

PREVENCION DE LAS ENFERMEDADES

Autores: Dres. Andrea Perrot; Dominiq Caprani; Margarita Goñi y Jose de Ustaran.

1. Promoción de la Salud. Pág 2
2. Prevención de las Enfermedades. Pág. 2
 - 2.1. Prevención Primaria
 - 2.2. Prevención Secundaria
 - 2.3. Prevención Terciaria
 - 2.4. Prevención Cuaternaria
3. Rastreo. Pág 5
 - 3.1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica(EPOC)
 - 3.2. Cáncer de Colon
 - 3.3. Enfermedad Coronaria
4. Evidencia Científica. Pág. 8
 - 4.1. Población Sana Asintomática
 - 4.2. Sesgos en los Trabajos de Investigación
 - 4.3. Inercia Cultural
5. Chequeo anual y Control Periódico de Salud. Pág. 10
 - 5.1. Recomendaciones.
6. Resumen. Pág. 13
7. Bibliografía. Pág. 14

ANEXO I: Prevención de las Enfermedades Crónicas. Documento de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) Pág. 15

ANEXO II: Glosario. Pág. 26

1. PROMOCIÓN DE LA SALUD

Las acciones de promoción de la salud están definidas, según la Conferencia de Ottawa (Ginebra, OMS 1986), como el *proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud para mejorarla*.

Cualquier recomendación o intervención que haya demostrado mejorar la calidad de vida de las personas o disminuir su morbimortalidad es, en sí misma, una medida de promoción de la salud. Estas recomendaciones, o intervenciones preventivas, deben tener respaldo en la evidencia científica, o sea, requieren haber sido evaluadas en diferentes ensayos controlados aleatorizados y/o en meta-análisis que hayan demostrado su claro beneficio.

Las mismas comienzan desde antes del nacimiento y se mantienen a lo largo de la vida, ajustándose siempre a la edad y sexo de la persona.

Siempre hay que recordar que el nivel de salud de la población está determinada por la interacción de 3 variables principales:

- La genética de la persona
- El medio ambiente: hábitos socioculturales, contaminación física, entorno psicosocial, etc.
- Los hábitos de vida

Entre estas variables la única no modificable por ahora es la genética de las personas. Sobre los demás determinantes siempre se puede actuar.

2. PREVENCION DE LAS ENFERMEDADES

Se entiende como revención a la definición adoptada por la organización Mundial de la salud (OMS) en 1998, y que se refiere a las “Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida”

En este contexto, la prevención de la enfermedad es la acción que normalmente se emana desde los servicios de salud y que considera a los individuos y a las poblaciones como expuestas a factores de riesgo identificables, que suelen ser con frecuencia asociados a diferentes conductas de riesgo de los individuos. La modificación de estas conductas de riesgo constituye una de las metas primordiales de la prevención de la enfermedad.

Factor de Riesgo: Condiciones sociales, económicas o biológicas, o conductas que están asociadas o causan un incremento de la susceptibilidad para una enfermedad específica, una salud deficiente o lesiones (OMS). Ej, obesidad, tabaquismo, hipercolesterolemia.

La prevención tiene como base desarrollar recursos que puedan evitar la aparición de la enfermedad. Significa que se deben realizar acciones anticipatorias a situaciones indeseables, con el fin de promover el bienestar y reducir el riesgo de enfermar.

En la **historia natural de las enfermedades** se pueden considerar 3 períodos, que sirven para categorizar las acciones preventivas, dependiendo en qué etapa intervenga cada una:

- ❖ **Período pre-patogénico:** no hay ningún cambio anatómico o fisiopatológico que se pueda identificar con la enfermedad. Es la etapa en la cual el sujeto está expuesto a factores de riesgo o etiológicos. Algunos de estos factores no son modificables (edad y género), pero otros como los hábitos de alimentación, el fumar y la actividad física sí son modificables a través de acciones de prevención primaria. Todas las intervenciones que se aplican en este período se categorizan como “Prevención Primaria” y resultan en una menor incidencia de enfermedad. Es decir menos casos nuevos.
- ❖ **Período patogénico:** en este período ya es identificable la enfermedad en el terreno anatomo-fisiopatológico. Se pueden considerar dos fases:
 - ✚ **Pre-sintomático:** se han producido cambios anatomo-fisiopatológicos que se pueden identificar y asociar a la enfermedad, pero aún no hay manifestación clínica. Es un período asintomático.
 - ✚ **Sintomático:** Las alteraciones anatomo-fisiopatológicas se expresan clínicamente con síntomas y/o signos.
 Todas las intervenciones que se aplican en este período se llaman “Prevención Secundaria”. No disminuyen la incidencia, es decir resultan la misma cantidad de casos nuevos. Sin embargo se pueden tratar anticipadamente cuando la enfermedad está en un período de poco avance con el objeto de que evolucione mejor.
- ❖ **Período de resultados o secuelas:** Son las consecuencias del avance de la enfermedad. Puede representarse como curación, cronicidad de la misma, incapacidad o incluso la muerte. Las intervenciones que se aplican en este período se llaman “Prevención Terciaria”.

Período pre-patogénico		Período patogénico		
Prevención primaria		Prevención secundaria		Prevención terciaria
Promoción de la salud	Protección específica	Diagnóstico y tratamiento precoz	Limitación de la incapacidad	Rehabilitación

Adaptada de Leavell y Clark. *Preventive Medicine for the Doctor in his Community*. McGraw Hill book Company. New York. 1965. Pg 18

Entonces teniendo en cuenta esas 3 etapas en la historia natural de las enfermedades (su origen y el avance de la enfermedad) se pueden categorizar las acciones preventivas en:

- 2.1 Prevención Primaria
- 2.2 Prevención Secundaria
- 2.3 Prevención Terciaria
- 2.4 Prevención Cuaternaria

2.1. Prevención Primaria:

Las actividades de prevención primaria son el conjunto de acciones dirigidas a impedir la aparición de una enfermedad determinada. Su objetivo es disminuir la incidencia de la enfermedad, es decir disminuir el número de casos nuevos.

La prevención primaria incluye acciones que se aplican sobre las personas en el periodo pre-patogénico, en donde los distintos factores de riesgo y causales no han originado la enfermedad aún.

Las medidas de prevención primaria pueden ser:

- Sobre el medio ambiente: saneamiento cloacal, higiene de los alimentos, etc.
- Sobre las personas: inmunizaciones (vacunas), quimioprofilaxis (por ejemplo el ácido fólico en mujeres que planifican un embarazo), educación sanitaria, etc.
- Se incluyen todas las acciones de promoción de la salud y consejería. Promover el uso del cinturón de seguridad en el auto; adoptar estilos de vida saludables como una dieta sana, reaizar actividad física diariamente, no fumar; o las relaciones sexuales seguras.

2.2. Prevención Secundaria:

El objetivo de la prevención secundaria es enfocarse en la enfermedad en sus primeras fases. Es decir, actuar precozmente con un diagnóstico anticipado y con un tratamiento idealmente más efectivo ya que es más oportuno. Para poder efectivizarla se debe contar con 2 recursos:

- Diagnóstico precoz
- Tratamiento efectivo de la enfermedad

Lamentablemente la prevención secundaria actúa cuando falló o fue insuficiente la prevención primaria. El objetivo principal de la misma es reducir la morbilidad, es decir que las personas que ya están enfermas vivan más y mejor.

Ejemplos de medidas de prevención secundaria sería la mamografía, la videocolonoscopía o la detección de sangre oculta en materia fecal (SOMF) que se realizan cn el fin de reducir la morbilidad por cáncer de mama o cáncer de colon respectivamente.

2.3. Prevención Terciaria:

Las acciones de prevención terciaria están dirigidas al tratamiento o rehabilitación de la enfermedad ya diagnosticada con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas y acelerar la reinserción social de las mismas.

Los ejemplos más frecuentes dentro de la atención ambulatoria son el ejercicio progresivo y supervisado en personas con enfermedad coronaria, el abandono del hábito tabáquico en una persona que ya tenga EPOC (sería una acción de prevención primaria si el objetivo fuera disminuir la incidencia de cáncer de pulmón o el infarto agudo de miocardio), o la rehabilitación motriz en una persona que tuvo un accidente cerebrovascular.

2.4. Prevención Cuaternaria:

Sólo a título de conocimiento incluimos este término “prevención cuaternaria” porque algunos grupos, sobre todo en España lo comienzan a utilizar, como una respuesta a la excesiva medicalización de los servicios de salud sobre las personas.

Se llama “prevención cuaternaria” al conjunto de actividades que intentan evitar, reducir y paliar el perjuicio provocado por la intervención médica.

Estas medidas tienden a evitar el daño obviando actividades innecesarias. Algunos ejemplos son:

- Suprimir dosis redundantes de revacunación antitetánica.
- Limitar el impacto perjudicial de alguna actuación (p. ej., empleando protectores tiroideos al hacer radiografías dentales).
- Se atenúa el daño reparando la salud deteriorada como consecuencia de una actividad médica (p. ej., pautando el abandono paulatino de benzodiacepinas en una adicción consecuente al tratamiento del insomnio).

El médico que se desempeña en el primer nivel de atención (médico de familia, generalista, clínicos o pediatra) es el que inicia habitualmente las prácticas preventivas. En ocasiones, estas prácticas producen efectos adversos o iatrogenia como ejemplo: perforación posterior a una videocolonoscopía ó un absceso luego de una inmunización. Es por ello fundamental aplicar las prácticas preventivas a aquellas poblaciones sobre las que se demostró la verdadera utilidad o beneficio.

En última instancia, la prevención cuaternaria es una cuestión social que interesa al conjunto de la población, a sanos y enfermos, especialmente en el actual contexto de creciente medicalización.

Existen diferentes sociedades médicas que trabajan en la actualidad creando recomendaciones de prácticas que NO debieran realizarse rutinariamente ya que los daños superan los beneficios de las mismas. “ChoosingWisely” o “elección inteligente” es una campaña creada con el objetivo de mejorar la atención de los pacientes, promoviendo la comunicación entre éstos y los médicos y publicando listas de los NO HACER propuestos por diferentes sociedades médicas.

Para más información ingrese: <http://www.choosingwisely.org/>

3. RASTREO

Las medidas de prevención secundaria están principalmente representadas por las acciones de rastreo o detección de la enfermedad (cribado, tamizaje, “screening”, detección precoz) y consisten en pruebas de laboratorio, pruebas de imágenes u otras, con comprobada evidencia para detectar una enfermedad.

Estas intervenciones se dirigen a la población general o a grupos seleccionados que poseen ciertas características que los convierten en grupos con mayor probabilidad de padecer una enfermedad en particular.

Las pruebas de rastreo o cribado deben ser sensibles, ya que el interés está en reconocer todos los casos posibles. Lamentablemente, las pruebas más sensibles a veces no tienen asociada una alta especificidad. Esto lleva a que no se identifiquen correctamente a los sanos, aunque se detectarán casi todos los enfermos (alta sensibilidad). La detección de personas sanas como enfermas, falsos positivos, es la principal desventaja de los métodos de rastreo, ya que exponen a estas personas a pruebas más específicas con el fin de confirmar el diagnóstico.

Según los Criterios de Frame y Carlson para el rastreo de enfermedades respecto a la condición a prevenir, esta debe ser:

- Una causa común de morbilidad.

- Detectable y tratable en la etapa pre-sintomática.
- Los tests para diagnosticarla deben ser efectivos y eficaces.
- El tratamiento temprano debe ser mejor que el tratamiento en la etapa sintomática o de diagnóstico habitual.
- El daño potencial de la intervención debe ser menor que el del tratamiento no precoz.

Toda aquella enfermedad que no cumpla con los criterios no debería ser rastreada.

A continuación se discutirá el rastreo de tres condiciones diferentes.

3.1. Rastreo de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)

La EPOC es una patología de alta prevalencia a nivel mundial (15% de la población mundial), de condición progresiva y deterioro significativo en la calidad de vida, que tiene gran impacto económico en las personas y los sistemas de salud.

Según datos de la OMS, se ha calculado que la EPOC será la 3^a causa de mortalidad mundial en 2020 y ocupará el 2º lugar entre las causas de morbilidad.

Evidencia de buena calidad indica que la historia y el examen clínico no son predictores exactos del grado de obstrucción del flujo aéreo y que la mayoría de los individuos con EPOC no reconocen o reportan los síntomas relacionados. Por otro lado, menos del 10% de los individuos identificados por rastreo con espirometría tienen EPOC severa o muy severa.

Se desconoce si las personas detectadas por rastreo se beneficiarían del tratamiento farmacológico en la misma medida que los individuos sintomáticos. La evidencia sugiere que el beneficio potencial, de la espirometría es la prevención o aplazamiento de la exacerbación mediante el tratamiento de pacientes con EPOC.

El tratamiento farmacológico previene las exacerbaciones (empeoramiento de los síntomas), las cuales requieren atención médica, pero no afecta a las hospitalizaciones o mortalidad por todas las causas entre los individuos sintomáticos que han sido fumadores en el pasado, los mayores de 40 años o aquellos con EPOC severa o muy severa.

Todos los individuos con EPOC, incluyendo aquellos con enfermedad leve o moderada, se beneficiarían del abandono del hábito de fumar y la vacunación anual contra la gripe.

Por lo expuesto se concluye que existe al menos moderada certeza de que la detección de la EPOC mediante la espirometría no ofrece un beneficio neto.

3.2. Cáncer de Colon

El cáncer colorectal (CCR) cumple con los criterios universales de Frame y Carlson que justifican su rastreo. Es causa común de morbimortalidad ya que en Argentina la incidencia es de 32.2 por 100.000 habitantes por año en hombres y 25.4 en mujeres. La tasa de mortalidad anual es de 16.1 por 100.000 habitantes por año en hombres y 13.9 para mujeres, ocurriendo aproximadamente unas 3.000 muertes por año en ambos sexos, alrededor de 15 casos nuevos y 8 muertes por día.

Además es detectable y tratable en la etapa pre-sintomática. El CCR presenta un periodo prolongado asintomático en el cual el rastreo es una práctica preventiva efectiva capaz de disminuir la mortalidad por esta enfermedad a través de la detección y remoción tanto de neoplasias pre malignas (adenomas) como de un cáncer localizado

Además, los métodos para diagnosticarla son efectivos y eficaces. Los programas de rastreo pueden ser la detección de sangre oculta en materia fecal (SOMF) anual, la sigmoidoscopía cada cinco años combinada con SOMF cada tres años, o la colonoscopía cada diez años. Los 3 esquemas tienen similar eficacia entre sí en la reducción de la mortalidad, siempre y cuando se cumpla con el 100 % de la indicación de cada uno.

El tratamiento temprano es mejor que el tratamiento en la etapa sintomática o de diagnóstico habitual, y el daño potencial de la intervención es menor que el del tratamiento no precoz.

Está demostrado que el rastreo es más costo-efectivo que la no realización del mismo en adultos mayores de 50 años. El costo por año de vida ganado para el rastreo de CCR (estimado en US\$ 10.000 a 25.000 en Estados Unidos) es comparable al de otras intervenciones preventivas como la mamografía en mujeres mayores de 50 años o el tratamiento de la hipertensión arterial moderada.

La población más beneficiada con el rastreo son los adultos asintomáticos a partir de los 50 años de edad. No se recomienda su implementación en mayores de 75 años y se considera perjudicial en los mayores de 85 ya que existe moderada certeza de que los beneficios no superan los riesgos en ese grupo etario. La ecuación beneficio-riesgo tiene en cuenta la relación entre los años de vida ganados (beneficios) versus los riesgos de la colonoscopía y de los eventuales tratamientos quirúrgicos (riesgos).

3.3. Enfermedad Coronaria

Otro ejemplo concreto es el de rastreo de la enfermedad coronaria con el electrocardiograma en reposo (ECG) o el ECG en esfuerzo o ergometría (PEG).

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por enfermedad cardiovascular que por cualquier otra causa.

Se calcula que en 2012 murieron 17,5 millones de personas a consecuencia de enfermedad cardiovascular, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7,4 millones se debieron a enfermedad coronaria, y 6,7 millones, a los accidentes cerebrovasculares (ACV).

Más de tres cuartas partes de las defunciones por enfermedad cardiovascular se producen en los países de ingresos bajos y medios.

De los 16 millones de muertes de personas menores de 70 años atribuibles a enfermedades no transmisibles, un 82% corresponden a los países de ingresos bajos y medios y un 37% se deben a las enfermedades cardiovasculares.

La mayor parte de la enfermedad cardiovascular puede prevenirse actuando sobre los factores de riesgo, como el consumo de tabaco, la alimentación, la obesidad, el sedentarismo y el consumo nocivo de alcohol, utilizando estrategias que abarquen a toda la población.

El rastreo con ECG en reposo o ejercicio en adultos asintomáticos con bajo riesgo para enfermedad coronaria no está recomendado de acuerdo a la evidencia actual.

Para los adultos asintomáticos con bajo riesgo de eventos cardiovasculares, es poco probable que el ECG/PEG proporcionen información adicional sobre el riesgo de enfermedades coronarias. La información más útil para evaluar el riesgo o la presencia de enfermedad coronaria es conocer los factores de riesgo convencionales (es decir, Factores de riesgo de Framingham), y con ellos calcular el riesgo de enfermedad cardiovascular a 10 años. A partir de dicho cálculo es que se establecerán las

intervenciones preventivas. Los falsos positivos pueden causar daños en adultos asintomáticos de bajo riesgo.

En todos los grupos de riesgo, una anormalidad en el ECG puede conducir a pruebas de confirmación invasiva y tratamientos con potenciales daños como la exposición innecesaria a radiación y el riesgo asociado de cáncer.

Los estudios reportan que hasta un 3% de los pacientes asintomáticos con un resultado anormal de PEG son sometidos a una angiografía y hasta el 0,5% de ellos reciben una revascularización, a pesar de que ésta no ha demostrado reducir eventos cardiovasculares en personas asintomáticas. La angiografía y la revascularización se asocian a riesgos, incluyendo sangrado, reacciones alérgicas al contraste, o incluso nefropatía por el mismo.

Independientemente de los resultados del ECG, los adultos asintomáticos con alto riesgo de enfermedad coronaria, es decir aquellos con un riesgo cardiovascular absoluto (tasa de incidencia) a 10 años mayor al 20%, suelen ser tratados con modificaciones de la dieta y el ejercicio, con medicamentos hipolipemiantes, con aspirina, con el control de la presión arterial, y la cesación tabáquica.

El beneficio neto del uso de la aspirina y la intensidad de la terapia hipolipemiante dependen del riesgo basal de enfermedad coronaria de cada persona.

Por todo lo expuesto el rastreo de enfermedad coronaria en adultos asintomáticos con ECG/PEG no está recomendado.

4. EVIDENCIA CIENTIFICA SOBRE INTERVENCIONES PREVENTIVAS

4.1. Evidencia científica.

Es vital contar con el respaldo científico, o sea con evidencia de la efectividad, de cada una de las acciones de promoción y prevención de la salud. Si bien todas las conductas médicas están basadas en la evidencia, en el caso de la promoción y la prevención tenemos que recordar tres cosas.

- La primera es que la promoción y la prevención se aplican a toda la población sana asintomática.
- La segunda es que los trabajos de investigación sobre intervenciones de promoción y prevención son difíciles de interpretar por sus sesgos.
- La tercera es que es difícil pensar racionalmente sobre la efectividad concreta de estas intervenciones.

Veremos estos 3 puntos detenidamente:

4.2. Población sana, asintomática

Estamos actuando sobre personas en principio sanas y asintomáticas. En estos grupos de población la prevalencia de las enfermedades o probabilidad previa de enfermedad es muy baja, a diferencia de la prevalencia de enfermedad en una persona sintomática que concurre a la consulta o a una guardia.

Las intervenciones preventivas deben tener la misma fundamentación que las intervenciones terapéuticas, es decir ensayos controlados y randomizados o meta análisis de esos.

4.3. Sesgos en los trabajos de investigación

Es difícil interpretar los resultados de las intervenciones preventivas. Hay sesgos en los trabajos de investigación que deben ser reconocidos para poder interpretar correctamente los resultados de los mismos. Estos sesgos son conocidos por su nombre en inglés, el “*lead time bias*” o sesgo de tiempo de espera o adelantamiento y el “*length time bias*” o sesgo de longitud de tiempo expuesto.

Los pacientes cuyo cáncer fue diagnosticado por screening/rastreo sobreviven más tiempo que los pacientes en los cuales el diagnóstico del cáncer se realiza después de la aparición de los síntomas. Esta diferencia en la evolución clínica puede deberse a diferentes factores.

En **primer lugar**, el tratamiento precoz puede ser más efectivo y resultar en una prolongación de la vida.

En **segundo lugar**, en los pacientes en los que la enfermedad es detectada por rastreo ganan “tiempo de espera” o “adelantamiento” (*lead time*); el diagnóstico de su enfermedad es más temprano que en aquel paciente en el cual el diagnóstico de su enfermedad sería “clínico”, o sea, recién con la aparición de los síntomas. Esto permitiría un diagnóstico “precoz”, digamos varios meses o años antes que lo que hubiera sido el diagnóstico tradicional con los síntomas del paciente. Luego se mide la sobrevida y se ve que los pacientes cuyos cánceres fueron identificados más precozmente viven más tiempo. El tiempo extra no se debe atribuir solamente a que el tratamiento más precoz haya mejorado la supervivencia sino a que el diagnóstico fue anticipado. Es decir el cáncer fue identificado antes, pero tal vez, si se ajustase este tiempo, la sobrevida es la misma; lo que cambia es la cantidad de tiempo con el diagnóstico realizado.

En **tercer lugar**, los programas de rastreo tienden a identificar los casos destinados a tener una evolución más benigna independientemente de una mejor evolución por haber comenzado con un tratamiento precoz o “*tiempo de espera*”. Es un caso de sesgo de selección, porque el problema radica en la selección de la muestra para el estudio. Este sesgo se observa típicamente en el análisis de los estudios sobre rastreo de cáncer. Lo que ocurre es que el rastreo tiene más probabilidad de encontrar los tumores de crecimiento lento que los rápidos, “sesgo de longitud de tiempo expuesto” (*length time bias*).

Por ende sistemáticamente los tumores que son hallados por el rastreo sobreviven más tiempo. Una parte de esa supervivencia es atribuible a la naturaleza del tumor y no al hallazgo precoz.

Otro tipo de sesgo, es el sesgo de selección, en donde los programas o estudios de investigación suelen atraer a los pacientes más conscientes de los riesgos a la salud y más adherentes a los consejos e indicaciones médicas. Es el efecto del “paciente usuario saludable” o “*healthy user effect*”. Se refiere a los pacientes que utilizan o sobre-utilizan el sistema de prestaciones médicas, realizándose controles incluso en mayor proporción que lo que está recomendado.

Además estos pacientes tienden a ser más adherentes con las recomendaciones médicas y los consejos sobre los riesgos a la salud. El sesgo o error sistemático es que los pacientes sobre los que se realizan las observaciones son los “utilizadores saludables” y tienen características y comportamientos personales que no son generalizables a toda la población.

Otros sesgos que pueden presentarse en la investigación son los de dilución y contaminación. Los sesgos de dilución se producen cuando algunos pacientes incluidos en el rastreo no reciben la prueba, pudiendo provocar como consecuencia una subestimación de los resultados. Los sesgos de contaminación se producen cuando

algunos pacientes no incluidos en el rastreo reciben la prueba de todos modos pudiendo de esta forma sobreestimar los resultados.

4.4. Inercia cultural

“Inercia cultural a ser optimista y no cuantificar todos los resultados”. Los médicos en general tendemos a considerar que siempre el diagnóstico “precoz” está asociado a un desenlace mejor. También sobreestimamos la efectividad de las intervenciones preventivas diagnósticas, atribuyéndoles un poder de discriminación más alto que el que realmente tienen.

Por otra parte, cuesta considerar los “costos”, no solo en términos económicos, sino considerando como “costo” a las complicaciones que surgen a partir de realizar procedimientos en personas que están asintomáticas, y que se someten a intervenciones de prevención.

5. CHEQUEO ANUAL y CONTROL PERIODICO DE SALUD

Tradicionalmente se recomendaba un “chequeo” anual a todos los adultos y en esa consulta se indicaban un grupo de estudios complementarios (hemograma, hepatograma, glucemia, creatinina, ácido úrico, orina completa, electrocardiograma de reposo y radiografía de tórax, entre otros). Esta recomendación no tenía fundamento científico y era una costumbre muy generalizada.

Actualmente hay guías que recomiendan las intervenciones que deben aplicarse a cada subgrupo de la población, teniendo en cuenta sus riesgos puntuales. Por ejemplo mujeres mayores de 50 años, mujeres en edad fértil, adultos mayores etc. Estas recomendaciones están basadas en la evidencia científica y tienen descripta la fuerza de la recomendación explicitando si hay suficiente prueba de su utilidad o de su inutilidad o si hay todavía incertidumbre al respecto. Estas recomendaciones están realizadas por grupos de médicos generalistas y epidemiólogos, con la participación de especialistas lineales. Pero, el hecho de que no sean asociaciones de especialistas lineales (como por ejemplo cardiólogos, urólogos u oncólogos) evita el sesgo que tienen éstos, ya que ellos concentran su actividad médica sobre los casos (pacientes enfermos), que presentan estadíos más avanzados de la enfermedad y no sobre la población en términos amplios.

5.1. RECOMENDACIONES

Es muy importante diferenciar la modalidad en cómo se construyen las diferentes recomendaciones o guías. Vamos a diferenciar dos tipos de recomendaciones, las que se realizan por consenso entre expertos y las que se basan en analizar la evidencia científica disponible, y están integradas por equipos multidisciplinarios (diferentes especialidades, generalistas y especialistas) y metodólogos.

Esta segunda aproximación más científica, propone recomendaciones que explicitan la información que es considerada y cataloga en grados la calidad o lo concluyente de la evidencia disponible y ofrece la puntuación de esa categoría.

El análisis constante de la evidencia disponible desde la perspectiva de los diferentes escenarios clínicos, permite establecer grados de recomendación para los diferentes procedimientos diagnósticos, terapéuticos, preventivos y económicos en salud.

Este análisis indica la forma de valorar el conocimiento en función de la etiología, el daño, la morbilidad y las complicaciones. El conocimiento debe actualizarse permanentemente en relación al ritmo en que se generan nuevos hallazgos u observaciones que surgen de los estudios de investigación clínicos. No todos los conocimientos provenientes de los artículos científicos publicados, ni tienen el mismo impacto o valor sobre la toma de decisiones en la práctica asistencial; por ello, es necesario evaluar la calidad de la evidencia. El análisis de la validez de los hallazgos en función de la calidad metodológica de las investigaciones, permiten traducir esos resultados en recomendaciones que permitan aplicarlas al desempeño clínico diario. No todos los diseños de los trabajos de investigación producen evidencia de la misma calidad. Estos nuevos conocimientos deben traducirse e integrarse para formular una recomendación que es la tarea de los grupos antes mencionados. Las recomendaciones se apoyan en diferentes niveles de evidencia y por eso están categorizadas en “grados de recomendación”.

Las entidades más reconocidas que basan sus recomendaciones en evidencia son:

- “Fuerza de Tareas en Servicios Preventivos de Estados Unidos” (US Preventive Service Task Force - USPSTF)
- “Canadian Task Force on Preventive Health Care” – CTFPHC
- Instituto Nacional para la Salud y la Atención de Excelencia de Inglaterra, (National Institute for Health and Care Excellence - NICE)
- Oxford Centre for Evidence-Based Medicine- CEBM

La **U.S Preventive Services Task Force (USPSTF)** es un panel independiente, creado en el año 1984, conformado por 16 médicos voluntarios expertos en prevención y en medicina basada en la evidencia. Su principal objetivo es hacer recomendaciones basadas en la evidencia científica sobre servicios clínicos preventivos, con especial atención en el rastreo de enfermedades y consejos de salud. Estas recomendaciones están dirigidas principalmente a médicos de Atención Primaria y son aplicables a pacientes sin enfermedad evidente.

Los **grados de recomendación** son:

A: La USPSTF recomienda claramente que los clínicos proporcionen la intervención a los pacientes que cumplan los criterios. La USPSTF ha encontrado buena evidencia de que la medida mejora de manera importante los resultados en salud y concluye que los beneficios superan ampliamente a los riesgos

B: La USPSTF recomienda que los clínicos proporcionen la intervención a los pacientes. La USPSTF ha encontrado evidencia moderada de que la medida mejora de manera importante los resultados en salud y concluye que los beneficios superan a los riesgos

C: La USPSTF no recomienda a favor o en contra de la intervención. La USPSTF ha encontrado al menos evidencia moderada de que la medida puede

mejorar los resultados en salud, pero los beneficios son muy similares a los riesgos y no puede justificarse una recomendación general

D: La USPSTF recomienda en contra que los clínicos proporcionen la intervención a los pacientes asintomáticos. La USPSTF ha encontrado al menos evidencia moderada de que la medida es ineficaz o que los riesgos superan a los beneficios

I: La USPSTF concluye que la evidencia es insuficiente para recomendar a favor o en contra de la intervención. No existe evidencia de que la intervención es ineficaz, o de calidad insuficiente, o conflictiva y que el balance entre los riesgos y los beneficios no se puede determinar

Edad y Género Rastreo	11-24 años		25-64 años		≥ 65 años		Recomendación Especificaciones y Grado
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	
AAA (1)					X		Hombres 65-75 años fumadores o ex fumadores. Ecografía Abdomen (B)
Alcoholismo	X	X	X	X	X	X	Adultos ≥ 18 años (B)
CCU (2)	X		X		X		21-29 años (PAP) cada 3 años y de 30-65 años (PAP+HPV) cada 5 años (A)
CCR (3)			X	X	X	X	Adultos de 50-75 años. VCC, Sigmoidoscopía o SOMF.(A)
CA de Mama			X		X		Mujeres 50-74 años. Mamografía (B)
CA de Pulmón			X	X	X	X	55-80 años fumadores de ≥ 30 p/y o que hayan dejado los últimos 15 años (B)
Clamidia	X		X		X		≤ 24 años sin factores de riesgo o ≥ de 25 años con factores de riesgo (B)
Diabetes	X	X	X	X	X	X	Adultos con Tensión Arterial > 135/80 de forma sostenida (B)
Dislipemia	X	X	X	X	X	X	Hombres ≥ 35 años y Mujeres ≥ 45 años (A). Hombres entre 20-35 años y Mujeres entre 20-45 años con Factores de riesgo (B)
Hipertensión	X	X	X	X	X	X	≥ 18 años (A)
HIV	X	X	X	X	X	X	15-65 años (A)
Obesidad	X	X	X	X	X	X	≥ 6 años (A)
Osteoporosis			X		X		≥ 65 años o en ≥ 60 años con Factores de Riesgo (B)
Tabaquismo	X	X	X	X	X	X	Rastrear tabaquismo en adultos y brindar consejería (B) y en niños dar consejería (B)

(1) Aneurisma de Aorta Abdominal

(2)Cancer de Cuello Uterino

(3) Cancer colorectal

Para más información ingrese:

<http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/home>

A continuación se exponen *algunas* prácticas preventivas recomendadas acorde a edad y género (octubre 2015).

6. RESUMEN

- Se define como prevención a toda acción realizada para promover el bienestar y reducir el riesgo de enfermar.
- Existen 4 tipos de prevención (primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria)
- El rastreo es un tipo de prevención secundaria cuyo objetivo es detectar la enfermedad en estadio patogénico y pre-sintomático.
- Una enfermedad debe cumplir los criterios de Frame y Carlson para poder ser rastreada. La prueba diagnóstica que identifique los casos y la intervención o tratamiento también deben cumplir esos criterios.
- El control periódico de salud es un concepto más amplio de atención, cuyos objetivos son la revisión del estado de salud y la solicitud de estudios o la indicación de intervenciones acorde a la edad, el género y la situación de riesgo individual, respaldados por la evidencia científica.
- USPSTF se compone por médicos voluntarios que emiten recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Rubinstein FA. En PROFAM: Programa de Educación a Distancia de Medicina Familiar y Ambulatoria- Fundación para el Desarrollo de la medicina Familiar y la Atención Primaria de la Salud .1ra. ed. Buenos Aires: Hospital Italiano de Buenos Aires. Entrega II capítulo 7. 1997.
- Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB (eds). Evidence-Based Medicine. London; Churchill Livingstone, 1997
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EW. Clinical Epidemiology. Williams & Wilkins1996.
- How to use an article about a diagnostic test. Are the results of the study valid?. JAMA 1993; 270:2598-2601
- Understanding clinical trials. BMJ, 1994, vol 309:755 - 756.
- OMS http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1/es/index5.html
- Frame PS, Carlson SJ. A critical review of periodic health screening using specific screening criteria. Part 1: Selected diseases of respiratory, cardiovascular, and central nervous systems. J Fam Pract. 1975; 2(1):29–36.
- Frame PS, Carlson SJ. A critical review of periodic health screening using specific screening criteria Part 2: Selected endocrine, metabolic and gastrointestinal diseases. 2(2):123–9.
- Frame PS, Carlson SJ. A critical review of periodic health screening using specific screening criteria Part 3. Selected diseases of the genito-urinary system. 2(3):189–94.
- The Guide to Clinical preventive Services 2012. AHRQ. Agency for Healthcare Research and Quality. Advancing Excellence in Healthcare. www.ahrq.com
- Dra. Corina Cuevas Renaud, Psic. Amalia Alejo Martínez. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Psicología. División de estudios profesionales. Octubre, 2010.
- <http://www.choosingwisely.org/>
- <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Name/home>
- Cómo interpretar los “Niveles de Evidencia” en los diferentes escenarios clínicos. Manterola C., Zavando D. Rev. Chilena de Cirugía. Vol 61 - No 6, Diciembre 2009; pág. 582-595

ANEXO I: PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS.

DOCUMENTO DE LA O.M.S

La **OMS** describió 10 “errores” típicos en la comprensión y jerarquización de la prevención de enfermedades crónicas:

- *Medias verdades #1: "De algo nos tenemos que morir"*
- *Medias verdades #2: "Mi abuelo fumaba y estaba obeso... y sin embargo vivió hasta los 96 años"*
- *Error #3: La prevención y el control de las enfermedades crónicas son demasiado caros*
- *Error #4: Las enfermedades crónicas no se pueden prevenir*
- *Error #5: Las enfermedades crónicas son el resultado de "modos de vida" poco sanos*
- *Error #6: Las enfermedades crónicas afectan principalmente a los hombres*
- *Error #7: Las enfermedades crónicas afectan principalmente a las personas mayores*
- *Error #8: Las enfermedades crónicas afectan principalmente a las personas ricas*
- *Error #9: Los países de ingresos bajos y medios deberían controlar las enfermedades infecciosas antes que las enfermedades crónicas*
- *Error #10: Las enfermedades crónicas afectan principalmente a los países de altos ingresos*

Medias verdades #1: "De algo nos tenemos que morir –

La historia de Carlos Santero

Sin duda, todos nos morimos de algo, pero la muerte no tiene por qué ser lenta, dolorosa o prematura. La mayoría de las enfermedades crónicas no provocan una muerte repentina. Antes bien, tienden a afectar y debilitar al paciente de forma gradual, sobre todo si no son objeto de un control correcto. La muerte es inevitable, pero no así una vida de mala salud prolongada. La prevención y el control de las enfermedades crónicas ayudan a las personas a vivir más tiempo y a disfrutar de una vida más sana.

Morir lenta, dolorosa y prematuramente: Carlos Santero, 65 años, Jujuy (diabetes)

Antes de jubilarse como profesor de matemáticas, Carlos Santero trabajaba sus tierras después de dar las clases. Recuerda que se sentía muy cansado y que tenía que orinar constantemente. «Suponía que estaba trabajando demasiado; ojalá hubiese sabido lo que de verdad ocurría», se lamenta muchos años más tarde.

A pesar de los síntomas, Carlos esperó varios años antes de buscar atención. «Primero fui a un curandero tradicional, pero después de tomar durante varios meses las hierbas que me recetó no sentía ninguna mejoría», recuerda. «Así que un amigo me llevó al hospital, a 90 minutos en coche desde aquí. Me diagnosticaron la diabetes en 1997.»

Los dos años siguientes fueron de gran alivio pues Carlos se sometió a tratamiento médico para estabilizar los niveles de glucosa en sangre. Cambió también la dieta y dejó de beber siguiendo las recomendaciones de su médico. Pero Carlos no mantuvo mucho tiempo esos hábitos más sanos, y eso repercutió en su salud.



“Me empezaron a doler las piernas en el 2001. No podía medirme el azúcar, y en el campo, tan alejado de todo, es difícil conseguir un médico.” El dolor se hizo mucho más intenso y, desafortunadamente, unas complicaciones que podían haberse evitado acabaron por aparecer. Carlos perdió las dos piernas, pues hubo que amputarlas en 2003 y 2004. «Ahora me encuentro condenado a esta situación y solo. Mis amigos me han abandonado. No puedo hacer nada por ellos ni por mi familia», declaró con resignación antes de morir en su casa, el 21 de mayo de 2005. Carlos tenía 65 años.

Medias verdades #2: "Mi abuelo fumaba y estaba obeso... y sin embargo vivió hasta los 96 años"

Otra serie de malentendidos son los que se derivan de un adarme de verdad. En estos casos el componente verdadero se distorsiona y se transforma en una afirmación burda y falsa. Como proceden de un dato cierto, esas medias verdades son algunos de los malentendidos más comunes y persistentes. Seguidamente se refutan dos medias verdades bastante extendidas.

MEDIAS VERDADES #2: "Mi abuelo fumaba y estaba obeso... y sin embargo vivió hasta los 96 años"

En cualquier población hay siempre un cierto número de personas que se desvían de las características típicas de la gran mayoría. En el caso de las enfermedades crónicas, se distinguen dos tipos fundamentales:

- Personas con muchos factores de riesgo de enfermedades crónicas, pero que no obstante disfrutan de una larga vida sin problemas de salud;
- Y personas con pocos o ningún factor de riesgo de enfermedades crónicas, y que pese a todo desarrollan una enfermedad crónica y/o mueren de complicaciones a una edad temprana.

Esos casos son inevitables, pero también poco comunes. La gran mayoría de las enfermedades crónicas pueden atribuirse a factores de riesgo comunes y pueden prevenirse eliminando esos riesgos.

Error #3: La prevención y el control de las enfermedades crónicas son demasiado caros

Algunas personas creen que las soluciones para prevenir y controlar las enfermedades crónicas son demasiado costosas para ser viables en los países de ingresos bajos y medios. En realidad, hay toda una serie de intervenciones contra las enfermedades crónicas que son muy costo-eficaces en todas las regiones del mundo. Muchas de esas soluciones también son baratas. Los componentes ideales de la medicación que previene las complicaciones de las cardiopatías, por ejemplo, ya no están sujetos a patente y podrían producirse por poco más de un dólar al mes.

Error #4: Las enfermedades crónicas no se pueden prevenir

Adoptando una actitud pesimista, algunas personas creen que de todas formas no hay nada que pueda hacerse. En realidad, se conocen perfectamente las causas principales de las enfermedades crónicas, y si se eliminaran esos factores de riesgo se podrían prevenir al menos el 80% de todos los casos de cardiopatía, accidente cerebrovascular y diabetes tipo 2; y lo mismo ocurriría con más del 40% de los casos de cáncer.



80% de los casos prematuros de cardiopatía, accidente cerebrovascular y diabetes se pueden prevenir

Error #5: Las enfermedades crónicas son el resultado de "modos de vida" poco sanos

Muchos creen que, si una persona desarrolla una enfermedad crónica como consecuencia de un modo de vida poco saludable, no debe culpar de ello a nadie excepto a sí mismo. La verdad es que la responsabilidad individual sólo puede ejercerse plenamente cuando los individuos gozan de acceso equitativo a una vida sana y disponen de apoyo para tomar decisiones saludables. La intervención de las autoridades públicas es crucial para mejorar la salud y el bienestar de la población y ofrecer una protección especial a los grupos vulnerables.

Ello se aplica en especial a los niños, que no pueden elegir el entorno en el que viven, ni su dieta, ni la exposición pasiva al humo de tabaco. Los niños, además, no pueden entender cabalmente las consecuencias de su comportamiento a largo plazo. Las personas pobres también tienen pocas alternativas a la hora de elegir alimentos, condiciones de vida y acceso a educación y atención sanitaria. El apoyo a las decisiones de salud correctas, sobre todo de quienes sin él no podrían permitírselas, reduce los riesgos y las desigualdades sociales.

"La gente se pregunta por qué caí enfermo": Rodolfo, Gomez, 40 años, (diabetes)

Durante los últimos 20 años Rodolfo Gomez ha sido víctima de malentendidos en torno a su enfermedad. Se casó a los dos años de que se le diagnosticara diabetes, y recuerda los problemas que tuvo connsu familia política. No confiaban en mí. Creían que no podría mantener una familia por estar enfermo", explica Rodolfo.



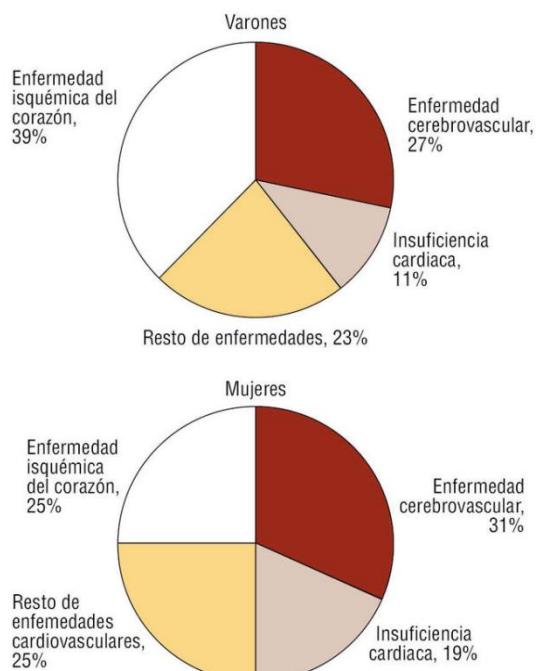
Cuidador de ganado acostumbrado a trabajar duro, padre de tres muchachos, Rodolfo considera que con 48 años lleva una vida normal. Así y todo, aun después de todos estos años, sigue tropezando con todo tipo de obstáculos que le resulta muy difícil superar. "La gente se pregunta por qué caí enfermo súbitamente. Creen que hice algo malo y que estoy siendo castigado." El propio Rodolfo tiene algunas ideas erróneas sobre su enfermedad. Por ejemplo, cree que la diabetes es contagiosa y que puede transmitírsela sexualmente a su mujer. "Tengo miedo de contaminarla porque la gente no para de advertirme que eso es lo que ocurrirá", dice. Rodolfo se somete a un chequeo y compra insulina cada dos meses en el dispensario local. Dice que no le informan con claridad sobre la enfermedad, y querría saber dónde podría encontrar respuesta para todas sus preguntas.

Error #6: Las enfermedades crónicas afectan principalmente a los hombres

Se suele pensar que algunas enfermedades crónicas, especialmente las cardiopatías, afectan principalmente a los hombres, pero lo cierto es que las enfermedades crónicas, incluidas las cardiopatías, afectan a mujeres y hombres casi por igual.

Angélica Guzman fue sometida a una operación de bypass tras sufrir un ataque cardiaco el año pasado – exactamente un año después de que su marido muriera por la misma causa – y sobrevivió las inundaciones que devastaron a su barrio en diciembre de 2004. Pese a esas terribles experiencias, ha podido «volver al buen camino», dice, e introducir cambios positivos en su vida.

Poco después de morir su marido, Angélica empezó a ir caminando cada día hasta el mercado, pero en el momento de sufrir el ataque aún no se alimentaba de forma sana. «He tenido el privilegio de conseguir el mejor tratamiento médico, pero lo realmente importante, a partir de ahora, es que me porte bien», explica. Angélica come más pescado, fruta y verduras desde la operación. Relacionados con su cardiopatía y su diabetes, Angélica tiene problemas de sobrepeso e hipertensión. «Las medicinas para el corazón y la diabetes son una ayuda, pero hace falta algo más que eso. Hay que vivir de otra manera para reducir los riesgos para la salud», explica. Angélica cumplió hace poco 60 años y está controlando satisfactoriamente tanto su dieta como la actividad física diaria. La actuación del personal médico que cuidó de ella durante su recuperación en el hospital fue crucial para convencerla de los beneficios asociados a comer bien y hacer ejercicio regularmente.



80% de los casos prematuros de cardiopatía, accidente cerebrovascular y diabetes se pueden prevenir

Error #7: Las enfermedades crónicas afectan principalmente a las personas mayores

Se suele considerar que las enfermedades crónicas afectan principalmente a las personas de edad, pero actualmente sabemos que casi la mitad de las muertes por enfermedades crónicas se producen prematuramente, en personas de menos de 70 años. Y una cuarta parte de esas defunciones se dan en personas de menos de 60 años.

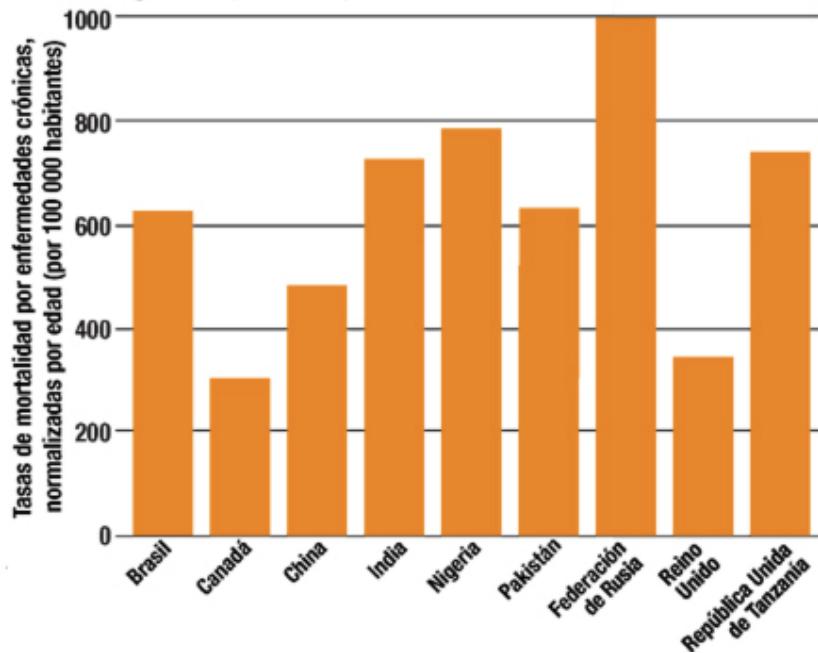
En los países de ingresos bajos y medios, los adultos mayores son especialmente vulnerables a las enfermedades crónicas. En estos países, las personas tienden a desarrollar enfermedades a edades más tempranas, sufrirlas durante más tiempo - a menudo con complicaciones prevenibles - y fallecer antes que en los países de altos ingresos.

El sobrepeso y la obesidad infantiles son un problema mundial en aumento. Alrededor de 22 millones de menores de cinco años presentan exceso de peso. En el Reino Unido, la prevalencia de exceso de peso entre los niños de 2 a 10 años aumentó del 23% al 28% entre 1995 y 2003. En las zonas urbanas de China, el sobrepeso y la obesidad entre los niños de 2 a 6 años aumentaron sustancialmente entre 1989 y 1997.

Los casos de diabetes tipo 2 entre niños y adolescentes han empezado a incrementarse en todo el mundo.

Previsiones sobre las tasas de mortalidad por enfermedades crónicas

en algunos países, población de 30-69 años, 2005



Error #8: Las enfermedades crónicas afectan principalmente a las personas ricas

Muchos creen que las enfermedades crónicas afectan principalmente a los ricos. La verdad es que, salvo en los países menos adelantados, en todo el mundo las personas pobres tienen muchas más probabilidades que las ricas de desarrollar enfermedades crónicas, y en todas partes tienen más probabilidades de morir por esa causa. Además, las enfermedades crónicas conllevan un considerable gasto financiero.

Hacer frente a la enfermedad y a una pobreza creciente: Roberto Campos, 52 años, Chaco (accidente cerebrovascular)

Roberto Severino Campos vive en una barriada de las afueras de Resistencia, con sus siete hijos y 16 nietos. Roberto nunca dio importancia a su hipertensión ni a su costumbre de beber y fumar. «Era tan tozudo», recuerda su hija de 31 años, Noelia, «que no podíamos hablar de su salud». Hace seis años Roberto sufrió su primer accidente cerebrovascular. Con 46 años, sus piernas quedaron paralizadas. Cuatro años más tarde perdió el habla de resultas de dos accidentes cerebrovasculares consecutivos.

Roberto se ganaba la vida como trabajador del transporte público, pero ahora depende absolutamente de su familia para sobrevivir.

Desde el primer accidente cerebrovascular, su esposa ha trabajado muchas horas como mujer de la limpieza para mantener a la familia. Su hijo mayor también está ayudando a pagar los gastos, pues la mayor parte de los ingresos de la familia se dedican a comprar los pañales que necesita Roberto. «Afortunadamente la medicación y los chequeos son gratuitos, pero a veces no tenemos dinero para el autobús que va al centro médico local», nos dice Noelia.

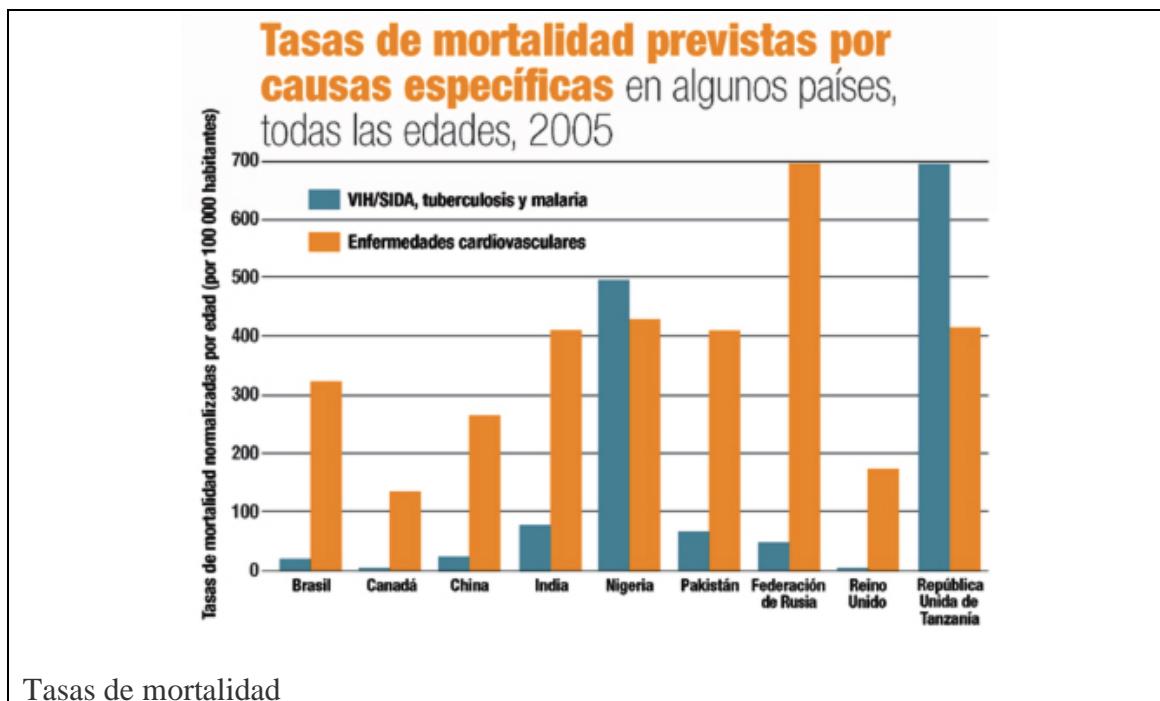


Las personas que ya son pobres son las que más probabilidades tienen de sufrir problemas económicos a causa de las enfermedades crónicas

Pero los problemas no acaban ahí: el hogar ha perdido no sólo al sostén de la familia, sino también a un padre y abuelo dedicado en el que todos los miembros de la familia podían confiar. Roberto está ahora atrapado en su propio cuerpo y necesita en todo momento a alguien que le alimente y atienda sus necesidades más básicas. Noelia lo saca de cuando en cuando de casa para que pueda respirar aire fresco: «Nos gustaría poder conseguirle una silla de ruedas». Noelia y cuatro de sus hermanos también padecen hipertensión.

Error #9: Los países de ingresos bajos y medios deberían controlar las enfermedades infecciosas antes que las enfermedades crónicas

Muchas personas creen que los países de ingresos bajos y medios deberían controlar las enfermedades infecciosas antes de hacer frente a las enfermedades crónicas. Lo cierto es que aunque hay que seguir afrontando el problema de las enfermedades infecciosas, muchos de esos países están experimentando ya un rápido repunte de los factores de riesgo de enfermedades crónicas y las defunciones asociadas, especialmente en los entornos urbanos. Esos niveles de riesgo presagian una carga devastadora de enfermedades crónicas en esos países en el futuro.



Error #10: Las enfermedades crónicas afectan principalmente a los países de altos ingresos

Es creencia generalizada que las enfermedades crónicas afectan principalmente a los países de altos ingresos, pero la realidad es que cuatro de cada cinco muertes por enfermedades crónicas se dan en países de ingresos bajos o medios.



ANEXO II: GLOSARIO

Especialistas lineales: son los que se focalizan en un órgano o sistema como cardiólogos o urólogos. Se los denomina “lineales” o verticales como contraposición con los generalistas o especialistas horizontales que son los médicos de familia, los pediatras y los clínicos generales. Los verticales profundizan sus conocimientos y sus áreas de incumbencia tienen un espectro muy enfocado y los horizontales tienen conocimientos y un espectro de incumbencias más amplio.

Riesgo: es la probabilidad de ocurrencia de un evento en una población definida a lo largo de un período determinado (ej. riesgo anual de accidente cerebrovascular en hipertensos leves no tratados).

Medidas de asociación: Son herramientas que expresan el impacto de las intervenciones en los pacientes.

Utilizaremos un ejemplo para explicar algunas medidas de asociación frecuentemente utilizadas: Riesgo de accidente cerebrovascular (ACV) en hipertensos moderados a severos seguidos durante 60 meses.

	ACV	No ACV	Total
Personas con HTA en Tratamiento	1800	13200	15000
Personas con HTA sin tratamiento (Placebo)	3000	12000	15000

Riesgo absoluto (RA): Es la incidencia (casos nuevos detectados) del evento de interés en cada grupo. En nuestro ejemplo:

RA en pacientes tratados: $1800/15000=0.12$

RA en pacientes no tratados: $3000/15000=0.20$

Esto significa que el 20% (0.20) de los pacientes hipertensos moderados a severos estudiados tuvieron un ACV en los 60 meses siguientes si no recibían tratamiento antihipertensivo mientras que con tratamiento, sólo el 12 % (0.12) tuvo un ACV.

Riesgo relativo (RR): Responde la pregunta: ¿Cuántas veces más probable (o menos probable en estudios de tratamientos efectivos) es la ocurrencia del evento en los expuestos comparado con el grupo control?

Riesgo absoluto del evento en los expuestos/Riesgo absoluto en los no expuestos. Si el riesgo de sufrir el evento es igual en ambos grupos, el RR es 1 (no hay diferencia), si es mayor en el grupo expuesto es > 1 y si es menor es < 1 .

RR= RA en tratados/RA en no tratados: $RR=0.12/0.20=0.6$. En este caso al ser el RR menor que 1 significa que el efecto del tratamiento es protector. Es decir que por cada ACV registrado en el grupo control (sin tratamiento) "se registraron 0,6" en el grupo tratado (o por cada 100 ACV en el control se registraron 60 en el tratado).

Reducción del Riesgo Relativo (RRR): Reporta el porcentaje de reducción de riesgo del evento en el grupo tratado.

$$RRR=(1 - RR) \times 100 \text{ o } [(riesgo en expuestos - riesgo en no expuestos / riesgo en no expuestos] \times 100.$$

Se mide en porcentaje de reducción. En el ejemplo, la $RRR=(1-0.6) \times 100 = 40\%$ o $(12\% - 20\%) / 20\% \times 100 = 40\%$.

De esta forma la conclusión del estudio será: "En los pacientes con hipertensión moderada a severa que recibieron tratamiento durante 5 años se redujo en un 40 % la incidencia (o el riesgo) de ACV".

Riesgo o Beneficio Atribuible (Reducción del Riesgo Absoluto (RRA): Responde la pregunta: ¿cuál es, en términos absolutos, la reducción del riesgo de sufrir el evento que se le atribuye al tratamiento? (o el aumento del riesgo, en caso de un factor nocivo). Se obtiene calculando la diferencia de los riesgos absolutos en una y otra población.

RRA= Riesgo en no tratados - Riesgo en tratados RRA ($0.20 - 0.12 = 0.08 = 8\%$). La reducción del riesgo en este estudio significa que de cada 20 ACV que ocurren en esta población de hipertensos moderados a severos, 8 pueden ser prevenidos con el tratamiento antihipertensivo o, lo que es lo mismo, el beneficio atribuible al tratamiento es del 8 %.

Número necesario de pacientes a tratar (NNT): Es el número necesario de pacientes a tratar para reducir un evento (por ejemplo: número de pacientes necesarios a tratar para conseguir una mejoría, reducir una complicación o evitar una muerte). El NNT es la inversa del RRA ($1 / RRA$). $NNT = 1 / 0.08 = 12.5$ Es decir que se necesita tratar a 12.5 pacientes hipertensos moderados a severos durante 5 años (60 meses) para prevenir un ACV o, lo que es lo mismo, de cada 100 pacientes tratados se van a prevenir 8 ACV.

El cálculo del NNT proporciona a los médicos un excelente instrumento en relación a las decisiones de incorporar prácticas en la actividad clínica diaria. Proporciona una manera clara y útil de medir el esfuerzo para conseguir un beneficio y es una excelente herramienta que la medicina basada en la evidencia nos proporciona y que debe ser utilizada en la toma de decisiones. Este modo de presentar los resultados nos cuantifica el esfuerzo a realizar para conseguir la reducción de un evento desfavorable.

Número de Pacientes Necesario para Dañar (NNH): Se utiliza cuando una intervención aumenta el riesgo de un evento adverso. Similar al concepto de NNT pero cuando el tratamiento experimental provoca efectos adversos. Es el número de pacientes que necesitamos tratar para 'provocar' un evento: a cuántos pacientes sometidos al tratamiento experimental hay que tratar (comparado con el tratamiento control) para provocar un evento adverso. Se calcula como la inversa del aumento de riesgo absoluto: $1 / (\text{incidencia de evento adverso en el grupo experimental} - \text{incidencia del evento adverso en el grupo control})$.

Prevención cuaternaria

Autor. Guillermo Mendelzon

Cuando se trata de problemas de salud, todo acto médico es capaz de generar daño. Algunos de estos daños son inevitables y se toleran ya que son sobrepasados por los beneficios generados por el mismo acto. Es el caso, por ejemplo, de algunos efectos adversos leves de muchos medicamentos. Sin embargo, existe otro tipo de daño que sí debemos evitar, ya que no existe un beneficio que lo justifique. Llamamos prevención cuaternaria al conjunto de intervenciones que evita o atenúa las consecuencias de la actividad innecesaria o excesiva del intervencionismo médico y del sistema sanitario. La prevención cuaternaria debería ser una constante siempre presente en cualquier actividad sanitaria, y concierne igualmente a los establecimientos de cualquier nivel del sistema de salud. Pero es en el primer nivel “donde más actos se realizan, por lo que el potencial de evitar daños es mayor, principalmente por el ‘efecto cascada’ que conlleva el inicio de cualquier actividad por el médico de familia”.¹

Historia

El término de prevención cuaternaria fue acuñado por el médico belga Marc Jamouille en el año 1986, y recogido por el Diccionario de Medicina General/de Familia de la WONCA en el año 2003. Jamouille toma como base los conceptos de prevención primaria, secundaria y terciaria y los enfoca desde el punto de vista de la relación médico-paciente, analizando la perspectiva que cada uno tiene de la situación de salud. Desde este enfoque, se toma en cuenta la visión del médico en conjunto con la propia perspectiva del paciente a la hora de analizar una intervención médica, abandonando la limitada visión unilateral y cronológica propuesta por el paradigma de la historia natural de las enfermedades (ver cuadro).

Tipos de Prevención		Visión del médico	
		Enfermedad	
Visión del paciente	Enfermar	Ausente	Presente
		Presente	Prevención primaria Prevención cuaternaria
		Ausente	Prevención secundaria Prevención terciaria

Si bien la preocupación por los efectos de la práctica médica es muy antigua, su mayor desarrollo tuvo lugar durante el siglo XX. El filósofo austriaco Ivan Illich publicó en 1975 su libro Némesis Médica, un análisis de los efectos clínicos y sociales del desarrollo de la industria médica. En el mismo, Illich desarrolla, por un lado, la incapacidad de la medicina de disminuir la mortalidad global mas allá de cierto punto, convirtiéndose los avances médicos en reales amenazas para la salud de las poblaciones; mientras que al mismo tiempo produce profundas consecuencias socioculturales al destruir las capacidades curativas autónomas de las personas y estimular la universalización de normas para definir quién está sano y quién no.

Este último punto es también explorado por Michel Foucault. A lo largo de su obra este pensador francés sondea las relaciones entre poder, conocimiento y discurso en distintas instituciones de la sociedad,

1 Gérvás J, Gavilán E, Jiménez L. Prevención cuaternaria: es posible (y deseable) una asistencia sanitaria menos dañina. AMF. 2012;8(6):312-7

incluída la medicina. Realizando un recorrido histórico desde los inicios de la salud pública (la salud como materia de preocupación de los Estados), identifica distintos intereses escondidos detrás del desarrollo de este aspecto de la medicina: ya fuera por la necesidad de los Estados de defenderse de sus vecinos, por el miedo de las clases altas a las enfermedades de los grupos de escasos recursos, o por el requerimiento de la creciente industria febril de personas fuertes y sanas, la primer inquietud de los Estados apuntó a paliar las enfermedades existentes a través de diversos mecanismos. Pero a mediados el siglo XX, la visión de los Estados cobró otro matiz, cuando el objetivo de controlar las enfermedades dejó paso a otro más amplio: el de cuidar la salud de los ciudadanos. A partir de este viraje y la aparición del concepto de salud como derecho, Foucault toma y desarrolla el concepto de *biopolítica*, aludiendo a que la contienda política en las sociedades actuales se daba incluso a nivel de lo biológico, lo corporal, utilizando el discurso médico como arma:

El control de la sociedad sobre los individuos no sólo se efectúa mediante la conciencia o por la ideología, sino también en el cuerpo y con el cuerpo. Para la sociedad capitalista es lo bio-político lo que importa ante todo, lo biológico, lo somático, lo corporal. El cuerpo es una entidad biopolítica, la medicina es una estrategia biopolítica.

En pocas palabras, en las últimas décadas la política se inmersa en el propio cuerpo y la medicina pasa a ocuparse de la vida misma. Este proceso es analizado con mayor detalle al final de este capítulo.

Las áreas de la prevención cuaternaria

Si bien el daño potencial que puede ejercer la medicina suele asociarse al ámbito clínico (y dentro de éste específicamente a los aspectos terapéuticos), cualquiera de las intervenciones en salud que se hacen desde el discurso médico-científico puede causar un efecto no beneficioso o incluso pernicioso. Abordaremos entonces algunos ejemplos de la actuación de la prevención cuaternaria en distintos escenarios.

Promoción de la salud

A menudo asumimos que las intervenciones que hacemos dentro del área de promoción de la salud siempre son beneficiosas. Al fin y al cabo, ¿qué daño podría hacer que recomendemos comer alimentos saludables, o aumentar la cantidad de ejercicio semanal? A fin de cuentas, está harto comprobado que este tipo de prácticas son beneficiosas para la salud.

Sin embargo, debemos tener en cuenta que cuando prescribimos una dieta o mayor ejercicio, estamos incidiendo en el modo de vida de las personas. Y esto no debe ser tomado a la ligera. No es gratuito tener que cambiar los modos de alimentarse, o hacerse tiempo para correr todos los días.

Lo mismo ocurre, por ejemplo, con la promoción de la lactancia materna. No caben dudas acerca de los beneficios de la misma, y de los posibles riesgos que implica para el bebé suplantarla por leche de fórmula. Pero también debemos tener en cuenta la angustia que puede sufrir una madre cuando no logra producir la suficiente cantidad de leche para su hijo/a. En estos casos, debemos estar atentos y no presionar a la paciente más de lo debido, ya que podemos llegar a agravar dicha angustia, aumentando aún más los riesgos de una situación ya de por sí complicada.

Las recomendaciones en materia de promoción de la salud deben hacerse, como cualquier otra, sólo en caso de que los beneficios sean reales y superen los posibles daños. Debemos siempre tener en cuenta que las palabras producen efectos en las personas, y una palabra inoportuna puede producir tanto o más daño que un fármaco inadecuado.

Prevención primaria

La prevención de patologías requiere un profundo conocimiento de los factores que inciden en el desarrollo de las mismas, así como un análisis minucioso de los posibles efectos dañinos de la intervención. Recordemos que cuando se trata de prevención primaria estamos lidiando con personas sanas, que no han acudido al médico en busca de ayuda para tratar alguna patología sino que es el propio sistema sanitario el que ofrece la intervención. Por lo tanto, corremos el riesgo de generar un problema allí donde no lo había.

El relativo éxito que demostraron algunas intervenciones sanitarias durante el siglo XX, como es el caso paradigmático de la vacunación, contribuyó a generar la ilusión de un mundo sin enfermedades, con la consecuente obsesión por la prevención. Esto llevó a la generalización de prácticas supuestamente preventivas no respaldadas por la evidencia científica, o con evidencia controversial.

Uno de los casos más discutidos en torno a este tema es el del colesterol y la morbilidad cardiovascular. La indicación de tratamiento farmacológico de valores elevados de colesterol aislados en pos de reducir la morbilidad cardiovascular, no solo ha demostrado no tener efecto sobre la misma sino que ha expuesto (y expone) a millones de pacientes a tratamientos innecesarios, con los consecuentes efectos adversos. Lo mismo podemos decir del uso de aspirina para personas que no han tenido eventos cardiovasculares.

Otro caso de actos preventivos inadecuados pertenece al mundo de la vacunación. La mayor parte de las vacunas que se ofrecen hoy en día en el sistema público son confiables y eficaces. Sin embargo, algunas de ellas, como la vacuna antigripal o la del HPV (Virus del Papiloma Humano), han sido fruto de controversias, poniéndose en duda tanto su capacidad de generar protección como su seguridad.

Diagnóstico

En las últimas décadas se ha generado una verdadera revolución tecnológica en el área del diagnóstico médico. Los actuales métodos disponibles han logrado, sin temor a exagerar, una verdadera disección del cuerpo en vida, permitiendo conocer incluso a nivel molecular el funcionamiento del cuerpo orgánico. Sin embargo, este ámbito no está exento de posibles daños.

En primer lugar, debemos mencionar que hasta el más preciso método diagnóstico puede generar errores. No existe un método 100% preciso: desde las fallas de laboratorio en un análisis de sangre hasta la equivocación de un anatómopatólogo a la hora de evaluar un tejido biopsiado, las posibles equivocaciones diagnósticas son moneda corriente en la actividad médica.

Cuando un método diagnóstico arroja por equivocación un resultado positivo estamos ante lo que se llama “falso positivo”. En general un resultado positivo es seguido por una serie de estudios que confirmaran o no el resultado original. Pero aún cuando estos estudios posteriores permitan concluir que el primer resultado no fue preciso, implica varias semanas, meses o incluso años de angustia, con consecuencias negativas para la persona y su entorno.^{2,3} Estos efectos en general no son medidos ni tenidos en cuenta por los ensayos científicos que estudian la eficacia de dichos métodos. Al mismo tiempo, debemos tener en cuenta que, en ciertos casos, los métodos para confirmar un primer resultado positivo implican aumentar el grado de invasividad de la prueba diagnóstica. Es el caso, por ejemplo, del rastreo de cáncer de colon con la detección de sangre oculta en materia fecal (SOMF), que de arrojar un resultado positivo obliga a confirmar a través de una colonoscopia. Es importante tener en cuenta que la tasa de falsos positivos de la SOMF oscila entre el 2% y el 8%, número para nada menor.

2 Marteau, T. M., Cook, R., Kidd, J., Michie, S., Johnston, M., Slack, J. and Shaw, R. W. (1992), The psychological effects of false-positive results in prenatal screening for fetal abnormality: A prospective study. *Prenat. Diagn.*, 12: 205– 214. doi: 10.1002/pd.1970120309

3 Gilbert, F. J., Cordiner, C. M., Affleck, I. R., Hood, D. B., Mathieson, D., & Walker, L. G. (1998). Breast screening: the psychological sequelae of false-positive recall in women with and without a family history of breast cancer. *European journal of cancer*, 34(13), 2010-2014.

Un párrafo aparte merecen los daños directos que pueden causar los métodos por sí mismos. Por ejemplo, el riesgo acumulado de mortalidad por cáncer inducido por radiaciones es de ocho muertes por cada 10.000 estudios radiológicos realizados en menores de 15 años.⁴

Estas consideraciones no implican abandonar las tecnologías diagnósticas, sino extremar las precauciones en su uso. La mejor defensa contra los daños que el accionar médico diagnóstico puede inflingir es una eficaz relación médico-paciente: una persona que está adecuadamente informada de los procedimientos a los cuales se verá sometida y que ha tomado la decisión consciente de realizarlos a pesar de los riesgos, está más protegida de sus potenciales daños.

Pronóstico

Vivimos en la era de los rastreos. En la actualidad buena parte de la investigación médica se dedica a descubrir nuevas maneras de detectar enfermedades precozmente, en su etapa preclínica, con el fin de detenerlas antes de que puedan progresar y generar complicaciones. El caso más paradigmático es el del cáncer de cuello uterino, donde el rastreo a través del examen citológico ha logrado disminuir la morbilidad por dicha enfermedad.

La implementación de técnicas de rastreo sigue una serie de famosos requisitos enunciados por Paul Frame y Stephen Carlson en 1975 que deben ser tenidos en cuenta: la enfermedad a detectar debe ser prevalente, así como detectable con métodos efectivos y eficaces en el periodo asintomático; el tratamiento en dicho periodo debe generar beneficios mayores que el tratamiento tardío, y el daño potencial de la intervención debe estar justificado.

En la actualidad existen algunos métodos de rastreo disponibles que luego de años de uso han sido desaconsejados ya que se descubrió que no cumplían con los criterios arriba enumerados. Es el caso del rastreo del cáncer de próstata, desaconsejado por la Fuerza de Tareas de Servicios Preventivos de Estados Unidos (USPSTF)⁵ ya que se ha demostrado que su detección precoz no disminuye la mortalidad, e incluso considerando una leve disminución, no supera los potenciales daños que pueden generar tanto la detección como su tratamiento.

Actualmente, hay otros métodos de rastreo que han sido puestos en discusión. El rastreo de cáncer de mama goza de buena popularidad en los medios, y ha logrado instalarse como parte fundamental del chequeo general a mujeres mayores de 50 años. Y a pesar de que parece cumplir con los criterios de Frame y Carlson, también ha generado mucha controversia. Aquí debemos referirnos al concepto de *sobrediagnóstico*: estamos ante un *sobrediagnóstico* cuando la detección de una anomalía es irrelevante, ya que la misma nunca causará síntomas o la muerte del paciente. En el caso que nos ocupa, después de los primeros años de implementación del rastreo de cáncer de mama en la población general se evidenció que la prevalencia de cáncer de mama había aumentado exponencialmente. La estadística ayudó a descifrar lo que estaba ocurriendo: se estaban detectando *cánceres* que nunca iban a manifestarse clínicamente. Lo que ocurre es que en sus etapas más precoces, el estudio histológico de una mama con células *malignas* no puede diferenciar si tal anomalía progresara hasta convertirse en un cáncer clínico o si, por el contrario, regresara hasta desparecer por sí sola. Es lo que conocemos como un error de pronóstico. De hecho, la última revisión de la organización Cochrane sobre el tema concluyó que “por cada 2000 mujeres a las que se les recomienda realizarse el cribaje durante diez años, una prolongaría su vida. Además, diez mujeres sanas, que no se hubieran diagnosticado si no se les hubiera realizado el cribaje, se diagnosticarán como pacientes con cáncer de mama y recibirán tratamiento innecesariamente. Por lo tanto, no está claro si el cribaje presenta más beneficios que daños”.⁶

4 Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography: an increased source of radiation exposure. *N Engl J Med.* 2007;357:2277-84

5 *Final Update Summary: Prostate Cancer: Screening.* U.S. Preventive Services Task Force. July 2015. <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/UpdateSummaryFinal/prostate-cancer-screening>

6 Gøtzsche PC, Nielsen M. Cribaje (screening) con mamografía para el cáncer de mama (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en:

Tratamiento

Probablemente esta sea el área sobre la cual mas se han difundido los posibles daños que el accionar médico puede provocar. Todo médico sabe (o debería saber) que cualquier tratamiento que prescriba es capaz de producir efectos adversos. Cualquier cirujano es consciente de que las intervenciones quirúrgicas que lleva adelante conllevan riesgos para el paciente. Como siempre, estas consecuencias indeseables son a menudo puestas en la balanza del riesgo-beneficio y tenidas en cuenta a la hora de indicar tal o cual plan terapéutico. Pero, lamentablemente, no son pocas las ocasiones en que tal proceso de decisión no se realiza debidamente, prescribiendo tratamientos que producen poco o ningún beneficio.

Son varios los factores que debemos tener en cuenta a la hora de explicar la prescripción indebida de tratamientos. Por un lado, debemos tener en cuenta la enorme influencia que la industria farmacéutica tiene en la práctica de no pocos médicos. Es sabido que muchos profesionales poseen acuerdos con laboratorios para prescribir tal o cual medicamento a cambio de una remuneración económica. También es de común conocimiento que muchos ensayos clínicos poseen asociaciones con la industria, lo cual lleva a la publicación selectiva de resultados o directamente al falseamiento de datos. Asimismo, las publicidades masivas en grandes medios de fármacos *novedosos* lleva al aumento de su consumo.

Por otro lado, también debe entrar en consideración el tipo de práctica médica que las sociedades occidentales hemos construido. Nuevamente, es el increíble progreso tecnológico el que ha generado la idea de que cualquier proceso patológico puede ser enfrentado rápidamente a través de una pastillita. Y aquí cobra importancia la demanda de muchos pacientes quienes, acostumbrados a un ritmo de vida rápido y sin pausas, exigen un medicamento cuando la indicación médica no es más que reposo por unos días.

Desde la prescripción indebida de antibióticos hasta las cirugías innecesarias, la medicina está plagada de errores terapéuticos.

Medicalización

Como analizamos a comienzos de este capítulo, los efectos de la medicina tal cual la conocemos al día de hoy están lejos de restringirse a lo que ocurre con el paciente individual dentro del consultorio. El *status* que ha logrado conseguir el discurso médico lo ha colocado en una posición que requiere de, al menos, un serio debate.

Hoy en día, casi nada escapa a la actividad médica. Ya no se trata solo de pautas dietarias o códigos de vestimenta. La medicina ha impregnado todos los ámbitos de la sociedad, definiendo normas de conducta socialmente aceptados, prácticas sexuales *seguras*, patrones madurativos *correctos* para los niños... Y no sólo los define, sino que ante una mínima desviación, es la medicina misma la que, no satisfecha con su papel de juez, ejerce también de verdugo, recetando el tratamiento que devolverá a la persona desviada al carril de la normalidad. Así, somos testigos de niños inquietos medicados por haber sido diagnosticados como casos de *déficit de atención*, personas tristes que entran rápidamente bajo la órbita de la psiquiatría y son etiquetadas como *depresivas*, procesos fisiológicos como el parto o la menopausia que se ven invadidos por prácticas completamente innecesarias, o procesos sociales complejos, como el consumo problemático de sustancias, que intenta explicarse exclusivamente desde una mirada médica, como si el proceso de salud-enfermedad fuera el único posible de brindar fundamento a las conductas de las personas.

Está claro que la medicina puede brindar explicaciones a muchas cuestiones relacionadas con nuestra salud, pero también debemos tener claros sus límites: el abordaje desde una mirada unidisciplinaria impide enfrentar la realidad con la complejidad que ésta amerita.

Algunas palabras finales

La práctica médica ha generado daños desde sus mismos inicios, y lo más probable es que continúe generándolos. No se trata aquí de pretender una práctica perfecta y exenta de errores, sino de prevenir aquellos perjuicios que sean evitables. Es necesario que los profesionales médicos seamos conscientes del potencial dañino que tiene nuestra práctica, y podamos tener siempre presente aquel viejo principio fundamental del accionar médico: *primum non nocere*. Ante todo, no dañar.