nacional de Cancerología. No. 239. Bogotá, Colombia.

Pedra Overmoyer, B. 1999. Breast cancer screening. The Medical Clinics of North América 83 (6): 1443-1466.

Pedraza, Y.; Zuluaga, A.; Diaz, M. 2001. "Relación entre el consumo de alimentos-fuente de antioxidantes y la presencia de infarto agudo del miocardio". En Revista Colombiana de Cardiología; 8 (7): 333-338.

Pineda, M.; Matiz, H.; Gutiérrez, O. 1998. Enfermedad Coronaria Manejo Práctico (2.ª ed..). Escuela Colombiana de Medicina. Bogotá, Colombia.

Pinilla, A.; Barrera, M.; Agudelo, J.; Agudelo, C.; Pardo, R. et al. 2006. Guía de atención de la hipertensión arterial. Ministerio de la Protección Social. Bogotá, Colombia.

booksmedicos.org

Piñol, F.; Paniagua, M. 1998. "Cáncer Gástrico: factores de riesgo". En Revista cubana de oncología. Vol 3: 171-179.

Piñeros, M.; Murillo, R. 2004. Incidencia de cáncer en Colombia: importancia de las fuentes de información en la obtención de cifras estimativas. En Revista Colombiana de Cancerología. Vol 8 (1).

Prescott, L.; Harley, J.; Klein, D.; Gamazo, D.; Lasa, I. 2004. Microbiología. Mc Graw-Hill. Madrid, España.

Quesada, A. 2003. "Papel del Laboratorio en el Control y Seguimiento del Paciente Diabético". En Rev. Col. De MQC de Costa Rica; 9 (2):35-40.

Rassu, M. et al. 2001. "Demonstration of Chlamydia pneumoniae in atherosclerotic arteries from various vascular regions". En Atherosclerosis; 158: 73-9.

Rieder, H.; Martin, T.; Myking, C.; Urbanczik, R.; Laszlo, A. et al. 1998. The public health service national tuberculosis reference laboratory and the national laboratory network. IUATLD. Paris, Francia.

Roberts Linda, J.; McCrady Barbara, S. 2003. Alcohol problems in intimate relationships: Identification an intervention. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). EEUU.

Piñeros, M. et al. 2004. Incidencia de cáncer en Colombia: importancia de las fuentes de información en la obtención de cifras estimativas. En Revista Colombiana de Cancerología. Vol 8 (1).

Real, J. T.; González, R. 2006. "Valoración clínica del riesgo de lesión en el pie diabético". En Av Diabetol 22:32-38.

Rieder, H. et al. 1998. The public health service national tuberculosis reference laboratory and the national laboratory network. IUATLD. Paris, Francia.

Rivera, L. 2006. "Capacidad de agencia de autocuidado en personas con hipertensión arterial hospitalizadas en una clínica de Bogotá, Colombia". En Rev Salud Pública (Bogotá); 8(3):235-47.

Robles, N. 2006. "Combinaciones a dosis mínimas en el tratamiento de la hipertensión arterial ¿tienen sentido?". En Nefrología; 26(1):10-15.

Robles, S.; Galanis, E. 2002. El Cáncer de mama en América Latina y el Caribe. OPS.

Rodríguez, R.; Hechavarría, J.; Azze, M. 2001. "Cáncer de piel y ocupación". En Revista cubana medica: 40(4): 266-272.

Rozo, R.; Achiardi, R.; Suárez, A.; Pineda, M.; Verano, R.; Vélez, S. 2002. Hipertensión arterial (1.ª ed.). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, D.C. Colombia. pp 31-39.

Ruiz, A.; Bertolami, M.; Ponte, C.; Marulanda, M.; Barquera, S.; Aschner, P. 2000. Manual de diagnostico y tratamiento de las dislipidemias. ED Atha Comunicação Ltda, Sao Paulo, Brasil.

Sachais, BS. 2001. "Platelet-endothelial interactions in atherosclerosis". En Curr Atheroscler Rep; 3: 412-416.

Schoenhagen, P.; Ziada, K.; Vince, G.; Nissen, S.; Murat, E. 2001. "Arterial remodeling and coronary artery disease: the concept of dilated versus obstructive coronary atherosclerosis". En J Am Coll Cardiol; 38: 297-306.

Sánchez, O.; Sabán, J. 2007. "Pharmacological recommendations in the daily metabolic control of diabetes mellitus type 2. The role of the new insulins". En Rev Clin Esp; 207 (8):411-15.

Santaguida, PL.; Balion, C.; Hunt, D.; Morrison, K.; Gerstein, H.; Raina, P.; Booker, L.; Yazdi, H. 2005. "Diagnosis, prognosis, and treatment of impaired glucose tolerance and impaired fasting glucose". En Evid Rep Technol Assess; 128:1-11.

Sanz Granda, Á. 2007. "Intervención en el control de la presión arterial". En Farmacia práctica; 26(7):98-99.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Serra, X. 2008. "Las enfermedades crónicas representan un importante coste para las empresas y amenazan su sostenibilidad económica". En PriceWaterHouseCoopers.

"Si quiere tener una mejor calidad de vida mantenga una alimentación sana y prevenga el cáncer gástrico". Liga contra el cáncer seccional Bogotá. Folleto informativo. Bogotá Colombia.

Sommers, H.; Good, R. 1985. Mycobacterium. Lennette EH(ed) Manual of Clinical Microbiology, 4th ed., Chap 22. American Society for Microbiology. Washington D. F.

Thompson, P. 2003. "Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease". En Arterioscler Thromb Vasc Biol.;23:1319-1321

Tono, T.; Giraldo, M.; Parra, A.; Pulido, A. 2007. Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública. Ministerio de La Protección Social. Bogotá, Colombia.

Triana, ME. 2001. "La hiperglicemia y sus efectos tóxicos. Un concepto patogénico para la micro y macroangiopatía diabética". En Rev. Cubana Angiología y Cirugía Vascular; 2(2): 131-141.

Tristant, H.; Lefranc, JP.; Massol, J. 1999. Cáncer subclínico de mama. Detección y diagnóstico. Enciclopedia médico-Quirúrgica. Gynécologie, 865-A-15.

"Un lazo de vida nos une. Prevén el cáncer de seno". Liga contra el cáncer seccional Bogotá. Folleto informativo 2005. Bogotá, Colombia.

Viadé, Julia. 2006. EL PIE DIABÉTICO Guía para la prevención, evaluación y tratamiento (1.ª ed..). Ed.. Panamericana. Argentina.

Villegas, A.; Abad, S.; Faciolince, S.; Hernández, N.; Maya, C.; Parra, L. et al. 2006. "Controlling diabetes mellitus and its complications in Medellín, Colombia, 2001–2003". En Rev Panam Salud Publica; 20:393-402.

Visioli, F.; Galli, C. 2002. "Alpha-linolenic acid and cardiovascular disease". En Am J Clin Nutr; 75: 1121.

Walter, Stuart. 2003. Microbiología. Mc Graw-Hill. México.

Walter, Wilson. 2002. Diagnostico y tratamiento de enfermedades infecciosas. Manual moderno. México.

Wiesner, C.; Tovar, S.; Diaz, M.; Pardo, C. 2004. El Cáncer Aspectos básicos sobre su prevención, diagnóstico y tratamiento. Ministerio de Protección Social. Instituto Nacional de Cancerología E.S.E. Bogotá, Colombia.

Willett, W.C.; Colditz, G. A.; Mueller, N. E. 1996 "Estrategias para reducir el riesgo de cáncer", En Revista Investigación y Ciencia:242:36-46.

Wolf, M. y Col. 2002. "Planificación de los Programas Apropiados para la prevención del Cáncer cervicouterino". En Revista Pan American Health Organization (PAHO). Vol 3: 1-80.

booksmedicos.org

5

SALUD OCUPACIONAL

Olga Lucía Orjuela López

INTRODUCCIÓN

El trabajo es una actividad propia del hombre que lo expone a situaciones capaces de causarle accidentes y/o enfermedad profesional, por falta de medidas preventivas, por ausencia de normas, procedimientos y equipos que le brinden seguridad. La educación y entrenamiento del trabajador representa un importante componente de cualquier programa de seguridad y salud ocupacional, por lo que éste aspecto debe formar parte del mismo. La salud ocupacional se encarga, entre otras cosas, de brindar información precisa referente a los riesgos que se pueden encontrar en el trabajo y las acciones necesarias para prevenirlos. Es el mecanismo tendiente a preservar, mantener y mejorar la salud física, mental y social del trabajador y busca fomentar actividades para promover, educar, prevenir, controlar y ayudar en la recuperación y rehabilitación de los trabajadores, además de ofrecerles un ambiente y entorno saludable.

Gracias a los avances tecnológicos y al desarrollo industrial han aparecido nuevos factores de riesgo ocupacional y, como consecuencia, se ha elevado el número de trabajadores que sufren accidentes de trabajo y enfermedad profesional.

Según informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) cada año mueren cerca de 2.2 millones de hombres y mujeres por accidentes de trabajo y enfermedad profesional, aproximadamente 350 000 son accidentes de trabajo y más de 1.7 millones enfermedad profesional. Lo que equivale a 6 000 muertes diarias.

Anualmente suceden 270 millones de accidentes de trabajo y se reportan 160 millones de personas que contraen una enfermedad profesional. 438 000 trabajadores mueren por causa de sustancias tóxicas y se calcula que el 10% de los cánceres de piel se deben a la exposición a sustancias en el trabajo.

Una de las enfermedades que afecta en gran porcentaje a los países de Latinoamérica es la silicosis, enfermedad causada por la exposición al polvo de sílice. 37% de los mineros y el 50% en personas mayores de 50 años.

Para cumplir con los objetivos de la salud ocupacional y evitar que estas situaciones se sigan dando se requiere de la formulación de políticas internacionales, nacionales y en la empresa. Es por eso que existen organismos competentes internacionales, encargados de velar por el bienestar de los trabajadores como la Organización Internacional del Trabajo OIT, la Administración de la Salud y Seguridad Ocupacional OSHA, el Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional NIOSH y entes

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

gubernamentales que reglamentan las normas relativas a la prevención de riesgos laborales, proporcionan información sobre la seguridad laboral, estandarizan las normas y procedimientos para la seguridad en el trabajo e investigan sobre las condiciones que ocasionan enfermedades y accidentes.

A nivel nacional, cada país dicta normas legales para la protección de la salud de los trabajadores dentro del marco de las necesidades en materia de seguridad, salud y medio ambiente laboral.

En la empresa se reglamenta también la salud ocupacional para prevenir, evitar los accidentes de trabajo y la enfermedad profesional. A medida que hay desarrollo industrial y cambios tecnológicos, la empresa crea nuevas estrategias encaminadas a proveer mayor seguridad en el trabajo y un ambiente laboral más sano, lo que se refleja en la disminución notable de estos sucesos.

La educación, promoción, prevención y control de riesgos contribuye no sólo a mejorar la calidad de vida del trabajador, también favorece la actividad empresarial, es decir, aumenta la productividad y solidez de una empresa.

En consideración a lo anterior se requiere fomentar una cultura de seguridad preventiva y de políticas internacionales, nacionales y particulares en la empresa, que se traduzcan en acciones concretas y efectivas, y una legislación sobre seguridad y salud en el trabajo coordinada y vigilada por la representación de miembros de todos los sectores: gobierno, empresarios y trabajadores, que fomenten el diálogo con el objetivo de mejorar la calidad de vida del trabajador y, el desarrollo empresarial.

DEFINICIÓN

Según la OIT, la Salud Ocupacional es "el conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control y recuperación de los trabajadores para protegerlos de los factores de riesgo ocupacionales y ubicarlos en un ambiente de trabajo sano, de acuerdo con sus necesidades fisiológicas". El concepto se puede resumir como las acciones cuya finalidad es la promoción de la salud en el trabajador, para proporcionarle el más alto nivel de bienestar físico, mental, social y espiritual, permitiéndole laborar a gusto y previniendo daños en la salud ocasionados por las condiciones de trabajo y los factores de riesgo ocupacionales.

Para que este objetivo se cumpla, y siguiendo las políticas internacionales y nacionales en seguridad laboral, las empresas organizan un programa de salud ocupacional específico de acuerdo al contexto, la actividad económica y al número de trabajadores, tendiente a preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

Los programas de salud ocupacional se basan en planear, organizar, ejecutar y evaluar las actividades de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad industrial tendientes a velar por la salud de los trabajadores y su ambiente laboral. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la OIT, la salud ocupacional no sólo se ocupa de la prevención y control de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, sino del reconocimiento y control de los agentes de riesgo en el entorno biosicosocial.

booksmedicos.org

DEFINICIONES COMPLEMENTARIAS EN SALUD OCUPACIONAL

Accidente de trabajo

Es el suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo ejecutado por cuenta ajena, y que produce en el trabajador una lesión corporal u orgánica, una perturbación funcional, invalidez o la muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte se suministre por el empleador. Entre los accidentes de trabajo más frecuentes están: las lesiones oculares, fracturas, amputaciones y laceraciones.

Ambiente de trabajo

Es el conjunto de características y condiciones de la ocupación, de la organización y del entorno que rodean al trabajador y, que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador.

Enfermedad profesional

Enfermedad Profesional es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar o que se demuestre su relación con el trabajo. Es resultado de la exposición crónica a un factor de riesgo y consecuencia de las malas condiciones de trabajo.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

La siguiente es la lista de enfermedades profesionales con relación a la actividad económica que desempeña el trabajador.

1. Enfermedades profesionales producidas por los agentes químicos: ejemplo en la fabricación de zinc; fusión de zinc viejo y de plomo en lingotes, fabricación de pilas secas.
2. Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes: por ejemplo asfalto y alquitranado de carreteras, impregnación de la madera con alquitrán o aceite de antraceno.
3. Enfermedades profesionales provocadas por la inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados: la neumoconiosis como el caso de la silicosis, asociada o no, a tuberculosis pulmonar por trabajos expuestos a la inhalación de polvo de sílice libre, trabajos en minas, túneles, canteras, galerías, manipulación de harina, manipulación de algodón, lino y cáñamo.
4. Enfermedades profesionales infecciosas y parasitarias como la helmintiasis, anquilostomiasis duodenal, adquirida por trabajos subterráneos, túneles, minas, galerías, cuevas de champiñones, etc. Enfermedades infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por los animales o por sus productos y cadáveres (trabajos con excretas humanas o animales). Trabajos susceptibles de poner en contacto directo con animales, vectores o reservorios de la infección o sus cadáveres.
5. Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos como las enfermedades provocadas por radiaciones ionizantes donde hay exposición a la acción de los rayos X o de las sustancias radiactivas naturales o artificiales, o a cualquier fuente de emisión corpuscular. Hipoacusia o sordera provocada por el ruido. Enfermedades sistémicas, por ejemplo el cáncer del sistema hematopoyético causado por el benceno cuando se trabaja en la fabricación, manipulación o empleo del benceno.

Riesgo

Es la probabilidad de ocurrencia de un evento generado por una condición de trabajo, por un objeto, material, sustancia o fenómeno que pueda, potencialmente, desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física de la persona, como también en los materiales, equipos o alteración del ambiente laboral y extralaboral.

Factor de Riesgo

Es la existencia de elementos, materiales, instrumentos, fenómenos, condiciones de ambiente, acciones humanas y organización de trabajo, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños físicos o mentales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo. Los factores de riesgo se clasifican en: físicos, químicos, mecánicos, locativos, eléctricos, ergonómicos, psicosociales y biológicos. Su identificación acertada y oportuna, contando con la experiencia del observador, son elementos que influyen sobre la calidad del panorama general de agentes de riesgo. Se deben identificar los factores de riesgo en los procesos productivos, en la revisión de los datos de accidentalidad y las normas y reglamentos establecidos.

booksmedicos.org

FACTORES DE RIESGO

Riesgos biológicos

Grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados, que se pueden encontrar en servicios higiénico-sanitarios, instrumentos, desechos industriales o materias primas y que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al entrar al cuerpo humano. Los animados son virus, hongos, bacterias, parásitos, animales. Los inanimados, agentes de origen animal y de origen vegetal como pelos, plumas, polen, entre otros. Los trabajadores más expuestos a esta clase de riesgo son los trabajadores de la salud, de curtiembres, fabricantes de alimentos y conservas, carniceros, veterinarios y otros.

Riesgos eléctricos

Son factores que hacen parte de sistemas eléctricos de las máquinas, equipos, herramientas e instalaciones locativas, en redes, cajas de distribución e interruptores eléctricos, estática, entre otros, que al tener contacto con el trabajador y, según sea la intensidad de la corriente y el tiempo de contacto, provocan lesiones como quemaduras, choque, fibrilación ventricular. Los trabajadores expuestos son los operarios de sistemas y redes eléctricas.

Riesgos ergonómicos

Son los factores de riesgo que tienen que ver con la postura y adecuación del trabajo y que involucran objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre-esfuerzo, así como posturas y movimientos inadecuados que producen en el organismo fatiga física y lesiones osteomusculares. Estos son: sobre-esfuerzo físico, manejo de cargas, malas posturas, movimientos muy repetitivos, vibración mano-brazo, presión mecánica directa sobre los tejidos corporales, entornos de trabajo fríos, diseño de sillas, comandos, superficies y relaciones de trabajo. Entre los trabajadores más expuestos están las secretarias, operadores de máquinas, cargadores, agricultores, entre otros.

Riesgos físicos

Son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos que, al ser percibidos por las personas, actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y pueden llegar a tener efectos nocivos según la intensidad, tiempo, concentración y exposición. Tales como: ruido, vibraciones, presiones anormales, iluminación, humedad, temperaturas extremas (calor y frío), radiaciones ionizantes y no ionizantes. Los trabajadores mayormente expuestos son los operarios de equipos de RX, los fundidores, trabajadores del vidrio y metalurgia, los operarios que trabajan en aeropuertos, entre otros.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Riesgos locativos o arquitectónicos

Son todos aquellos factores que dependen de las características de diseño, construcción, mantenimiento y deterioro de las instalaciones locativas y que pueden ocasionar daño, incomodidad o lesión en el trabajador al desarrollar su trabajo o daño a los elementos de la empresa. Entre éstos se encuentran pisos, techos, barandas, plataformas, paredes, escaleras, andamios defectuosos, muros, puertas, ventanas en mal estado, desorden, desaseo, falta de señalización. Todos los trabajadores, en cualquier actividad económica, pueden estar expuestos a este factor de riesgo si las instalaciones no cumplen las condiciones adecuadas.

Riegos mecánicos

Son aquellos factores de riesgo que se encuentran básicamente en los puntos de operación como objetos, máquinas, equipos, herramientas y operaciones con transmisión de fuerza que pueden causar accidentes de trabajo por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, ausencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles y salientes, falta de herramientas de trabajo y elementos de protección personal. Puede producir lesiones corporales tales como cortes, abrasiones, punciones, contusiones, golpes por objetos desprendidos o proyectados, atrapamientos, aplastamientos, quemaduras, etc. Los trabajadores expuestos a esta clase de riesgo son operarios de máquinas, equipos o herramientas mecánicas, por ejemplo, un operario de montacargas, operarios que manipulen herramientas manuales (motorizadas o no), maquinaria (Ejemplo: fresadoras, lijadoras, tornos, taladros, prensas, etc.), manipulación de vehículos, utilización de dispositivos de elevación (grúas, puentes grúa, etc.).

Riesgos psicosociales

Los factores de riesgo psicosocial consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, como también las capacidades del trabajador, sus necesidades, los hábitos, su cultura, su entorno social y su situación personal fuera del trabajo, que en un momento dado pueden influir en la salud, rendimiento, productividad laboral y satisfacción personal. Por otro lado, afectan también las condiciones de vida de los trabajadores y de su núcleo familiar. Los factores de riesgo psicosocial afectan el organismo originando patologías sicosomáticas y emocionales. Por ejemplo, se han desarrollado investigaciones en las que se demuestra la causalidad entre la exposición ocupacional al estrés y la prevalencia de efectos cardiovasculares como la angina de pecho. Entre los trabajadores expuestos a esta clase de riesgo se encuentran los ejecutivos de grandes empresas con gran responsabilidad.

Riesgos químicos

Son aquellos elementos y sustancias que por una exposición no controlada entran en contacto con el organismo humano, ya sea de manera directa o indirecta (que la perso-

booksmedicos.org

na misma no está realizando la labor) y por cualquier vía ya sea inhalada, absorción o ingestión y pueden provocar intoxicación.

Las sustancias de los factores de riesgo químico se clasifican según su estado físico y los efectos que causen en el organismo. Estos son: gases y vapores, aerosoles, partículas sólidas (polvos, humos, fibras), partículas líquidas (nieblas, rocíos), líquidos y sólidos. Las labores en las que está presente el riesgo químico son las que impliquen manipulación de sustancias químicas como actividades docentes y de investigación en laboratorios, operaciones de fundición, operaciones de soldadura (exposición al humo), aplicación de plaguicidas, entre otros.

OBJETIVOS DE LA SALUD OCUPACIONAL

Los objetivos de la salud ocupacional son:

- Fomentar el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud del trabajador.
- Prevenir los daños para la salud del individuo derivados de las condiciones del trabajo.
- Proteger al trabajador contra los riesgos relacionados con factores de riesgo físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y locativos en el lugar de trabajo.
- Eliminar y controlar los agentes nocivos para la salud del trabajador en el lugar de trabajo.

En resumen los objetivos son: mantenimiento de un medio laboral sano, trabajar con seguridad y proteger la salud física, mental y social del trabajador.

ENFERMEDAD PROFESIONAL

La disciplina dedicada a la prevención de enfermedades en salud ocupacional es la Higiene Industrial, mientras que la disciplina que se especializa en la atención, curación y rehabilitación de los trabajadores afectados es la Medicina del Trabajo.

La Higiene Industrial es el conjunto de técnicas y procedimientos que estudia el medio ambiente físico, químico o biológico, es decir las características del proceso productivo del trabajo en que está inmerso el trabajador, con el objeto de prevenir la enfermedad profesional.

Los estudios han demostrado la relación causa-efecto existente entre el trabajo que se desarrolla y el desencadenamiento de una enfermedad profesional. La mayoría de enfermedades pueden pasar inadvertidas durante mucho tiempo por que no se presentan signos ni síntomas evidentes. Es por ello que la manera de abordar el problema es desde la "prevención".

Desde el punto de vista higiénico no en todos los trabajos existe el riesgo de enfermedad. Los factores que la desencadenan son:

- La concentración del agente contaminante en el ambiente de trabajo, ya que si dicha concentración se mantiene por debajo de los valores ("valores máximos

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

tolerados") de los agentes físicos, químicos y biológicos, el riesgo se considera controlado.

- El tiempo de exposición: a mayor tiempo, más riesgo.
- Las características personales de cada individuo: la biología, la genética y las condiciones de vida de cada persona hacen que el mismo ambiente de trabajo, con los mismos factores de riesgo afecten a cada trabajador de distinta manera. Los contaminantes no actúan igual en todos porque hay personas más susceptibles a determinadas sustancias, por lo tanto es posible que haya personas que desencadenen la enfermedad y otras que no. Las medidas preventivas se aplican para todas las personas independientemente de si son sensibles o no.
- Si existen varios agentes contaminantes: este factor aumenta la posibilidad de aparición de enfermedad profesional, aspecto que se debe tener en cuenta a la hora de establecer los valores límites tolerados.

La Medicina del trabajo es la disciplina de la salud ocupacional que tiene por objeto el estudio, tratamiento y prevención de las enfermedades profesionales, el tratamiento y seguimiento de las lesiones producidas por los accidentes de trabajo y la valoración de la capacidad para el desempeño laboral. Usa cuatro componentes: la prevención, la clínica, la legislación y la investigación.

Es así como realiza las siguientes actividades:

- Exámenes médicos, clínicos y paraclínicos de ingreso, ubicación y retiro del trabajador.
- Actividades de vigilancia epidemiológica para accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
- Actividades de educación en salud para prevenir la enfermedad profesional y el accidente de trabajo.
- Analizar e investigar la toxicidad de materias primas que son nocivas para la salud.
- Organizar los servicios de primeros auxilios.
- Registrar datos de morbilidad y mortalidad de los trabajadores.
- Realizar actividades de rehabilitación y reubicación de personas con incapacidad temporal y permanente parcial.
- Ubicación de los trabajadores en el puesto de trabajo adecuado de acuerdo a sus condiciones físicas y psicológicas, para elevar el nivel de satisfacción laboral.
- Visitar los puestos de trabajo para detectar riesgos laborales y establecer los correctivos necesarios.
- Fomentar actividades de recreación y deporte.

Prevención de enfermedad profesional

En la prevención de enfermedad profesional es necesario e importante conocer la historia natural de la enfermedad, ya que se puede precisar el momento oportuno para aplicar las medidas preventivas o curativas indicadas.

En la etapa preclínica de la enfermedad el nivel de prevención es PRIMARIO. Aquí las acciones están encaminadas a la Promoción de la Salud, prevención de la

booksmedicos.org

enfermedad y protección específica. Estas acciones se hacen a través de la investigación y educación para la salud. Es decir que conociendo el factor de riesgo presente en el lugar de trabajo, se pueden realizar las actividades preventivas. La Promoción de la Salud se hace mediante educación para la salud sobre como adoptar estilos de vida saludable en el trabajo y, acciones específicas que mejoren la calidad de vida de la población trabajadora. La prevención específica se basa en inmunizaciones para el caso de enfermedades transmisibles y establecimiento de normas para evitar accidentes y enfermedades no sólo en el trabajo sino en el hogar o la calle.

El nivel preventivo SECUNDARIO en la etapa clínica se basa en el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno. Estas acciones se consiguen mediante el tamizaje poblacional o screening test, con el que se obtiene un dato de la prevalencia de la enfermedad investigada.

El tamizaje poblacional se usa para:

- Programas de detección precoz de enfermedades profesionales.
- Determinación de prevalencia e incidencia de enfermedad profesional.
- Planeación de los servicios de salud ocupacional.
- Investigación en salud ocupacional.
- Programas de acción y vigilancia epidemiológica.

Otra medida preventiva es la aplicación de productos terapéuticos en el periodo patogénico o de expresión clínica, porque busca detener el proceso de la enfermedad o limitar las complicaciones o secuelas del padecimiento.

Para que el individuo y la población trabajadora reconozcan, acepten y adopten estas acciones médico-preventivas, deben ser acompañadas de actividades de educación para la salud por parte de personal especialista en salud ocupacional.

El objetivo de la prevención secundaria es evitar que la enfermedad profesional progrese, limite o se produzca invalidez. Por eso aquí se realiza diagnóstico y tratamiento adecuado en el enfermo.

El nivel de prevención TERCIARIO se aplica en la resolución de la enfermedad y busca minimizar o aminorar el daño y los efectos adversos de la enfermedad profesional, esto se obtiene mediante la rehabilitación, la vigilancia epidemiológica, el manejo terapéutico y la búsqueda de nuevos casos. Las actividades específicas que se realizan son terapia física, terapia ocupacional, terapia psicológica, con el objeto de brindar al trabajador su adaptación al medio, para que se sienta útil a la sociedad.

ACCIDENTE DE TRABAJO

La disciplina que estudia el accidente de trabajo es la Seguridad Industrial. El enfoque que le da es preventivo, estudiando las causas, o sea, por qué ocurren los accidentes, sus fuentes o actividades comprometidas en el accidente, los agentes o medios de trabajo participantes, su tipo o como se producen o desarrollan los hechos que condujeron al accidente.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Para realizar la prevención se debe partir de que los accidentes tienen causas que los originan y que se pueden evitar al identificar y controlar esas causas. La ocurrencia de los accidentes se debe a realización de actos incorrectos o a maquinaria, herramientas o equipos que no cumplen las condiciones optimas de seguridad.

Las causas pueden ser directas, básicas o de origen ambiental.

Las causas directas son:

- De origen humano: es la acción, acción insegura o falta de acción por parte del trabajador que lo lleva al accidente. No toda acción insegura conduce a un accidente, pero la repetición de un acto incorrecto puede producir un accidente.
- De origen ambiental: es la condición del ambiente laboral (condición insegura) que contribuye a la ocurrencia del accidente. No todas las condiciones inseguras producen accidentes, pero la permanencia de una condición insegura puede producir el accidente.

Las causas básicas son:

- Origen humano: explican por qué la gente no actúa como debiera. Por ignorancia cuando no sabe o desconoce sobre la labor. Por incapacidad física o mental es decir cuando no puede realizar la labor. Por resistencia a realizar el trabajo, ya sea por falta de motivación, por irresponsabilidad, por tensión o agresividad.

Causas de origen ambiental: muestran porqué existen condiciones inseguras.

- Por normas inexistentes.
- Por normas inadecuadas.
- Falta de mantenimiento o desgaste en equipos, herramientas y máquinas.
- Diseño o fabricación defectuosa de equipos, herramientas o máquinas.
- Uso inadecuado de equipos, herramientas o máquinas.
- Acción de terceros.

Prevención y control de accidentes de trabajo

La prevención en el trabajo se basa en controlar o reducir el riesgo y para ello se debe realizar un diagnóstico de las condiciones de salud y trabajo.

booksmedicos.org

DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO Y SALUD

Condiciones de trabajo

Son las circunstancias en las cuales se desarrolla la actividad del trabajador.

Para analizar las condiciones de trabajo se:

- Elabora un listado de máquinas, equipos y herramientas.
- Elabora un listado de insumos y sustancias.
- Elabora y actualiza el listado de residuos y desechos industriales.
- Elabora y actualiza el panorama de factores de riesgo.

Las actividades de condiciones de trabajo son:

- Monitoreo ambiental de los factores de riesgo presentes en el ambiente laboral tal como temperatura, iluminación y ruido, entre otros.
- Inspecciones de seguridad para comprobar la efectividad y buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos.
- Programa de mantenimiento preventivo y correctivo: toda máquina, herramienta o equipo, debe tener una ficha técnica que contenga información sobre los peligros potenciales y los sistemas de prevención y protección.
- Programa de equipos de protección personal: de acuerdo con los factores de riesgo detectados en el trabajo se debe suministrar los elementos de protección personal, llevando un control de suministro, utilización y reposición.

- Demarcación y Señalización de áreas: con esta actividad se organiza el área de trabajo, debe incluir los sitios de almacenamiento, circulación y operación. La señalización se hace a las áreas, equipos, materia prima, extintores, vías de acceso y salidas, entre otros.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Señal: Uso Obligatorio de Casco

Plan de emergencias

- Elaboración de fichas técnicas de sustancias químicas que deben contener información como nombre de la sustancia, sinónimos, propiedades físico-químicas, control de emergencias, atención de urgencias, rotulación, efectos sobre el organismo, almacenamiento y prevención.
- Elaboración del Manual de Normas de Seguridad para operar correctamente las herramientas, equipos y máquinas.
- Programa de saneamiento básico: que incluye suministro de agua potable, instalaciones sanitarias, tratamiento y eliminación de desechos, disposición de basuras y sitios de consumo de alimentos.
- Programa de orden y aseo que tiene por objeto fomentar el orden y aseo en el sitio de trabajo y así disminuir los accidentes de trabajo.
- Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Investigación de accidentes de trabajo que se hace mediante un registro y análisis de las causas que originan los accidentes de trabajo, para implementar las medidas correctivas y preventivas y así evitar que se presenten nuevos casos.

Condiciones de salud

Para analizar las condiciones de salud se:

- Elabora un registro del trabajador, que contenga datos como nombre, edad, sexo, ocupación y tiempo en el trabajo.
- Elabora un registro de incapacidades y consulta médica de los trabajadores.
- Elabora un registro de condiciones de salud de los trabajadores.

Las actividades de condiciones de salud son:

- Elaboración de Historia Clínica Ocupacional.
- Exámenes médicos ocupacionales: se debe realizar exámenes médicos.

booksmedicos.org

PREVENCIÓN Y CONTROL

La prevención empieza por la vigilancia y el cumplimiento de las normas legales que, en materia de seguridad industrial, existan en un país y específicamente en una empresa. La empresa debe fomentar una cultura orientada hacia la prevención que ubique la seguridad en el trabajo, como componente fundamental del proceso administrativo laboral.

En segundo lugar la prevención se basa en acciones que permitan eliminar o controlar los factores de riesgo que produzcan accidente o enfermedad, como las siguientes:

- Elaborando el panorama o mapa de riesgos para obtener información sobre los procesos de trabajo, condiciones de trabajo, riesgos laborales, el ambiente laboral, exposición a agentes dañinos.
- Identificando los agentes de riesgo físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos, mecánicos, eléctricos, locativos, mediante inspecciones al lugar de trabajo.
- Evaluando con la ayuda técnica la magnitud de los riesgos.
- Conceptuando sobre las instalaciones, equipos, herramientas y maquinaria, para determinar los riesgos que pueden ocasionar accidente o enfermedad.
- Comprobando la efectividad y funcionamiento de los equipos de seguridad.
- Implantando sistemas de control para los riesgos existentes.
- Capacitando al personal en la labor que va a desempeñar.
- Implementando el mantenimiento preventivo de equipos, máquinas, herramientas, instalaciones locativas y redes eléctricas.
- Proporcionando los elementos de protección personal al trabajador previo análisis de las características técnicas y diseño.
- Investigando los incidentes, enfermedades y accidentes de trabajo.
- Elaborando planes y procedimientos de emergencia.
- Señalizando y demarcando las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento, vías de circulación, salidas de emergencia, resguardo, zonas de resguardos y zonas peligrosas.
- Verificando la aplicación de sistemas de control de los riesgos laborales en la fuente y en el medio ambiente.
- Capacitando al trabajador sobre la normatividad, procedimientos seguros de trabajo y medidas de prevención de riesgos ocupacionales.

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, R. 2002. Salud Pública y Medicina Preventiva (3.ª ed.). Manual Moderno. México

Ayala, C. 1999. Legislación en salud ocupacional y riesgos profesionales. Ediciones Salud Laboral. Bogotá-Colombia

ARP Colpatria. 2002. Conceptos básicos en salud ocupacional. Bogotá, Colombia.

Blanco, R; Maya, J. M. 2006. Salud Pública. Corporación para Investigaciones Biológicas. Tomo 1. (2.ª ed.). Medellín, Colombia.

Compendio de normas legales en salud ocupacional. 2002. ARSEG. Bogotá, Colombia.

Diccionario MAFPRE de seguridad integral. 1993. Fundación MAFPRE estudios. Editorial MAFPRE. Madrid, España.

Enciclopedia de salud y seguridad en los trabajos. 1999. Tomos I - IV. OIT- Oficina Internacional del Trabajo. Ministerio de Trabajo y asuntos sociales.

Duran, L. F. 1999. "El nuevo marco de la prevención de riesgos laborales y el cambiante mundo del trabajo" En Prevención, Trabajo y Salud. 4-9.

González, G.; Letayf, J. 1994. Seguridad, Higiene y Control Ambiental. Editorial Mc Graw-Hill. México.

Harrison, T. 2005. Principios de Medicina Interna. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana. Madrid, España

Keith, D. 1984. Seguridad Industrial. Mc Graw-Hill. México.

Marset, V. 1995 Salud pública. Mc Graw-Hill Interamericana. México.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. 1995. Conozca el Sistema General de Riesgos Profesionales. Colombia.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. 1994. Salud Ocupacional, Manual guía III. Bogotá, Colombia.

Organización Internacional del Trabajo OIT. Abril de 2005 Informe sobre seguridad en el trabajo. Ginebra, Suiza.

OIT/OMS. 1984. Informe del Comité Mixto OIT/OMS sobre Medicina del trabajo, Novena Reunión. Ginebra Suiza.

Organización Panamericana de la Salud. 1999. Enfermedades ocupacionales. Guía para su diagnóstico. Publicación científica Nº 480. Washington D. F.

Ranchal S. A. 2003. "Las enseñanzas sobre la prevención de riesgos en el trabajo" en Prevención, Trabajo y Salud. 23: 6-19.

Seguro Social, Protección laboral Administradora de Riesgos Profesionales. 2002. Guía para la elaboración del programa de salud ocupacional de empresa. Bogotá, Colombia.

Téllez, M. 1996. Salud ocupacional, conceptos básicos. Ministerio de Salud. Bogotá, Colombia.

booksmedicos.org

ÍNDICE ANALÍTICO

A

Abstemios 244
Abuso de sustancias 198
Accidentes cerebrovasculares 301, 339
Aceites poliinsaturados 365
Ácido lisérgico 215
Ácido nicotínico 298, 369
Acidosis 89, 93
Acido úrico 334, 369
ACV 301, 329, 331
Adenitis 74, 93, 404, 415
Adenopatías 79
Adenovirus 116, 121, 298, 314
Adicción 198, 289
Adinamia 299, 300
ADN 75, 83, 372, 394, 403
Adolescencia 148
Adulto joven 148, 291
Adulto mayor 56, 291
Adulto medio 291
Aedes aegypti 79
Aeromonas 90,
Agente etiológico 90, 110, 124, 188, 190
Agentes nocivos 431
Agua de arroz 93, 100
AIEPI 61, 98, 109, 117, 121, 143
Albert Calmette 415
Alcohol etílico 242
Alcohólicos Anónimos 251, 261, 277
Alcoholismo 242, 247
Alcoholock 257
Alexitimia reactiva 377
Alimentos estables 107
Almacenamiento de los alimentos 107
Alquitrán 267
Alucinógenos 199, 215
Alvéolos 114
Ámbitos de prevención 229
Amebas 90, 95
American Public Health Association 101
Anaplasia 373
aneurisma 267, 359
Anfetamina 199
angina de pecho 326, 330, 430
Angina de Vincent 117
Antibióticos 46, 88, 92, 100, 125
Anticoncepción de emergencia 173
Anticonceptivos orales 156, 327, 385
Anticuerpos 67, 71, 93, 169, 191, 311, 403
Antidiarreicos 88, 100
Antiespasmódicos 100
Antígeno 67, 92, 390
APHA 101
Atención Primaria de Salud 293
Ateroesclerosis 270, 314, 331, 349, 358, 364
AUDIT 259
Ausubel 6
aprendizaje significativo 12
Autocuidado 26, 46, 149, 151, 315, 322, 347, 423
Autoexamen del seno 381
Autoexamen de piel 395

B

Bacilo Calmette-Guérin 406
Bacilo de Koch 397
Baciloscopia 398 402, 413
Bacterias 91
Bacteriemia 82, 92
Bandura 9, 10, 25
Basuco 214
BCG 70, 85, 111, 406, 415
Bebedores sociales 245
Becegeitis 74, 415
Betabloqueadores 340
Bienestar físico 41, 62, 426
Biguanidas 311
Biología 42, 94, 432

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Bordetella pertussis 76, 122
Bronquios 114
Bronquitis 121
Burrhus Frederic Skinner 9

C

CAGE 249, 258, 261
Calidad de vida 27, 30, 44, 56, 101, 229, 278, 291, 307, 345, 372, 409, 424, 433
Calmette Guerin 73
Cambio social 31
Camilla Guérin 415
Campylobacter 90, 94
Cáncer de cervix 192
Cannabis sativa 213
Carbohidratos 138
Carbonatación 103
Carcinógenos 374
Caries dental 132
Carrillos 129
Carta de Ottawa 27, 48, 58
CATE 249
Cavidad oral 129
Cefalea 77, 81, 91, 120, 191, 247, 330, 401
Células basales 393
Células ciliadas 122
Células escamosas 393
Células malignas 193, 373, 387
Células vero 81
Celulitis 82
Cepa 0157 94
Cepa L Pasteur/2061 81
Cepa OKA 80
Cepa Pasteur (PV) 81
Cervarix 84
Cervicitis 189
Cérvix 65, 170, 190, 270, 294, 380, 418
Cetoacidosis 119, 300
Cetonuria 305
Chancro 184, 187
Chlamydia pneumoniae 122, 423
Chlamydia trachomatis 182, 190, 385
Cirugía ambulatoria 178
Citología vaginal 386
Claudicación intermitente 301
Claviceps purpurea 215
Clonalidad 373
Cloración 96, 102
Clostridium difficile 90
Clostridium perfringens 95
Clostridium tetani 76
Clubes para diabéticos 316
Clubes seguros (Safe clubbing) 256
Cocaína 201, 213
Cólera 69, 79, 84
Colesterol 267, 304, 313, 348, 350, 361, 370
Colitis 94
Colposcopia 386
Comportamiento 3, 15, 23, 38, 44, 51, 147, 168, 183, 193, 216, 223, 237, 240, 253, 270, 282, 300, 313, 320, 348, 373, 409
Condón 153, 160, 181, 195, 385
Conducta 3
Conductismo 8, 57
Condylomata acuminata 83, 184, 192
Conferencia de Adelaide 48
Conferencia de Sundsvall 48
Conjuntivitis 82, 189
Consecuencias del alcoholismo 247
Consecuencias del tabaquismo 269
Consejería en planificación familiar 179
Consejería Familiar 239
Consentimiento informado 176, 178, 179
Constructivismo 13, 57
Consumo de agua 87, 93, 101, 361
Contagio parenteral 195
Contaminación 44, 88, 104, 112, 210, 282
Control de la tuberculosis 398, 409
Control prenatal 185, 196
Coprocultivo 90
Coprológico 90, 107
Coproscópico 90
Coqueluche 69
Coronavirus 116, 122
Corticoides 74, 314
Corynebacterium 76, 107, 117
Crack 201, 214, 221
Crash 216
Creatinina 334
Crisis de abstinencia 199
Cuidado personal 55, 410
Cultura 43
Currículo 14

D

D. Clemente 272
Déficit aislado de HDL 354

booksmedicos.org

De la Fuente 259, 418
Delirium tremens 247
Dependencia física 200, 247, 268
Derechos sexuales 179
Derrame pleural 112, 404
Deshidratación 88, 93, 299
Desinfección 102
Desintegración escolar 208
Desnutrición 111
Detección precoz 341, 374, 433
Dewey 4, 10, 11
De Zubiría 4
Diabetes gestacional 296
Diabetes 292, 305, 314, 335, 349, 352, 364, 371, 401, 417, 423
Diafragma 115, 171
Diagnóstico precoz 55, 294, 376, 393, 433
Diarrea 75, 87, 94, 95, 106, 144, 216, 269, 303, 379, 389, 405
Diastólica 324, 333, 340
Didáctica 5
Dientes 103, 128, 133, 141, 185, 219, 270, 280, 317, 410
Dieta 320, 336, 375, 391
Difteria 65, 73, 117
Disentería 92, 93, 95
Disfagia 119
Disfonía 118, 218
Dislipidemias 56, 294, 335
Disnea 123, 330, 404
Diuréticos 298, 340
Donovania gramulomatis 184
Dosificación 71
DOTS 398, 411
DOTS/TAES 398, 399
Drogodependencia 200

E

Eclampsia 327, 331
ECNT 292, 293
Ecocardiografía 335
E. coli 88, 94, 124
Edad de vacunación 71
Educación
  bancaria 12
  para comprensión 14
  popular 33
Educación comunitaria 99
Educación de la sexualidad 151
Educación del paciente 307
Educación para la Salud 24, 37, 85, 101, 125, 278, 335, 371
  comunicación persuasiva o KAP 25
  Enfoque informativo 25
Educación sexual 63, 147, 183, 288
Edward L. Thorndike 8
Efectos adversos 86, 152, 177, 245, 411, 433
Efectos colaterales 74, 84
Efectos post vacunales 86
Ejercicio 307, 338, 375
Ejercicio físico 362
Electrocardiograma 335
Electrólitos 334
Elementos de protección personal 196, 430
Eliminación de excretas 108
ELISA 91, 94, 96
Embarazo ectópico 182, 267
Endocarditis 82
Endoscopia 389
enfermedades crónicas 25, 62, 221, 292, 342, 422
Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) 292
Enfermedades inmunoprevenibles 65, 67
Enfermedades no infecciosas 44
Enfermedades prevenibles 28, 65
Enfermedad gingival 132
Enfermedad infectocontagiosa 399
Enfermedad inflamatoria 88, 170, 171
Enfermedad neumocócica 82
Enfermedad periodontal 128, 132, 303
Enfermedad profesional 425, 431
Enfermedad tuberculosa 401, 409
Enseñanza-aprendizaje 5
Enseñar-aprender 15
Entamoeba histolytica 90, 95
Enterotoxinas 88, 91
Entorno biosicosocial 426
Epiglotitis 72, 118
Epistaxis 330
EPOC 270, 271
Epstein Barr 117
Eritema multiforme 74
Error dietético 352
Erupción cutánea 187, 369
Erythroxylon 213
Escherichia coli 90, 94
Escuela de Frankfurt 5

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Escuela Saludable 50, 58
Escuelas Promotoras de Salud 50
Espasmos 76, 92, 215
Esquema de vacunación en adultos 72
Esquema de vacunación en niños 71
Estado patológico 427
Estatinas 369
Esterilización 73, 175
Estimulación de la inmunidad celular 111
Estimulantes anfetamínicos 197
Estímulo 4, 25, 43, 63, 198
Estrategia AIEPI 61, 98, 117
Estrategias de prevención selectiva 255
Estrategías y métodos de prevención y promoción de la salud 251
Estudios hormonales 335
Examen de pelvis 386
Exantema 75, 79
Exposición crónica 427
Exposición no controlada 430

F

Factores ambientales 112, 381, 388, 391
Factores de riesgo 26, 35, 44, 54, 97, 133, 147, 184, 195, 205, 236, 243, 287, 319, 335, 355, 372, 393, 408, 426, 437
Factores determinantes de la salud 37, 44
Factores individuales 111
Factores sociales 111
Factores socioculturales 53
Faringe 114
Faringitis 117, 189
Fármacos diabetogénicos 314
Fases de abandono del tabaco 274
Fibratos 369
Fiebre amarilla 65, 84
Fiebre tifoidea 79, 92
Filariasis 177
Flavivirus 79
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia 98, 109
Fondo de Población de la ONU 147
Formaciones fibroquísticas 380
Fosfatasa ácida prostática 393
Fracciones víricas 69
FTA ABS 188

G

Gardasil 84
Gastroenteritis 91, 92
Gen E-caderina 388
Giardia lamblia 90, 96
Glándulas salivales 78, 129
Glicemia 304, 305, 335
Globulinas 67
Glomerulonefritis 327
Glucosuria 305
Gonorrea 182, 184, 188
Grabadoras de presión 332
Granuloma inguinal 191
Grasas 138, 338, 353
Grasas neutras 350
Grasas omega 3 369
Grasas saturadas 309, 365, 368
Gripe 81, 85
Grupo psicoeducativo 377
Guillain–Barré 75

H

Hábito intestinal 63, 389
Hábitos saludables 28, 46, 62, 99, 335, 371, 416
Hachis 213
Haemophilus ducrey 184, 191
Haemophilus influenzae 65, 76, 111, 118
Helicobacter pylori 388
Hematuria 330, 405
Hemoglobina glicosilada (HbA1c) 305
Hemograma 334
Hemorragias 79, 219, 303, 331, 359
Henry E. Sigerist 47
Hepatitis 65, 75, 77, 216
Hernán San Martín 43
Heroína 201, 216
Herpervirus 190
Herpes 80, 182, 190
Hidronefrosis 327
Higiene 25, 55, 85, 98, 125, 219, 320, 401, 426, 436
Higiene Industrial 431
Higiene personal 95, 105
Higiene y seguridad industrial 426, 436
Hipercolesterolemia aislada 352
Hiperplasia prostática 391
Hipersensibilidad 167, 173

booksmedicos.org

Hipertensión arterial 218, 243, 292, 319, 331, 349, 358, 369, 420
Mitos y Creencias 344
Hipertrigliceridemia 349, 356, 365
Hipoclorito de sodio 103
Hipoglicemia 300, 302, 320
Hipoglicemiantes 311
Hipolipemiantes 369
Hiponatremia 89
Hisopados réctales 91
Historia Clínica Ocupacional 436
HPC-1 391
HPV 145, 385
Huésped 51, 400

I

Ictericia 77, 79, 188
Infartos cardíacos 301
Infecciones de transmisión sexual - ITS 182
Infección gonocócica 188, 189
Infección Respiratoria Aguda - IRA 61, 112
Epidemiología 109
Factores predisponentes 110
Faringitis 117, 189
resfriado común 115
Influenza 69, 81, 121
Informe Lalonde 44, 47
Ingeniería genética 69
Inhibidores de la alfa glucosidasa 311
Inhibidores de la HMG-CoA 369
Inmunidad 52, 67
Inmunización 55, 66, 84, 112, 144, 372, 415
Inmunoglobulina antirrábica humana 81
Inmunoglobulinas 67
Insuficiencia cardíaca 112, 157, 220, 271, 330, 341
Insulina 142, 267, 295, 308, 315, 323
Insulinoterapia 311
Integridad anatomofuncional 52
Interferón 67, 400
Intervención comunitaria 225, 236, 237
Intervención dietética 313
Intervención social 29
Intoxicación 95, 197, 214, 246, 261, 431
Investigación-Acción participativa 28, 29
La IAP en América Latina 33
Investigación cualitativa 29
Investigación cuantitativa 29, 33
Investigación epidemiológica 37
Investigación social 29, 37
IRA 56, 110, 127
Ira Shor 5
Irregularidades menstruales 163, 174
Islotes de Desarrollo 34
Isonatremia 89
Isquemia 330, 357, 359
ITS y agentes causales 184
Ivan Pavlov 8

J

Jean Nicot de Villemain 263
Jerome Brunner 13
John B. Watson 8
John Dewey
Experimentalismo 10

K

Kershenovich 259
Kurt Lewis 29

L

Laringe 114, 271
Laringitis 118
Lavado broncoalveolar 402
Lavado de manos 97, 104, 106, 111, 125
LCR 405
Leavell y Clark 53
Lengua 129
Lesión premaligna 376
Lesión primaria 187, 400
Ligadura tubárica 175
Linfadenitis 74, 190
Linfadenitis supurativa 74
Linfocitos T y Linfocitos B 193
Linfogranuloma Venéreo 184, 190
Líquido cefalorraquídeo 404, 405
Luis Salleras 41
Luz ultravioleta 103, 394

M

Macrófagos 67, 359
M. africanum 399
Malabsorción 62, 88
Mamografía 380

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Manifestaciones clínicas 29, 35, 53, 87, 96, 110, 188, 269, 400
Manipulación de alimentos 104, 144
Mantoux 407
Marginalidad 31, 34
Marihuana 201, 213
MAST 249
Materia fecal 88, 108
M. bovis 399
Medicación 307, 311
Medicina comunitaria 28
Medicina del Trabajo 431
Medidas Farmacológicas 340
Medio ambiente 53
Medios de comunicación 20, 50, 85, 148, 224, 254, 276, 415
Melanocitos 393, 394
Melanoma 375, 393
Meningitis 52, 65, 194, 405, 415
Meningococo 69, 80
Metástasis 373
Metodología 41, 320, 343
Metodología educativa 15
Métodos cuantitativos 29
Métodos de enseñanza 3
Métodos de planificación familiar 154
Mezcalina 215
Micobacterias 406, 415, 419
Microalbuminuria 306, 335
Microorganismos 26, 46, 66, 87, 102, 124, 182, 242, 403
Miliar 406
Milton Terris 42
Minerales 141
M. microti 399
Modelos de prevención 225
Modelos pedagógicos 3
Moraxella catarrhalis 118, 121, 123
Morbilidad 38, 50, 65, 98, 110, 263, 325, 358, 390, 432
Mortalidad 38, 50, 61, 79, 98, 109, 263, 292, 301, 317, 340, 348, 358, 367, 388, 398, 415, 432
Movilización social 85, 145
Músculos masticatorios 131
Mycobacterium 399, 419, 424
Mycobacterium bovis 73

N

Nariz 113
Necrosis tumoral 400
Nefritis crónica 327
Nefropatía 295, 318, 327
Neisseria 80, 118, 182
Neumococo 69, 82
Neumonia 123, 61, 77, 82, 109, 127
Neuropatías 301
Neurosifilis 188
Nicotina 266
NIOSH 425
Niveles de prevención 54
Nutrición y Salud oral 137

O

Ocio sin alcohol 256
Ogawa Kudoh 403
OMS 26, 41, 58, 65, 87, 101, 128, 143, 159, 182, 198, 244, 258, 282, 306, 371, 387, 403, 415, 422, 438
Organizaciones sociales vulnerables 31
Organización Internacional del Trabajo 425, 438
Organización Mundial de la Salud 26, 41, 58, 98, 109, 143, 198, 244, 255, 288, 306, 371, 398, 422
Organización Panamericana de la Salud 23, 58, 98, 101, 147, 264, 288, 398, 419, 438
Orlando Fals Borda 29
OSHA 425
Osteoartritis 82
Otitis 82, 120
Ovulación 154, 174

P

Paladar 130
Paludismo 28
Papanicolaou 83, 192
Paperas 69, 73, 78
Papilomavirus 192, 385, 418
Parainfluenzae 116, 118
Parótidas 78
Parotiditis 65, 69, 78
Patrones de consumo 211
Paulo Freire 1, 5
  educación liberadora 12
Pedagogía 7, 57
Pediculosis 184, 193
Pérdida de peso 220, 300, 400

booksmedicos.org

Pericarditis 82, 404
Periodo de contagio 110
Periodo de incubación 53, 78, 91, 116, 187, 400
Peritonitis 82
Personalidad de la familia 231
Phthirus pubis 184, 193
Piaget 4, 7, 13
Pie diabético 317
Piojo del pubis 184, 193
Placa bacteriana 132, 137
Plan de alimentación 307, 313, 337
Planificación Familiar 150
Polidipsia 299, 301, 330
Polifagia 299
Polimorfonucleares 67
Poliomielitis 65, 69, 74
Poliovirus 74
Polisacáridos bacterianas 69
Polisacáridos capsulares 69, 82
Poliuria 299, 301, 330
Posset 266
PPD 407
Praxis 33
Prediabetes autoinmune 314
Pre-eclampsia 331
Preparados de bacterias 69
Preparados virales 69
Preservativo 166, 195
Presión arterial 220, 247, 267, 313, 333, 350, 359, 419, 423
Presión intrapulmonar 113
Prevención de secuelas 55
Prevención primaria 54, 127, 293, 313
Prevención secundaria 55, 127, 293, 315
Proceso de crecimiento y desarrollo 62
Proceso educativo 8, 21, 40, 99, 151, 319
Prochazka 272
Proctitis 189
Programa Ampliado de Inmunizaciones 65
Programas de prevención de ECNT 293
Programas de salud ocupacional 426
Promoción de la Salud 28, 46, 251
Proteínas 69, 138
Protozoario 95, 96
Proyecto Talca 34
Prueba CAGE 249
Prueba CATE 249
Prueba de esfuerzo 335
Prueba de Tolerancia oral a la glucosa (PTGO) 305
Prueba SAAST 249
Pseudomona aeruginosa 119
Psicología 4, 16, 28, 42, 377, 378
Psicoterapia 377, 378
Pulmones 115, 218
Purificación del agua 102, 103

Q

Quilomicrones 350, 362
Quimioterapia 379, 403, 409, 411
Quiste 95, 96, 380

R

Rabia 69, 81
Radiografía de tórax 122, 335, 408
Radioterapia 379, 394
Rash 77, 80
Raza 245, 328, 381
Reacciones adversas a drogas 88
Recaída 201, 411
Reducción del estrés 339
Reducción de peso 336, 364
Reductasa 369
Reflexión crítica 27, 151
Región deltoidea 70, 80
Rehabilitación 47, 55, 197, 216, 235, 250, 293, 398, 416, 425
Rehidratación oral 100
Reiman 266
Reinfección 412
Renograma 335
Resistencia a la insulina 297, 309
Resolución de la enfermedad 376, 433
Restricción de alcohol 339
Retinopatía 295, 301, 309, 318
Retratamiento 411
Retrovirus 193
Revolución epidemiológica 44, 59
Rhinovirus 116
Ricardo Lucio 2
Riesgo cardiovascular 270, 304, 325, 343, 362, 417, 421
Riesgos laborales 372, 426, 432
Rotavirus (RV) 91
Rubeola 65, 78, 122, 298

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

Rush 216

S

SAAST 249
SABIN 74
Saccharomyces cerevisiae 75
Sales 89, 96, 100, 299
Saliva 129
Salmonella 89, 90, 92, 107
Salud pública 24, 47, 58, 88, 101, 144, 182, 226, 263, 286, 325, 372, 388, 402, 424
Salud sexual 150, 179
Saneamiento ambiental 55
Saneamiento básico 45, 436
Sangre oculta en heces 389
Sarampión 28, 65, 111, 122
Sarcoma de Kaposi 194
Screening 55, 249, 286
Sedentarismo 293, 319, 349, 356, 374, 391
Seguridad Industrial 433
Seguridad laboral 426
Senos paranasales 119
Septicemia 82, 92, 188
Serotipificación 90, 94
Shigella 89, 90, 107
SIDA 73, 133, 147, 182, 224, 287, 398, 401
Siembra hematógena 406
Sífilis 182, 188
Signos tempranos de neumonía 111
Silicosis 401, 425, 428
Sincitial respiratorio 116,
Síndrome de abstinencia 216, 247, 269, 282
Síndrome de abstinencia 198, 247, 268
Síndrome de Cushing 330
Síndrome de dependencia 200
Síndrome de Guillain-Barré 83, 327
Síndrome metabólico 297, 417
Síntomas 246, 330, 343, 381, 394
Sinusitis 82, 112, 121
Sistema
  cognoscitivo 13
  digestivo 128
  inmunológico 52, 68, 83, 133, 193, 296, 385, 406
  respiratorio 113
Sistólica 324, 344
SNC 405
Social 43
Staphylococcus aureus 91
Streptococcus Betohemolítico 117
Streptococcus pneumoniae 82, 119, 123
Streptococcus pyogenes 117
Subclínica 246
Suero 100, 125, 195, 361
Suero antirrábico 81
Sulfonilureas 311, 312
Supresión del tabaquismo 364
Sustancias psicoactivas 198

T

Tabaquismo 263, 283
  Mitos y creencias 278
Tacto rectal 392
Tamizaje 294, 342, 360, 433
Tasa de Mortalidad Infantil 110
Técnicas de aplicación 70
Técnicas de cepillado 134
Técnicas didácticas 5
Tejido subcutáneo 70, 311
Tensiómetro 332
Terapias alternativas 379
Tétano 72, 76
Tétanos 65
Tiazolidinedionas 312
Tipos de familia 231
Tipos de fumadores 265
Tiraje intercostal 112
Tolerancia 201, 247, 268, 305
Tosferina 65, 69, 75, 77
Toxinas 53, 67, 90, 266
Toxoides 69, 76
Trabajo en grupo 237
Tracto traqueobronquial 121
Tráquea 114
Trastorno del sueño 379
Tratamiento 98, 250, 276, 307, 362, 411
Tratamiento oportuno 55, 97, 433
Tratamiento psicológico 223
Treponema pallidum 184, 187
Trichomonas vaginalis 182, 192
Tricomoniasis 184, 192
Triglicéridos 297, 306, 313, 335, 349, 370
Trofozoito 95, 96
Tuberculina 73, 400
Tuberculosis 56, 65, 72, 294, 397, 428

booksmedicos.org

Tuberculosis 398, 422
Tuberculosis pulmonar 74, 398, 428
Tumores benignos 380, 394

U

UNICEF 61, 98, 109, 144, 415
Uretritis 189
Uroanálisis 335
Urografía intravenosa 335
Uso correcto del condón 185

V

Vacuna 66
  antiamarílica 79
  antigripal 81
  antihaemophilus 77
  anti hepatitis B 77
  antimeningococcica 80
  antineumocócica 82
  antipolio 74
  antirrábica 70
  antirrábica humana 81
  antituberculosa 73
  antivaricelosa 80
  bacteriana 68
  contra el virus del papiloma humano 83
  DPT 76
  pentavalente 75
  triple viral 69, 70, 78
  vírica 68
Vacunación 28, 61, 81, 102, 109, 126, 143, 144, 314, 406, 409
  Educación para la Salud en Vacunación 85
  Mitos, creencias y consideraciones generales 84
Vaginitis 190
Varicela-zóster VZV 80
Vasculopatías 301
Vasectomía 176
Vasodilatadores 340
VDRL 188
Vectores 79, 95, 428
Verrugas venereas o condilomas 192
Verruga venerea 184
Vesículas 80, 190
Vía de administración 67, 70, 85, 202, 213
Vía intradérmica 70, 73
Vía intramuscular 70
Vía oral 69
Vía parenteral 69, 77
Vías respiratorias altas 115
Vías respiratorias bajas 115
Vía subcutánea 70
Vibrio cholerae 88, 90, 93
Vibrio parahaemolyticus 93
Vida saludable 46, 47, 49, 58, 224, 317, 372, 373, 418, 433
Vigilancia epidemiológica 145, 432, 433
VIH 74, 82, 147, 166, 174, 182, 196, 287, 398, 408, 409, 415
Virus de inmunodeficiencia humana VIH 184
Virus de la hepatitis B 69, 77
Virus de la Hepatitis B. 184
Virus del papiloma humano 65, 83, 385
Virus Herpes simple 184
Virus Norwalk 91
Virus Papilloma 184
Virus paramixovirus 78
Virus rábico 81
Vitaminas 139
VOP 69, 74
VPH 83
Vulvovaginitis 82

W

W. Becherev 8

X

Xantelasmas 357, 358

Y

Yagé 215
Yersinia 89, 93
Yersinia enterocolítica 89

Z

Ziel-Neelsen 399

© Editorial el Manual Moderno **Fotocopiar sin autorización es un delito.**

booksmedicos.org

booksmedicos.org

La salud, al ser un estado de bienestar físico, mental y social se considera un pilar para el desarrollo humano y económico en las sociedades actuales. Por tal motivo, es fundamental desarrollar procesos educativos para la salud que conlleven al establecimiento de programas preventivos enfocados a: 1 - el desarrollo de planes para el control de enfermedades infecciosas y 2 - para entender y regular aquellas situaciones de uso social que van en perjuicio de la población. Es decir, la combinación Educación/Salud es prioritaria para suministrar las herramientas adecuadas que permitan a las comunidades tener un concepto de prevención y control aplicable a su realidad.

La obra que usted tiene en sus manos Educación para la salud. Programas preventivos, es un manual que incluye los fundamentos teórico - prácticos, que de manera sencilla proporcionará la base para el desarrollo de programas preventivos específicos a la sociedad hispanohablante. Esta obra divide a la población general en grupos distribuidos por edades con la intención de facilitar el entendimiento de los problemas de salud y cómo es su manejo preventivo en cada uno de ellos. Entre otros tópicos la obra aborda magistralmente temas como: VIH, diabetes, hipertensión, planificación familiar, tabaquismo, alcoholismo, enfermedad respiratoria aguda y farmacodependencia.

Por lo tanto, este manual es fundamental para el trabajo docente y de campo para profesionales de distinta formación y estudiantes que están relacionados con salud como es el caso de médicos, sociólogos, psicólogos, pedagogos, entes gubernamentales dedicados a la prevención y promoción en salud, trabajadores sociales, promotores en salud e integración social, entre otros.

www.manualmoderno.com

Títulos afines

*** Educación para la salud, 2ª. ed.**; Álvarez Alva, R.
*** Salud pública y medicina preventiva, 3ª. ed.**; Álvarez Alva, R
*** Ciencias de la conducta y cuidado de la salud, 1ª. ed.**; Sahler, O.; Carr, J.
*** Psicología social de la salud. Promoción y prevención, 1ª. ed.**; Flórez Alarcón, L.
*** Psicología de la salud. Teoría, investigación y práctica, 1ª. ed.**; Marks, D.; Murray, M.; Evans, B.; Willig, C.; Woodall, C.; Sykes, C.

booksmedicos.org

ISBN 978-958-9446-55-3