

Coloquios de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya

# PREVENCIÓN Y PREDICCIÓN. NUEVAS TECNOLOGÍAS

Moderado por el Dr. Josep Laporte

---

## RESUMENES Y CONCLUSIONES

---

Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya  
16 de enero de 1996

Publicado bajo el patrocinio del  
Departament de Sanitat i Seguretat Social  
de la Generalitat de Catalunya



# PREVENCIÓN Y PREDICCIÓN, NUEVAS TECNOLOGÍAS: INTRODUCCIÓN

Josep Laporte

**RESUMEN.** El futuro de la Sanidad se ve amenazado por el incremento constante de sus costos; por ello se debe prestar la máxima atención a las medidas preventivas que resulten eficaces y relativamente baratas. Los progresos logrados en la lucha contra las infecciones, antes de la introducción de medicamentos eficaces, son un buen ejemplo.

Los recientes avances en el conoci-

miento del genoma humano pueden incidir, sin duda, en el diagnóstico y la prevención de enfermedades de base genética.

Los aspectos preventivos son analizados por Lluís Salleras —higienista— mientras que Miquel Rutllant y Francesc Xavier Bosch —genetistas— se ocupan de las nuevas tecnologías que permiten, por lo menos, la predicción de determinadas enfermedades.

# LA PREVENCIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

Lluís Salleras

**RESUMEN.** En el ámbito médico, desde tiempos inmemoriales, el término *prevención* se reserva a las actividades que tienen como objetivo específico evitar las afecciones y enfermedades, en contraposición al término *curación*, que hace referencia a las actividades que se aplican cuando la enfermedad ya ha aparecido.

Es necesario destacar que no toda prevención es médica. Cualquier intervención que permita reducir la probabilidad de aparición de una afección o enfermedad, tanto si es de carácter médico (por ejemplo, las vacunaciones), como si no lo es (por ejemplo, las intervenciones legislativas, medioambientales o sociales), es una medida de prevención.

La prevención médica se amplía hoy en día a las actuaciones que se aplican durante la etapa presintomática, antes de la aparición de los síntomas y signos clínicos de la enfermedad, con objeto de detectarla precozmente (cribaje), lo que, en algunos casos, mejora el pronóstico en comparación con el tratamiento efectuado cuando el diagnóstico se efectúa en la fase de florecimiento de la enfermedad. En el futuro, habrá que prever la ampliación de la prevención a la detección de la predisposición genética a padecer la enfermedad (medicina predictiva).

La prevención es el instrumento bási-

co de la nueva política de salud que están llevando a cabo los países desarrollados en el marco de la estrategia de la salud para todos para el año 2000, cuyo objetivo último es la mejora de la esperanza de vida con buena salud y de la salud positiva de la población.

A principios de siglo, cuando las patologías dominantes eran de naturaleza infecciosa, la salubridad ambiental era prácticamente inexistente y el nivel de renta y de instrucción de la población eran bajos, por lo que la mejora de la salud de la población dependía, fundamentalmente, de las medidas de "protección de la salud" desarrolladas por personal sanitario no médico (saneamiento ambiental e higiene alimentaria). Actualmente, los países occidentales desarrollados, en los cuales la contaminación del medio ambiente (agua, aire o alimentos) ya ha sido, en gran medida, controlada, y donde los problemas de salud predominantes son las enfermedades crónicas y los accidentes, la mejora de la salud de la población depende principalmente de medidas preventivas en el área de la "promoción de la salud", es decir, de las actividades preventivas que se ejercen sobre las personas. Entre estas medidas preventivas, las más importantes son las que los profesionales sanitarios pueden aplicar directamente a sus pacientes (consejo médico, vacunaciones,

cribaje, quimioprofilaxis y quimioprevención), y lo serán cada vez más en el futuro. Spitzer y Mann expresan claramente este cambio cuando afirman que “hoy en día la salud de la población cada vez está más en manos de los médicos clínicos que de los sanitarios”, a diferencia de los que sucedía en el pasado. Por ello, el futuro de la prevención está claramente en la medicina clínica preventiva.

No obstante, hay que reconocer que en nuestro país, hasta hace poco tiempo (años setenta), las actividades preventivas se efectuaban mayoritariamente fuera del ámbito clínico: dispensarios municipales de vacunaciones, escuelas, fábricas, ejército y centros de reconocimiento médico privados.

En Estados Unidos, Francia o Alemania, la situación era similar. En los años veinte, la *American Medical Association* y la *Metropolitan Life Insurance Company* recomendaron la práctica del examen médico anual (exámenes periódicos de salud polifásicos o reconocimientos sistemáticos) a todas las personas adultas, porque se consideraba beneficioso a largo plazo para la salud de los examinados. Desde entonces hasta hace pocos años, los reconocimientos sistemáticos anuales fueron considerados, juntamente con las vacunaciones, el paradigma de la medicina preventiva por los médicos prácticos de todo el mundo. En los Estados Unidos proliferaron las organizaciones de man-

tenimiento de la salud que ofrecían a sus clientes exámenes de salud polifásicos anuales, después del pago previo de un módico abono anual. En Francia y Alemania, con un sistema sanitario no integrado, las arcas de la Seguridad Social financiaron la puesta en marcha de centros de medicina preventiva con objeto de ofrecer exámenes periódicos de salud a sus asegurados.

Hacia los años setenta, el coste creciente de estos exámenes, las expectativas cambiantes de los pacientes y la puesta en marcha de métodos refinados para el estudio de la eficacia y la efectividad de los cribajes pusieron en duda el valor de los reconocimientos anuales. Los médicos clínicos comenzaron a preocuparse por el tema y, como consecuencia de los trabajos y las recomendaciones de grupos de expertos y de organizaciones científicas, en los últimos años están siendo abandonados en los Estados Unidos y en la mayoría de los países desarrollados, y son sustituidos por “intervenciones preventivas escalonadas”, programadas según un calendario y un paquete de intervenciones preestablecidas, de acuerdo con los problemas de salud prevalentes en la comunidad y según la edad y el sexo del paciente. Hay que destacar que el paquete incluye algunos de los cribajes clásicos de los reconocimientos periódicos, pero también intervenciones de prevención primaria (vacunaciones, educación sanitaria).

# LOS NUEVOS MARCADORES DE RIESGO

Miquel Rutllant

**RESUMEN.** El desarrollo de la epidemiología clínica y de la tecnología en el ámbito de la genética molecular pueden representar las herramientas adecuadas para hacer una medicina preventiva más eficaz e, incluso, para disponer de nuevos marcadores que nos permitan hacer una medicina preventiva a escala individual.

Para definir hasta qué punto esto es posible, se analiza su utilidad en las enfermedades monogénicas y en las poligénicas. En este último caso, se toma como modelo el cáncer de mama-ovario familiar.

En el ámbito de las enfermedades hereditarias monogénicas es posible, por métodos directos o indirectos, detectar: 1º) mujeres portadoras de un defecto recesivo ligado al cromosoma X; 2º) personas portadoras de enfermedades autosómicas recesivas; 3º) personas portadoras o enfermas en fase presintomática de en-

fermedades autosómicas dominantes, y 4º) un diagnóstico prenatal o preimplantacional de cerca de 200 enfermedades, cuyos genes ya han sido identificados o localizados.

Contrariamente a la predicción individual, que en el caso de las enfermedades hereditarias monogénicas tiene una fiabilidad cercana al 100%, en el caso del cáncer y de otras enfermedades poligénicas, sobre todo si no son de origen familiar, se está aún muy lejos de llegar a un nivel de predicción suficiente. Incluso en casos tan estudiados como son el cáncer de mama-ovario familiar, del que se han definido nuevos marcadores –BRCA-1, BRCA-2, p-53, neu, gen de la ataxia telangiectásica, etc.–, no es aún posible hacer una predicción individual con una fiabilidad suficiente, si bien a corto plazo será posible hacerlo.

# LA PREDICCIÓN DEL CÁNCER DE CUELLO DE ÚTERO

Francesc Xavier Bosch

**RESUMEN.** La predicción del riesgo de cáncer de cuello de útero se ha fundamentado en la identificación de lesiones preinvasivas detectables citológicamente. La prevención que de ello se deriva es la recomendación de repetir con cierta frecuencia los exámenes citológicos. Uno de los costes innecesarios de esta política es que no todas las lesiones detectadas tienen el mismo potencial de evolucionar a cáncer invasor, y que una parte importante (casi más del 80%) de los exámenes citológicos rutinarios son normales.

En la última década se ha identificado un agente infeccioso, el virus del papiloma humano (VPH), como responsable de prácticamente todos los casos de cáncer de cuello de útero. Esto se ha conseguido mediante técnicas de análisis del ADN celular a fin de identificar secuencias de ADN viral.

Estas técnicas están hoy en día muy estandarizadas, son fiables y reproducí-

bles.

Por tanto, disponemos de un marcador de riesgo presente durante un tiempo indeterminado antes que aparezcan las manifestaciones citológicas anormales. Por otro lado, la epidemiología de esta infección, una enfermedad primordialmente de transmisión sexual, indica que el riesgo está unido al número de nuevos compañeros sexuales, y que éste disminuye con la edad.

Todo sugiere que una mujer no infectada por el VPH a partir de una cierta edad, y que no tenga una vida sexual altamente promiscua, tiene un riesgo muy bajo de padecer un cáncer de cuello de útero. Por tanto, desde un punto de vista teórico, la prevención basada en el cribaje citológico dejaría de ser necesaria.

Las implicaciones sociales y económicas de estos hallazgos pueden ser considerables.

# PREVENCIÓN Y PREDICCIÓN. NUEVAS TECNOLOGÍAS: RESUMEN Y CONCLUSIONES

Josep Laporte

Se ha puesto de manifiesto que la política sanitaria en Cataluña insiste mucho en los aspectos preventivos y así se consigue no sólo dar más vida a los años sino también más años a la vida.

Por otra parte, parece evidente que el progresivo conocimiento del genoma humano permite, por lo menos, practicar la medicina preventiva en las enfermedades hereditarias monogénicas. También se ha señalado que hay que priorizar la aten-

ción en el diagnóstico precoz de determinados tipos de cáncer y que, en cambio, se pueden ahorrar determinados tipos de *screening* que, realizados masivamente, no reportan ventajas especiales.

Sin duda los llamados marcadores de riesgo tienen mucha importancia predictiva y preventiva, aunque hay que tener en cuenta, en todo caso, la angustia que la práctica de determinadas pruebas puede despertar en los pacientes.