



# Prevención de las enfermedades en la práctica clínica. Avances recientes y perspectivas

Teodoro Carrada-Bravo\*

**Palabras clave:** Prevención clínica, prevención de las enfermedades, historia natural y social de la enfermedad.

**Key words:** Clinical prevention, disease prevention, natural and social history of disease.

## RESUMEN

El objetivo de la prevención clínica de las enfermedades es evitar o cuando menos reducir la exposición del individuo y la población frente a "causas" conocidas y evitables, por medio de una intervención apropiada, y evitar el inicio de la enfermedad (prevención primaria). Otro objetivo es modificar la historia natural de la enfermedad por medio de la detección y tratamiento oportuno, en la fase preclínica y de ese modo prevenir el desarrollo de la enfermedad avanzada (prevención secundaria). Hay varias medidas disponibles para realizar ese objetivo: la identificación de riesgos seguido de la pronta aplicación de medidas correctivas; la educación sanitaria que estimule a la gente a mantener y promover su salud; la legislación antitabáquica; la seguridad e higiene laboral; la identificación temprana en los asintomáticos para tratarlos, eso se puede efectuar a través de: búsqueda de casos aplicando una prueba(s) adecuada cuando la persona visita a su médico; y el cribado (detección) usan-

do pruebas de efectividad probada que se aplican de manera organizada. Este trabajo pretende difundir los conocimientos sobre las intervenciones preventivas disponibles, para apoyar la decisión del clínico, dirigidas a las varias categorías de clientes en la práctica cotidiana.

## ABSTRACT

The ultimate aim of clinical disease prevention is to avoid or at least diminish exposure of individuals and community to known, avoidable "causes" by proper intervention, thus preventing the onset of disease. Another objective is to modify the natural history of disease by prompt detection and treatment during the preclinical stage, thereby preventing the clinically manifest, advanced disease (secondary prevention).

A wide range of measures is available to prevent diseases: the identification of health risks and prompt application of corrective measures; public education to encourage health maintenance and promotion; legislation against tobacco; health and safety at the working place; the search and identification of early asymptomatic stages of disease for treatment. This latter measure can be applied by: case detection by application of adequate tests during a visit to the physician, and screening with tests of proven effectiveness to healthy subjects with an organized program. The present report attempts to disseminate information on available preventive measures to help physicians in the decision of which to use in the different client categories during daily practice.

\* Jefe de Educación Médica e Investigación, Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 2 IMSS. Irapuato, Guanajuato.

## Correspondencia:

Teodoro Carrada-Bravo

Calz. de los Rincones 694 Las Plazas Irapuato, Guanajuato, México C.P. 36780. Tel. (482) 517 46; Fax. (482) 436 60

Trabajo recibido: 24-VII-99; Aceptado: 19-VIII-99

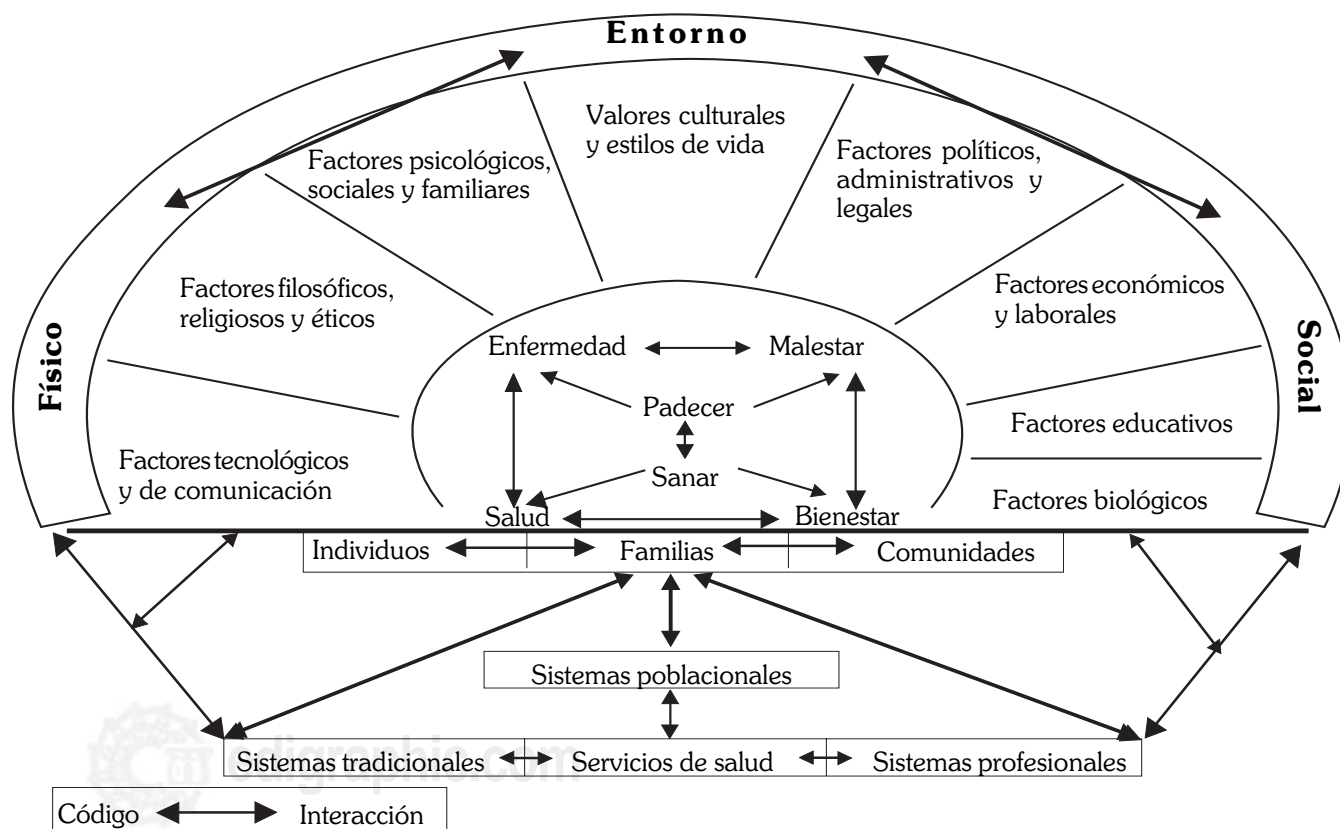
## ¿CUÁL ES EL CAMPO DE LA MEDICINA?

La ciencia médica es un arte, una práctica de narrativas múltiples. Su objetivo principal es prevenir y curar las enfermedades, promover la salud de las personas y las comunidades, contribuir a la conservación y mejoramiento del ambiente (desarrollo sostenible). El texto médico contemporáneo se ha configurado sobre una pluralidad interdisciplinaria de discursos; el de las regularidades fisiológicas que condicionan el ámbito de la posibilidad y la necesidad. La narrativa de la interioridad subjetiva, que dota de emociones, expectativas y significados, es lo que se persigue o se espera. El discurso de los comportamientos y "estilos de vida" manifiestos, simula, disimula y exterioriza aquello que acontece en otros. Este fecundo encuentro de disciplinas no tiene final: recorre la dimensión corporal interpretada por las ciencias biomédicas. Lo subjetivo es codificado por las disciplinas psicológicas; lo social se investiga bajo los códigos de ética y los textos culturales. Lo ambiental es leído y descifrado por la Ecología, la Antropología y la Sociología. La Medicina es un saber-hacer, o si se prefiere un hacer-sabiendo, y la práctica médica es un campo complejo, enormemente variado y multicolor, de fértiles y creativas resonancias que construye y expresa los códigos de decires infinitos, aunque la ciencia médica es por su misma naturaleza incierta, dinámica y en evolución continua. Lo único seguro es que ignoramos más de lo que sabemos<sup>1,2</sup>.

## UNA PROPUESTA PARA CONSTRUIR LA SALUD

La salud es la ausencia relativa de enfermedad e invalidez. En 1946 la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso una definición: "la percepción de bienestar físico, psíquico y social".

La familia es sana cuando es capaz de cumplir las tareas principales que tiene encomendadas, en relación con la etapa del ciclo vital en que se encuentra. La salud familiar implica buena comunicación, apoyo mutuo, integridad, afecto compartido, equidad y la existencia de un clima favorable al desarrollo armónico del grupo. Esta conceptualización lleva implícitas las ideas de vitalidad manifiesta, capacidad resolutive, autoestima, mejora continua y la potencialidad de crear modos nuevos y más gratificantes de vivir<sup>3</sup>. La salud es un proceso complejo y diversificado condicionado no sólo por factores biológicos, sino también por los determinantes socioculturales, económicos, educativos, políticos y filosóficos propios del individuo, la familia y la población. Se debe considerar también la influencia del sistema profesional de atención médica y de la medicina tradicional, esos sistemas, contribuyen en grado variable a modelar la percepción cultural propia de quien se siente "sano", y del médico y su equipo, proveedores de salud que genera capital humano y desarrollo sostenible del ambiente. En la Figura 1 se muestra, de manera esquemática, un modelo multifactorial de salud-enfermedad poblacional.



**Figura 1.** El proceso salud-enfermedad es multifactorial, condicionado por determinantes socioculturales y ambientales. Este modelo permite conceptualizar esas variables de gran interés para el clínico deseoso de otorgar servicios con calidad que satisfagan plenamente a su cliente.

Adviértase que la salud no es producto de los servicios médicos ni de la industria farmacéutica. La **salud positiva** se puede lograr mediante:

- Alimentación limpia, variada, nutritiva y sabrosa
- Creación de un ambiente laboral gratificante y amable
- El ejercicio físico moderado y relajante
- Respirar aire limpio, sin humo del tabaco
- Sentirse libre, querido y recompensado
- Comunicación abierta, clara y siempre respetuosa
- Sentirse satisfecho y realizado en el trabajo y en el hogar
- Al amor responsable y compartido
- Aprovechar plenamente las oportunidades de recreación y descanso
- Disfrutar de la buena música, el cine, el teatro y la lectura de los autores clásicos
- Desarrollar empatía, autoestima y respeto a las opiniones y creencias de otros
- Fomentar relaciones de solidaridad, cooperación mutua, y equidad
- Beber con deleite una taza olorosa de café
- Impulsar la creatividad y la originalidad personal
- Estar sentado al sol, disfrutando de las plantas y flores bellas del jardín
- Habilidad para negociar, concertar y trabajar en equipo
- Ser tolerante, con gran apertura y mucha flexibilidad mental
- Promover el bienestar propio, la autosuficiencia, y la superación personal<sup>1-3</sup>

## LA ENFERMEDAD CRÓNICA

No se debe enfocar la enfermedad crónica como algo de lo cual haya que liberarse, sino más bien, redefinirla de tal modo que se convierta en algo positivo y útil para la vida del paciente. El médico debe prestar atención no sólo a la desviación (enfermedad) que es una parte menor, sino al resto todavía saludable y útil del paciente. Como en la porcelana china, una imperfección pequeña es la que hace bello al conjunto: esa belleza, la salud, gira siempre alrededor de un defecto menor, la enfermedad.

Considérese que esta reserva de salud es un recurso nada despreciable para la vida diaria, y se sostiene gracias a las aptitudes físicas, mentales y espirituales del paciente y a las redes de apoyo familiar y social.

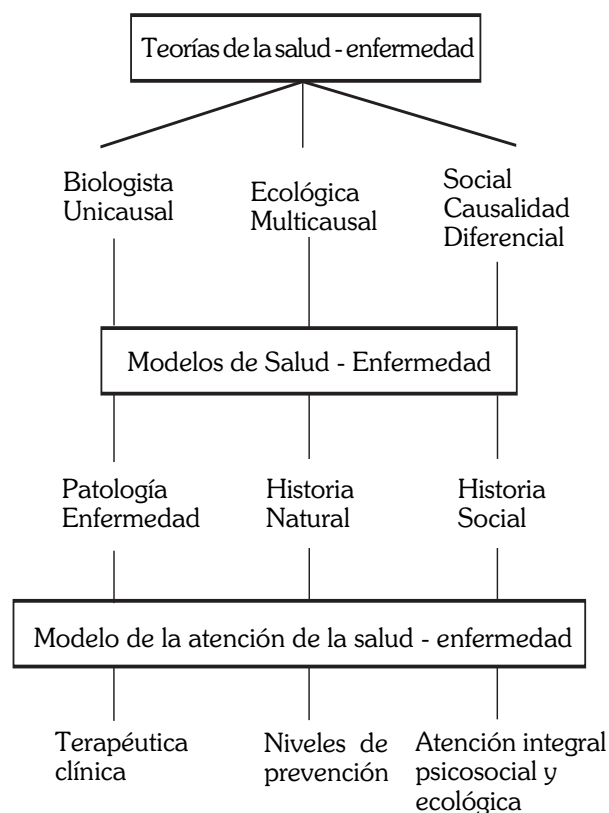
## ¿QUÉ SIGNIFICA PROMOVER LA SALUD?

Implica permitir que la gente participe y sea capaz de aumentar el gobierno de su propia salud. Ese concepto va más allá de los estilos de vida, es obtener y aplicar mejor los recursos existentes: Paz, vivienda digna, alimentación, ingreso suficiente, un ecosistema limpio y agradable, y la conservación del tesoro cultural y espiritual que todos poseemos como legado milenario de la tradición humanista<sup>4,5</sup>.

El autor de este trabajo propone una definición de **salud**, amplia y provisional: "Es la capacidad de una persona para mantener un estado de autosuficiencia y bienestar apropiado a la edad y a las necesidades sociales.

Mantenerse indemne de insatisfacción, incomodidades profundas, incapacidad grave o malestar, y comportarse de tal modo, que se facilite la creatividad, la originalidad, el desarrollo de las potencialidades, y el disfrute pleno de la vida. Ser sano es un modo feliz, fecundo y provechoso de caminar por el mundo. El bienestar verdadero implica y refleja una cualidad de ser hábil, conocedor profundo del buen vivir, capaz de alcanzar la dignificación y la excelencia personal". Esta propuesta lleva un componente utópico, subjetivo y narrativo, en la realidad no existe la salud plena ni permanente.

Se admite que el proceso salud-enfermedad sufre variaciones imprevistas del nexo bio-psico-social-ambiental. En sentido dialéctico la frontera tenue entre la salud y la enfermedad existe como un proceso dinámico y caótico (Teoría de la Complejidad o Caos). Lo relevante es hacer conciencia entre los médicos, las autoridades y el público de la necesidad de construir una definición operativa y una cultura de salud más que de enfermedad, y de prevención más que curación, pues de ello dependerá el modelo de intervención y mejora continua de los servicios clínicos, usando de manera más efectiva los conocimientos y recursos, a nuestro alcance<sup>5</sup>.



**Figura 2.** El modelo contemporáneo de atención en salud es integral, encaminado a mejorar no sólo la esfera corporal, sino más bien todas las dimensiones del paciente: Psicosocial, espiritual, familiar y ambiental.

Hay tres teorías básicas de salud-enfermedad:

- 1) El modelo biologicista unicausal dominante, considera la existencia de "enfermedades" definidas por los médicos y de "curaciones o tratamientos formales";
- 2) El modelo multicausal y ecológico ha resultado de la investigación epidemiológica moderna reflejada en la "historia natural" de la enfermedad de Leavell y Clark
- 3) El modelo social examina con mayor detalle la diversidad cultural, propone como respuesta una atención de salud integral, "desmedicalizada" y ecológica; es decir, considera al hombre como parte indisoluble de un sistema mayor psicosocial y físico, en interacción continua.

En la Figura 2 se resumen los tres modelos de atención de la salud-enfermedad.

### ¿QUÉ ES LA MEDICINA PREVENTIVA CLÍNICA?

Con objeto de comparar comenzaré afirmando: "La Salud Pública es el conjunto de planes, estrategias, actividades y esfuerzos dirigidos al fomento, la promoción y la restauración integral de la salud poblacional"<sup>6</sup>. La prevención clínica más limitada, es el conjunto de medidas encaminadas a restringir la progresión de la enfermedad en cualquier estadio de su desarrollo, en sentido más específico, cualquier acción que permita reducir la probabilidad de aparición de una enfermedad, de interrumpir o hacer lenta su progresión. La Medicina Preventiva tiene un campo más estrecho que la Salud Pública, pero no menos importante. Las acciones dirigidas al fomento y defensa de la salud, se clasifican en dos apartados (Figura 3), según incidan sobre el **ambiente** protección de la salud; o sobre la **persona** promoción de la salud y prevención de las enfermedades.

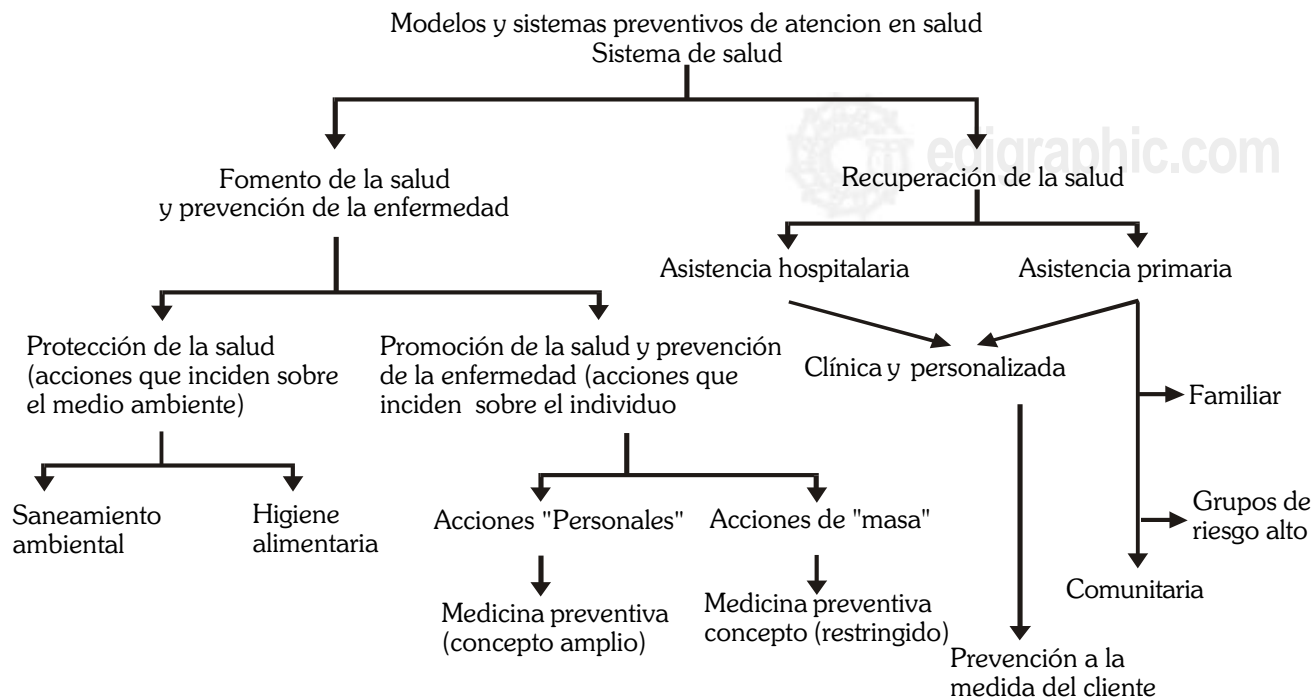
En estas acciones de protección ambiental se acostumbra separar aquellas necesarias para la vigilancia y control de la contaminación del agua, el aire y el suelo, es decir, en el llamado **saneamiento ambiental**. Otras intervenciones van dirigidas a la vigilancia permanente de la contaminación de los alimentos y bebidas, ésta es la **higiene alimentaria**. Aquellas destinadas a garantizar la calidad, la efectividad e inocuidad de los fármacos, vacunas y otros insumos para la salud, es el **control sanitario**. Se pretende así reducir los riesgos a la salud humana derivados de la contaminación física, química, y biológica del ambiente en donde los hombres viven y trabajan, y de los alimentos y fármacos que consumen, utilizando los conocimientos científicos y la tecnología propios de la Farmacología, la Medicina Veterinaria, la Bromatología, la Ingeniería Sanitaria, la Investigación Epidemiológica y la Estadística. La prevención clínica de las enfermedades se realiza mediante acciones que inciden sobre las **personas**. Se lleva a cabo principalmente en los consultorios médicos, el Departamento de Medicina Clínica Preventiva del Hospital o por medio de brigadas de salud comunitaria. Se trata de incrementar y mejorar el nivel de salud y satisfacción de los usuarios, evitar aquellas enfermedades cuya historia natural es conocida, frente a las cuales se disponga de herramientas altamente efectivas y costeables vgr: inmunizaciones, educación sanitaria, cribados, quimiopreprofilaxis y quimiopreprofilaxis<sup>7</sup>.

Para que esas medidas produzcan resultados óptimos que mejoren la satisfacción de los pacientes, se requiere un programa de orientación, información, y educación permanente y la capacitación del equipo de salud. Los programas preventivos requieren de un cambio en la cultura organizacional apoyado por medidas políticas, financieras, legislativas y ecológicas pertinentes. Se pretende así, reducir la carga asistencial de ciertas enfermedades mediante actuaciones personales concretas y puntuales, fundamentada en los conocimientos aportados por las ciencias biomédicas y sociales, aplicadas por el médico y su equipo de salud. Esas acciones se pueden llevar a cabo en el hogar, las fábricas, las escuelas, las oficinas, los centros de recreación, etc., pero principalmente en los consultorios médicos<sup>8</sup>. Las condiciones para poder aplicar una estrategia de prevención son:

- 1) Se conoce bien la historia natural de la enfermedad, se puede identificar aquellos factores de riesgo que tienen una asociación causal consistente y fuerte con esa enfermedad.
- 2) Se tienen los instrumentos y los procedimientos para identificar a los grupos de riesgo alto y calcular el valor predictivo.
- 3) Existe tecnología adecuada para el cribaje poblacional, es decir, la detección oportuna de los grupos de mayor riesgo.
- 4) Hay un periodo de latencia prolongado entre la identificación del riesgo y la aparición de la enfermedad; de tal modo, se permite la intervención preventiva oportuna.
- 5) Hay los programas y los recursos necesarios y suficientes para intervenir y evitar la aparición de la enfermedad, o retrasar su progresión "natural".
- 6) Se ha demostrado en estudios epidemiológicos bien diseñados que la intervención preventiva sí disminuye la incidencia de la enfermedad, de ese modo, se reducen las incapacidades, los daños a la salud y los costes.
- 7) La intervención preventiva es factible, socialmente aceptable, y la relación coste-beneficio es razonable y adecuada.

La protección ambiental a la salud se realiza colectivamente: potabilización del agua, evacuación y tratamiento de las excretas, higienización de la leche y los lacticinios, legislación y reglamentación antitabáquica. La promoción de la salud, suele ejecutarse sobre una colectividad determinada: Campañas de información y educación sanitaria, días nacionales de vacunación, cribados realizados en áreas laborales; pero puede ser individual: quimiopreprofilaxis antituberculosa, consejería en salud reproductiva, esquema de inmunización completo, desparasitación intestinal, cribado en la modalidad de búsqueda de casos dentro del ámbito clínico. Esas dos modalidades explican la llamada Medicina Preventiva amplia vs la prevención llamada restringida (Figura 3).

La Medicina Clínica Preventiva comprende "Aquellos servicios personales de salud proporcionados en el ámbito de la medicina clínica, cuyo objetivo principal es el fortalecimiento de la salud, la reducción significativa del riesgo



**Figura 3.** Los sistemas de prevención clínica personalizada se aplican "a la medida del cliente". Se pretende así reducir los errores, desperdicios y riesgos, e incrementar los niveles de bienestar y salud individual, familiar y poblacional con perspectiva a plazo largo. Prevenir es mejor que curar.

de enfermedad, incapacidad y de muerte, pero además, se busca la satisfacción plena del cliente y del prestador de servicios, de ese modo se generan años de vida saludable ganados. El Dr. Salleras Sanmartí lo ha expresado así "Actuaciones y consejos ejecutados por el médico clínico y sus colaboradores cercanos, en pacientes individuales, en el marco de los servicios asistenciales según los conocimientos mejores aportados por la Medicina y otras disciplinas biológicas y sociales"<sup>8</sup>.

### ¿CÓMO SURTIÓ LA PREVENCIÓN CLÍNICA?

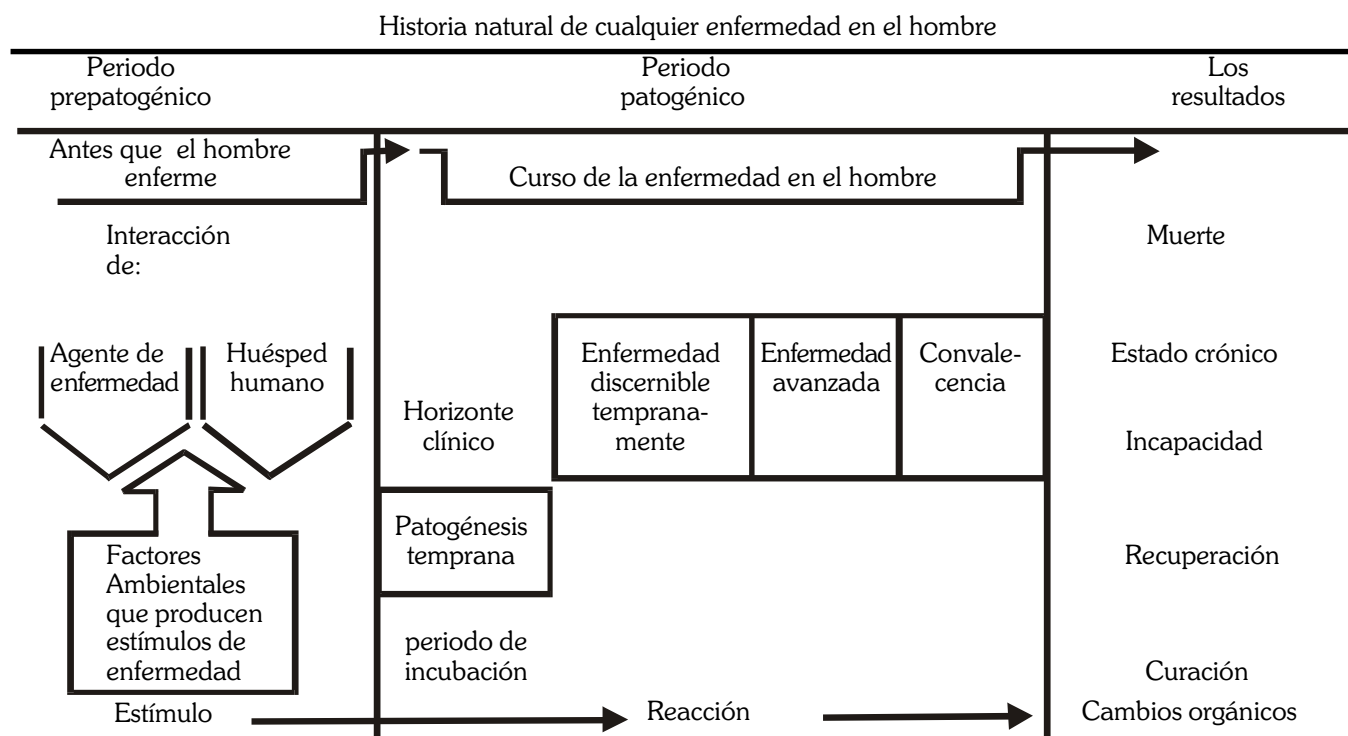
A principios del siglo XX en los países latinoamericanos las enfermedades infectocontagiosas eran muy prevalentes: Viruela, tifo epidémico transmitido por piojos, paludismo falciparum maligno, sarampión, fiebre tifoidea, fiebre amarilla, poliomiелitis parálitica. El saneamiento ambiental y la higiene alimentaria eran prácticamente inexistentes. La prevención de las enfermedades dependía principalmente de medidas preventivas "no médicas" encaminadas a lograr el control sanitario de los piojos y mosquitos vectores, dotación de agua y alimentos limpios, es decir aquellas actividades que hemos denominado "protección de la salud", no personalizada, más bien colectivas.

En los países como México se registró alrededor de los años 1970-1980 una transición epidemiológica y demográfica: hay un predominio cada vez mayor de las enfermedades crónicas no transmisibles: Cardiopatías, diabetes mellitus, alcoholismo y farmacodependencia, cáncer pulmonar, lesiones y violencias, depresión y otras enfermedades mentales, aparejadas con la pobreza y la inequidad

sanitaria crecientes. La mejora en salud puede ser vigorizada con una atención clínica personalizada, integral: el consejo médico, la dietoterapia específica, la detección oportuna del cáncer cervicouterino. Esas medidas se pueden implementar en los consultorios institucionales o privados, son acciones importantes que añaden "valor agregado" al servicio de salud y serán cada vez más relevantes y necesarias en el futuro. Es mejor y más barato prevenir que curar. Lo importante es que todos los médicos las conozcan, y las apliquen con calidad<sup>9,10</sup>. El objetivo central de la Medicina Preventiva Clínica es disminuir sustancialmente los riesgos a la salud del paciente y los errores, maximizando los beneficios y la satisfacción del cliente y del médico tratante<sup>11,12</sup>.

### HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

Cualquier enfermedad o proceso mórbido es resultado de un cambio. Los agentes causales o factores de riesgo presentes en el ambiente interaccionan, y después de un periodo de incubación variable, suele ser corto en las enfermedades infecciosas transmisibles y los accidentes, y largo en las enfermedades crónicas no transmisibles. La mayor o menor sensibilidad a la enfermedad está condicionada en gran medida por la carga genética y el ambiente socioeconómico prevalente. En ausencia de tratamiento, ésta sigue su curso natural a la curación, la cronicidad, la invalidez o la muerte. Con tratamiento si es eficaz, el curso se modifica favorablemente hacia la mejora del nivel de salud. En la Figura 4, se esquematiza la historia natural de la enfermedad.



Fuente: Carrada-Bravo T. La prevención de las enfermedades según el modelo de Leavel-Clark. Doc. Téc. No. 8.99 IMSS/Irapuato.

**Figura 4.** La historia "natural" de la enfermedad según el modelo clásico de Leavel y Clark de 1940.

Se distinguen tres periodos: Prepatogénico, patogénico y de resultados. El prepatogénico o de susceptibilidad se caracteriza porque están presentes ciertos factores que favorecen o determinan el desarrollo de la enfermedad, pueden ser ambientales, de naturaleza infecciosa, física, química, social o conductual el consumo excesivo de grasas o hidrocarbonados, el tabaquismo, la ingesta excesiva de alcohol, el uso de drogas psicotrópicas, o "riesgos endógenos" como el sexo, edad, predisposición familiar. Frecuentemente, esos riesgos tienen un origen mixto psicosocial y corporal: Obesidad, hipertensión, hipercolesterolemia, en su génesis influyen los determinantes ambientales y conductuales que actúan sobre la dotación genética personal. Ciertos riesgos son necesarios, pero no suficientes para que produzcan la enfermedad. El ejemplo más claro es el de los agentes de las enfermedades infecciosas, bacterias, virus, hongos. Otras veces, el factor no es absolutamente necesario para que se produzca la enfermedad, su presencia comporta sólo una probabilidad incrementada de aparición de la afección. Este es el caso de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas: hipertensión, tabaquismo, alcoholismo, malnutrición, hipercolesterolemia, obesidad, exposición laboral al asbesto o al sílice.

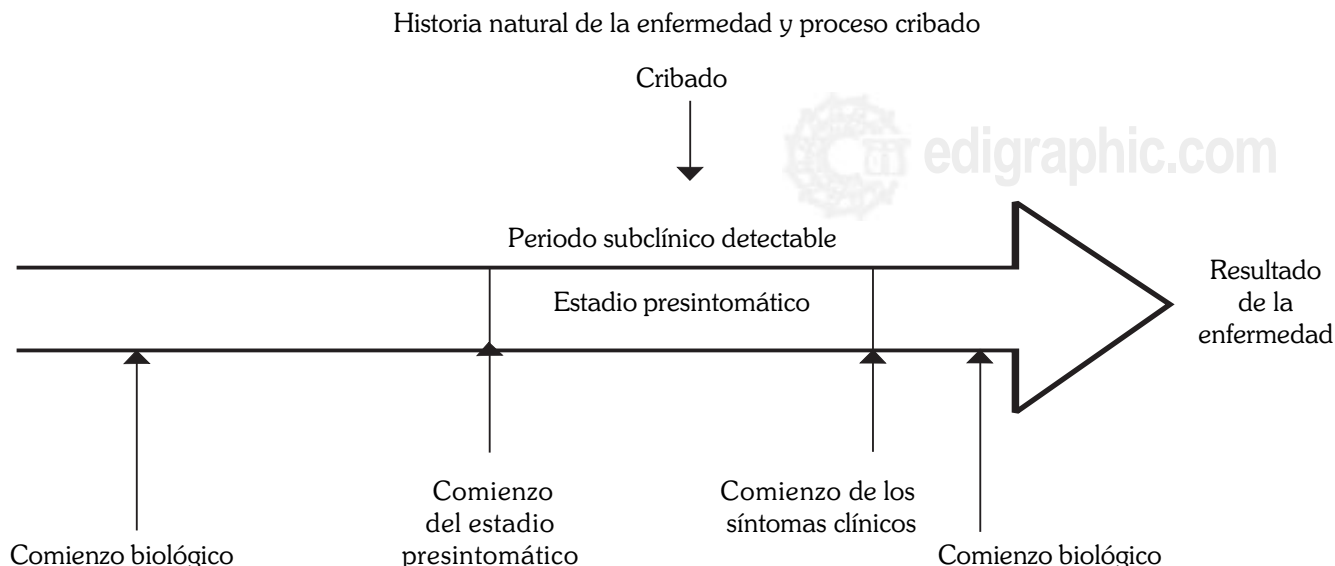
Los factores de riesgo pueden ser inmutables o susceptibles de cambio. La edad, el sexo y la historia familiar son inmutables, no pueden ser modificados, pero sí ayudan a identificar a los grupos de personas que requieren mayor vigilancia y supervisión. Otros factores, por el contrario, son susceptibles de modificación. El tabaquismo, por

ejemplo puede abandonarse, y la hipertensión se abate con un tratamiento sostenido bien indicado.

La presencia de una fuerte asociación estadística entre un factor de riesgo y una enfermedad no significa que todos los individuos con el factor de riesgo desarrollen necesariamente la enfermedad ni que la ausencia de dicho factor de riesgo asegure su no aparición. Hasta el momento, la investigación epidemiológica ha sido incapaz de identificar todos los determinantes que contribuyen al desarrollo de las enfermedades, lo cual limita la capacidad de predecir la aparición de una cierta afección en los pacientes individuales, pero no hay duda de la gran importancia que tienen los determinantes socioculturales, educativos, económicos y políticos<sup>13-20</sup>.

En la mayoría de las enfermedades, la interacción multifactorial de esos riesgos con el huésped desencadena el estímulo productor del trastorno, momento en que se inicia el **periodo patogénico**, que tiene dos estados: el presintomático y el de enfermedad clínica. En el primer caso no hay signos manifiestos de la enfermedad, pero a consecuencia del estímulo citado, el comienzo ya se ha producido y se han iniciado los cambios histológicos propios de la enfermedad (arteriosclerosis en las arterias, alteraciones premalignas en los tejidos) condicionado siempre por el ingreso económico, la educación y la clase social de la persona. En el estado clínico, los cambios de los órganos y tejidos son ya suficientemente importantes como para que aparezcan signos y síntomas de la enfermedad en el paciente.





**Figura 5.** El cribado se aplica a personas sanas. El objetivo es lograr la detección precoz del proceso mórbido. El Papanicolaou para detección del cáncer cervicouterino, en mujeres, es un buen ejemplo de medida preventiva aconsejable y de efectividad comprobada repetidamente.

El último periodo de la historia natural de la enfermedad refleja el desenlace del proceso: Incapacidad, estado crónico, recuperación o muerte. El diagnóstico de los recursos y redes de apoyo social del paciente permite reforzar los efectos positivos de la prevención. Como se ilustra en el siguiente caso:

**Edad:** 40 años, **Sexo:** Femenino, **Ocupación:** Ama de casa.

**Diagnóstico:** Tuberculosis pulmonar y diabetes mellitus controladas

### RECURSOS FÍSICOS

- La paciente cree tener buena salud, hace ejercicio a diario y posee una buena función cardiaca y respiratoria.
- Tiene un buen estado nutricional, toma tres comidas al día con pocas tomas entre horas.
- Demuestra adaptación física, la parte superior del torso y los brazos son fuertes, ágiles y flexibles.

### RECURSOS PSICOLÓGICOS, ESPIRITUALES Y PERSONALES

- Demuestra un afrontamiento positivo; dice que maneja el dolor crónico con la visualización y la oración
- Está motivada, quiere ser independiente y mantenerse saludable
- Verbaliza estar en paz espiritual; el sacerdote le da cada día la comunión
- Está informada, dice que comprende los cuidados de la salud que debe llevar a cabo y sabe usar los recursos disponibles
- Demuestra buenas habilidades para la solución de problemas; es capaz de adaptarse al horario de terapia de su hija para obtener resultados óptimos y una mayor conveniencia

- Tiene fuertes sistemas de soporte; dispone de su madre, su hermano y el grupo de apoyo parroquial para ayudarlo en el cuidado de los niños
- Usa los recursos personales y familiares; dice que le pedirá a su hija y a su mejor amiga que la acompañen en coche a la terapia de rehabilitación
- Usa los recursos de la comunidad: la parroquia, las asociaciones no gubernamentales, los servicios sociales del barrio
- Demuestra una autorregulación efectiva de la dieta y las dosis de insulina
- Ha logrado abandonar el tabaquismo durante un año

### LOS NIVELES DE PREVENCIÓN

Para comprender los objetivos y actividades de la Medicina Preventiva es fundamental estudiar los niveles de prevención. Todos los procesos patológicos presentan en su historia natural ciertos periodos, en cada uno de los cuales es posible aplicar algún tipo de prevención.

Los expertos en Epidemiología y Medicina Preventiva no están totalmente de acuerdo sobre los límites precisos entre cada uno de esos niveles, pero las diferencias son más semánticas que sustanciales. Las actividades preventivas se categorizan en dos niveles primarias y secundarias.

La prevención primaria tiene por objeto disminuir la probabilidad de aparición de las afecciones y enfermedades. Se pretende reducir su incidencia, actuando en el periodo prepatogénico de la historia natural de la enfermedad antes del comienzo biológico molecular del proceso mórbido, modificando la calidad de vida y la situación socioeconómica de las personas.

Esa mejora no es sólo física, es global, y en todas las dimensiones: Mental, conductual, espiritual y social, es

decir, antes de que la interacción de los agentes y/o factores de riesgo con el huésped de lugar a la producción del estímulo iniciador de la enfermedad. Se distinguen dos tipos de actividades de prevención primaria: las de protección de la salud, que se ejercen sobre el medio ambiente, y las de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, que se llevan a cabo sobre las personas: Educación sanitaria, inmunizaciones preventivas, quimioprofilaxis y quimioprevención.

La prevención secundaria actúa sólo cuando la primaria no ha existido o ha fracasado, cuando se ha producido y está presente el estímulo productor de la enfermedad, la única posibilidad preventiva es la interrupción de su progresión mediante el tratamiento precoz y oportuno en la etapa presintomática, lo cual en algunos casos mejora el pronóstico en función del tratamiento efectuado después del diagnóstico habitual. Mediante la aplicación de procedimientos de selección a personas sanas o cribados, se puede llevar a cabo la detección precoz de algunas enfermedades crónicas en la etapa presintomática y, una vez realizado el diagnóstico, iniciar el tratamiento precoz. Desde el punto de vista epidemiológico, la prevención secundaria pretende reducir la prevalencia de la enfermedad. La Figura 5 muestra el uso y aplicaciones de los cribados clínicos.

## CLASIFICACIÓN MODERNA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS

La clasificación de las medidas de prevención en niveles propuesta en 1950 es atractiva, simple y de indudable valor académico, especialmente en las enfermedades crónicas. Sin embargo, uno de los inconvenientes más importantes es que los términos prevención primaria y secundaria sugieren un valor ordinal de prioridades. Aunque esta no era la intención de los autores que introdujeron dicha clasificación en la literatura científica especializada, es posible que entre los estudiantes de medicina se induzca esta falsa valoración ordinal.

La distinción entre prevención primaria y secundaria depende de la identificación del comienzo biológico y social de la enfermedad. En las enfermedades agudas y en los accidentes, ese comienzo es claramente identificable, pero en las enfermedades crónicas no siempre es así. A medida que aumentan los conocimientos sobre las enfermedades crónicas, en general de origen multifactorial y con largos periodos de latencia, el concepto del comienzo de la enfermedad se hace cada vez más difuso. Se han elaborado distinciones semánticas sin justificación científica. Como ejemplo, valgan tres situaciones de pacientes asintomáticos, pero con elevaciones anormales de glucosa en sangre, presión arterial y colesterol en suero. Las tres son idénticas dado que ninguna de ellas da lugar a molestias o incapacidad, las tres tienen significación pronóstica importante en relación con el riesgo de aparición de acontecimientos clínicos en el futuro y, las tres son susceptibles de intervención. A pesar de ello, los clínicos por lo general, hablan de diabetes y de hipertensión como enfermedades, y de hipercolesterolemia como factor de riesgo. El control de la

hipercolesterolemia mediante la dieta se considera, en general, como medida de prevención primaria de la cardiopatía coronaria. En cambio, la prescripción de una dieta para la diabetes o de un fármaco para la hipertensión es considerado como un tratamiento o, en el mejor de los casos, como prevención secundaria de esas afecciones.

Gordon ha propuesto que las medidas preventivas adoptadas o aplicadas en personas asintomáticas no se clasifiquen en niveles primario y secundario, sino más bien, según los grupos de la población a los que deben aplicarse de forma óptima. Este autor propone categorizar las medidas de prevención en tres clases: Universales, selectivas e indicadas<sup>14</sup>.

Las medidas preventivas universales serían aquellas aplicables a toda la población. Los beneficios sobrepasan los riesgos y los costes, en todas las personas. Estas medidas pueden aplicarse o adoptarse en su mayor parte sin consejo o asistencia profesional. El mantenimiento de una dieta equilibrada, la higiene dental, el uso del cinturón de seguridad al conducir vehículos a motor, el abandono del tabaco y las inmunizaciones sistemáticas son ejemplos claros de medidas universales.

Las medidas preventivas selectivas sólo serían aplicables en personas pertenecientes a grupos de población distinguibles por su edad, sexo, ocupación u otras características, cuyo riesgo de padecer la enfermedad en cuestión es superior al de la población general, son grupos de alto riesgo. Los beneficios sólo sobrepasan los riesgos y los costes, en esos grupos de población específicos.

La vacunación antirrábica en los veterinarios que tratan perros; la vacunación antigripal en las personas de más de 65 años; el uso de casco protector en los trabajadores de la construcción, y el abandono del alcohol y de ciertos fármacos en las mujeres embarazadas son ejemplos de medidas preventivas selectivas.

Las medidas preventivas indicadas serían las aplicables a personas cuyas exploraciones al examen físico, exámenes de laboratorio, pruebas radiológicas han mostrado la existencia de factores de riesgo, condiciones o anomalías que indican que ellas, en concreto, presentan un riesgo lo suficientemente alto como para requerir la intervención.

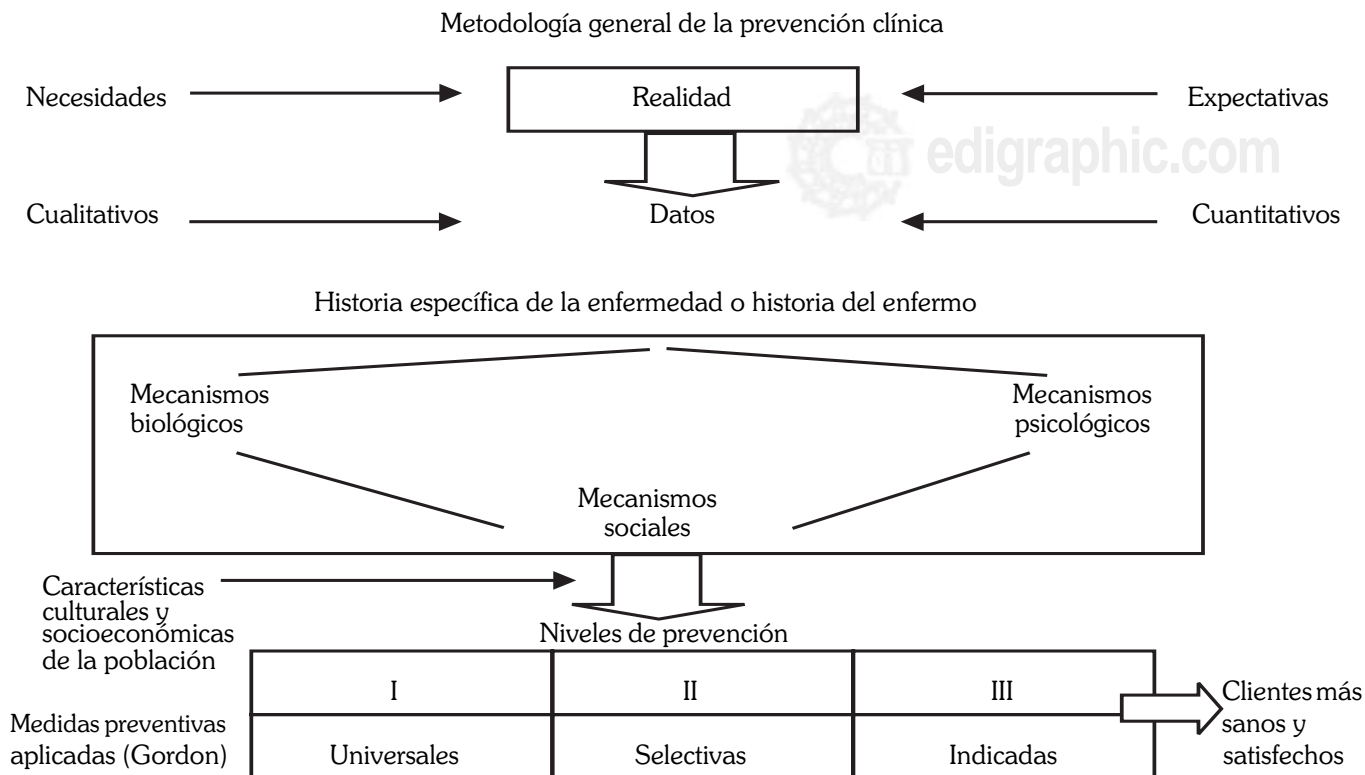
La identificación de las personas en quienes son aconsejables las medidas preventivas indicadas es el objetivo de los cribados. Como es lógico, el coste, los riesgos, la factibilidad de la prueba de cribados, y la eficiencia de la medida preventiva correspondiente deben calibrarse cuidadosamente antes de decidir llevarlos a cabo.

Las medidas de control de la hipertensión, las medidas dietéticas para reducir la hipercolesterolemia, y la quimioprofilaxis secundaria con isoniazida de los convertidores recientes a la prueba de la tuberculina son ejemplos de medidas indicadas. (Figura 6)<sup>15-20</sup>.

## ¿CÓMO EDUCAR A LOS PACIENTES?

La educación para la salud se refiere a los conocimientos, las actitudes y el interés por todas aquellas experiencias de la persona o del grupo social, que tienen influencia manifiesta sobre las creencias y conductas respecto a la salud,





**Figura 6.** La aplicación oportuna de medidas preventivas, suele generar clientes satisfechos y médicos contentos.

así como a los procesos y esfuerzos para producir cambios más favorables: el objetivo es lograr una mejora continua del nivel de salud y bienestar del individuo y su ambiente, y se puede otorgar en dos circunstancias:

- Para quienes carecen de los conocimientos necesarios
- Para quienes tienen los conocimientos, pero no los ponen en práctica

Por ejemplo, muchas personas saben que fumar es perjudicial para la salud, y no obstante lo hacen. Los mensajes educativos se imparten en el hogar dentro del núcleo familiar, con el propósito de fomentar un estilo de vida saludable, y se deberían continuar aplicando formalmente en la escuela y el lugar de trabajo, pero la consulta médica es una oportunidad más para impartir mensajes básicos de salud, capitalizando la capacidad de transferencia en la relación médico-paciente. Lo importante es formular mensajes claros y breves, adaptados a la cultura y las posibilidades del paciente<sup>21,22</sup>. Un investigador norteamericano, (N.B. Belloe) identificó siete factores que se correlacionan con la buena salud y la longevidad humana:

- 1. No fumar, ni consumir drogas psicotrópicas**
- 2. Mantenerse dentro del peso corporal ideal, con una variación de 9 kg**
- 3. No beber alcohol, o hacerlo moderadamente**
- 4. Dormir siete o más horas durante la noche**
- 5. Hacer tres comidas al día, procurando comer pocos bocadillos entre ellas**

## 6. Desayunar todos los días

## 7. Mantenerse físicamente activo

Su conocimiento y difusión a los pacientes puede ser el comienzo de una mejor actitud preventiva del clínico atareado.

## ¿CUÁLES SON LAS PRIORIDADES DE PREVENCIÓN?

En este apartado, se resumen las funciones principales de prevención y control de las enfermedades, diseñadas para México, y se señalan sus alcances al milenio próximo. Se indica en cada programa el impacto que se pretende lograr. Se presentan, además, las líneas estratégicas de acción y los mecanismos de apoyo logístico. En la Tabla I se presentan los programas sustantivos de prevención clínica y en la Tabla II se muestran las líneas estratégicas de apoyo a esos programas preventivos.

## DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El clínico y su consultorio valen no sólo por el equipamiento moderno y las instalaciones lujosas, sino por el capital cultural y el conocimiento experto que se haya logrado acumular. El médico excelente suele almacenar, sabe organizar y aplicar el conocimiento adquirido, suele ser más veloz y acertado que sus pares, y busca siempre la mejora de sus servicios con enfoque al cliente. El clínico destacado en su labor profesional no sólo cura, es también consejero y educador hábil y dedica muchas horas a ejercer el arte de

**Tabla I. Programas sustantivos de prevención y control de las enfermedades.**

1 <i>Salud reproductiva</i> Planificación familiar, salud perinatal, salud de la mujer y del adolescente	2 <i>Atención a la salud del niño</i> Vacunación universal, enfermedad diarreica, infecciones respiratorias agudas, nutrición y salud bucodental
3 <i>Atención a la salud del adulto y del anciano</i> Diabetes mellitus, hipertensión arterial, cirrosis hepática, neoplasias malignas, vacunación, nutrición y ejercicio	4 <i>Enfermedades transmitidas por vectores</i> Paludismo, dengue y otras arbovirosis, enfermedades de Chagas, Leishmaniosis, Oncocercosis, alacranismo y Rickettsiosis
5 <i>Zoonosis</i> Rabia, brucelosis, teniosis / cisticercosis	6 <i>Micobacteriosis</i> Tuberculosis, lepra. Tratamiento supervisado de los casos
7 <i>Cólera</i> Vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, capacitación.	8 <i>Urgencias epidemiológicas y desastres</i> Enfermedades transmisibles, intoxicaciones, desastres naturales
9 <i>VIH / Sida y otras enfermedades de transmisión sexual</i> VIH/SIDA, otras ETS (gonorrea, sífilis, chancro, tricomoniasis, virus del papiloma humano, clamidia).	10 <i>Adicciones</i> Alcoholismo y abuso en el consumo de bebidas alcohólicas, tabaquismo, farmacodependencia.

**Fuente:** Secretaría de Salud de México. Doc Téc de Internet, 1999.

prevenir las enfermedades. Disfruta los retos de su práctica cotidiana, gusta de formar alumnos con conocimientos profundos, cuestionadores del saber establecido. Fomenta el trabajo interdisciplinario en equipo y el intercambio de experiencias y habilidades con otros colegas<sup>23-25</sup>.

Viene a mi mente la figura del talentoso Maestro Don Ismael Cosío-Villegas, brillante ex Director del Sanatorio para Tuberculosos de Huipulco -hoy Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias-. Se destacó por su labor profesional y docente de calidad excepcional, pensamiento ágil y decir elegante, se interesó en fomentar la investigación médica, y quién no recuerda su extraordinaria habilidad para discutir, discurrir, sintetizar, diagnosticar y analizar los procesos mórbidos, que se manifestó en aquellas famosas sesiones anatomoclínicas semanales del viejo Sanatorio de Huipulco. Fue Profesor ejemplar, médico estudioso, clínico experto y amigo leal. Mantuvo en su práctica diaria un fuerte apego a la ética profesional, inspirada en una vocación de servicio a los enfermos tuberculosos más pobres y desamparados.

Este clínico genial, abrigó en su ser el saber profundo, la práctica humanista, y el interés permanente por las cuestiones sociales de la Medicina. Cosío-Villegas es un precursor de las corrientes sociomédicas contemporáneas que persiguen la equidad, el trato justo, y el diseño de sistemas de atención en salud amables, que satisfagan y realmente beneficien al enfermo más que a la burocracia servil y deshumanizada.

La prevención clínica de las enfermedades es sin duda un subsistema inteligente, capaz de vincular la investigación en servicios de salud y la docencia con la práctica clínica cotidiana. El clínico ubicado en situación de aprendizaje, debe enfocar su atención principal no a la enfermedad sino al enfermo, la familia, la clase social y la comunidad, con sus historias de salud-enfermedad propias, de otra manera, se propiciaría una educación médica tecnocrática, mediocre, obsoleta y deshumanizada<sup>3,7,9</sup>.

En la vida real no hay "enfermedades" sino personas enfermas, capaces de manifestar su padecer dentro del marco de su misma cultura solía decir Don Ismael Cosío -

Tabla II. Líneas estratégicas de prevención de las enfermedades.

1. <i>Promoción de la salud</i> Salud familiar, salud escolar, municipio saludable, comunicación educativa y participación comunitaria	2 <i>Investigación en servicios de salud</i> Desarrollo y aplicación de tecnologías en salud, inteligencia epidemiológica, investigación operativa de los programas y formación de recursos humanos
3 <i>Vigilancia epidemiológica</i> Sistema Único de información para la Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE). Sistemas Especiales de Vigilancia Epidemiológica, Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública	4 <i>Información estadística y desarrollo informático</i> Sistema de Información en Salud para Población Abierta (SISPA), Red Global de Comunicaciones de Voz y Datos de la SSA, Nodo Internet y Hoja Electrónica de la SSA y Desarrollo de Sistemas de Cómputo. Estadísticas de programas preventivos.
5 <i>Gestión de calidad</i> Benchmarking, reingeniería y administración por procesos	6 <i>Liderazgo gerencial y desarrollo organizacional</i> Planificación sistémica, mejora continua y calidad global.

Fuente: Secretaría de Salud de México. Doc Téc de Internet, 1999.

Villegas. El pensamiento contemporáneo de atención médica se ha enfocado a definir y operacionalizar el concepto de la salud, que abarca los determinantes económicos, ambientales, educativos, tecnológicos y socioculturales además de los biológicos, eso implica, ir más allá del énfasis inicial en los "estilos de vida saludables", centrando nuestra atención en ciertos aspectos administrativos, políticos y psicosociales, para poder diseñar estrategias preventivas de alcance mayor con valor agregado al cliente y su familia.

El modelo moderno de la historia natural se basa en una teoría multicausal ecológica y sociocultural, que sin duda supera al viejo paradigma biomédico, unicausal. La repercusión de esos modelos en la atención clínica es totalmente diferente: el más tradicional conduce a la "medicalización" del sufrido paciente. Aplicando la historia natural moderna nos ayuda a comprender los niveles de prevención, y al examinar la historicidad sociocultural se explora el entorno físico y social de los usuarios y los prestadores de servicios, y se maneja un enfoque sistémico de la realidad con proyección al futuro: Visión preventiva y prospectiva del sujeto y del entorno<sup>1,6,9,10,15,19</sup>.

Conviene establecer una relación clara del proceso educativo con la atención interdisciplinaria en salud, ese esfuerzo deberá ser dirigido a eliminar y/o disminuir los riesgos y errores, tanto como a maximizar los beneficios, la seguridad y la satisfacción de los clientes. Esa información preventiva valiosa se registra cuidadosamente en el expediente clínico. Es fundamental integrar el conocimiento profundo con la práctica, en un proceso de autoaprendizaje

heurístico continuo, monitoreando los resultados, midiendo la estructura, el proceso y el desempeño final. Otra tarea importante es explicar las inconsistencias y contradicciones, valorar críticamente los nuevos conocimientos y las tecnologías: esa es la tarea de la investigación en sistemas de salud<sup>16-20</sup>.

Un objetivo principal de la prevención clínica de las enfermedades es eliminar la desigualdad en todas sus manifestaciones, impulsando la participación democrática de los clientes-usuarios para combatir el sufrimiento, el atraso y las enfermedades relacionadas con la urbanización acelerada, la industrialización y el deterioro ambiental, tan prevalecientes en nuestros días<sup>6,20</sup>.

La prevención clínica encierra sin duda conceptos novedosos, tiene terminología propia y necesita de conocimientos sólidos, habilidades y destrezas, de ella esta naciendo un fuerte movimiento renovador que cuestiona las premisas de antaño, aboga por la facultación, la autonomía y el empoderamiento (empowerment) de los profesionales de la salud. Se busca mejorar substancialmente el nivel de salud del usuario, la familia y el grupo social a través de una planificación sistémica encaminada a lograr la mejora continua de los servicios preventivos<sup>26-29</sup>.

Adviértase que no hay competencia entre salud pública poblacional y prevención clínica personal, sino más bien complementaridad. El clínico inteligente debe ofrecer una atención integral y personalizada: Prevención de las enfermedades, diagnóstico oportuno seguido de un tratamiento certero, rehabilitación, consejería y promo-

ción de la salud. Independientemente de los medios y estrategias aplicados, lo esencial es que el clínico no pierda de vista los objetivos finales: Salud para todos, mayor equidad, mejor calidad de vida y un desarrollo sostenible. Ese es el legado histórico del Dr. Don Ismael Cosío-Villegas, clínico genial y Maestro excelente, quien con su ejemplo transformó el viejo paradigma de la atención en salud: el foco de hoy se ha centrado en la mayor gratificación del enfermo, la equidad social y la satisfacción plena del profesional de salud con apego a los principios de la ética social.

## REFERENCIAS

- Carrada-Bravo T. *La promoción y la cultura de la salud, estrategias del porvenir*. Directivo Médico (Méx) 1997; 4: 30-34.
- Lolas Stepke F. *La medicina como invención narrativa*. Bol Oficina Sanit Panam 1993; 114: 49-56.
- Turabián JL. *Cuadernos de medicina de familia y comunitaria*. Madrid: Díaz de Santos, 1995.
- Cerqueira MT. *Promoción de la salud: evolución y nuevos rumbos*. Bol Oficina Sanit Panam 1996; 120: 342-347.
- Downie RS, Fyfe C, Tannahill A. *A health promotion model and values* Oxford: Oxford Med Pub, 1991.
- Glasunov I, Holland WW, Holtedahl K, Stachenk S, Thürmer H, Van der Velden K. *Prevention in primary care*. Recommendation for promoting good practice Copenhagen: WHO Regional Office for Europe 1994; 213.
- Rose G. *The strategy of preventive medicine* Oxford: Oxford University Press, 1992.
- Richard JDG, Baker MR. *The epidemiology and prevention of important diseases*. London: Longman, 1988.
- Wilson JMG, Junger G. *Principles and practice of screening, for disease*. Geneva: World Health Organization, 1968 (Public Health Papers, No. 34) 3-160.
- Morrisson AS. *Screening in chronic disease*. Oxford: Oxford University Press, 1985.
- Hugod C, Fog J. *Screening: why, when and now?* Copenhagen: Danish National Board of Health, 1992.
- Doxiadis S. *Ethical issues in preventive medicine*. Dor drecht: Martinus Nijhoff Pub, 1985.
- Last JM. *A dictionary of epidemiology*. Oxford: Oxford University Press, 1988.
- Gordon RS Jr. *An operational classification of disease prevention*. Publ Health Rep 1983; 98: 107-109.
- Gray M, Fower GH, Anderson P. *Prevention in general practice*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- Salleras L, Martin A, Bertran JM. *La integración de la prevención en la práctica asistencial*. Med Clin (Barcel) 1994; 1 Suppl: 35-41.
- Stokes J, Noren J, Shindell S. *Definition of terms and concepts applicable to clinical preventive medicine*. J Comm Health 1982; 8: 33-41.
- The US Preventive Services Task Force. *Guide to clinical preventive services. An assessment of the effectiveness of 169 interventions*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1989.
- Glizer IM. *Prevención de accidentes y lesiones: Conceptos, métodos y orientaciones para países en desarrollo*. Serie Paltext No. 29. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud, 1993.
- Hidalgo-San Martín A. *Metodología para la enseñanza de la historia natural y social de la enfermedad y sus niveles de prevención*. En: Martínez y Martínez R, editores. *La salud del niño y del adolescente*. 3rd ed. Masson Salvat, 1995: 74-83.
- Gestal Otero JJ. *Riesgos de trabajo del personal sanitario*. 2nd ed. Madrid: Interamericana Mc Graw Hill, 1993.
- Higashida - Hirose BY. *Educación para la salud*. México DF: Nueva Edit Intramer Mc Graw-Hill, 1995.
- Cornejo MA. *El ser excelente*. 10th ed México DF: Grad SA, 1990.
- Skolnik NS, Smith DR, Diamond J. *Professional satisfaction and dissatisfaction of family physicians*. J Fam Prac 1993; 37: 257-263.
- Lewis CE, Prout DM, Chalmers EP, Leake B. *How satisfying is the practice of internal medicine?* Ann Intern Med 1991; 114: 1-6.
- Carrada-Bravo T. *Modelos de planeación. El modelo estratégico poblacional*. Directivo Med 1998; 5: 14-19.
- Carrada-Bravo T. *Liderazgo gerencial en los sistemas de salud*. Directivo Med 1998; 5: 16-21.
- Carrada-Bravo T. *Gestión de calidad en sistemas de salud*. 1998; 5: 14-19.
- Carrada-Bravo T. *La excelencia empresarial en sistemas de salud*. Directivo Med 1998; 5: 34-38 y 1999; 1: 37-41.