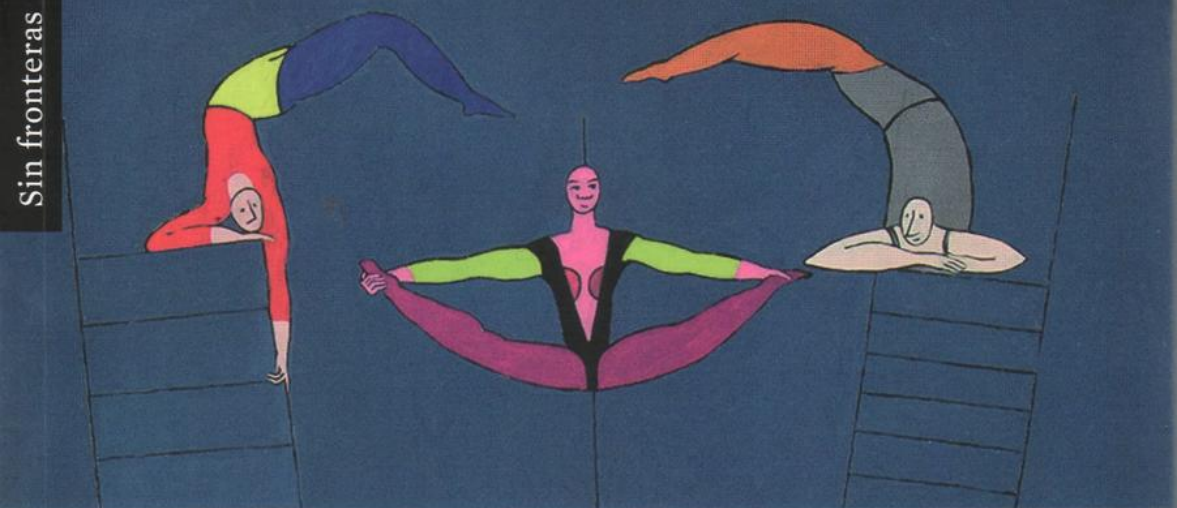
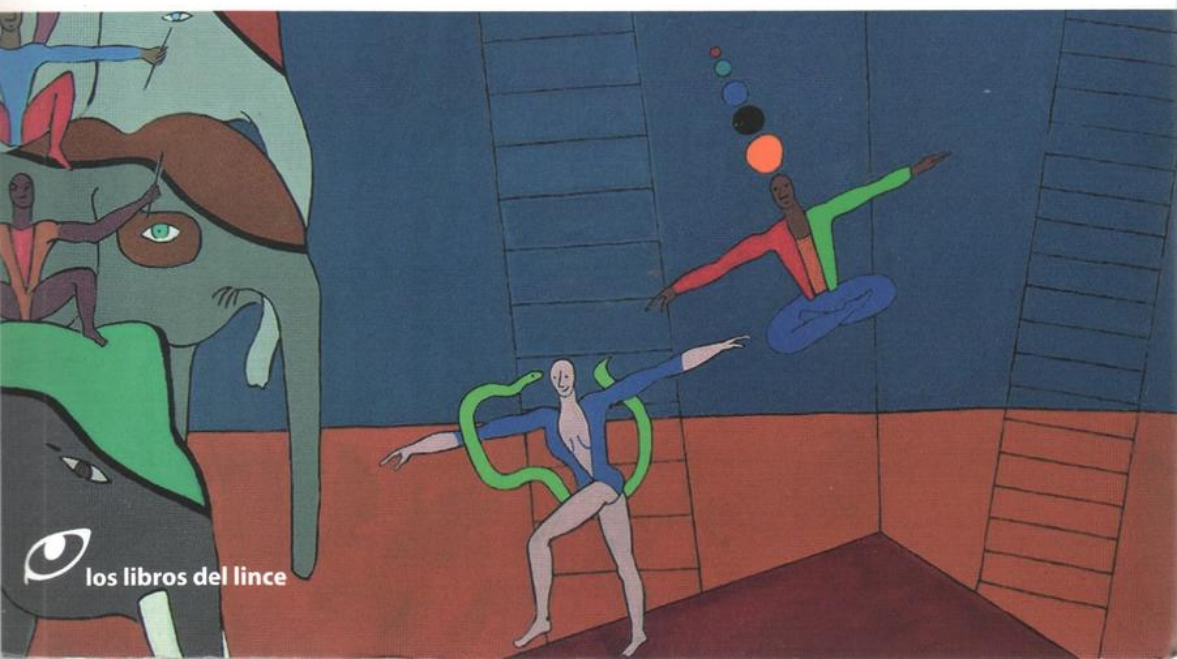




JUAN GÉRVAS
Y MERCEDES PÉREZ FERNÁNDEZ

Sano y salvo

(y libre de intervenciones médicas innecesarias)





Mercedes Pérez Fernández nació en Madrid, es licenciada en Medicina por la Universidad de Valladolid y fue profesora en la UAM. Desde 1975 hasta su jubilación en 2010 tuvo plaza como médico general en la sanidad pública. Actualmente se dedica a la docencia e investigación. Es responsable de ética en la Red Española de Atención Primaria y en NoGracias. Felizmente casada, con cuatro hijos y ocho nietos, le gustan el cine, las novelas, el senderismo, la natación, viajar, bailar, hacer punto, los iconos y cocinar, y a veces dejar pasar el tiempo sin más (pensar en las mu-sarañas).

Juan Gérvas, doctor en Medicina por la Universidad de Valladolid, ha sido profesor en esa misma universidad, así como en la UAM, la UNED y la Johns Hopkins (EEUU). Hasta su jubilación en 2010, tuvo plaza de médico general en la sanidad pública. Actualmente se dedica a la docencia, investigación y divulgación científica. Ha publicado más de trescientos artículos en revistas con revisión por pares. Le gustan el cine y la poesía, andar por la montaña, el piragüismo y charlar con los amigos. Afortunadamente casado, con cuatro hijos varones y ocho nietos.

LOS AUTORES

Mercedes Pérez Fernández nació en Madrid, estudió Medicina en la Universidad de Valladolid con notas excepcionales (13 matrículas de honor). Allí se especializó en Medicina Interna y obtuvo el Diploma de Puericultura y de Medicina del Trabajo. Fue profesora en la Universidad Autónoma de Madrid. Obtuvo plaza de médico general en 1975 en el Sistema Nacional de Salud, con destino en Madrid (San Blas, con zonas de extrema marginación social) y los últimos años de trabajo profesional los desarrolló en Buitrago de Lozoya (valle de la Sierra de Guadarrama, a 75 km al norte de Madrid). En 2010 se jubiló del trabajo clínico para dedicarse a la docencia y la investigación. Tuvo beca IBM para el desarrollo de la historia clínica electrónica siendo estudiante de Medicina (1970-1971), beca de la Dirección de Investigación para estudios experimentales con la píldora anticonceptiva y beca del Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social para una estancia en la Escuela de Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins (Baltimore, EEUU) y el estudio de la calidad en Atención Primaria. Dirigió el proyecto de investigación de Demanda Derivada de Atención Primaria a Especializada en España. Ha publicado más de cien trabajos en revistas con revisión por pares. Ha evaluado la Atención Primaria en España y en Brasil. Es responsable de ética en la Red Española de Atención Primaria y en NoGracias.

Juan Gérvas, licenciado (con 22 matrículas de honor) y doctor en Medicina por la Universidad de Valladolid (sobresaliente cum laude). Becario de IBM, Dirección de Investigación del Ministerio de Educación (estudios experimentales de lesiones medulares), del Ministerio de Sanidad (investigación de servicios en Atención Primaria), FIS de la Seguridad Social, del Consejo de Europa (estancia en Estocolmo, en el Instituto Karolinska) y del Programa Fulbright (estancia en el Department of Health Policy and Management de la Escuela de Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins (Baltimore, EEUU). Ha sido profesor en las universidades de Valladolid, Autónoma de Madrid, UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia), y en la Escuela Nacional de Sanidad y la Universidad Johns Hopkins (*visiting professor*, 1991-2003). Es miembro del Comité Internacional de Clasificaciones de la WONCA (Organización Mundial de Médicos Generales/de Familia). Tuvo plaza de médico general en el Sistema Nacional de Salud desde 1974 a 2010, cuando se jubiló para dedicarse a la docencia, investigación y divulgación científica. Trabajó en Madrid capital y los diez últimos años como médico rural en Canencia de la Sierra, Garganta de los Montes y El Cuadrón (Madrid). Ha participado en proyectos de evaluación de la Atención Primaria en Andorra, Brasil, Bulgaria, Georgia y España. Sigue siendo profesor (visitante) de salud internacional (Escuela Nacional de Sanidad) y profesor (honorario) de salud pública (Universidad Autónoma de Madrid). Ha publicado más de trescientos artículos en revistas con revisión por pares.

Sano y salvo

Sin fronteras

JUAN GÉRVAS Y MERCEDES PÉREZ FERNÁNDEZ

Sano y salvo
(y libre de intervenciones médicas innecesarias)

los libros del lince

Diseño de colección y cubierta: Los libros del lince, s. l.
Imagen de cubierta: Fe Blasco

Primera edición: enero de 2013
© Juan Gervas y Mercedes Pérez Fernández, 2013
Corrección de estilo: Robert Jané-Palau
Corrección de pruebas: María Jesús Rodríguez
© Los libros del lince, s. l., 2013
Gran Via de les Corts Catalanes, 702, pral. 1.^a
08010 Barcelona
www.loslibrosdellince.com
info@loslibrosdellince.com

ISBN: 978-84-15070-26-9
IBIC: MBN; MBDC
Depósito legal: B. 31434-2012

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la cubierta, puede ser reproducida, almacenada, o transmitida en manera alguna ni por ningún medio sin permiso previo del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y ss. del Código Penal).

ÍNDICE

Prólogo, 15

DE LA SALUD Y DE LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES:
UNA VISIÓN ENTRE LA BIOLOGÍA Y LA SOCIOLOGÍA, 19

LA SALUD Y SUS DETERMINANTES BIOLÓGICOS, AMBIENTALES
Y SOCIALES, 33

Analema y medicalización, 33

Vivir y morir con salud, 39

La salud y su disfrute, 44

La normalidad y sus variaciones, 47

En busca de la normalidad, 47

La armonía, 49

La singularidad, 52

Interpretación personal de la normalidad, 54

Fortaleza o resiliencia (física, psicológica y social), 55

La fortaleza crece con la adversidad, 55

Resiliencia social, 57

La convalecencia, 59

Resiliencia cambiante, 60

La salud y sus circunstancias, 61

Las circunstancias genéticas y epigenéticas, 61

Determinantes sociales de la salud, 64

Capital social, 66

El Estado del bienestar, 69

La «ley de cuidados inversos», 71

Equidad vertical y horizontal, 71

- Desigualdad y salud, 72
- A más necesidad, menos cuidados, 75
- La deriva del sistema sanitario y los «insignificantes», 77
- El derecho a la salud, 79
- El sistema sanitario público de cobertura universal, 83
 - Egoísmo inteligente, 83
 - Equidad contra libertad, 84
 - Los cambios en el enfermar y la necesaria atención primaria, 85
 - Enfermos complejos contra un sistema sanitario simple, 87
 - Financiación del sistema sanitario y provisión de cuidados, 89
 - El sistema sanitario en Estados Unidos, 90
 - Morbilidad y mortalidad innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables (MIPSE), 93

PREVENCIÓN PRIMARIA, 101

- Conceptos y ejemplos varios, 101
- Algunos ejemplos históricos de prevención primaria, 108
 - El escorbuto, 108
 - El cólera, 110
 - La fiebre puerperal, 111
 - La amigdalectomía (tonsilectomía), 112
- Infecciones y vacunas, 117
 - La dinámica relación entre humanos y gérmenes, 117
 - La viruela y su vacuna, 120
 - La poliomielitis y sus vacunas, 124
 - Las necesarias mejoras en las vacunas y en la vacunación, 127
- El rechazo a las vacunas, 131
 - Del beneficio global al beneficio personal, 131
 - Razones para el rechazo, 133
 - El negocio de las vacunas, 136
 - Contenido y efectos adversos de las vacunas, 138
 - Compensación de daños, 141
 - Transparencia sobre ignorancia, 142
 - Vacunología social, 144
- Otras actividades de prevención primaria, 145
 - El tabaco fumado, 145

No se mida el colesterol, ¡sea feliz!, 147
 Hipertensión, 159
 Osteoporosis, 167
 Hemocromatosis, 179
 Endocarditis, 187
 La menstruación, 190
 Evitación de embarazos no deseados, 192
 Embarazo, parto y posparto sanos, y lactancia natural, 197
 La muerte súbita del bebé, 207
 La menopausia y la terapia hormonal sustitutiva, 209
 La testosterona y el envejecimiento, 213
 «Condiciones» de vida y prevención primaria social, 217
 Prevención primaria con precaución, 219

PREVENCIÓN SECUNDARIA, 221

Conceptos y ejemplos varios, 221
 Sobrevivir al cáncer y a la prevención secundaria (cribado y
 detección según oportunidad), 232
 Cáncer de próstata, 238
 Cáncer de cuello del útero, 244
 Cáncer de mama, 255
 Melanoma, 269
 Neuroblastoma, 274
 Cribado prenatal de las cromosomopatías más frecuentes, 277
 Hipoacusia en el recién nacido, 282
 Displasia de desarrollo de caderas (luxación de cadera), 285
 Chequeos, 289

CONTRATO PREVENTIVO Y CONTRATO CURATIVO, 301

Contrato preventivo y principios éticos básicos, 304
 Sociedad expectante (y exigente), 305
 La oferta preventiva provoca una demanda insaciable, 306
 El buen gobierno clínico para tener servicios efectivos, también
 en prevención, 307

COROLARIO, 311

A nuestro hijo Pedro, que pidió este libro para sus amigos y tuvo infinita paciencia para leer varias versiones preliminares y ayudar a templar la impaciencia impertinente de sus padres como divulgadores.

MERCEDES PÉREZ FERNÁNDEZ Y JUAN GÉRVAS

PRÓLOGO

Los individuos de las sociedades de los países desarrollados gozamos de una salud envidiable. Disfrutamos de mejor salud que nunca. Por ejemplo, jamás la humanidad había contado con poblaciones de naciones cuya expectativa de vida al nacer fuera de más de 80 años.

Sin embargo, a mayor salud objetiva, peor salud subjetiva. Es lo que llamamos la paradoja de la salud, de forma que los individuos de las sociedades ricas con gran expectativa de vida sana se sienten más enfermos que los individuos de las naciones pobres, donde la expectativa de vida (con y sin enfermedad) es muy baja. Además, resulta llamativo que la salud no contribuya en mucho a la felicidad, por más que sea popular aquello de «salud, dinero y amor».

Si tener mayor salud no contribuye ni al bienestar ni a la felicidad, hay que pensar que nos estamos equivocando en algo importante. Erramos con la salud, y quizá erramos en la forma en que la disfrutamos y la mejoramos.

A la paradoja de la salud se suma la vergüenza de la desigualdad, tanto en las naciones ricas como en los países en desarrollo. La desigualdad implica enfermedad y pobreza, injusticia y abuso, sufrimiento y muerte. Pareciera que tal desigualdad y pobreza se compensaran con el sentimiento de mala salud entre los afortunados.

En este libro hemos empleado lo mejor del conocimiento científico¹ y de nuestra experiencia clínica para tratar de la salud y de la

1. En muchos casos el conocimiento científico es controvertido, e incluso hay discrepancia acerca de datos básicos y no sólo respecto a su interpretación.

enfermedad, y de cómo estar a salvo de las intervenciones sanitarias preventivas que provocan pérdida de bienestar y de felicidad sin mejorar la salud. Estas intervenciones médicas e industriales intentan mejorar la salud y evitar sufrimiento, enfermedades y muertes, pero realmente son innecesarias y perjudiciales, o siendo necesarias se utilizan indebidamente en persona, tiempo y/o lugar.

Trataremos, pues, de cómo estar sano y de cómo disfrutarlo sin intervenciones sanitarias preventivas innecesarias. Hemos hecho un repaso empleando diversos ejemplos, escogidos por su importancia y por la capacidad docente de los mismos. En general, incluimos recomendaciones para enfrentarse de la mejor manera a los problemas considerados. Sin embargo, nuestras propuestas no pueden aplicarse a todos los casos particulares, en los que se debe contar con el médico de cabecera.²

En este texto siempre hemos buscado y utilizado el conocimiento y los datos más «firmes», los que proceden de ensayos clínicos rigurosos (estudios en que se compara al azar, en dos grupos, una intervención nueva con la habitual, o un medicamento contra otro o contra placebo). En su caso hemos preferido los datos y resultados publicados en revistas de prestigio y/o de fuentes oficiales. Al final, no hay duda, hemos interpretado conocimiento y datos según nuestro mejor saber y nuestra cultura, formación, ideología y experiencia (clínica, docente y en investigación). Hemos intentado evitar errores y equivocaciones, pero agradeceremos correcciones y críticas, y recibir información al respecto.

2. En caso de duda, no deje de consultarnos. Aceptamos encantados comentarios y sugerencias. Pero tenga en cuenta que conviene que los casos y las situaciones personales se discutan con el médico de cabecera.

Puede ampliar conocimientos y estar al día de los cambios científicos a partir de textos de los mismos autores, con acceso gratis y directo en <www.equipocesca.org>, y a partir de la sección semanal (los lunes) «El Mirador» en el periódico digital gratuito *Acta Sanitaria*, <<http://www.actasanitaria.com/>>.

En este libro hemos utilizado material de algunos textos que se recogen más ampliamente en las fuentes citadas en la página del Equipo CESCA. El lector interesado puede acudir a ellas o ampliar directamente la información a partir de los datos y autores citados en casos concretos. A lo largo del texto se citan autores y proyectos varios. Ellos pueden servir de santo y seña para «explorar» cuestiones concretas, pues se localizan fácilmente en internet. También recomendamos los trabajos publicados en español, de acceso directo en internet, gratuitos y sin publicidad, del *Boletín de Información Farmacoterapéutica de Navarra*, el *Butlletí*

Este texto puede ser leído por profesionales y por legos, ya que para entenderlo basta un nivel cultural medio. Recomendamos leerlo apartado tras apartado, en su orden, con sosiego y tiempo, pero cada apartado puede ser de lectura independiente, ya que hemos repetido lo necesario para darle sentido por sí mismo. Por ejemplo, si le interesa especialmente la osteoporosis, el cáncer de mama y/o el cribado prenatal de cromosomopatías, vaya directamente a su lectura, pues el contenido es autosuficiente en lo que respecta a los conceptos necesarios para su interpretación. Por otra parte, los conceptos importantes se repiten en distintas situaciones y problemas para facilitar su comprensión. En ese sentido, no nos ha importado «clavar el clavo y remacharlo».

Si tiene dificultad con algún apartado, no se rinda y continúe la lectura, pues muchas veces los apartados siguientes le ayudarán a entender los precedentes. Proceda igualmente si le aburren los datos concretos y sáltese los párrafos con cifras y nombres si le resultan incómodos: aunque ayudan a justificar razonamientos y a entender el contexto, nunca son absolutamente necesarios.

El libro está pensado para el lector español, pero hemos tratado de ser globales, de forma que los localismos sean ejemplares y los extranjeros también puedan leerlo con provecho.

Para terminar, invitamos al lector a disfrutar de las maravillas que hemos intentado reunir en este libro. Maravillas en el sentido de conocimiento nuevo que asombra, pero también en el sentido del placer de descubrir lo obvio y cercano que se nos revela con reluciente brillo. Deseamos que este «libro de las maravillas» abra las puertas de muchas «ciudades invisibles» donde establecer un silencioso diálogo consigo mismo que ayude al lector a conservar e incrementar su salud.

Groc, Evidencias en Pediatría, Gestión Clínica y Sanitaria, Hemos Leído, la Oficina de Evaluación de Medicamentos del Servicio Extremeño de Salud y *Therapeutics Initiative*. En inglés y francés, y con acceso gratuito sólo a algunos textos, la mejor revista del mundo de medicamentos, *Prescrire*. Por último, en inglés y acceso directo y gratuito, la *Cochrane Library* y la *US Preventive Services Task Force*. Es muy útil seguir las bitácoras (*blogs*) de Rafael Bravo («Primum non nocere») y Vicente Baos («El supositorio»), ambos médicos de familia madrileños, y «Médico Crítico», del colectivo que agrupa Javier Padilla, médico de familia.

DE LA SALUD Y DE LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES: UNA VISIÓN ENTRE LA BIOLOGÍA Y LA SOCIOLOGÍA

En España la expectativa de vida al nacer se ha doblado en un siglo: ha pasado de los 40 años en los nacidos a principios del siglo xx a los 80 años en los nacidos a principios del siglo xxi. Este espectacular resultado se debe especialmente a las mejoras de las condiciones ambientales, culturales, económicas y sociales, y en algunos aspectos críticos a intervenciones sanitarias¹ como vacunas, antibióticos, cirugía, rehabilitación y otras.

1. En este texto se habla con frecuencia del «médico» como profesional sanitario clave. Lo es, pero otros profesionales son también imprescindibles, cada uno en su lugar con sus conocimientos y habilidades. Sin embargo, la producción científica sanitaria se refiere con un sesgo enorme a la actividad del médico, y por ello hay abundancia de publicaciones al respecto. También con mucha frecuencia nos referimos al médico de cabecera, que es el que trabaja en atención primaria, en la comunidad, cerca de la casa de los pacientes, a los que visita en su domicilio si es preciso, a veces para atenderles en la enfermedad final (de ahí su nombre, «de cabecera», que alude a la cama del enfermo y también a confianza y conocimiento mutuo personal). El médico de cabecera es un especialista en lo frecuente (problemas de salud) con su complejidad (en la situación de cada enfermo y familia, con sus específicos componentes biológicos, psicológicos y sociales). El médico de cabecera es médico general o de familia, según la denominación oficial en cada país. Naturalmente, el médico de cabecera se coordina con los otros especialistas y el hospital para responder a los problemas de salud infrecuentes. Además, se precisa de la salud pública (que se centra en las poblaciones) y de la actividad intersectorial para sumar esfuerzos, por ejemplo, de servicios sociales, de educación, veterinaria y otros.

Sin embargo, tal resultado global suele atribuirse popularmente a «los médicos», que ciertamente ofrecen intervenciones casi milagrosas mediante técnicas diversas, como la anestesia local y general, el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado del infarto de miocardio y la escucha terapéutica curativa en la depresión leve y moderada.

La duración de la vida no se ha doblado. Es decir, no se vive el doble, sino que muchísimos más viven mucho más. Al comienzo del siglo xx ya había muchos octogenarios (y algún centenario), sobre todo entre los miembros de la clase alta. El logro social ha sido evitar las muertes consiguientes a la pobreza, al hambre, al analfabetismo, a la falta de suministro y de depuración de aguas, a las malas condiciones de las viviendas y de los trabajos y a la carencia de atención sanitaria efectiva. Como en casi todo, se ha conseguido el éxito por el esfuerzo común. Leonardo Boff (teólogo brasileño) sugirió que el milagro de los panes y los peces no consistió en lograr la multiplicación de los panes y de los peces, que sería lo sencillo, sino en lograr la puesta en común de todo lo que tenía cada uno y su justo reparto (que es lo verdaderamente difícil). Nada lo demuestra mejor que la salud de los niños británicos, pues durante el tiempo de racionamiento por la Segunda Guerra Mundial se lograron índices que no se ha repetido. Había poco pero se repartía justamente y en consecuencia mejoró como nunca la salud infantil en su conjunto.

La mejor distribución y uso de la riqueza ha permitido evitar causas de muerte que eran frecuentes al comienzo del siglo xx, como la desnutrición. Además, esa misma riqueza bien distribuida ha llevado la atención sanitaria efectiva a toda la población y con los nuevos recursos generados por el progreso científico y técnico ha permitido dar respuesta a causas frecuentes de muerte, como las neumonías infantiles.

En España a lo largo del siglo xx el incremento de la riqueza y su mejor distribución llevaron a la disminución de la mortalidad por las enfermedades y lesiones de la pobreza (malnutrición, lepra, violencia, accidentes domésticos y laborales, tuberculosis, deshidratación, fiebre reumática, cáncer de cuello del útero, complica-

ciones de embarazo, parto y puerperio y otras) y al incremento de la mortalidad por las enfermedades y lesiones de la riqueza (diabetes, gota, accidentes en actividades de ocio, insuficiencia cardíaca, demencias seniles, efectos adversos de medicamentos y otras) sin grandes cambios en las enfermedades congénitas (síndrome de Down, hemocromatosis, hemofilia y otras). A su vez, el progresivo envejecimiento de la población también ha introducido cambios cuantitativos y cualitativos en la mortalidad. Por ejemplo, las muertes por demencia senil y por Alzheimer se incrementan donde aumenta la longevidad, ya que son enfermedades inexistentes en edades tempranas.

No hemos conseguido una larga vida con una muerte «corta», pues en el siglo XXI es frecuente morir de viejo, pero tras años de un lento y progresivo deterioro. Sin embargo, en conjunto, la mejor expectativa de vida al nacer es en cantidad y en calidad. Se han añadido años de mejor salud, y a este respecto es muy importante la atención médica efectiva. Por ejemplo, medicación para aliviar el asma, intervención quirúrgica para eliminar cataratas, tratamiento odontológico para la infección de un molar, seguimiento del paciente con diabetes, prótesis en la artrosis (y fractura) de cadera, vacuna contra la poliomielitis, etc. Obviamente, en un ejemplo, además de recuperar la vista por la intervención de cataratas (o de no perder la visión por retinopatía diabética evitada con un tratamiento apropiado), es importante saber leer y tener tiempo, ganas y libros que leer (poder comprarlos, o disponer de una red de bibliotecas públicas bien surtidas).

En la salud se entrelazan siempre los determinantes biológicos, ambientales y sociales. Podemos considerar la salud como el vector final en un momento dado de la combinación de otros muchos vectores (determinantes) que dan por resultado un estado concreto que permite el disfrute de la vida, aun con sus limitaciones e inconvenientes.

El aumento de la cantidad y la calidad de vida no se ha acompañado de una mayor felicidad general, ni de una mayor satisfacción con la propia salud. Todo parece poco en este campo. Es paradójico que el aumento de la salud genere apetito insaciable de

mejor salud sin casi disfrutar de la que ya se tiene. Se busca la salud por sí misma, y lograrla no sacia, sino que invita a mayor consumo. Amartya Sen (economista y filósofo bengalí y estadounidense) lo describió como la paradoja de la salud.

El apetito insaciable de consumo de servicios sanitarios (preventivos y curativos) por pacientes y poblaciones tiene un precio, no sólo monetario, pues la actividad del sistema sanitario termina siendo la tercera causa de muerte, como se ha demostrado en Estados Unidos, donde causa unos 225.000 muertos anuales. En España, y sólo respecto a los medicamentos, se calculan unos 19 millones anuales de efectos adversos, de los que un millón son graves y en el 0,65 % mortales; es decir, provocan la muerte de unos 6.500 pacientes. En el mundo, especialmente en Israel, se ha demostrado que las huelgas de médicos se asocian al descenso de la mortalidad general de hasta el 45 %.

No cabe duda: la atención sanitaria es un factor de riesgo y conviene su uso precavido, en caso de verdadera necesidad.

El objetivo de este libro es ayudar al lector a resolver el dilema entre disfrutar de la salud (e incrementarla) y temer perderla con el disfrute. Se trata de encontrar un equilibrio entre las expectativas futuras de salud que desearíamos conseguir y las posibilidades presentes que tenemos a manos llenas.

Son muchas las diferencias entre la España del comienzo del siglo XX y la del siglo XXI. En nuestra opinión, algunas se relacionan intensamente con la salud y con la insatisfacción sobre la salud. Por ejemplo, se ha pasado de una sociedad rural y caciquil, a una urbana y democrática (dentro de lo que cabe). De una economía basada en la agricultura y la ganadería, a otra basada en los servicios y la industria tecnológica. De lavar en el río, a la ropa de (casi) un solo uso. Del botijo (sin agua corriente), al aire acondicionado. Del fuego en el hogar, a la cocina de inducción (que se emplea poco, pues se cocina poco). De la pobreza pavorosa, a la riqueza ostentosa. De un estado de malestar (pendiente de la sequía, sin pensiones), a un Estado del bienestar (sin exagerar). De una población con fuertes sentimientos de pertenencia a la comunidad (gracias a la estabilidad de residencia y a las relaciones cara a cara), a

una población de individuos sin adscripción geográfica, conectados a distancia por medios de comunicación diversos. De la importancia de lo comunal, a la sacralización de lo individual. De analfabetos (no incultos), a universitarios (sin trabajo). Del individuo como un eslabón más en la cadena de la evolución, al personaje que se siente el final (y fin) de la misma. Del matrimonio como remedio a la concupiscencia, al amor libre (y al aborto voluntario a cargo del sistema sanitario público). De la aceptación (de la muerte y del «destino»), a la negación (de la muerte y del «destino»). Del sobrevivir (y gracias), al disfrutar (aquí, ahora y todo). De la mala nutrición escasa (un «chusco y vale»), a la abundancia de comida de baja calidad (comida basura). De la enfermedad aguda (única, de causa infecciosa), a la enfermedad crónica (multicausal y asociada a otras varias enfermedades, multimorbilidad). De la religión como consuelo, a la medicina como señuelo. De la curación (de lo que se podía), a la prevención (todo se exige, incluso riesgo cero). De la salud como experiencia personal y social, a la salud como producto personal de consumo «médicamente certificado». Del oprobio social de ser madre soltera (e «hijo de»), a la desaparición del estado de soltería (y a la consideración legal de igualdad entre los hijos, con independencia de su origen). De la vida de parto en parto (y muerte por, con familias numerosas y numerosos hombres casados de «segundas» y «terceras» nupcias), a la esterilidad voluntaria por causa económica (y a la pareja de hecho, con divorcio legal).

El resultado es una población con una salud envidiable y habitantes insaciables consumidores de productos y de servicios sanitarios. ¿Cómo hemos llegado a tan inesperado final?

Lo sintetizaron bien Soledad Márquez (médico sevillana, de salud pública) y Ricard Meneu (médico valenciano, economía y organización de servicios) al analizar la participación de quienes son protagonistas de la medicalización, a veces sin saberlo.

Se ha producido una colusión de intereses entre actores varios, incluyendo individuos y poblaciones que eligen como ideal la etapa juvenil y aspiran a la juventud eterna de manera que envejecer y morir se rechazan, pues se entienden como errores y fracasos del sistema sanitario.

Los médicos se convierten en sacerdotes de la nueva religión de la salud del cuerpo y de la mente, y a ellos se fía la certificación de salud tras cumplir las normas de buena conducta que dictan. Se mide la salud con métodos rigurosos y aparentemente científicos (pero mudables de tanto en tanto, según intereses varios), basados siempre en cánones biológicos, lo que se denomina biometría.

Los propios pacientes comulgan con la biometría y aprenden cifras normales de tensión arterial, colesterol HDL (antes «colesterol bueno»), percentiles infantiles, densitometría, PSA y demás.

La aspiración general es encontrar una píldora mágica o una solución sencilla que elimine de raíz y sin molestias los complejos problemas del enfermar en el siglo XXI. Se rechazan los inconvenientes de la vida diaria y las variaciones de la normalidad, de forma que todo turba y espanta, y se aceptan propuestas casi del tipo de las que hace la astrología. Finalmente se expropia la salud, término que acuñó Ivan Illich (teólogo, pensador austriaco), y, por ejemplo, la salud del niño la define el pediatra con sus artes y su ciencia, no la madre experimentada ni la abuela.

Las actividades sanitarias, especialmente las preventivas, se justifican por victorias pírricas contra la muerte. Basta salvar una vida para compensar programas millonarios (en euros) que causan, como efectos adversos, dolor, sufrimiento y muerte que no se valoran. Se produce una especie de medicina basada en la sensiblería que bien podría llevar a prohibir totalmente el tráfico de vehículos para evitar la muerte por accidente en las carreteras. Naturalmente, el buen juicio se suele imponer casi siempre y se mejoran las normas, los vehículos y las carreteras, y no se prohíbe la circulación. Pero a veces la prevención se justifica por ese final feliz de evitar una muerte visible a costa de provocar daños invisibles, incluso mortales.

Muchos médicos y sociedades profesionales alimentan estas creencias absurdas y contribuyen a su génesis; por ejemplo, insistiendo en que tener dolor es un fracaso de la medicina, en lugar de considerar el papel protector del dolor en la vida (como bien demuestran las amputaciones que conlleva la anestesia local por lepra) y de que sólo existen algunos dolores patológicos que habría

que evitar. Se crean expertos y grupos de expertos que transmiten consignas sobre el problema de salud «de esta temporada» (y su biometría y tratamiento) desde el ojo del huracán académico, corporativo y tecnológico.

Los médicos no suelen estar solos ni vivir del aire, de forma que las industrias los sostienen, los animan y en cierta forma los crían a sus pechos, pues la inmensa mayoría de las actividades de formación y reunión están contaminadas con humos industriales y comerciales.

Entre las industrias destacan las farmacéuticas, pero también las tecnológicas, las alimentarias, las de medios de comunicación, las de organización de servicios, las de materiales, etc. Los médicos con más conflictos de intereses se apoyan y son apoyados por desarrollos industriales para crear enfermedades (*disease mongering*) para producir un mercado y consumidores de cada nueva promesa (medicamento, alimento, conducta, prótesis, intervención quirúrgica) que nos acercará al ideal del joven como ídolo y de la muerte como evitable. Los accionistas de estas empresas buscan cada vez más el beneficio inmediato, y en su obtención a veces se dañan los mejores intereses sociales (y la salud de los pacientes).

Los medios de comunicación pertenecen a empresas que se concentran para formar conglomerados que buscan la atención de los consumidores con imágenes impactantes, mensajes cortos y simples, la dramatización de la vida diaria, promesas irreales y novedades sorprendentes. Cabe poco análisis sensato, sereno y extenso. Muchas veces, los intereses de los periodistas y de sus patronos se alían con los de los médicos y las industrias que los cuidan. Es noticia diaria cualquier gen, medicamento, intervención preventiva y opinión que sorprenda a la audiencia y satisfaga sus expectativas de salud siempre y para siempre.

Los políticos tienen legitimidad democrática, pero muchas veces su práctica cotidiana es distante y poco transparente, y a veces directamente corrupta. Su comportamiento se guía por el corto plazo y el rendimiento electoral. Con su habitual olfato sintonizan frecuentemente con los intereses industriales y siempre encuentran médicos y expertos que justifiquen científicamente «el negocio» de

que se trate, sea una vacuna contra la gripe, sea la osteoporosis. Lamentablemente, muchos políticos no se guían por el bien público y en correspondencia desacreditan a las instituciones y sus actividades.

Los gestores son en su mayoría dependientes de los políticos (nombrados a dedo) y temen la destitución tanto como la presión de los médicos líderes de opinión (los que a veces confunden «conflictos de interés» hasta dejar el concepto en la raspa, en el puro «lucrativo interés»). La gestión es conservadora y continuista, pues pronto se aprende que el que se mueve no sale en la foto. En consecuencia se sigue la moda, y los recursos se consumen en la medicalización de individuos y poblaciones.

La academia (universidades, institutos de investigación) suele callar y otorgar. Emplea su tiempo en el desarrollo, la realización y la publicación de estudios de gran elegancia interna pero de creciente irrelevancia externa (muy bien hechos pero inútiles). Su mundo es de otro mundo, excepto para los que participan en la creación de opinión y emplean la púrpura con mucho aire para defender hoy «esto» y mañana «aquello», según el son que toque la industria que aporta más presupuesto. Los estudiantes se forman en este ambiente alejado del devenir social, teniendo por ejemplo una atención biológica, fragmentada y tecnológica que agosta y esteriliza su empatía con el enfermo ya en el tercer curso de medicina, y pueden acabar la carrera, por ejemplo, sin haber estudiado nada sobre el impacto del analfabetismo y de la soledad en la salud de los ancianos. Sobre los estudiantes influyen tanto el currículo oficial como el currículo oculto que de facto hacen evidente que lo importante es la biología, la especialización y la tecnología. Lo que destaca es una enseñanza centrada en la tiranía del diagnóstico, en el uso de la tecnología y en la visión fragmentada del cuerpo (apenas sin alma) como campo de batalla contra la enfermedad y el factor de riesgo. La persona propiamente dicha, el ser humano doliente en su contexto familiar, cultural y social, no suele existir en la enseñanza a los profesionales sanitarios.

En este complejo mundo de intereses, deseos y expectativas cuajan y se aceptan las propuestas de prevención imposible, de in-

tervenciones sin justificación que dañan a la población con las pruebas diagnósticas y los tratamientos consecuentes. Todos perciben el problema pero se suman a la moda con dosis variadas de inocencia y de malicia y ponen su granito en la construcción social de aspiraciones imposibles. Los años de mayor expectativa de vida se transforman en años de miedo a la muerte, y por evitarla se vive con temor noche y día. Son pandemias iatrogénicas de miedo; es decir, miedo provocado por la propia intervención médica. Buen ejemplo es el embarazo, que de «estado de buena esperanza» se ha transformado en la travesía de un campo de minas que durante cuarenta semanas obliga a la toma de medicamentos preventivos y a pruebas, análisis de sangre y orina, ecografías, exploraciones, citas y re-citas y estudios varios para estar seguros de que «todo va bien», pero sin lograrlo nunca del todo, hasta llegar a un parto en muchos casos por cesárea (innecesaria en general).

Por supuesto, hay políticos, periodistas, médicos clínicos, gestores, científicos y académicos que tratan de frenar y revertir el devenir medicalizador de una atención sanitaria que camina hacia una visión biológica, fragmentada y tecnológica de la prestación de servicios a pacientes y a poblaciones.² Contrastan con los médi-

2. Por ejemplo, además de los citados en el propio texto, hay quienes desbrozaron y desbrozan el camino entre médicos y académicos, como Thomas McKeown (médico y sociólogo británico), Kerr White (médico estadounidense, epidemiólogo e investigador de servicios), Petr Skrabanek (médico oncólogo y de salud pública, checo), George Engel (médico y psiquiatra estadounidense), James McCormick (médico general irlandés), Donald Crombie (médico general, epidemiólogo, inglés), Pedro Laín Entralgo (médico e historiador español), John Horder (médico general inglés), Arthur Kleinman (psiquiatra estadounidense, antropólogo), Vicente Navarro (médico y sociólogo español), Geoffrey Rose (médico y epidemiólogo británico), Uwe Ravnskov (médico general y nefrólogo, danés), Marc Jamouille (médico general belga), Robert Solomon (filósofo estadounidense), David Sackett (médico y epidemiólogo canadiense), Robert Proctor (historiador estadounidense), José Tuells (médico español, salud pública), Mark Siegler (médico estadounidense, ética), David Banta (médico, evaluación de tecnologías, holandés), Enrique Regidor (médico y epidemiólogo madrileño), Luis Castiel (médico y epidemiólogo brasileño), Carlos Álvarez-Dardet (médico, salud pública, alicantino), Livia Giordano (médico italiana, salud pública), Car-

cos y expertos interesados en el negocio que manejan con malicia la información y atemorizan. Repiten como un mantra, por ejemplo: «Todos los años se diagnostican 500.000 nuevos cánceres de cuello del útero, y mueren por ello 250.000 mujeres en el mundo. En España se diagnostican al año 2.500 nuevos casos y mueren 700 mujeres por cáncer de cuello del útero. Ahora, finalmente, hay una vacuna contra el cáncer». Con ello la mujer acepta hacerse una citología anual (si puede ser semestral) sin dudar de que el cáncer de cuello uterino sea frecuente como enfermedad y causa de muerte. Acepta también vacunarse y vacunar a sus hijas contra el virus del papiloma humano.

Es difícil mantener la calma y entender que la vacuna es inútil. Se requiere calma fría para pensar que hay más de 3.000.000.000 mujeres en el mundo, que cada año mueren casi 180.000.000 mujeres por causas varias (alrededor de la mitad por hambre, desnutrición y otras enfermedades de la pobreza) y que el cáncer de cuello del útero es justo una de esas enfermedades de la pobreza y muy frecuente como causa de muerte en los países más pobres del planeta. En España las mujeres que mueren por cáncer de cuello del útero son también en su mayoría pobres y marginadas (drogadictas, vagabundas, prostitutas, fumadoras...). Se hacen al año diez millones de citologías, innecesarias la inmensa mayoría, y casi

me Borrell (médico catalana, salud pública), Peter Mansfield (médico general australiano), Charles Tesser (médico brasileño, salud pública), Armando Norman (médico de familia brasileño), Barbara Mintzes (médico y farmacóloga, canadiense), Joan Ramon Villalbí (médico y epidemiólogo catalán), Ernesto Barrera (médico de familia madrileño) y Gustavo Gusso (médico de familia brasileño), que encontraron eco en periodistas y escritores como Shannon Brownlee (estadounidense), Ray Moynihan (australiano), Milagros Pérez Oliva (española), Louise Russell (estadounidense), Jörg Blech (alemán), Marcia Angell (estadounidense), Henry Sigerist (suizo-estadounidense), Ben Goldacre (británico), Jeremy Greene (estadounidense), Miguel Jara (español) y Alan Cassels (canadiense). En España es recomendable seguir las publicaciones de Andreu Segura (médico catalán, salud pública), Roberto Sánchez (médico de familia salmantino), Alberto Ortiz (médico y psiquiatra madrileño) y Enrique Gavilán (médico de familia andaluz-extremeño). Respecto a organizaciones independientes, en lo internacional Healthy Skepticism y en lo nacional NoGracias y Farmacriticxs.

nunca se hacen en las mujeres pobres y marginadas. En España las estadísticas demuestran que la muerte por cáncer de cuello del útero (en la mujer) es tan insólita como la muerte por suicidio (en la mujer).

La prevención se ofrece como la solución urbi et orbi, y se supone que en el futuro próximo se eliminará todo sufrimiento, toda enfermedad y hasta la misma muerte. Sólo se trata de ir controlando los factores de riesgo, hasta no dejar ni uno. Este deseo desmedido fue definido en 2003 por Vicente Verdú (escritor y periodista valenciano) como «pornoprevención».

Se utiliza la aureola positiva de la prevención para justificar casi cualquier intervención. Es cierto, por ejemplo, que es muy efectivo el consejo del médico de cabecera contra el tabaco, pero es cierto también que el diagnóstico precoz preventivo del cáncer de pulmón con TAC (tomografía axial computarizada, escáner) es inútil.

Pareciera que la prevención no tuviera efectos adversos, olvidando que las intervenciones médicas siempre pueden producir daños (y beneficios), del mismo modo que las monedas tienen cara y cruz. «Más vale prevenir» es verdad cuando no se cumple que «es peor el remedio que la enfermedad». Prevenir es lo mejor cuando prevenir es mejor que curar. En muchos casos es lo contrario, como bien demuestra el fracaso de los tratamientos farmacológicos contra la obesidad.

Todas las mejoras en salud se atribuyen a la prevención, como, por ejemplo, la disminución de los ictus cerebrales por el control de la hipertensión, por más que haya disminuido continuamente desde comienzos del siglo xx, quizá por las mejores condiciones de vida, de conservación de los alimentos y de trabajo, la mayor redistribución de la riqueza y otras muchas mejoras.

Incluso el médico bien intencionado termina dedicando recursos excesivos como su tiempo, pruebas y tratamientos a la prevención innecesaria. La prevención clínica invade campos de la salud pública como si fuera mejor salvar a los que se ahogan en la riada, uno a uno, que no evitar las riadas.

Los casos anecdóticos se emplean para deslumbrar, sin análisis que ayuden a su interpretación. Buen ejemplo es el caso del «no

cáncer» de tiroides, en 2012, de la presidente de Argentina. Fue una mutilación en toda regla, pero se justificó con el «es un tiroi-des con nódulos» (como todos los tiroides). Tras la intervención, el tratamiento de por vida con tiroxina, y su control. Pero la preven-ción todo lo justifica, e incluso ese efecto adverso sirvió para pro-mover el diagnóstico precoz preventivo del cáncer de tiroides, una propuesta sin fundamento científico.

Los daños de la prevención se perciben generalmente a largo plazo. Así, por ejemplo, la terapia hormonal sustitutiva logra un beneficio inmediato de los incómodos sofocos y de la sudoración, tan frecuentes, lo que explicó su aceptación por muchas mujeres. Al cabo de los años se demostró que provocaba infartos de miocar-dio, embolias y cáncer de mama (55.000 nuevos cánceres de mama en el Reino Unido, por ejemplo).

El balance a favor de los daños de muchas actividades preventi-vas conlleva también un coste no justificado. Se estima que en tor-no al 30% del total del presupuesto sanitario (unos 30.000 millo-nes de euros anuales en España) es gasto ineficiente, y más del 75 % del despilfarro correspondería a actividades preventivas innecesarias.

Conviene ver las ventajas e inconvenientes de la prevención, y elegir las pruebas preventivas que logran un balance final benefi-cioso. El segundo y último objetivo de este libro es facilitar al lec-tor información organizada, completa y comprensible sobre las intervenciones preventivas más comunes. Para ello se consideran separadamente las actividades de prevención primaria y las de pre-vencción secundaria.

En ambas la intervención se hace sobre personas sin síntomas ni signos de la enfermedad que se quiera evitar o diagnosticar pre-cozmente.

En prevención se busca:

1. Evitar la enfermedad (prevención primaria).
2. Diagnosticar la enfermedad en su fase asintomática (antes de que provoque molestias y/o produzca síntomas).

Como normalmente se trata de personas sanas, la prevención exige por ética que las intervenciones tengan un claro balance a favor de los beneficios y que los daños sean muy infrecuentes y muy leves.

El presente libro está organizado en cuatro secciones. La primera versa sobre la salud y sus determinantes, y en ella se hace un planteamiento científico, ideológico y social para explicar que la salud es algo más que biología, pues los determinantes del ambiente y sociales han sido, son y serán fundamentales.

Otras dos secciones se dedican a la prevención primaria y secundaria. Insistimos en que las actividades analizadas se realizan cuando no hay ni signos ni síntomas que permitan sospechar la enfermedad que se quiere evitar.

Hay un último apartado sobre las diferencias entre el contrato clínico curativo y el contrato clínico preventivo, pues conviene que el lector se aproxime al impacto de la prevención primaria y secundaria en la relación médico-paciente. Queremos reivindicar así a los profesionales sanitarios que con su trabajo logran mover un sistema sanitario que ofrece servicios efectivos, pese a la medicalización de la sociedad y a otros problemas ideológicos.

Finalmente, en el corolario sintetizamos lo que creemos que resulta evidente tras el análisis de la información contenida en el libro.

En este libro analizamos actividades de prevención clínica, es decir, la prestación de servicios personales preventivos que tienen estrecha relación con la actividad médica diaria. En él no analizamos las medidas de prevención colectiva, dirigidas a la población (con o sin servicios personales). Por ejemplo, las actividades para potabilizar y fluorar el agua, las campañas de fomento del uso del preservativo, las medidas para disminuir la intoxicación por plomo o los programas de intercambio de jeringuillas para disminuir la transmisión de enfermedades infecciosas entre drogadictos son actividades específicas del ámbito de la salud pública. Sin embargo, incluimos el análisis de servicios como las vacunas, el cribado del cáncer de mama, el diagnóstico prenatal de cromosomopatías y el consejo contra el tabaco y otros, pues al prestarlos se solapan salud pública y prevención clínica.

No incluimos en este libro ni la prevención terciaria ni la prevención cuaternaria, dos actividades típicas del buen médico clínico. Es prevención terciaria limitar el daño que provocan las enfermedades una vez que dan síntomas y/o signos (tras el diagnóstico), así como lograr la reintegración del paciente a su mundo y a su actividad habitual. Es prevención cuaternaria evitar las actividades médicas innecesarias y/o el daño que provocan las actividades necesarias; en cierta forma, es la expresión moderna del viejo principio básico médico de «primero no hacer daño» (*primum non nocere*).

En este libro tampoco tratamos de enfermedades propiamente dichas, aunque en alguna ocasión se hable de ellas. El foco es la prevención clínica, no el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de los pacientes.

Esperamos que el lector finalice la lectura con provecho, y haber logrado cumplir el viejo lema de *La Cordorniz*, revista satírica que se declaraba «la revista más audaz para el lector más inteligente».

LA SALUD Y SUS DETERMINANTES BIOLÓGICOS, AMBIENTALES Y SOCIALES

ANALEMA Y MEDICALIZACIÓN

«Analema» es el término astronómico para la figura que se obtiene cuando se determina desde el mismo punto geográfico la posición del Sol cada día a la misma hora durante un año. Por ejemplo, sobre el cristal de la ventana se marca con un punto el lugar del Sol en el cielo a las cuatro de la tarde, todos los días durante un año. Al cabo, se unen los puntos entre sí y se forma una figura que llamamos analema.

En la Tierra el analema es una figura curva cerrada, un enorme ocho inclinado, con un lazo superior cuyo extremo corresponde al solsticio de verano (cuando el Sol llega a su máxima altura). El lazo inferior del ocho se sitúa en el sureste y su extremo corresponde al solsticio de invierno (cuando el Sol se encuentra a menor altura sobre el horizonte). El punto de unión de los dos lazos del ocho corresponde aproximadamente a los equinoccios de primavera y otoño.

Podemos ver nuestras vidas como analemas terrestres, como curvas cerradas que van y vuelven al punto de origen, del nacimiento a la muerte. Podríamos imaginar nuestro analema vital recordando qué hicimos y dónde estuvimos, por ejemplo, cada 21 de diciembre a las 12 de la mañana. ¿Qué hicimos, sentimos, vivimos en los previos 21 de diciembre de nuestra vida, a las 12 de la mañana? ¿Cómo podríamos describir nuestro analema vital si fuéramos observadores ajenos situados en ese punto fijo? ¿Dónde cambia-

mos, dónde iniciamos nuevos caminos, dónde tomamos desvíos y atajos, en qué punto y lugar de la geografía física, social, sentimental, profesional, personal, familiar y económica? ¿Qué otros analemas vitales se entrelazaron con el nuestro y cómo se solaparon y entrecruzaron, cuándo y cómo, por cuánto tiempo?

¿Qué retrasos y adelantos tiene nuestro analema respecto a la normalidad, al tiempo oficial, a lo correcto y prudente? ¿En qué somos como el común y en qué somos especiales? ¿Dónde querríamos haber llevado el analema, y dónde estamos y por qué?

Es importante tener una idea mental de ese analema vital que se dibuja al recordar una fecha memorable, y sobre todo es clave ajustarlo para que cuadre con nuestras expectativas, nuestros deseos y nuestras fantasías. En ese proceso está una gran parte de la salud, en ese decir «esto es lo que hay, esto lo acepto y esto lo cambio», «mi analema ha tenido tales características y querría que hubieran sido y que fueran estas otras pero por experiencia sé que las futuras serán aquéllas». No se trata de tener la estabilidad y la fuerza de la roca, sino la flexibilidad asentada del junco. Analizar serenamente el analema vital personal añade salud, pues la salud no se encuentra en el despacho del médico ni en las intervenciones sanitarias, por más que a veces dichas intervenciones sean determinantes. Sentirnos vivos, disfrutar de la vida, superar los inconvenientes y aceptar nuestras limitaciones, eso es salud.

Cuando nos dejamos seducir por los cantos de sirena que desvían nuestro analema vital entramos sin necesidad en órbitas a veces perjudiciales. Conviene recordar que en el siglo XXI podemos ser:

- Sanos. Por serlo y por no haber tomado contacto innecesario con el sistema sanitario ni con los que propagan promesas imposibles de salud.
- Sanos preocupados. Por haber tomado contacto innecesario con el sistema sanitario o por creer lo que difunden los medios de comunicación que se hacen eco de la propaganda médica y técnica sin sentido. Por ejemplo, son personas preocupadas por los factores de riesgo y por la probabilidad de estar enfermos.

- Sanos estigmatizados. Por estar marcados con algún factor de riesgo (o alguna probabilidad de enfermar) como hipertensión, mutación genética, colesterol alto, osteoporosis, etc. Dicho factor de riesgo les hace entrar en la rueda de los cuidados sanitarios, como si fueran pacientes.
- Enfermos, reales o imaginarios (inducidos). Por sufrir un problema de salud cierto o imaginario (una enfermedad imaginaria o «no enfermedad», en inglés *non disease*, como, por ejemplo, los pacientes que creen que la hipertensión es una enfermedad).

Cuando dejamos de sentirnos sanos y de disfrutar de la vida por haber sido estigmatizados y/o diagnosticados de una enfermedad imaginaria pasamos a engrosar un gran sector de la población que sufre sin causa y, por ello, cumple con analemas vitales deformados artificialmente.

En Noruega se calculó en 2003 que considerando sólo las cifras de riesgo de tensión arterial y colesterol en sangre el 50% de la población de 24 años estaría fuera de la categoría de sano y en alguna de las otras tres categorías nombradas; a la edad de 49 años sería el 90%. Vale la pena recordar que la expectativa de vida en Noruega es de más de 80 años, por lo que esta legión de sanos preocupados, sanos estigmatizados y enfermos imaginarios presenta en la práctica una salud de hierro.

El sufrimiento suele seguir al desarrollo de una nueva técnica diagnóstica o de un nuevo tratamiento que justifica una nueva enfermedad, pues su propio nombre agobia. Parece no importar que el enfermar conlleve sufrimiento, asunto clave para el enfermo. A veces parece que ese sufrimiento significa poco para el médico que de buena fe (o con malicia sanitaria) llega a creer que la enfermedad existe sin tal sufrimiento. Por ejemplo, el caso del síndrome por déficit de testosterona, que transforma el normal envejecer en una enfermedad que «se cura» administrando testosterona. Al transformar un proceso normal en patológico cambia la percepción personal y social y surge el agobio y el sufrimiento, el enfermar que lleva a depender de los médicos y de sus actividades.

Este enfoque descarnado de la enfermedad es peculiar del médico centrado en lo biológico, que desconoce el enfermar de la persona en su complejidad de individuo singular en un contexto sociofamiliar concreto. Una cosa es el enfermar (el sufrimiento por estar o creerse enfermo) y otra la enfermedad (el conjunto de signos y síntomas que pueden recibir una etiqueta, un nombre).

Los médicos que inventan enfermedades y crean nuevas etiquetas son como agentes infecciosos que transmiten enfermedades. Su labor crea enfermos y hace enfermar a la sociedad con enfermedades imaginarias (*disease mongering*). El término lo acuñó en 1994 Lynn Payer (periodista científica estadounidense) en su libro *Disease Mongers: How Doctors, Drug Companies and Insurers are Making You Feel Sick* («Invención de enfermedades: cómo le convierten en enfermo los médicos, la industria farmacéutica y las aseguradoras»).

Se llega así a la medicalización de la vida diaria, y son muchos los intereses que se suman a esta actividad «infecciosa» que cambia los analemas vitales de millones de personas que siendo sanas desvían sus órbitas saludables y pasan a ser sanos preocupados, estigmatizados o sencillamente enfermos imaginarios, todos girando en torno a los médicos y a los medicamentos. Como dicen irónicamente los estudiantes de medicina españoles agrupados en Farmacriticxs: «Estamos desarrollando nuevos fármacos para enfermedades en proyecto».

Entre los intereses que confluyen en la medicalización de la vida destacan las propias expectativas individuales y sociales de una juventud eterna y de una vida sin inconvenientes, la avaricia de codiciosos accionistas de las industrias farmacéuticas, tecnológicas, alimentarias y otras, los beneficios en poder, prestigio y dinero de médicos y políticos, y una ciencia sin conciencia que se centra en los problemas irrelevantes de las sociedades opulentas.

La resolución de los problemas de dudosa justificación creados en los pacientes con enfermedades imaginarias justifica el trabajo de más y nuevos especialistas, con innovaciones en técnicas diagnósticas y terapéuticas. En sanidad, «la oferta crea demanda». Así, por ejemplo, a más hospitales más enfermos, pero no mejor salud (sino al contrario).

Los pasos para provocar una epidemia de enfermedad imaginaria son cuatro:

- Se desarrolla un nuevo tratamiento o método diagnóstico que permite abordar una situación que se vive como enfermedad por la sociedad, los pacientes y los profesionales; por ejemplo, el síndrome por déficit de testosterona.
- Se define la enfermedad de forma que se adapte al nuevo método o al nuevo tratamiento, lo que conlleva el uso de métodos estadísticos, con los que siempre habrá enfermos (es lo que se llama biometría); en el ejemplo, se definen los niveles «normales» de testosterona en sangre, con lo que se crean pacientes por obligación (siempre habrá quien esté en «la cola» de la distribución normal y será considerado enfermo por más que su nivel de testosterona se acompañe de normalidad vital, sexual incluida).¹
- Con la facilidad y eficacia del nuevo método o tratamiento se empieza a perder la capacidad de discriminación y se ofrece a los casos límite, los *borderline*, con lo que aumenta sin fronteras el número de enfermos imaginarios y la epidemia crece en forma explosiva.
- Se implica a los pacientes y familiares, a los que se ayuda en la organización de asociaciones y reclamaciones para que el problema tenga eco social y la solución se convierta en exigencia y necesidad imperiosa (que consume recursos a costa de otras necesidades perentorias, que se ignoran o relegan). En general, las industrias son muy importantes en el apoyo a las sociedades profesionales médicas y a las organizaciones y

1. En este sentido, se acepta como «normal» lo más frecuente, lo habitual, y como anormal (y patológico) lo infrecuente. Si se emplean las definiciones al uso, es obligado incluir como enfermos al 5 % de la población que por definición caen a más de dos desviaciones estándares de la media estadística (cuando hay una distribución «normal»). El 5 % puede no ser la simple suma del 2,5 % a cada lado de la curva, sino el 5 % a un lado (a la derecha, por ejemplo, en la distribución de las cifras de la tensión arterial). Ese 5 % de la población puede no sentirse enfermo, ni beneficiarle la consideración de enfermo, pero ésa es otra cuestión.

asociaciones de enfermos y familiares y para el trabajo de *lobby* para presionar a los políticos.

Con tal estrategia se crean enfermedades imaginarias que, siendo inventadas, afectan verdaderamente a los pacientes, pues la etiqueta es falsa pero el sufrimiento inducido es real.

Por ejemplo, no hay penes rectos por erectos que se presenten, todos se curvan en cierto grado. Es así mejor. Por ejemplo, alcanzan así mejor el punto G (en la cara anterior de la vagina) durante el coito vaginal tradicional, además de rozar eficiente y suavemente el clítoris. En el coito anal estimulan el cuello uterino a través de las paredes del recto y de la vagina. En la boca, se adaptan al hueco para llegar a la úvula y más allá. Si de varones hablamos, la curva peneana ayuda al estímulo de la próstata del amado y en la boca facilita la succión. Incluso en la masturbación es beneficiosa la suave curvatura que facilita el estimulante masaje. La curva en el pene es lo normal.

A veces se produce una fibrosis del tejido elástico que recubre los cuerpos cavernosos, la túnica albugínea. Tal fibrosis curva más el pene, y en algunos casos puede conllevar una curvatura excesiva que durante la erección llegue a dificultar el coito, por doloroso (para el varón activo). En casos extremos puede impedir físicamente la penetración. Se habla en estos casos de enfermedad de Peyronie, por el médico francés que la describió en 1743. Es una enfermedad muy rara e infrecuente; por ejemplo, en Estados Unidos se vienen a tratar con cirugía unos 5.000 casos al año (para unos 150 millones de varones).

La enfermedad de Peyronie se puede tratar con medicamentos, masajes y cirugía, en general con éxito limitado. En 2011 apareció un nuevo medicamento presentado por la prensa como una maravilla: la colagenasa.

No es tal milagro, pues se pasa de 49 grados de curvatura a 31 grados en el grupo de intervención (tratado con colagenasa) y a 39 grados en el grupo control (tratado con placebo).

Para fomentar el uso de la prometedora medicina:

1. Se introduce un nuevo nombre, más «científico» y sencillo: CITA, por *chronic inflammation of the tunica albuginea*.
2. Se convierte en muy común («lo padece hasta el 10% de los varones»).
3. Se relaciona con enfermedades «de verdad» (enfermedades del tejido conectivo como la retracción palmar de Dupuytren).
4. Se define científicamente en grados (biometría).
5. Se emplea un medicamento que en otras aplicaciones es útil. No sabemos si pronto habrá asociaciones de pacientes con CITA para presionar, pero algo inusual se está transformando en muy frecuente.

Las ventas de colagenasa para la CITA pueden ser de 100 millones de dólares anuales, si la población a tratar sube a 150.000 (sólo en Estados Unidos). No es extraño que las acciones de la empresa fabricante se hayan encarecido. Los urólogos diagnosticarán CITA con frecuencia, pues ahora la normalidad imposible será el pene recto. Esa definición de nueva enfermedad conllevará mucho sufrimiento, mucha angustia y preocupación, y mucho enfermar. Es una enfermedad inventada que se promueve sobre una enfermedad muy infrecuente transformando en enfermos a muchos varones sanos.

El analema vital normal, biológico, cultural y social puede tener retrasos y adelantos respecto al tiempo marcado por otros, respecto a la normalidad que se fuerza con la biometría. Es conveniente ser conscientes de nuestro propio devenir, del recorrido vital que es para nosotros normal.

Vivir y morir con salud

Hay muchas definiciones de salud. La peor es la de la Organización Mundial de la Salud: «La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades». En esa definición está el germen que lleva a

la paradoja de la salud, pues nadie consigue tal estado de salud, salvo, quizá, durante el orgasmo.

Estar sano es, primero, estar vivo y ser consciente de ello. Y después, estar sano es disfrutar de la vida con sus inevitables complicaciones. En general la salud no se percibe, pues es un poco como el aire que respiramos, que sólo se echa de menos cuando falta.

En la salud hay muchos grados: desde el estado de nirvana (de quietud y paz al liberarnos de todas las ataduras), al de éxtasis (de lucidez y plenitud máximas) —reservado a algunos pocos seres excepcionales, como santones y místicos—; desde la salud desenfadada del joven que disfruta de su vida sin percibir ni salud ni juventud, al sano atormentado con miedo continuo a la enfermedad y a la muerte; desde la falta de salud de algunos niños nacidos con terribles deficiencias neurológicas («peor que la muerte», dicen sus padres), al esplendor de los ancianos que sobrellevan sus achaques bailando en la fiesta del pueblo. Hay grados y grados, pues, en la salud.

¿Se puede envejecer con salud? Sin duda, con salud y con vitalidad. Es importante tener optimismo al respecto. Quienes tienen una actitud positiva frente al envejecer viven de media 8 años más que los que tienen una actitud negativa. Temer al envejecimiento es una actitud que enferma.

Creer que hay épocas vitales perfectas anula la posibilidad de disfrutar de los cambios y de cada etapa. Por ejemplo, aceptar la juventud como modelo es tan absurdo como aceptar la infancia como ideal. Ser joven es sólo vivir un periodo de la vida, no establecer marcas de perfección. Cada etapa tiene sus ventajas y sus inconvenientes. La vejez también.

La vida es corta, y cumplimos en ella el ciclo de la materia viva, pues nacemos, crecemos, nos reproducimos y morimos. No hay que darle vueltas, nacemos para morir, sin más. Se ha dicho de cien maneras, y es experiencia vital universal. Buena expresión de este viaje, del verdadero y único viaje, es la piel. De la tersura de la piel de un recién nacido a las arrugas de un centenario no hay más que tiempo. El tiempo que es nuestro propio pasar. La ternura que ge-

nera un bebé es imprescindible para la supervivencia humana, como es clave el respeto al anciano, que acumula experiencia y sabiduría.

Los seres vivos tenemos una longevidad muy variable, y a través del material genético nos podemos considerar casi inmortales. Algunas bacterias viven segundos, algunos animales son centenarios, hay vegetales milenarios. Por ejemplo, el propio hombre vive en algunos casos el siglo y más; algunas almejas, ballenas y tortugas viven uno, dos y más siglos; existen olivos, pinos, robles, sabinas, secuoyas y welwitschias que viven siglos y milenios. Pero al cabo todos los seres vivos mueren, sin remedio.

El envejecimiento es signo de vida, pues sólo los que están vivos envejecen. Y el envejecimiento digno da crédito y respeto. Por ejemplo, la mujer verdaderamente bella es la anciana que refleja en su cara el equilibrio interior que la hace atractiva y agradable en su serenidad venerable. Los ancianos sabios son los que envejecen aprovechando la experiencia para generar conocimiento, sean varones, sean mujeres.

¿Se puede tener una enfermedad grave y al mismo tiempo estar sano? Sí, si en medio del sufrimiento encontramos oportunidades de disfrutar de la vida. Por ejemplo, supongamos un paciente con esclerosis lateral amiotrófica y cuya parálisis avanzada le ha dejado recluido en una silla de ruedas. El paciente recibe el lógico apoyo familiar y médico. La parálisis en este caso es motora, de los músculos, y nada impide que quien le ame le haga disfrutar del sexo hasta alcanzar esos orgasmos que llevarían a la salud imposible de la Organización Mundial de la Salud. En otro caso, nadie le impediría seguir la construcción del analema dibujado en el cristal de su ventana. ¿Quién le impedirá imaginarse a sí mismo de pie y pletórico y disfrutar con su fantasía? Pero al igual que nadie suele hablar del analema, nadie suele hablar ni de sexo ni de fantasía con los enfermos, pues tenemos terrenos vedados, verdaderos tabúes. Pareciera que el enfermo es sólo un saco de mecanismos que se alteran y que ya no puede tener ese completo Estado del bienestar. Y no, el enfermo es una persona que puede ser feliz y tener parcelas saludables, con sus expectativas, deseos y fantasías. Estar sano es

sentirse vivo y lleno de posibilidades, es ser capaz de ser feliz al menos en alguna «parcela».

¿Se puede morir saludablemente? Sí, cabe morir sanamente. Cabe morir con dignidad. Cabe aceptar la muerte como un final esperado. Cabe disfrutar de las últimas horas y minutos si un médico que nos conoce es capaz de utilizar los inmensos recursos científicos y tecnológicos existentes para aliviar el dolor y otros problemas (estreñimiento, vómitos, edemas, ansiedad, insomnio).

Como dijo el clásico: «¿Murió? No, acabó, que empezó a morir cuando nació». Nacemos y morimos cumpliendo un analema vital, lleno de oportunidades de disfrute incluso en los últimos momentos. Así, una música o sonido preferido, una mano cariñosa, un beso cálido, una palabra sentida, un olor agradable y/o conmovedor, una caricia sensual, una lágrima amiga, una broma tonta y risueña, etc. Lamentablemente, casi todo ello se le niega al moribundo, con el que se suele jugar al escondite tanto respecto a sentimientos profundos y solidarios como incluso respecto a la palabra «muerte». Se niega y se aleja la muerte encerrando al paciente en un hospital o residencia, lejos de todo lo que ama y sin que los cuidados hospitalarios aporten nada que no se pudiera dar a domicilio por un buen médico de cabecera y una familia unida. Se considera tan insana la muerte que se aleja al moribundo de su mundo. Cada vez es más raro y difícil morir en casa, en paz y con salud.

Por ejemplo, en Andalucía (España), en 2009 el 61% de los fallecimientos fue en el hospital, el 31% en el domicilio y el 8% en asilos y residencias. Conforme aumenta la edad se incrementa la posibilidad de la muerte en domicilio y, sobre todo, en asilo.

En el proceso del morir algunos médicos olvidan sus sagrados compromisos de entender al paciente, ofrecer soluciones razonables y, en todo caso, paliar el sufrimiento. Los familiares y los propios pacientes se refugian en el hospital, «donde me harán de todo». Los médicos llegan a ofrecer milagros laicos y a perseguir fines imposibles. En la lucha contra la muerte parece que todo vale.

Pero no todo vale en el combate contra la muerte. Sobre todo porque no es un combate, sino un acompañar y un paliar. La muerte es un proceso personal en un contexto social. Muchas veces la

etiología es incierta, el pronóstico es mortal y el tratamiento es de naturaleza experimental. Pero todo se justifica con tal de retrasar la muerte.

Morir no es siempre brutal y rápido, como en un accidente o por un infarto de miocardio masivo. Muchas veces es un fluido sufrir, un devenir que acaba en horas, días o meses. En algún momento llega la muerte, y debería ser bienvenida. «Todo tiene un momento y cada cosa su tiempo bajo el cielo: su tiempo el nacer y su tiempo el morir.»

La lucha, el combate y toda la fraseología militar confunden al médico, al paciente y a sus familiares. Se olvida la rendición, no ya el repliegue, y se considera indigno abandonar el campo de batalla. Se justifican los excesos, la barbarie y la crueldad. El encarnizamiento se acepta como normal. Nadie se atreve a parar la máquina guerrera, los abusos diagnósticos y terapéuticos. No hay una ética del «¡basta ya!».

El paciente agradece sumisamente el encarnizamiento, y la familia lo exige. Da igual que la enfermedad sea cáncer, insuficiencia cardíaca, fibrosis pulmonar, EPOC, esclerosis lateral amiotrófica, demencia de Alzheimer o lupus eritematoso. Se niega la muerte, vista siempre como fracaso.

En el colmo, llega a ser normal que la sedación terminal se aplique sabiéndolo todo el mundo menos el paciente. Después viene el tormento del mal recuerdo, pero el daño ya está hecho. El ciclo se cierra con la negación del velatorio a domicilio. Todo se vuelve absurdo y despiadado, sin necesidad.

La salud tiene muchos grados. La salud no es una variable dicotómica en la que sólo quepan el sí y el no. La salud tiene variaciones y modulaciones, altos, bajos y extremos. Si somos humanos, la salud tiene siempre un grado compatible con la enfermedad y con la muerte. La salud no es un estado perfecto, sino posible y cambiante.

Cada cual sabe de su estado vital, de su salud. Sentirse sano es una cuestión personal y posible en cualquier circunstancia y edad. Y en esa percepción personal sobre el estado propio de salud hay gran acierto. Por ejemplo, la percepción de salud tiene mayor valor

predictivo respecto a la mortalidad que el juicio clínico. El paciente que manifiesta tener muy mala salud tiene grandes posibilidades de morir en el próximo futuro, aunque un reconocimiento médico completo concluya con la categorización de su salud como de salud rebotante (casi el completo bienestar de la Organización Mundial de la Salud). Son múltiples los estudios que confirman este poderoso valor predictivo de la percepción de mala salud, que también sirve a la inversa (si el paciente se siente con una salud excelente tiene pocas probabilidades de morir en el próximo futuro, sea cual sea el resultado del reconocimiento médico).

La salud percibida predice, asimismo, el uso de servicios sanitarios y el gasto consiguiente. Si se pregunta a mayores de 65 años sobre su estado de salud («En general, y por comparación con otras personas de su edad, ¿diría usted que su salud es excelente, muy buena, buena, regular o mala?») y se analiza en el año siguiente el uso de servicios sanitarios y el coste de la atención recibida según la categoría elegida, se demuestra que los ancianos que se sienten con mala salud son hospitalizados cinco veces más que los que se sienten con excelente salud. El gasto sanitario varía en proporción similar, de algo más de cinco veces (8.743 contra 1.653 euros). Es decir, nada iguala el valor de predicción de la salud percibida acerca del consumo futuro de recursos sanitarios y del pronóstico vital.

A la biometría que lleva al enfermar sin enfermedad con la creación de enfermedades imaginarias se contraponen el disfrute de la salud percibida y el placer de sentirnos vivos incluso en circunstancias adversas.

La salud y su disfrute

El desarrollo científico y tecnológico ha ido por delante del desarrollo moral y filosófico. Somos capaces de llegar a Marte, pero no sabemos de qué dependerá la felicidad de los que se establezcan allí. De la misma forma, somos capaces de añadir salud a la vida, pero no sabemos cómo disfrutar de tal salud.

Por ejemplo, las muertes por enfermedades que evitamos con las vacunas en los jóvenes se transforman a veces en muertes por accidentes y por suicidios (respectivamente, la primera y segunda causas de muerte en el mundo entre la población de 10 a 24 años). En los ancianos, la belleza de la integridad que alcanzan con los años se «premia» a veces con su reclusión final en los asilos («residencias»).

Un último ejemplo: el retraso de la maternidad en España «para disfrutar de la vida y no arruinar las perspectivas profesionales», en vivo contraste con lo que han logrado las mujeres en sociedades como la noruega. En España las ayudas a las familias son muy limitadas, hasta el punto de que la carencia de capital social a este respecto hace respetable la «esterilidad económica voluntaria». Por eso las mujeres españolas renuncian a tener poco más de un hijo y la tasa de natalidad es de 1,4 (de 1,3 para españolas y de 1,6 para inmigrantes en España). Además, aceptan tener el primer hijo a los 31 años (32 las españolas y 29 las extranjeras), en contra de sus deseos y de la naturaleza. Las españolas pagan con sus vidas tal atraso; así, la mortalidad materna ha aumentado en España casi un 20%, en paralelo al incremento de la edad del primer parto (y del uso «liberal» de la cesárea). Comparada con mujeres más jóvenes, la mortalidad materna se triplica en las mujeres de 35 a 45 años.

En otros países se apoya la salud de la mujer y de la familia, y se consigue que en Noruega, por ejemplo, las mujeres tengan el primer hijo a los 28 años, que el 80% de las mujeres trabaje, que el 82% tenga al menos un hijo menor de 10 años y que la tasa de natalidad sea de 2,0. Todo ello permite otra maternidad y ayuda a tener más salud y libertad de elección y vida.

Las mujeres noruegas logran ese disfrute de la salud con apoyo social, laboral y económico; por ejemplo, la ley noruega da a los padres 6 meses de permiso pagado si uno de sus hijos está hospitalizado, y además tienen 20 días al año para quedarse en casa si los niños están enfermos.

Tales decisiones en Noruega no sólo reflejan su riqueza, sino una opción que apoya la sociedad en su conjunto, ya que otros

países, como Luxemburgo y Qatar, de riqueza similar, no optan por políticas tipo noruego de apoyo a la igualdad entre sexos. Si se comparan los países desarrollados respecto al conjunto de medidas para apoyar a la mujer (y al hombre) en la crianza, Noruega obtiene 9,8 (sobre 10 puntos), España 7,4 y Estados Unidos 4,2. No es extraño que Estados Unidos sea el país con la peor clasificación del mundo desarrollado, pues, por ejemplo, es el único que no tiene legislación para asegurar la baja maternal. Tales apoyos sociales, laborales y económicos ayudan a tener salud a la madre, al padre y a los hijos. Por ejemplo, la lactancia natural es la norma en Noruega (el 70% a los 3 meses), no llega a la mitad en España (el 44%) y se queda en el 35% en Estados Unidos.

En síntesis, las mujeres noruegas pueden escoger cuándo y cuántos hijos tener, sin que eso merme sus posibilidades educativas y/o laborales; es decir, si lo desean tienen oportunidad de disfrutar de la maternidad como actividad saludable y no tienen que someterse a una esterilidad económica forzada.

Como dijo Mark Twain: «Hay gente que se priva de todas las cosas que se pueden comer, beber y fumar, y que por cualquier causa hayan adquirido mala reputación. Es el precio que pagan por su salud. Y salud es todo lo que obtienen. ¡Qué extraño! Es como gastarte toda tu fortuna en una vaca lechera que no diera leche». O peor, es como gastarte toda tu fortuna en una vaca que da leche pero no la utilizas. Es un poco como conseguir salud para no disfrutarla, por temor a perderla; o como, en la búsqueda de la salud, consumir tiempo, dinero y hasta la propia salud. De ello hay mucho, pues las intervenciones sanitarias para mejorar la salud llevan frecuentemente a su pérdida.

Si tenemos salud lo vamos a notar porque la disfrutaremos. Podemos elegir entre disfrutarla a lo loco, «quemando» horas y días, como en los fuegos artificiales, o podemos disfrutarla a sorbos, tirando un cohete de vez en cuando. Cada cual disfrutará de la salud a su estilo, según su carácter y su personalidad, su edad, su sexo, su situación y sus posibilidades. En su aspecto serio, la salud permite vivir al bebé mamando, al niño estudiando, al adolescente descubriendo, al joven formándose, al adulto trabajando y al anciano

reflexionando, pero en todo caso si tenemos salud es porque la disfrutamos de mil maneras y a diario. En otros aspectos, la salud facilita el goce de todo lo que nos trae la vida, desde el sexo a la amistad, desde el baile a la visita a un museo, por ejemplo.

La vida ofrece infinitas posibilidades cuando se acompaña de salud. Quien tiene salud y no la disfruta carece verdaderamente de salud y padece la más grave enfermedad.

LA NORMALIDAD Y SUS VARIACIONES

En busca de la normalidad

Lo que sea normal depende del lugar y del momento en que uno viva. Cada sociedad, cada cultura y cada individuo construyen su normalidad. Como existe un canon de belleza, también existe un canon de salud. Es un conjunto de características que se consideran ideales y que raramente cumple nadie. Pero es común la aspiración a la normalidad, a cumplir en lo posible con el vigente y cambiante canon de belleza y de salud para sentirse a gusto con uno mismo y con los que nos rodean.

Por ejemplo, todos tenemos en mente una nariz normal. Tal modelo admite variaciones, dentro de un orden. Sucede lo mismo con las orejas. O con el pecho. O con la altura. O con la reacción al dolor. O con la entereza ante la muerte. O con el uso de los servicios médicos. O con el consumo de drogas. O con el compromiso ético y político. Y así sucesivamente con todo lo que se refiere a características varias, físicas, psíquicas y sociales. En esa normalidad aceptada hay mucho de valores y juicios culturales, políticos y sociales que se nos imponen, y que imponemos. No somos neutrales respecto a la normalidad, pues ayudamos a construirla al aceptarla.

Encontrarse entre los normales da seguridad y confianza, pues nos identifica con el grupo e incrementa nuestro atractivo. Nos sometemos a la tiranía de la normalidad, y la ejercemos, como forma de lograr afecto, de situarnos en una posición social que implique reconocimiento y aceptación.

Somos capaces de hacer mucho para lograr la normalidad. Lo demuestra bien el auge de la cirugía plástica; por ejemplo, para modificar la apariencia de los pechos en las mujeres. Tal búsqueda del canon se incluye dentro de una biología sorprendente, pues sólo las hembras humanas conservan las mamas en su esplendor fuera del amamantamiento. En general, los machos humanos se sienten atraídos por las mamas ubérrimas y turgentes, quizá como promesa biológica de fecundidad y éxito reproductor, pero las mismas mujeres también valoran y se valoran entre sí «anotando» cuidadosamente las formas de sí mismas y de las otras. La consecuencia final es la tiranía de la apariencia y el sometimiento a la cirugía para cumplir con cánones cada vez más exigentes, de pechos, pero también de nalgas y hasta de vulva y vagina.

En España en 2009 se realizaron 105.000 intervenciones de cirugía plástica, con un coste estimado de 175 millones de euros. El 90% en mujeres. Lo más frecuente (42%) fue la cirugía facial —básicamente rinoplastia—, seguida de la mamaria (30%), de la liposucción (19%) y otras. Las intervenciones fueron más habituales en la franja media de la vida, con excepción de las mamarías, que se concentraron en las más jóvenes y fueron decreciendo con la edad. El ideal está cambiando de forma que la cirugía facial disminuye y aumenta la mamaria y la liposucción; así, en 2011 en Argentina y en Estados Unidos, las intervenciones plásticas más frecuentes fueron las de mama, seguidas por rinoplastias y liposucción en porcentajes similares.

En la búsqueda de una normalidad imposible nos sometemos a la tiranía de las intervenciones sanitarias innecesarias, tanto de cirugía como farmacológicas (por ejemplo, para hacer crecer las pestañas con bimatoprost en aplicación local). A veces impulsados por la sociedad, como bien demuestra el abuso de la cirugía plástica de las mamas, y a veces impulsados por el complejo médico, industrial y científico.

Sirva la valoración de la homosexualidad de ejemplo de la interacción social, religiosa, médica y cultural respecto a la normalidad. La homosexualidad es normalidad que para algunos es enfermedad, para otros vicio, hay quien la considera pecado, quien

perversión y para otros es delito. La distinción no es baladí, pues, por ejemplo, como delito se castigaba con pena de muerte todavía en 2012 en algunos países (Arabia Saudí, Mauritania, Somalia y otros). La homosexualidad se legalizó en España en 1979, y en la India en 2009. La Organización Mundial de la Salud eliminó en 1990 la homosexualidad de la Clasificación Internacional de Enfermedades. En el Reino Unido se legalizó en 1967, pero el rechazo social en los años sesenta y setenta del siglo xx llevó al establecimiento de clínicas para tratar la homosexualidad en Londres, Birmingham, Manchester, Glasgow y Belfast. Se emplearon tratamientos agresivos a veces como alternativa al encarcelamiento; por ejemplo, terapias de aversión con electrochoques y apomorfina, que en algún caso provocaron la muerte.

Los tiempos han alejado a la homosexualidad del campo de la enfermedad, pero persiste el poder de los médicos para definir qué es normal en muchos otros campos. De hecho, los médicos se han ido apropiando progresivamente de la salud al ir definiendo la normalidad con sus acuerdos y su biometría. Ahora son los «vigilantes de la salud». ¿Cuál es el nivel normal de colesterol? ¿Cuál es el peso ideal? ¿Qué altura mínima define enanismo? ¿Qué cantidad de vino es normal beber a diario? ¿Qué defecación es normal? ¿Cuál es la actividad sexual normal? Suma y sigue de definiciones según números, tablas y gráficas que alejan del individuo y de la sociedad la definición de la normalidad.

La armonía

El poder médico anula el poder personal de sentir y disfrutar de la salud, y ya no cabe la satisfacción consigo mismo, la armonía sentida que compensa vicios y virtudes, el equilibrio íntimo entre defectos y «perfecciones». Sólo estamos sanos cuando cumplimos con todos los enunciados, números, tablas y gráficas que se definen artificialmente con un simple lustre de (falsa) ciencia. Por ejemplo, ya no es la abuela, o la propia madre experimentada, la que define la salud del bebé, sino los pesos, las actividades y las me-

didas del pediatra (o de la enfermera pediátrica). Así, en una sociedad desarrollada con la mejor salud de la historia de la humanidad, algunos médicos pueden señalar como enfermos —o con factores de riesgo— incluso al 90% del total. En un ejemplo extremo, con su falsa ciencia y su retorcida estadística llega a haber más enfermos que individuos en la población al sumar los verdaderamente enfermos a los sanos preocupados, sanos estigmatizados y enfermos imaginarios.

Es salud sentirnos vivos y disfrutar de la vida. Estar sano es aceptar y disfrutar de las variaciones de la normalidad que a todos nos «adornan». Nadie cumple los cánones de belleza y de salud. Nadie es perfecto, en ningún sentido. El ideal no es la perfección, sino la armonía. Si somos conscientes de nuestro propio existir hay que serlo también de nuestra singularidad y encontrar en ello una armonía que nos satisfaga. Eso incluye reconocer y aceptar nuestros puntos débiles, en lo físico y en lo mental.

Hay quien reacciona frente a los problemas e inconvenientes de la vida con dolor de estómago, quien con asma y ahogo, otro con dolor del bajo vientre y diarrea, aquél con cefalea, quien negándolos, otro con mareos y vértigos, éste con un tic palpebral, aquél con un brote de herpes labial y alguno con secreción de cera en los conductos auditivos externos. Hay quien no puede correr pues tiene flato, hay a quien le tiembla la voz y tartamudea en situaciones de tensión, quien paga el tener prisa con dolor de espalda y quien se extenua hasta precisar encamarse al enfrentarse a las situaciones familiares y/o laborales complicadas.

Son los puntos débiles que todos tenemos, variaciones de la normalidad que no deberían llevarnos a consultar con el médico, pues no están descritas como tales en sus libros y nos considerarán «anormales» y enfermos sin serlo. Por ejemplo, hay quien tiene el punto débil en el ano y sangra ocasionalmente («rectorragia»), de modo que a veces «mancha» el papel higiénico. Según el Código Europeo Contra el Cáncer, toda persona con rectorragia debería consultar con el médico por el peligro de que se asocie a cáncer de colon o de recto. En la población, la rectorragia es muy frecuente y se da en el 20% del total, al menos una vez al año.

Cuando se tiene rectorragia, la probabilidad de tener cáncer de colon y recto es del 1 por 1.000; es decir, 999 personas con rectorragia no tienen cáncer de colon y recto. Por ello, la mayoría de las personas con rectorragia son sanas o tienen algún problema benigno, como hemorroides o fisura anal. En buena lógica incumplen el Código Europeo Contra el Cáncer y no consultan con el médico (de cabecera o especialista gastroenterólogo).

No lo hacen mal, ya que se ha demostrado que los que consultan con su médico de cabecera saben autoseleccionarse, y en ellos la probabilidad de padecer cáncer de colon o de recto pasa del 1 al 20 por 1.000. Es decir, las personas con rectorragia perciben cuándo ésta es patológica, o anormal, quizá por cambio en el ritmo, o en la frecuencia, o en la presencia (la sangre sale mezclada con las heces, por ejemplo), y es entonces cuando deciden consultar al médico.

A su vez el médico de cabecera lo hace bien, y multiplica por 16 la posibilidad de cáncer de colon y recto entre los que recomienda ir al gastroenterólogo (la posibilidad se incrementa del 20 al 320 por 1.000). ¿Qué hubiera pasado si los pacientes no se autoseleccionaran y fueran todos directamente al gastroenterólogo? Pues que 999 habrían ido para nada, pero para saber que están sanos serían sometidos a pruebas que enfermarían a muchos, de forma que se conseguiría obtener más perjuicios que beneficios. Las personas suelen conocerse bien y vivir en armonía con sus variaciones y «anormalidades».

Para disfrutar de la vida y de la salud hay que construir un armónico mundo interior propio en el que nos aceptemos con nuestras variaciones y nuestros puntos débiles. Por ejemplo, podemos tener una nariz mayor o menor, más aguileña, más aplanada (platirrino) o aguzada (leptorrino) o especial que nos dé personalidad. No deberíamos aceptar cánones sociales sobre la forma de la nariz que lleven a intervenciones sanitarias innecesarias en la búsqueda de una perfección física imposible. Hoy es la nariz, mañana los pechos, pasado las orejas, después el tono de voz, luego un cierto temperamento depresivo y al fin lo políticamente correcto, de forma que hay que modificar todo lo que constituye nuestro propio

ser para alcanzar la normalidad. Perdemos salud al intentar ajustarnos a cánones médicos y sociales imposibles y muy cambiantes según las culturas, los intereses y el paso del tiempo. La atención va cambiando; por ejemplo, anteayer fueron la hipertensión y el colesterol, ayer la osteoporosis y el tamaño de las mamas, hoy la hepatitis C y la «juventud» vaginal, y mañana serán los trastornos del sueño en la primera infancia.

Estar sano es ser consciente del vivir y disfrutar armónicamente de la singularidad que nos adorna en todos los sentidos (físico, psíquico y social). Somos nosotros, no los médicos, quienes definimos la normalidad y sus normales variaciones. Cabe estar sano siendo muy diferente del ideal perfecto, absurdo y manipulado de la sociedad y del tiempo que nos ha tocado vivir. De hecho, todos somos diferentes, por definición.

La singularidad

Es posible ser diferente, ser singular, estar muy sano, ser armónico, *disfrutar de la vida, ser distinto y contribuir a la mejora de la salud social*. Hay millones de ejemplos de conductas y variaciones normales que son singulares y no mayoritarias. Algunos pueden juzgar como inconvenientes determinadas características y comportamientos, pero tras ellos hay salud. Así:

- Unos pechos pequeños están sobre un corazón generoso en una mujer de hermosa paz interior.
- Un varón obeso y fumador es el amigo más entregado que jamás hayamos tenido.
- Una niña con síndrome de Down tiene un humor fresco y constante.
- Quien tiene una cicatriz horrible por quemaduras en la cara puede tener miel en la boca y besar como nadie.
- Un pelo escaso y una cabellera lacia apenas cubren la cabeza de una adolescente sensible al agobio de los parados y al sufrimiento amoroso de sus compañeras.

- El adolescente tartamudo escribe bellísimas poesías.
- El funcionario amargado, gris y silencioso cumple su trabajo a la perfección y además en su tiempo libre es miembro (barítono) destacado de la coral del conservatorio de música.
- La anciana de ojos minúsculos y arrugas miles es alegre como unas castañuelas.
- La mujer con diabetes sabe llevar su enfermedad de forma que no deja de disfrutar de la vida, y se ríe un poco de los objetivos imposibles que le marcan los médicos.
- El hombre bajito y feo puede ser cariñoso con su suegra (y con su propia madre), y una fiera sexual inagotable y fiel con su mujer.
- El que nos vende el periódico y las revistas es hosco y huraño, pero un día nos sorprende con el regalo de un anillo que perteneció a su madre (que ha muerto recientemente), pues dice que «la hiciste sonreír un día en que me acompañó en el trabajo».
- La niña más revoltosa de la clase, a la que quieren diagnosticar «déficit de atención e hiperactividad», es la más inteligente de la escuela («le escribo a su maestra y le digo que su médico le dice que el problema de su hija no es la hiperactividad sino su singularidad y su inteligencia, que la enseñanza tiene que adaptarse también a estos niños y adolescentes, que ya está bien de drogar con anfetaminas a los que son inteligentes, vivos y despiertos, de forma que en Estados Unidos el metilfenidato es ya el medicamento más prescrito a los adolescentes entre 12 y 17 años»).
- La niña más gordita de la clase es la más tierna con compañeros y maestros.
- El paciente con esclerosis en placa de 30 años de evolución y grave minusvalía sigue saliendo en silla de rueda todos los sábados por la tarde para jugar a las cartas con los amigos (tienen que ayudarle a sostenerlas) y sus agudos comentarios hacen reír a todos (y a todos casi enfada su «suerte» y su frecuente ganar).

¿Quién define la normalidad biológica, psicológica y social, con sus variaciones, y el atractivo y la aceptación que ello conlleva? ¿Quién puede juzgar a quién? ¿Qué sabemos de los otros en realidad? ¿Qué sabemos de nosotros mismos? ¿Quién conoce la armonía interior que logra equilibrio y tolerancia entre vicios y virtudes, entre defectos y «perfecciones»?

Interpretación personal de la normalidad

Lo que sea normal es una interpretación de la realidad y es parte de la cultura y de la sociedad que atribuye etiquetas y legitima conductas. Por ejemplo, en la mayoría de los países del mundo la hipotensión es una variación de la normalidad que como mucho da lugar a un malestar menor. Pero en Alemania la hipotensión es una enfermedad propiamente dicha, socialmente aceptada como tal. Quien sufre hipotensión es un paciente en todo el sentido de la palabra, con su enfermar (sufrimiento), hasta el punto de ser causa de baja laboral, minusvalía social y justificación de incapacidad laboral permanente. En España la hipotensión puede producir malestar y enfermar en algunos casos, pero no suele considerarse enfermedad sino una variación de la normalidad.

La normalidad cultural, política y social también tiene su interpretación personal, y son muchos los que teniendo minusvalías evidentes e importantes las superan hasta el punto de poder considerar, incluso, «anormales a los normales» (por no haber demostrado si serían capaces de afrontar tales pruebas). Buen ejemplo de esta actitud es la de Alison Lapper.

En la plaza londinense de Trafalgar se exhibió públicamente entre 2005 y 2007 una escultura escandalosa de una mujer embarazada, desnuda y focomélica (sin brazos y apenas muñones por piernas). La modelo, Alison Lapper, británica. El autor, Marc Quinn (artista británico, escultor, grabador y pintor). La modelo nació en 1965 y sus padres se separaron tras el parto; su madre la abandonó a los 4 meses, de forma que vivió hasta los 19 años en orfelinatos junto con otros niños afectados por la talidomida. Tras

incorporarse a la vida «civil» estudió Artes y Oficios en la Universidad de Brighton, y se convirtió en una reputada fotógrafa, pintora y artista gráfica de medios digitales. Es famosa su serie de autofotografías con referencia a la Venus de Milo. También fue famoso su deseo de no «edulcorar» su imagen. De hecho, rechazó las prótesis del orfanato, donde reinaba el deseo de convertirla en tan normal como se pudiera. «Normal es sentirte a gusto con tu cuerpo», razonó la artista y feliz madre.

En el mismo sentido de rechazo a algunas prótesis (de brazos) se desenvolvió la vida de Lary León, pero con el apoyo de la familia y en un entorno acomodado. La menor de cinco hermanos nació en 1973 con muñones por brazos y sin la pierna izquierda. En 2012 es periodista famosa con una relación estable de pareja. En sus declaraciones insiste en que «nací así, no tuve que superar nada, esto no es más que una condición de vida, lo importante está en la cabeza».

Va mucha salud en aceptarnos como singulares, como normales con nuestras variaciones (por extremas que éstas sean, si nosotros las aceptamos como normales). Nuestro analema es único e irrepetible, con sus luces y sombras y con sus variaciones de la normalidad. Los analemas de los demás también son singulares, normales en sus variaciones. Aceptar nuestro analema y aceptar los ajenos contribuye a generar salud.

En lo social se trata de evitar toda discriminación por razones estéticas, por sexo y por orientación sexual, por edad, por raza, por creencias políticas, religiosas y/o filosóficas y por cualquier característica que se vea como «fuera del canon». La normalidad no existe como tal, más allá del conjunto de singularidades que adornan a los individuos. Lo normal es ser singular.

FORTALEZA O RESILIENCIA (FÍSICA, PSICOLÓGICA Y SOCIAL)

La fortaleza crece con la adversidad

El término «resiliencia» viene del latín a través del inglés *resilience* y alude a «saltar hacia atrás, rebotar». Equivale a fortaleza, a la capa-

cidad de resistencia y de recuperación ante las adversidades. Con su capacidad de superación de la focomelia, Alison Lapper es ejemplo de sana salud, de resiliencia y de fortaleza ante la adversidad.

La fortaleza es un componente clave de la salud, pues no se trata de mantener un rígido estado ideal imposible de lograr, sino de disfrutar de un sano inestable estado saludable que permite la adaptación al entorno variable. La fortaleza permite la recuperación al estado previo, el mantenimiento sin cambios o incluso la mejora de la salud, y en todo caso el ajuste del equilibrio a lo posible (a veces simplemente igual al inicial, a veces mejor y otras veces peor). El ser humano se caracteriza por su plasticidad frente a los cambios internos y externos. El cuerpo y la mente son capaces de superar retos aparentemente imposibles, y hacerlo generando salud (o no perdiéndola, o perdiendo muy poca).

La salud no es como el diamante, duro y frágil, sino como el oro, tenaz y maleable. Para vivir se precisa de esa plasticidad, fortaleza y resiliencia, como bien demuestra su debilidad y/o ausencia, definida por la vulnerabilidad y la fragilidad.

En general, las adversidades, los inconvenientes problemas de la vida incrementan la salud y la fortalecen. La salud aumenta y «madura» al afrontar la adversidad y el sufrimiento, al sobrepornos ante la enfermedad y otros inconvenientes. No se trata de buscar el sufrimiento y el dolor, por supuesto, pero puesto que ambos son «compañeros de viaje» en la vida, hay que aprovecharlos para potenciar la fortaleza biológica, psicológica y social.

En cierto sentido es como no evitar el contacto con los gérmenes, puesto que forman parte de nuestro ecosistema. Con el contacto, con las infecciones, el sistema inmunitario madura y nuestra fortaleza se incrementa. Por supuesto, conviene la higiene y las vacunas, pero sin llegar a la histeria de querer crear un mundo sin gérmenes, en el que nos volveríamos vulnerables y frágiles. No hay que olvidar que los propios gérmenes que forman parte de nuestro cuerpo pesan en total un kilogramo y que su función es vital para nuestra fisiología normal.

Gran parte de la resiliencia frente a las infecciones proviene de dos hechos recientes (apenas 10.000 años) que nos han expuesto

intensamente a los gérmenes: la domesticación de algunos animales y la vida sedentaria en pueblos y ciudades. Bien se demuestra con el impacto mortífero de las infecciones que llevaron los españoles a América, al explorarla y conquistarla. Murieron por millones los indios, que no tenían resiliencia frente a los gérmenes que transportaban los españoles (sin darse cuenta, pues ellos tenían resistencia adquirida a lo largo de milenios). Este ejemplo demuestra que la salud depende también de la exposición prudente a las infecciones (y a la adversidad y al sufrimiento), que ayuda a incrementar la fortaleza y a disminuir la vulnerabilidad y la fragilidad.

Resiliencia social

En ingeniería se define resiliencia como la energía acumulada por un material que ha sido deformado. En tecnología alude a la capacidad de un sistema de soportar (y recuperarse) ante desastres y perturbaciones. En ecología sirve para definir la capacidad de recuperación de las comunidades ante los cambios. En justicia alude a la reintegración al mundo de los valores y derechos tras el abuso del Estado. En psicología es la capacidad de individuos y grupos para sobreponerse a los entornos adversos y a las situaciones estresantes de la vida, como el dolor y la enfermedad, y la muerte de seres queridos. En sociología define el retorno a la normalidad de poblaciones sometidas a condiciones extraordinarias.

Por ejemplo, podemos comparar la fortaleza (resiliencia) de las sociedades de Noruega y de Estados Unidos ante la barbarie terrorista, por más que los hechos hayan sido muy diferentes y con 10 años de distancia. Les une la violencia religiosa: de extremistas islámicos y de un extremista cristiano. En 2001, la destrucción de la Torres Gemelas de Nueva York, y en 2011, el atentado en Oslo y el posterior tiroteo en la isla de Utoya. En ambos casos la situación fue tremenda, una terrible adversidad que conllevó un estado de shock social en el que la sensación de vulnerabilidad y de fragilidad llegó a su extremo. Ambas sociedades se han recuperado, pero parece más racional y sana la reacción noruega (lo que implica ma-

yor fortaleza y mayor salud) con su refuerzo de la democracia, de la tolerancia y de la cohesión social.

En otro ejemplo, el estudio de Miguel Ángel Ripoll (médico general, rural, abulense) sobre la mortalidad en Santa María del Cubillo-Aldeavieja (Ávila, España) demostró que entre 1900 y 1985 las enfermedades infecciosas dejaron de ser la causa más frecuente de muerte a mediados de siglo. Tales cambios se podrían atribuir a la prestación de mejores servicios sanitarios a lo largo del siglo, y es cierto. Pero los determinantes sociales son fundamentales, como demuestra el hecho, estudiado en Inglaterra y Gales, de que la mortalidad por tuberculosis se redujera a la cuarta parte entre 1861 y 1947 sin antibióticos ni vacunas. La introducción del tratamiento con estreptomycin en 1948 tuvo un impacto menor en la tendencia descendente de dicha mortalidad. Lo mismo se demostró para otros países como Finlandia y Suecia respecto a la mortalidad por tuberculosis y otras enfermedades infecciosas, como tos ferina y difteria. Así pues, el elemento clave en la lucha contra la mortalidad por infecciones fueron las mejoras sociales en lo que respecta a alimentación, hacinamiento, vivienda, higiene, disminución del tamaño de las familias, escolarización, trabajo, redistribución de la riqueza y otras.

En el siglo XXI se confirmó la importancia de la resiliencia social al demostrarse en Suecia que la tuberculosis se repartía por igual entre inmigrantes y nacionales siempre que hubiera pobreza y hacinamiento (que es el elemento clave). Así, la tasa de tuberculosis en Suecia, y en el mundo entero, depende de muchos más determinantes que los biológicos y/o de atención médica.

La fortaleza es una característica innata de la salud, pero también se puede incrementar. Por ejemplo, es frecuente que las madres alemanas dejen la ventana abierta en el crudo invierno para que sus hijos (bien abrigados en la cama) desarrollen sanos mecanismos adaptativos a este entorno hostil. De la misma forma, hay que dar amplia libertad a los adolescentes para que experimenten hasta cierto punto los peligros sociales, de forma que maduren sanamente. En los ancianos conviene no ahogar sus capacidades a base de darles resueltos todos los problemas, pues con esto se les hace un flaco favor al incrementar su fragilidad y su vulnerabilidad.

Por todo ello es artificial y perjudicial crear una burbuja en la que refugiarse y negar las adversidades, los inconvenientes y los problemas de la vida diaria. Nuestra fortaleza se incrementa con la exposición al dolor y al sufrimiento físico, psíquico y social. Tener salud es tener resiliencia frente a la adversidad, tener plasticidad para cambiar si fuera necesario, y tener capacidad para resistir y para recuperarnos e incrementar la fortaleza para ocasiones sucesivas.

La convalecencia

En el sentido biológico reconocemos bien el periodo de convalecencia, durante el cual el paciente se recupera de una enfermedad o lesión; por ejemplo, la convalecencia de una gripe, o de una fractura de fémur. Es un tiempo en que se retorna a la normalidad. Conlleva cambios varios, que bien se recogen respecto a los niños en aquello de «no siento que el niño enfermó, sino el mimito que le quedó». En sentido psicológico, por ejemplo, el duelo ante la muerte exige tiempo para su curación (integración en la normalidad), para reanudar hábitos y costumbres. También en lo social se precisa de un tiempo de convalecencia para, por ejemplo, superar los daños profundos de una guerra civil.

Se pueden emplear técnicas e intervenciones que faciliten la convalecencia, como fisioterapia en la recuperación tras una fractura múltiple por accidente laboral grave, o rehabilitación cardíaca después del infarto de miocardio, o apoyo psicológico en una respuesta excesiva al duelo, o todo un cúmulo de intervenciones sociales, con iniciativas, leyes, organizaciones y ceremonias varias encaminadas a curar las heridas sociales. Por ejemplo, en Sudáfrica, tras recuperar la democracia y normalizar las relaciones entre blancos y negros en 1992. El *apartheid* fue una forma brutal de segregación racial, de exclusión social, de ostracismo político vigente en Sudáfrica desde siempre, pero con forma legal desde 1948. El daño a la convivencia y al capital social fue tremendo, y todavía no se ha recuperado del todo, pero la actividad de Nelson Mandela

y de su partido político (el Congreso Nacional Africano) ha sido y será ejemplo de cómo restañar heridas sociales.

En lo biológico, el mejor ejemplo de apoyo a la resiliencia fue el desarrollo de «casas de convalecencia», hospitales de cuidados mínimos a los que se trasladaba a los pacientes de los hospitales de agudos para evitar determinadas complicaciones hospitalarias, como infecciones. A veces sólo se podían ofrecer al enfermo casas de reposo y convalecencia, como los hospitales de tuberculosos en las montañas antes del descubrimiento de la estreptomycin. En una versión moderna, podemos encontrar los hospitales de cuidados mínimos para facilitar el alta de pacientes complejos, y las clínicas de paliativos o *hospice* para pacientes terminales.

Resiliencia cambiante

La resiliencia es una característica de la salud de cada persona y varía frente a distintos eventos, y según culturas y con el paso del tiempo. Basta atender a partos de mujeres de distinta cultura para comprobar profundas diferencias; por ejemplo, los gritos de las mujeres magrebíes, como forma de demostrar al marido lo mucho que sufren por él, o el rechazo de las mujeres hindúes a la anestesia, pues la relacionan con cobardía personal y sentimientos de culpa. Dentro de una misma cultura hay mujeres que se atemorizan pensando en el parto por más que no tenga complicaciones, y otras que lo aceptan como una prueba natural de la vida. Siguiendo con el mismo ejemplo, la mujer serena y fuerte en el parto puede descomponerse ante la menor enfermedad de su hijo recién nacido.

En general, en los ancianos la fortaleza y la entereza frente a los cambios biológicos, psicológicos y sociales disminuyen, pero no tanto como se suele pensar, por la paradoja del bienestar en la vejez. Así, hay ancianos con graves problemas que se manifiestan encantados de la vida. El ser humano tiene una enorme plasticidad. Frente al evidente deterioro biológico, psíquico y social, los ancianos responden con una flexible adaptación al entorno que les lleva a disfrutar de capacidades mínimas como si fueran máxi-

mas. Es una reacción opuesta a la paradoja de la salud, ya comentada.

El envejecimiento disminuye la capacidad física, cognitiva y social de los mayores y cambia sus relaciones interpersonales y su papel familiar, pero el anciano reajusta su equilibrio y disfruta sanamente de la vida. Es decir, la resiliencia del anciano es mucho mayor de la que se espera cuando se mide con los ojos de personas jóvenes y/o maduras. Puede haber disminuido la salud en sentido genérico, pero la resiliencia se mantiene.

La resiliencia del anciano expresa, quizá, la capacidad de adaptación del ser humano. Influyen, también, la sociedad y el desarrollo tecnológico. Hoy parece inconcebible el abandono consentido entre los esquimales del anciano que perdía la capacidad de masticar, en medio de la nieve y para ser comido por los lobos. A cambio, hoy nos parece normal la reclusión en los asilos («residencias»), por más que en general se pudiera organizar la atención a domicilio, sobre todo con otra opción sanitaria, social y tecnológica. Son formas de exclusión social a veces muy crueles. Y sin embargo, el anciano lo resiste. Las consecuencias de su fragilidad y de su vulnerabilidad no son tan intensas como parece, al menos a veces.

La resiliencia, pues, es característica básica de la salud, y como ésta varía y se gradúa según la edad, la personalidad, la historia médica, la cultura y la sociedad. La resiliencia permite la adaptación a los cambios internos y externos y explica, por ejemplo, que se pueda envejecer con mucha salud, estar sanamente enfermo y morir saludablemente.

LA SALUD Y SUS CIRCUNSTANCIAS

Las circunstancias genéticas y epigenéticas

Lo dijo el filósofo: «Yo soy yo y mis circunstancias». Respecto a la salud, lo básico es existir; es decir, la circunstancia fundamental es haber sido concebido y nacido, y después es clave la familia, el lu-

gar y el momento en que se nace. La familia, el lugar y el momento del nacimiento son variables que determinan las posibilidades de desarrollo; así, no es lo mismo nacer en una familia pobre en Somalia que en una familia de clase alta en Dinamarca, y no es lo mismo en el siglo XI que en el siglo XXI. Como se ha dicho, «la geografía es el destino». Y lo es en doble sentido: del lugar geográfico con sus circunstancias en un momento determinado (clima, recursos naturales y otros), y del lugar social con sus circunstancias históricas y actuales (régimen político, distribución de la riqueza...). En este sentido, la geografía va mucho más allá de la geografía física y se refiere también, por ejemplo, a la geografía urbana, al diseño (o no diseño) de las ciudades con sus redes de transporte, la localización de los hospitales y de los centros de salud, la distribución de recursos como parques, etc.

En el momento de la concepción (de la formación del huevo o cigoto por unión de un espermatozoide y un óvulo) hay ya mucha salud, el germen de toda la salud. Además, sólo los cigotos más sanos llegan hasta el final, hasta nacer. Por ello, para tener salud nada como sentirse vivo y disfrutar de la vida, con sus inevitables inconvenientes.

Cada humano es el producto final de una selección brutal, en sí mismo y como miembro de la especie. Conseguir pareja, coito vaginal y embarazo querido es un triunfo para los progenitores (y para la sociedad). En la propia formación de los espermatozoides y óvulos hay ya un proceso de selección que no acaba hasta la fusión de los mejor preparados y el desarrollo apropiado de un cigoto sano. La mayoría de los cigotos se eliminan espontáneamente en las primeras fases de su crecimiento, por ser inviables; pocos pasan las fases de embrión y feto, antes del parto. El proceso final no está exento de errores y problemas, como bien demuestran las enfermedades congénitas.

Los seres vivos somos en cierta forma «portadores de genes». Los genes contienen la clave para el desarrollo del cigoto, dentro del vientre materno y más allá hasta la muerte. Para ser humanos precisamos de genes y de cromosomas humanos.

No comprendemos bien el desarrollo embrionario, explosivo al

comienzo y con caminos miles que se van recorriendo para producir un ser con características humanas. Por ejemplo, el embrión masculino (con los cromosomas Y y X correspondientes) acaba siendo una mujer aparente si no empieza a producir testosterona a la octava semana después de la concepción, pues el aparato genital masculino no madura ni se desarrolla. Para ser varón es necesario tener los cromosomas Y y X pero además ser «bañado» en testosterona a partir de la octava semana de vida, y al menos durante el primer trimestre del embarazo. Maravilla entre las maravillas es la formación del cerebro humano, con esas extensiones que llamamos retinas y glándulas pituitarias amarillas que nos permiten respectivamente ver y oler, y con el enorme desarrollo de los lóbulos frontales, ligado a las funciones superiores humanas.

La salud depende básicamente de la carga genética con la que nacemos. Esa herencia genética se expresa y regula según un proceso que no terminamos de comprender, pero que a veces depende enteramente del azar. Por ejemplo, la mujer tiene dos cromosomas sexuales, dos X (uno del padre y otro de la madre), pero cada célula femenina sólo expresa uno de ellos; es decir, al azar una célula expresa el cromosoma X materno, y otra, el cromosoma X paterno (y cada uno lleva genes similares pero distinta información en sus genes paralelos o alelos); por ello se dice que la mujer es genéticamente una «quimera», pues sus células no tienen todas el mismo conjunto de genes sexuales. A este silenciamiento de un alelo se le denomina impronta y se produce también en cromosomas autosómicos (en el 1 % del total de alelos).

La mujer es especial, también, por transmitir genes que no van en el núcleo de la célula. Así, las mitocondrias del óvulo contienen genes. Las mitocondrias son orgánulos celulares en los que se genera gran parte de la energía. La mayoría de los genes humanos se agrupan en el núcleo de la célula y provienen de la unión de los núcleos del espermatozoide y del óvulo, pero algunos se localizan en la mitocondria y provienen de las mitocondrias del óvulo, ya que no existen en el espermatozoide.

Para seguir la herencia paterna nada como estudiar el cromosoma Y (procede siempre del padre, en línea patrilínea), y para se-

guir la herencia materna hay que estudiar los genes de las mitocondrias (proceden siempre de la madre, en línea matrilineal).

La información que transmiten los genes no se expresa sin más, sino mediante fenómenos en general poco conocidos. Desde la concepción hasta la muerte intervienen otros genes (herencia genética) y factores del ambiente, tanto en el interior del cuerpo como en el exterior. Llamamos epigenética a esa intervención ambiental no genética que se asocia a la expresión de los genes. Son cambios físicos y químicos, pero también psicológicos y sociales, como bien se demuestra especialmente en lo que respecta a la inmunidad. Por ejemplo, la respuesta a algunas vacunas puede depender de la calidad del sueño, y la posibilidad de infección aumenta con los trastornos anímicos. Así también, el cuidado durante el embarazo tiene impacto de por vida, y el niño que nace tras padecer déficit de yodo, por ejemplo, puede presentar retraso mental. En otros ejemplos, en los pacientes que padecen cáncer, el optimismo añade salud, y el hecho de participar en actividades comunitarias y de grupo (coros, deportes, teatro, manualidades, lectura en común) produce salud en general. Los genes son clave para la salud, pero el ambiente biológico, psicológico y social también.

Determinantes sociales de la salud

La salud depende de nuestra alimentación y de las condiciones de vida de nuestra madre antes y durante el embarazo, y más allá. Los 1.000 primeros días de existencia son clave, desde la concepción hasta el segundo cumpleaños; esos días se proyectan en la salud futura hasta el fin de la vida, y por eso es importante el cuidado pre y posnatal. Por ejemplo, el aporte de hierro en las mujeres embarazadas en los países en desarrollo, o el suplemento a sus hijos de vitamina A. O la ayuda para un parto tan fisiológico y sano como se pueda. O el apoyo en todos los casos para que sea posible la lactancia natural. Esta salud materno-infantil depende mucho del apoyo familiar, cultural y social, como bien demuestran las políticas noruegas que logran fomentar de facto la lactancia natural.

Fundamental en salud es la educación, la personal y la de nuestros padres (especialmente de la madre). Una de las medidas básicas para promover la salud es lograr que las niñas vayan a la escuela y que terminen al menos el periodo obligatorio de escolarización.

También es clave para la salud tener una vivienda y un trabajo digno. Se complementa con el suministro y depuración de aguas, y con la justa distribución de la riqueza (por eso la política y la democracia son fundamentales para la salud).

La existencia de un sistema sanitario es también un determinante de salud; así, precisamos de un sistema sanitario capaz de suministrar vacunas esenciales y de enfrentarse a los problemas de salud agudos y crónicos, incluso para morir (sin dolor, por ejemplo).

Los determinantes de la salud son, pues, personales, familiares y sociales. En ese sentido, la salud se construye sobre la base de la genética mediante la concatenación de los distintos determinantes de salud (las circunstancias). Tener una madre que haya recibido educación formal es un tesoro para la salud. También lo es tener una familia estructurada que proporcione cuidados (desde alimentación a cariño) y que transmita una cultura. Vivir en una sociedad tolerante y sin grandes diferencias sociales ayuda a la salud de una forma que no entendemos bien (por ejemplo, la confianza mutua entre los miembros de una comunidad es importante para la salud). Ser vacunado es clave para evitar las enfermedades infecciosas que han sido azote de la humanidad, con consecuencias graves en la morbilidad y en la mortalidad, como la difteria o la poliomielitis. Pero tener acceso a educación, agua corriente depurada, trabajo y vivienda es tan importante para combatir las infecciones como las vacunas y los antibióticos. Nos parece «normal» disfrutar de estos determinantes de salud, pero su falta repercute gravemente en el bienestar.

La importancia de los determinantes sociales de la salud bien se demuestra con el impacto de las crisis económicas, que llevan al paro a millones de personas y disminuyen la cohesión social. Ello afecta a la salud mental, sobre todo de los desempleados y de sus familiares, y como consecuencia aumentan los suicidios. A su vez,

la muerte por suicidio tiene un impacto de por vida en los familiares y en los amigos, y en la propia sociedad. Dicho impacto crece cuando se trata de suicidios «sociales», no individuales, en el sentido de asociarse al deterioro de las condiciones y expectativas de vida a consecuencia de las crisis económicas. Fue estremecedor saber que entre los años 2008 y 2010 en el Reino Unido hubo 1.000 suicidios «de más» a consecuencia de la crisis económica; casi todos varones, casi todos en paro y —es de suponer— casi todos desesperanzados. La muerte por suicidio se está convirtiendo en plaga, de forma que es la segunda causa de muerte en el mundo entre los jóvenes, tras los accidentes de tráfico.

Capital social

Participar en las decisiones que afectan a la propia vida es también importante para la salud, y va desde el control y la elección de alternativas personales (dónde vivir y en qué trabajar, por ejemplo) a la selección de opciones para resolver los problemas sociales y económicos a través de la política. La sensación y la posibilidad de control de la propia vida y del devenir social producen salud. Participar en «la vida» de la sociedad suma salud al individuo y a la comunidad. Tal participación se logra a través de redes y grupos formales e informales, que al cabo producen salud incluso sin buscarla directamente, por la propia participación.

Llamamos capital social al conjunto de redes, instituciones, normas, reconocimientos y sanciones que facilitan la interacción y el desarrollo de los individuos y de los grupos. Es también capital social el «pegamento» que une a los individuos y a las familias, esa confianza mutua entre personas y ese crédito de autoridades e instituciones. A más confianza mutua, más capital social y más salud.

La inversión en capital social establece un círculo virtuoso, pues a más capital social en una comunidad con mayor confianza mutua, más producción de salud. Es decir, rinde más invertir en «x» individuos en una comunidad con gran confianza entre sus miembros que invertir la misma cantidad en el mismo número «x»

de individuos en comunidades varias con distintos niveles de confianza. Tal círculo virtuoso puede ser un peligro si no se corrige para dirigir las inversiones en capital social hacia donde más se necesitan, no hacia donde más rinden.

Cuando aumenta el paro disminuye la salud de los parados y de sus hijos, sobre todo en aspectos psicológicos; ello se debe al declive económico, pero especialmente a la pérdida de la capacidad de decidir, de elegir el propio destino. El sufrimiento de las crisis económicas se traduce en aumento de suicidios entre los desempleados.

Los pobres tienen peor salud no sólo por las peores condiciones económicas, de vivienda y de cultura, sino especialmente por su impotencia para «gobernar» sus propias vidas. La pérdida de la autoestima y del reconocimiento social conlleva peor salud. Así, la exclusión social es una especie de ostracismo tácito que implica rechazo, y finalmente aislamiento y menor salud. Cuantos más excluidos, peor salud para ellos y para la sociedad. Por ejemplo, al aumentar el número de vagabundos, o de quienes precisan «comedores sociales», disminuyen la salud individual y la salud colectiva.

Somos individuos sociales para lo bueno y para lo malo, y necesitamos fomentar y cuidar la confianza mutua que une como pegamento a los individuos, las familias y las comunidades.

Existe una compleja relación entre salud biológica, salud mental y salud social. Así, los resultados de la Encuesta de Salud de Andalucía de 2003 pusieron de manifiesto que la clave para que las mujeres tengan diabetes no era ni la obesidad ni el sedentarismo, sino el no llegar a final de mes. Es decir, las dificultades económicas diarias llevan a pautas de mala salud que influyen en la incidencia de la enfermedad. Los problemas de alimentación, la falta de deporte, la pérdida de expectativas vitales y demás conllevan profundos cambios biológicos, mentales y sociales asociados al desarrollo de la diabetes. Los pobres de las sociedades desarrolladas no están famélicos, sino obesos, y no mueren de hambre sino de complicaciones de la diabetes (entre otras causas varias).

En otro ejemplo, la mortalidad materna en la antigua Alemania Democrática era similar entre mujeres casadas y solteras, pero tras la reunificación y con la desaparición de la protección social del

régimen comunista, la mortalidad en el grupo de madres solteras aumentó hasta triplicar la del grupo de madres casadas al cabo de 6 años de «occidentalización» (y de un cierto caos social).

El efecto diferencial de la exclusión se demuestra también con los estudios estadounidenses que analizan «la paradoja de la hispanidad», pues la mortalidad infantil (y la mortalidad materna) es menor en la población hispana que en la blanca no hispana, y mucho menor que en la población negra. En buena lógica, la mortalidad infantil y materna hispana y negra deberían ser parecidas, pues ambos colectivos comparten exclusión social y otros determinantes socioeconómicos de salud. Sin embargo, los resultados de la población hispana son mucho mejores que los de la población negra, y mejores que los de los blancos no hispanos. El hecho diferencial es la existencia de fuertes lazos familiares, sociales y religiosos entre los hispanos, que suelen pertenecer a familias bien estructuradas. Entre los determinantes sociales, nada como la inclusión en una familia, en una cultura y en una comunidad. Así, es mucho mayor la mortalidad entre solteros que entre casados, y menor la expectativa de vida de los ancianos en soledad (que no están integrados en redes sociales ni familiares).

Como demostró Manel Nebot (médico de familia y de salud pública catalán), en Barcelona (España) los varones mueren antes si viven sin pareja (aunque convivan con otros familiares como hijos) y si no disponen de un correcto apoyo emocional por carecer de amigos y de familiares. En las mujeres el resultado fue similar respecto a mayor mortalidad cuando no vivían en pareja y cuando les faltaban amigos y familiares, pero en ellas fue importante el apoyo vecinal, como la participación en actividades de la iglesia y/o del centro de pensionistas. El 25% de los ancianos declaró carecer de apoyo vecinal. Y el mismo porcentaje carecía de apoyo emocional. Estos estudios confirman otros similares realizados en Canadá y en Suecia, que demostraron el mantenimiento de un mejor estado de salud en quienes participaban frecuentemente en actividades culturales (habiendo corregido para que los dos grupos de comparación fueran similares en nivel inicial de salud, clase social, sexo, edad...). En Suecia se siguieron ambos grupos durante 14 años y se pudo

demostrar mayor mortalidad en el grupo con menor-nula actividad cultural. Por ejemplo, los mayores de 75 años que mantuvieron una activa vida de hábitos saludables y una rica red social y que participaban en eventos culturales y sociales vivieron 5 años más en el caso de las mujeres y 6 años más los varones.

Somos animales sociales y conviene cuidar la red social que nos protege, muchas veces sin darnos cuenta.

El Estado del bienestar

En conjunto, las sociedades desarrolladas han conseguido un Estado del bienestar a lo largo de los siglos. Tal Estado del bienestar logra el aumento de la cantidad y de la calidad de vida (de la salud de las poblaciones) por el desarrollo económico y por el aumento del capital social.

El Estado del bienestar se basa en:

- El apoyo a las familias y a sus hijos para el desarrollo pleno de todos los individuos en lo físico, psíquico y social.
- La creación, el mantenimiento y la oferta de una estructura educativa, con una etapa de educación obligatoria en la infancia-adolescencia y el objetivo de dar igualdad de oportunidades a todos los habitantes mediante el fomento de la meritocracia social (el progreso según los propios méritos, no según el origen y otras características ajenas a la valía personal).
- El acceso a un sistema sanitario público de cobertura universal que asegure la prestación de servicios según la necesidad (y no según la capacidad-voluntad de pagar).
- Redistribuir la riqueza y facilitar-fomentar la participación de todos en la «cosa pública» a través del desarrollo democrático.
- Facilitar la actividad económica, con una legislación prudente y estable para trabajadores y empresarios, respetuosa con el medio ambiente, que desarrolle las comunicaciones, el transporte y el comercio.

- Asegurar en lo posible ante la incertidumbre y el futuro con un sistema de subsidios por enfermedad-accidente, para el desempleo y de formación continuada, y el establecimiento de un sistema de pensiones de jubilación.

La salud depende en alto grado de las circunstancias, y algunas nos exceden como individuos. Terrible ejemplo al respecto es el de la sobremortalidad por cáncer en el Campo de Gibraltar (Cádiz, España), estudiado por Antonio Escolar Pujolar (médico y epidemiólogo andaluz). Tal exceso de muertes por cáncer se ha atribuido habitualmente a los productos tóxicos de las industrias allí asentadas con la creación del Polo de Desarrollo Industrial, puesto en marcha a finales de los años sesenta del siglo xx. Pero Escolar Pujolar ha demostrado que el asunto es complejo y exige valorar el impacto previo, continuado y global en la salud de la población de la dinámica establecida a lo largo de los siglos xviii, xix y xx por la presencia en el entorno de una colonia del Imperio británico y por la distribución de la tierra en el propio Campo, con propietarios españoles de grandes fincas, y la consiguiente desigualdad, precariedad e injusta distribución de la riqueza. A la incertidumbre económica y a la falta de esperanza y porvenir se sumó el analfabetismo, la pobreza, la defectuosa alimentación, el desempleo, la servidumbre y el hacinamiento, más el contrabando (y consumo) de tabaco, el alcoholismo y la contaminación con amianto en los astilleros y con radón en los túneles y galerías del Peñón (*the Rock*). En conjunto, una mezcla «tóxica», pero no sólo por los contaminantes industriales, sino por el modo de vida en un ámbito geográfico muy singular, en el marco de una historia política, social y económica concreta.

El ejemplo del Campo de Gibraltar demuestra la necesidad de ser activos miembros en las familias, en las comunidades y en las sociedades a las que pertenecemos, para participar en el establecimiento de dinámicas globales y en el desarrollo de los determinantes de salud, para lograr y mantener un Estado del bienestar propiamente dicho. Los determinantes de salud son muchas veces modificables, y al modificarlos podemos mejorar la salud propia y

la ajena. La salud es el vector final de la interacción entre muchos y variados vectores que tienen distinto «peso»; algunos son inmodificables, como la edad, pero otros pueden variar mucho según el contexto cultural, económico y social que creamos y mantenemos entre todos.

LA «LEY DE CUIDADOS INVERSOS»

Equidad vertical y horizontal

Los sistemas sanitarios públicos de cobertura universal tienen por objetivo ofrecer servicios según la necesidad. Es decir, cumplir con la equidad en el doble sentido: horizontal y vertical. Existe equidad horizontal cuando se ofrecen servicios similares a quienes tienen necesidades parecidas. Existe equidad vertical cuando se prestan más cuidados a quien más los necesita.

En general, se ha estudiado la equidad en el acceso a los servicios sanitarios, pero conviene no olvidar la equidad «dentro» del sistema sanitario, en el proceso de atención. Es decir, tan importante es tener acceso a los servicios según la necesidad, como que los servicios se presten según la gravedad a los que ya han tenido acceso.

La equidad horizontal y la vertical son importantes en el acceso y en el proceso. Por ejemplo, es importante que los niños deshidratados tengan acceso a los servicios que precisan según la necesidad (no según la clase social, el nivel económico, etc.), pero también es importante que tras el acceso a los servicios sean los niños más graves los que reciban más cuidados (no según la clase social, el nivel económico, etc.).

Hay estudios que demuestran el atractivo que ejercen sobre los médicos los pacientes de clase alta, sonrientes, jóvenes y guapos. El atractivo se transforma, además, en la atribución a dichos pacientes de mayor inteligencia, autocontrol y racionalidad. Todo ello puede acabar en la prestación de más y mejores servicios a la clase alta, en igualdad de acceso. La diferencia en el atractivo entre pa-

cientes ricos y pobres fue el triple que entre el atractivo del paciente que sonríe contra el que está serio, y equivalente a una diferencia en el atractivo de «30 años» (de 40 a 70 años, por ejemplo, pues los pacientes más jóvenes son más atractivos y se establece un gradiente de «atracción» por edad en contra de los viejos).

Cumplir el objetivo de la equidad es casi imposible en la práctica, lo mismo para el acceso que para el proceso. Por ejemplo, en el Reino Unido durante décadas los recursos se distribuyeron de forma que el Servicio Nacional de Salud fuera más fuerte allí donde había mayor mortalidad evitable y mayor necesidad de cuidados, pero nunca se ha logrado revertir la desigualdad entre las clases bajas (trabajadores manuales y sus familias) y las clases altas (negociantes y titulados superiores y sus familias). Los mismos resultados se demuestran en todos los países del mundo, como se ha documentado, por ejemplo, en Bélgica, España, Francia, Polonia y Suecia, entre otros.

El sistema sanitario, además, es sólo uno de los determinantes de salud y no se le puede atribuir la capacidad milagrosa de revertir el efecto de los demás determinantes. Por ejemplo, en España el sistema sanitario público es pro-pobre, en el sentido de que los pobres tienen más acceso al médico de cabecera y hacen un mayor uso de la atención primaria, pero eso no puede compensar el efecto de la desigualdad social.

Desigualdad y salud

En España se calculó en el año 2000 (y es peor en la actualidad) que si toda la población tuviera la tasa de mortalidad de los más ricos se producirían 35.000 muertes menos al año. Es decir, unas cuatro muertes menos por hora. La mortalidad del 20% más rico es muy diferente de la mortalidad del 80% restante. Las diferencias están aumentando, lo mismo entre comunidades autónomas que entre las poblaciones de cada una de ellas. Cada vez hay mayor mortalidad en las regiones pobres, como Andalucía, Canarias y Extremadura, que son también las que tienen más analfabetos.

Las diferencias no disminuyen sino que aumentan, pues sin políticas activas la pobreza y la salud tienen una relación biunívoca (las comunidades más ricas y cultas producen más riqueza y más salud). Las diferencias en España decrecieron en los años ochenta del pasado siglo, pero han aumentado desde entonces.

Cuando las instituciones políticas son incapaces de intervenir para asegurar el pluralismo, distribuir la riqueza y controlar los privilegios, aumentan la desigualdad, el sufrimiento, la enfermedad y la muerte. En estos casos es muy débil la capacidad de los ciudadanos para controlar el trabajo de los políticos, y el descrédito de las instituciones lleva a la pérdida de confianza en ellas y a una menor participación y colaboración con las mismas. Aumentan las desigualdades, pues las políticas públicas consienten más a los privilegiados, y se incrementan las distancias entre niveles de renta (los ricos son cada vez más ricos y los pobres cada vez más pobres). Entre los pobres cabe señalar a los ancianos y a los niños, y a otras minorías que suman fragilidad y vulnerabilidad a la pobreza.

Peor salud implica menos años de vida, y menor calidad de vida durante los años que se viven. Es decir, la clase baja tiene menos longevidad que la clase alta, y más enfermedad, sufrimiento y dolor en los años de vida. Ello se ha estudiado a fondo en el País Vasco (España); por ejemplo, hasta el 15 % de la mortalidad es atribuible a causas socioeconómicas, como nivel de instrucción, confort de la vivienda, clase social, desempleo y tabaquismo. Las diferencias se ponen de manifiesto ya al nacer, pues el bajo peso al nacer es mucho más frecuente en la clase baja, y la vitalidad (medida con el índice de Apgar, que permite valorar la necesidad de atención médica) del recién nacido es también mucho menor entre los pobres. Las desigualdades continúan a lo largo de la vida, y las diferencias entre analfabetos y titulados superiores llegan a ser de casi una década de expectativa de vida. Además, gran parte de la mortalidad de los pobres es por MIPSE (morbilidad y mortalidad innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables), lo que revela los problemas de equidad horizontal y vertical, en el acceso y en el proceso.

En la ciudad de Cádiz (Andalucía) se demostró que los niños nacidos en 2002 tenían una expectativa de vida de 77 (varones) y 84 (mujeres) años si nacían en los barrios ricos, y de 69 y 80 años, respectivamente, si nacían en los barrios pobres.

En Australia también se demostró el temprano y brutal efecto de la exclusión en la salud. Así, las mujeres de origen asiático (Bangladesh, India, Sri Lanka y Pakistán) sufrieron abortos tardíos (en el tercer trimestre, frecuentemente justo antes de la fecha prevista del parto) con una frecuencia 2,5 veces mayor que el resto de las mujeres australianas. Estos abortos tienen un especial impacto, tanto por la pérdida del propio feto como por la conmoción física y psicológica en la mujer. El Reino Unido es el país del mundo desarrollado con mayor incidencia de abortos tardíos, y allí también se demostró la asociación entre marginación y salud. Entre 2000 y 2007 persistió en Inglaterra la diferencia según la clase social respecto a los abortos tardíos, que tuvieron una frecuencia casi tres veces superior en las mujeres pobres si se las comparaba con las de clase alta. Se debieron a hemorragia preparto, eclampsia, fetos con anomalías cromosómicas y/o bajo peso al nacer y otras razones que se refieren a la propia situación social y no comprendemos bien.

La desigualdad en la mortalidad varía según los tramos de edad. En España los mayores de 65 años concentraron la mortalidad evitable por desigualdad (26.000 de las 35.000 muertes). La pobreza y el analfabetismo se concentran en los ancianos, y no es la coyuntura sino la estructura. Es decir, la desigualdad se intensifica con una estructura muy débil del Estado del bienestar, como se demuestra con toda su crudeza en los ancianos, pero también en los niños y sus familias. En este contexto resulta absurdo ofrecer «consulta del niño sano» en lugar de mejorar el acceso y el proceso de atención «del niño pobre y con familia desestructurada», pues lo importante es enfocar la persona en su contexto, y no la biometría y la biología.

En el futuro habrá que tener en cuenta las nuevas bolsas de pobreza, especialmente en la infancia. Dos millones de niños españoles viven en la pobreza, y la pobreza crónica (más de 3 años vivien-

do bajo el umbral de pobreza) ha aumentado en más del 50%. En España el 14% de los menores vive en familias de extrema pobreza. Entre los 27 países de la Unión Europea, sólo Rumanía y Bulgaria tienen peores niveles de pobreza infantil grave. La pobreza infantil marca de por vida, y no sólo por la repercusión en el crecimiento y la maduración, sino por la «carga» psicológica y social de crecer en una familia sin esperanza y en la que se aceptan expectativas vitales pesimistas. Perder la esperanza es morir en vida, y a ello se condena a los niños pobres y a sus familias. La salud y sus circunstancias no son algo teórico sino práctico. Así se demostró en España con datos de la Encuesta Nacional de Salud de 2006, ya que, por ejemplo, la salud mental de los niños es mucho peor entre los de clase baja, y existe un gradiente mental positivo entre los años de estudio de la madre y la salud mental de los hijos.

A más necesidad, menos cuidados

Dice la «ley de cuidados inversos» (de Julian Tudor Hart, médico general, rural, galés) que «cuantos más servicios se precisan, menos se reciben, y esto es más cierto cuanto más se orienta al mercado el sistema sanitario». Esta ley se cumple siempre y el sistema sanitario público de cobertura universal sólo puede paliar sus efectos. A veces, en raras ocasiones, lo logra por completo. Por ejemplo, el País Vasco ofrece una atención odontológica ejemplar a todos los niños y adolescentes con un programa que lleva más de 20 años implantado y que inició José Manuel Freire (médico vasco, de salud pública, político, que fue Consejero de Sanidad). Cada dentista tiene una «lista» de niños y adolescentes y recibe un pago anual por capitación (por «cada cabeza») que cubre sus servicios.

En el País Vasco no se puede distinguir a los adolescentes ricos y pobres por sus dentaduras, lo que es un éxito mundial, pues ni siquiera Suecia lo ha logrado. Desde luego, la comparación entre el País Vasco y Andalucía es dolorosa, dado el mal estado de las dentaduras de los adolescentes pobres andaluces.

En general, el estado de la dentadura permite clasificar a ricos y

a pobres. Basta sonreír para demostrar la clase social a la que se pertenece. Entre los países desarrollados, sólo en Estados Unidos hay mayor inequidad que en España en la visita al dentista. Cuidarse los dientes es un lujo, no hay duda, y es un servicio muy mal cubierto por el sistema sanitario público. Por ello los pobres no van a visitar al dentista, o lo hacen sólo in extremis, para la pura extracción de piezas dentales.

Si se comparan los países desarrollados, España es el país más inequitativo del mundo respecto al acceso a los servicios de los especialistas. Los ricos usan en exceso los especialistas (privados y públicos). Los más cultos, jóvenes y sanos son los que más utilizan los servicios de los especialistas en España. Es decir, respecto al acceso, «la ley de cuidados inversos» no se cumple en España para los servicios del médico de cabecera pero sí (y muy intensamente) para los servicios de los especialistas. Cabe decir que muchos de los servicios que los ricos reciben de los especialistas son servicios innecesarios, que producen más daños que beneficios, y que sobreviven a ellos por su buena salud general.

En lo que se refiere a la equidad en el proceso de atención, hay estudios que demuestran el cumplimiento de la «ley de cuidados inversos» en el mundo entero. Por ejemplo, los médicos atienden mejor a los pacientes más jóvenes, guapos y mejor arreglados, más cultos y que suelen precisar menos servicios. Eso explica el retraso, por ejemplo, en el diagnóstico de cáncer oral, pues es más frecuente en pacientes fumadores y bebedores intensos, que suelen pertenecer a la clase baja y suelen ser más pobres y menos cultos. No hay nada más fácil de explorar que la boca, pero se hace con menor frecuencia y mayor desidia cuando se sospecha que huele mal (la higiene dental es peor entre los fumadores, los bebedores y los pobres).

En otro ejemplo, en Francia, las mujeres de clase baja dan a luz a más niños con síndrome de Down. No es que los pobres tengan más embarazos con síndrome de Down, sino que las mujeres de clase alta abortan más en este caso. El resultado se debe a problemas de equidad en el acceso y en el proceso. Por un lado, pesa la pobreza y el hecho de que en Francia el sistema sanitario público

exija el pago directo al médico (luego se recobra, pero no el 100%; es lo que se llama pago por reembolso con copago); las mujeres pobres tienen dificultad para adelantar el dinero de la consulta y de las pruebas de determinación de anomalías cromosómicas fetales, y por ello no se les diagnostica el problema. Además, suelen recibir menos ayuda y consejo oportuno y adecuado acerca del aborto, por lo que renuncian a él. El resultado final es el expuesto: más niños con síndrome de Down entre los pobres como consecuencia de la falta de equidad en el acceso y en el proceso.

La deriva del sistema sanitario y los «insignificantes»

Los problemas de la falta de equidad en el proceso de atención se demuestran en todos los campos. Y también tras recibir el diagnóstico de infarto de miocardio: en hospitales públicos de países con sistema sanitario de cobertura universal, la atención al paciente con infarto es proporcional a su clase social (los más pobres reciben peor cuidado).

Esta tendencia se agudiza con el paso del tiempo, cuando los sistemas sanitarios se reorientan para ofrecer atención según protocolos, guías y algoritmos basados en enfermedades (una a una). Los pobres suelen ser pacientes complejos, con multimorbilidad (más problemas de salud y más variados), y no «encajan» en los procesos semiindustriales orientados a «una» enfermedad con los que se pretende mejorar la calidad de la atención. El efecto final de los protocolos, guías y consensos es el aumento de la desigualdad y de la inequidad en el proceso de atención, el cumplimiento más cierto de la «ley de cuidados inversos».

Además de centrarse en una enfermedad, dichos protocolos, guías y consensos tienen una orientación biológico-tecnológica casi exclusiva. Sirvan de ejemplo las variables incluidas en las tablas de cálculo del riesgo cardiovascular (edad, sexo, cifra de colesterol LDL, cifra de hemoglobina glucosilada, tabaquismo) que se aplican ignorando que dicho riesgo se triplica por efecto de problemas socioeconómicos (los infartos de miocardio son cosa de po-

bres). Pese a su impacto en la salud, no se suelen considerar las variables psicológicas y sociales asociadas a la salud y al enfermar, y su invisibilidad lleva a dar respuestas biológicas (medicamentos) a problemas sociales.

Los cambios que fomentan la privatización del sistema sanitario público llevan también a un mayor rigor del cumplimiento de la «ley de cuidados inversos». En los países en que prima la orientación al mercado y «la libertad» (y el principio bioético de la autonomía) se cumple con mayor rigor la «ley de cuidados inversos», y eso explica los malos resultados en salud de Estados Unidos. La orientación hacia la equidad (y el principio bioético de la justicia) da oportunidades para que la «ley de cuidados inversos» se cumpla con menor intensidad.

El giro hacia la prevención de los sistemas sanitarios también incrementa el rigor de la «ley de cuidados inversos», pues quienes están más sanos (ricos, jóvenes, universitarios) son más sensibles a la oferta preventiva y la aprovechan más cuantitativa y cualitativamente. Los más cultos, los más jóvenes, los más ricos y los más sanos son los que más valoran su vida y su futuro, y por ello son los que más prevención consumen. Por ejemplo, las campañas instauradas en Inglaterra entre 2003 y 2008 sobre el consumo excesivo de alcohol, la dieta poco sana, el tabaquismo y el sedentarismo no tuvieron ningún impacto en los estilos de vida de la clase baja, pues al analizar los cambios hubo un descenso general (del 33 al 25%), pero el cambio se dio sólo en las clases media y alta. En general, la prevención transfiere recursos de pobres a ricos, de ancianos a jóvenes, de enfermos a sanos y de analfabetos a universitarios.

Los sistemas sanitarios que consideran como derecho habientes sólo a los ciudadanos (asegurados) y no a todos los habitantes establecen barreras que dificultan el acceso a los servicios médicos, pues muchos habitantes no reúnen las condiciones legales de ciudadanía. Entre los ciudadanos no suele incluirse a los habitantes «insignificantes» (minorías sin papeles, no asegurados y otras). Los «insignificantes» de Gustavo Gutiérrez Merino (filósofo peruano, sacerdote, teólogo) son muchas veces invisibles, «no ciudadanos» a los que se les niegan de hecho derechos humanos ina-

lienables. Son prostitutas, vagabundos, drogadictos, enfermos mentales sin familia, inmigrantes y pobres sin documentación y «sin papeles». Estos habitantes no suelen tener un médico de cabecera ni una tarjeta sanitaria. En consecuencia, su atención es vicariante y esporádica, en urgencias hospitalarias, en alguna organización no gubernamental o en otros lugares. Estas fuentes de cuidado actúan para «apagar incendios», sin ánimo de continuidad, con el buen propósito de tratar el problema presente y poco más. Los «insignificantes» se localizan fácilmente si se cruzan datos del uso de urgencias hospitalarias con el uso de albergues para indigentes, servicios sociales de emergencia y participación en «encuentros» con la policía y jueces, por ejemplo. En ellos se cumple con virulencia la «ley de cuidados inversos».

Son también «insignificantes», ignorados e invisibles a los que se les niegan de hecho los derechos humanos inalienables (incluyendo una atención sanitaria eficiente) muchos españoles y extranjeros que viven en instituciones cerradas como orfanatos, centros para menores, centros para internamiento de inmigrantes, cárceles o asilos. En muchos casos se les condena a regímenes de vida inhumanos. Por ejemplo, como demostró en España Mariano Hernández Monsalve (psiquiatra vallisoletano-madrileño), las cárceles se convierten en hospitales mal organizados de infecciosos (sida, sífilis, tuberculosis y más), drogadictos y enfermos mentales (algunos muy graves). Sirva de símbolo del abuso en otros «insignificantes» el uso liberal e innecesario, pero justificado por causa médica, de «sistemas de sujeción» a los ancianos internados en asilos («residencias»).

El derecho a la salud

Se dice y se repite como un mantra que tenemos derecho a la salud. Sin embargo, la salud depende de la genética y de muchos determinantes y nadie puede «asegurarla», y por ello «el derecho a la salud» propiamente no existe. Si en verdad existiera, no habría derecho a «tener gripe», ni a «sufrir diabetes», ni, por ejemplo, a

«padecer un síndrome de Klinefelter», ni habría derecho al dolor de una «neuralgia» o a tener dolor en general, y morirse iría contra tal derecho.

La salud es una situación y un valor, como la belleza, la inteligencia, la paz interior o el amor, y nadie puede «asegurarla». Es absurdo pedir el derecho a la salud cuando en realidad estamos pidiendo para la salud y la enfermedad protección, promoción, prevención y atención sanitaria. Pedir el derecho a la salud es como pedir el derecho a la paz interior. No puede existir ni podemos reclamar el derecho a la inteligencia, pero sí podemos pedir un sistema educativo público de calidad, igualdad de oportunidades y meritocracia. De forma similar, respecto a la salud no puede existir ni podemos reclamar el derecho a la salud. Lo que hay que pedir son condiciones que faciliten la mayor cantidad y calidad de vida y la mejor salud posible al mayor número de personas.

Se precisa de un sistema sanitario que preste servicios efectivos y equitativos, pero conviene recordar que el impacto promedio de las intervenciones sanitarias en general sobre los años ajustados de vida según calidad ofrece una relación beneficio/coste de cuatro a uno, mientras que los cambios favorables de las condiciones de vida presentan una relación de treinta a uno.

Las obligaciones de los poderes sanitarios públicos respecto a la salud son: defensa de la salud (protección-legislación, como la que regula el transporte de mercancías peligrosas), incremento de la salud (promoción-intervenciones, como la construcción de pistas de deportes), evitar las enfermedades y sus consecuencias (prevención-actividades, como la vacunación infantil) y organización de los servicios personales (atención clínica-prestación de servicios en hospitales y en atención primaria).

Cumplir con estas cuatro obligaciones es la tarea de los poderes sanitarios públicos, y no es fácil lograrlo. Así:

- Respecto a la protección de la salud no basta, por ejemplo, con establecer una legislación sobre el transporte de mercancías peligrosas si no se cuenta con el poder y las ganas continuadas de llevarla a la práctica. Eso implica la redacción

de reglamentos, la imposición de obligaciones y sanciones, el control y seguimiento de los movimientos de dichas mercancías y demás. En último término, la defensa de la salud exige que la sociedad acepte y promueva toda esa legislación que limita y coarta la libertad (personal, de mercado y otras) con el objetivo de proteger la salud de individuos y poblaciones. Hay siempre un equilibrio difícil entre libertad y equidad, y encontrar el punto justo implica la acción intersectorial (que se refiere a la participación de poderes e intereses varios, no sólo de los que atañen directamente a la cuestión sanitaria).

- Respecto a la promoción de la salud, el incremento de ésta se logra de muy distintas maneras, pero también con una acción intersectorial. Por ejemplo, el pensamiento en salud está bien lejos del legislador cuando descentraliza gastos y asegura un presupuesto adecuado a las necesidades de los ayuntamientos, pero tales decisiones facilitan que éstos promuevan salud. Así, mediante la creación y el mantenimiento de zonas verdes y para deportes que facilitan la cohesión social y la actividad física de toda la población.
- Respecto a la prevención de enfermedades y minusvalías, las responsabilidades de los poderes públicos son múltiples. Por ejemplo, para suministrar agua potable y para depurar aguas residuales. También para establecer un calendario de vacunas infantiles y lograr su cumplimiento, y para disminuir los accidentes y las enfermedades laborales. Como se ve, la prevención es también una acción intersectorial que implica a muchos responsables e instituciones. Por ejemplo, hacer llegar agua a los hogares supone toda una legislación, obras de ingeniería, control continuo y mucho más. También supone negocio y limitaciones a la libertad. Así, hay compañías constructoras y de suministro y depuración de aguas que en la búsqueda del beneficio para el accionista pueden producir un bien social si cumplen honradamente con los objetivos y la legislación. Ello implica limitaciones en «el mercado», pero los habitantes también aceptan, por ejemplo, la clausu-

ra de fuentes contaminadas y el pago de un canon por recibir el agua depurada a domicilio.

- Finalmente, los poderes públicos tienen por obligación el desarrollo y mantenimiento de un sistema sanitario público de cobertura universal que ofrezca servicios personales a quienes los necesiten, con escasos o nulos copagos en el lugar de prestación de dichos servicios. Los servicios sanitarios no son «gratis» (nada es gratis, dicen los economistas), pues se pagan siempre, pero en general mediante impuestos, no en el momento de la necesidad. Los servicios clínicos personales se ofrecen en atención primaria (el médico de cabecera y otros profesionales que trabajan en el entorno y el ambiente de la comunidad) y en atención hospitalaria (centros en los que se puede alojar al enfermo mientras se le diagnostica y/o trata), y hay también servicios de urgencia que pueden desplazarse allá donde sea necesario y atención ambulatoria de especialidades. Por último, los sistemas sanitarios ofrecen servicios de salud pública para las poblaciones. Todos los servicios se coordinan para optimizar la respuesta a las necesidades individuales y generales en busca del mejor rendimiento posible con los recursos que la sociedad destina al sistema sanitario.

Por todo ello, no se debería olvidar como determinante de la salud la existencia de un sistema sanitario público de cobertura universal; las intervenciones sanitarias necesarias son muy importantes, y para hacerse una idea basta con pensar en las vacunas, o en la reparación de una fractura de cadera con su prótesis, o en la intervención de una catarata que produce ceguera, o en el consejo y tratamiento del insomnio.

La enfermedad, el dolor y la muerte nos conmueven a los humanos, y en la búsqueda de alivio para nosotros y para los otros aceptamos agruparnos y sostener entre todos un sistema sanitario que permita aquello de «hoy por ti, mañana por mí». El sistema sanitario público de cobertura universal es un importante determinante de salud.

EL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE COBERTURA UNIVERSAL

Egoísmo inteligente

En las antiguas ciudades griegas ya existía un médico para los pobres pagado por los ciudadanos, germen de una atención según necesidad. En paralelo a este sistema de «beneficencia», en la Edad Media los gremios empezaron a pagar al médico cuotas fijas («iguales») para tener atención médica. A finales del siglo XIX los sindicatos extendieron estas «mutualidades» al tiempo que las autoridades intervinieron para «asegurar» a los trabajadores. Desde entonces, las sociedades desarrolladas han elaborado normas y estructuras para llevar el sistema sanitario a toda la población, con independencia de su «capacidad de pagar». Son los sistemas públicos de cobertura universal típicos de los países desarrollados (con la notable excepción de Estados Unidos) que se caracterizan por cubrir con dinero público (impuestos, tasas y otros) más de la mitad del gasto sanitario total.

Estos sistemas públicos de cobertura universal pueden verse como «altruistas», pero en realidad son de un «egoísmo inteligente», pues al mejorar la salud de la población mejora la salud de todos los individuos; por ejemplo, la mejor salud de los pobres conlleva mejor salud de los ricos; la mejor salud de los ancianos, mejor salud de los niños, etc.

Así, el acceso y el proceso de atención según necesidad asegura que todos los habitantes reciban los servicios en el momento y el lugar adecuados y no sólo los trabajadores («asegurados») y los ciudadanos. Por ejemplo, la tos y la fiebre persistentes del vagabundo «sin papeles» se diagnostica y trata como tuberculosis antes de que haya contagiado a otros. El bien del vagabundo «sin papeles» es el bien de los trabajadores asegurados y de los ciudadanos «con papeles», y su mal nuestro mal. Sucede lo mismo con respecto a otras minorías y otros excluidos sociales, como inmigrantes sin papeles, prostitutas, drogadictos y pobres, pues estamos todos en el mismo barco, queramos o no.

Equidad contra libertad

Los sistemas sanitarios públicos de cobertura universal se fundan en la equidad, lo que supone aceptar ciertas limitaciones a la libertad. Por ejemplo, en los países con médico de cabecera y lista de pacientes (Canadá, Dinamarca, Eslovenia, España, Holanda, Irlanda, Italia, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido y otros) los enfermos van a ver primero a su médico de cabecera y de común acuerdo deciden sobre la necesidad de los servicios de los especialistas. El médico de cabecera tiene el monopolio del «primer acceso», lo que implica una enorme confianza social en su valía científica y en su honradez profesional.

En estos países el médico de cabecera pierde libertad, pues sólo puede trabajar en el sistema público si hay suficiente población para «construir» una lista de pacientes; los especialistas pierden libertad, pues los pacientes no acuden a ellos directamente sino a través del médico de cabecera; y la población también pierde libertad, pues acepta tener un médico de cabecera y que éste decida sobre la conveniencia de visitar al médico especialista. ¿Qué beneficios justifican tal énfasis en la equidad y tal recorte en la libertad?

En Estados Unidos se prefiere la libertad, y por ello se duda en obligar a tener un seguro universal; allí cada cual es libre para «comprar» un seguro. ¿Qué coste tiene tal libertad?

En los países europeos (y en Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelanda, Taiwán y otros) lo importante es la equidad y el respeto al principio bioético de justicia (servicios según la necesidad a todos los habitantes, con independencia de su capacidad de pagar), y los poderes públicos imponen el aseguramiento obligatorio de toda la población. Se trata de distribuir cargas y beneficios según capacidad y necesidad, y de evitar cualquier discriminación.

En Estados Unidos el principio bioético principal es el de la autonomía, el respeto a las finalidades del individuo y la prestación de servicios según la capacidad y el deseo de pago, o con criterios restrictivos para el acceso como el aseguramiento a través del trabajo. Por ello, tener un seguro para todos se ha vivido allí como una imposición, como una pérdida de libertad y de capacidad de

elección. De hecho, en 2012 el Tribunal Supremo tuvo que intervenir para declarar que la reforma sanitaria de Barack Obama —por la cual todos los estadounidenses con un nivel suficiente de ingresos estarán obligados a contratar un seguro por sí, o por la empresa en que trabajen, desde 2014— no atentaba contra la Constitución.

Los cambios en el enfermar y la necesaria atención primaria

Como demostró Bárbara Starfield (médico estadounidense, pediatra, investigadora de organización de servicios), el sistema sanitario público de cobertura universal «produce» más salud, más equitativamente y a menor coste, y lo logra mediante la prestación de servicios a toda la población por la atención primaria (el médico de cabecera), sin copagos (o mínimos), hasta llegar a las minorías y a los excluidos sociales (distribución de recursos para responder a las necesidades de la población).

La cuestión clave es el cambio profundo en las causas de enfermar, que cada vez son menos claras, directas y sencillas. La causa «única» de enfermar es rara, y lo habitual es la interacción entre causas ambientales, biológicas, psicológicas y sociales. De ahí la necesidad de cambiar las actividades y la filosofía del sistema sanitario, y de ahí el valor creciente de la atención primaria, del médico de cabecera capaz de considerar a la persona en su conjunto y no como la suma de «piezas» que se suele contemplar en la atención especializada.

El impacto positivo de una buena y eficaz atención primaria se demuestra en las comparaciones internacionales hechas en el último cuarto de siglo. Ello se debe a la prestación de cuidados a individuos y familias a lo largo del tiempo para los distintos problemas de salud de los pacientes, con una profunda comprensión de la situación de cada uno de ellos, de sus características y actitudes vitales en lo personal, laboral, familiar, psicológico y social. Es una atención continuada y longitudinal que contrasta con la atención episódica y esporádica de los especialistas.

Los cambios sociales son globales y afectan al modo de enfermar (a las formas y vivencias de la enfermedad), pero lamentablemente no se procede a modificar la forma de atención. Así, se responde al sufrimiento individual actual con modelos clínicos y organizativos obsoletos, tanto en la atención curativa como en la preventiva. El sistema sanitario camina por una senda que transitan masas «enfermas» en gran parte por la actividad del propio sistema. Los pacientes que más cuidados necesitan discurren por cursos de vida que sólo esporádicamente se cruzan con dichas sendas sanitarias. Unos reciben servicios en exceso y otros en defecto, al tiempo que la desigualdad en salud se incrementa y la actividad del sistema sanitario se vuelve tóxica, como demostró Bárbara Starfield.

Apenas se tienen en cuenta, incluso, cambios biológicos tan importantes como el incremento de la multimorbilidad (pacientes con varias enfermedades al mismo tiempo), un hecho que complica la atención en todas las edades por el aumento de la supervivencia ante la mayoría de las enfermedades; por ejemplo, genéticas (síndrome de Down), del colágeno (lupus eritematoso), cardiovasculares (infarto de miocardio), endocrinas (diabetes), cánceres (linfoma), neurodegenerativas (enfermedad de Parkinson) y otras. El impacto de la multimorbilidad se demuestra bien con el estudio de la mortalidad. En buena lógica, si en vida padecemos enfermedades múltiples, la muerte ha de tener también causas múltiples. Se ha demostrado en Australia, donde sólo una de cada cinco muertes por causas naturales (no por traumatismos de variado origen) tiene una sola causa definida de muerte. En 2007 la media de causas de muerte fue de 3,1. La proporción de muertes con cinco y más causas pasó del 11% del total en 1997 al 21% en 2007.

Los modelos de atención imperantes son incapaces de dar respuesta a los nuevos problemas agudos y crónicos, a la complejidad del enfermar que interacciona con los cambios tecnológicos, sociales, económicos, culturales y científicos en un ambiente que no tiene nada que ver con el predominante durante el desarrollo de la medicina científica a finales del siglo XIX y a lo largo del siglo XX.

La práctica clínica tiene que cambiar para centrarse en la perso-

na y en el conjunto de acontecimientos vitales que llevan a modificar su susceptibilidad a largo plazo frente a la enfermedad. Lo central es la persona en su singularidad, y el cambio debe llevar al desarrollo de una atención primaria fuerte con un médico de cabecera muy accesible, «personal», polivalente y «permanente» (para ofrecer cuidados a lo largo de la vida), capaz de resolver problemas teniendo un profundo conocimiento del paciente como persona. Sin embargo, en el siglo XXI gran parte del cambio del sistema sanitario discurre en la dirección opuesta, de dependencia de la técnica (el «brillo de la tecnología») y de los especialistas y los hospitales con su foco en la enfermedad y en el factor de riesgo (y prácticamente sin coordinación con otros especialistas ni con el médico de cabecera).

Enfermos complejos contra un sistema sanitario simple

El sistema sanitario responde con simplicidad al aumento de la complejidad. No es extraño que el sistema sanitario se convierta en un problema de salud y en causa de enfermedad, minusvalía y muerte. De ahí la importancia de estar sano y de mantenerse a salvo de las intervenciones sanitarias innecesarias, especialmente de las actividades preventivas innecesarias.

Los más pobres y excluidos precisan de acceso a una atención primaria fuerte que les considere como personas, ya que padecen más enfermedades y son más «complejos» como pacientes. Además, en ellos las enfermedades son «pegajosas» (en expresión de Julian Tudor Hart) y persisten por más tiempo (o toda la vida), y de ahí que los pobres tengan más multimorbilidad y mayor variabilidad de problemas de salud; es decir, los pobres y los excluidos tienen al tiempo más enfermedades y más variadas, pues casi siempre se mezclan problemas biológicos, psicológicos y sociales. La multimorbilidad se ve precozmente en comparación con los ricos: hasta 15 años antes en la clase social baja. Hay que insistir, además, en la distancia cultural (a veces abismal) entre los profesionales sanitarios y los pobres, lo que añade dificultad para ver íntegramente

al pobre como persona que vive a diario la exclusión social. En consecuencia, las enfermedades de los pobres (que son más graves, más variadas y persisten más años) reciben atención de peor calidad aunque tengan acceso a los servicios necesarios.

Tomemos como ejemplo a la paciente marginada, drogadicta, con sida y embarazada que acude a urgencias por un aborto espontáneo. Todo el proceso de atención le demuestra de continuo su condición de excluida: desde el miedo al contagio que percibe durante las curas al aislamiento tras una histerectomía probablemente innecesaria. Allí la paciente no es plena persona, con sus derechos y su singularidad, sino «un sida». La paciente responde con su desprecio al desprecio de los profesionales, en un círculo infernal que se cerrará con la muerte, antes de tiempo, de la paciente.

Lo lógico es intentar revertir la situación no sólo por «caridad y altruismo», sino por egoísmo inteligente, pues la mejoría de la salud de los pobres y de los excluidos repercute en la salud y el bienestar de todos los habitantes.

Pero el sistema sanitario y muchos médicos prefieren una visión ideológica «realista» que lleva a un modelo mecánico, a un concepto biológico de la enfermedad, a protocolos, guías y algoritmos (y a respuestas farmacológicas y simples). Los seres humanos experimentan un proceso de reduccionismo mecánico y son vistos como meros organismos biológicos. La medicina se entiende como una rama más de la biología. Las enfermedades existen por sí mismas; los factores de riesgo y las pre-enfermedades, también. Todo el enfermar se concibe como una desviación del diseño de la especie, como una alteración biológica de cuya comprensión se deducirá la solución. La salud y la enfermedad en este sentido son conceptos biológicos, y las personas deberían encajar en los modelos. Esta visión filosófica «realista» se comporta de hecho como si no hubiera «enfermos» sino «enfermedades» (y factores de riesgo), en contra de lo que demuestra la práctica médica empírica, pues justamente lo que hay son «enfermos» y no «enfermedades».

A la complejidad del paciente como persona, el sistema sanitario responde con un reduccionismo que casi lo convierte en «aceite que engrasa» el engranaje del sistema sanitario. Grave error, don-

de perdemos todos. Conviene el cambio, la reivindicación y la práctica de una atención médica de calidad total; es decir, de calidad técnica y de calidad humana.

Financiación del sistema sanitario y provisión de cuidados

En el sistema sanitario conviene distinguir entre financiación y provisión. La financiación se refiere a la dotación de dinero y a la capacidad de crédito. La provisión se refiere a la prestación de servicios, a la atención médica. En España el sistema sanitario es de financiación y de provisión públicas. Es decir, el dinero procede principalmente de los impuestos (es dinero público) y los pacientes son atendidos en establecimientos públicos por profesionales sanitarios que son cuasi-funcionarios. Hay excepciones, pero ése es el modelo general.

Decimos que el sistema es de financiación pública cuando más de la mitad de todo el gasto en salud de un país procede de fuentes públicas. Con la excepción de Estados Unidos, en todos los países desarrollados la financiación es pública, pues más del 50% del gasto en salud procede de fuentes públicas. Ningún país cubre con dinero público el 100% del gasto en salud. En Dinamarca, en el Reino Unido y en Suecia se cubre más del 80%, en Finlandia en torno al 75%, en Canadá y en España en torno al 70% y en Suiza apenas por encima del 50%.

Lo habitual en los países desarrollados es la financiación pública y la provisión privada (con médicos que son profesionales independientes). Incluso en España hay financiación pública y provisión privada.

Por ejemplo, en España existen las mutualidades para los funcionarios (MUFACE, MUGEJU e ISFAS) que les ofrecen optar por el sistema general o por las mutualidades, y más del 90% opta por lo segundo. Las mutualidades contratan con dinero público a aseguradoras privadas y los funcionarios son atendidos por médicos privados, en consultas y clínicas privadas, con acceso directo a los especialistas.

Es decir, las mutualidades ofrecen a los funcionarios un sistema sanitario de financiación pública y de provisión privada. Como cabe sospechar, cuando las situaciones se «complican» (trasplantes, diálisis, cáncer con metástasis y demás) muchos funcionarios eligen (o son forzados a elegir, más o menos sutilmente) el sistema general. Éste es un ejemplo más de cómo las aseguradoras privadas «descreman» su clientela (intentan asegurar sólo a los que precisan menos servicios, o los servicios más baratos) y así aumentan los beneficios.

El sistema sanitario público de cobertura universal es de financiación pública y de provisión pública únicamente en España y en unos pocos países más (Finlandia, Islandia, Portugal y Suecia). En el resto del mundo desarrollado el sistema es de financiación pública y de provisión privada; es decir, el dinero viene de fuentes públicas pero los médicos son profesionales independientes, pequeños empresarios que contratan con el sistema sanitario. Así, el médico es «privado» (pero no le cobra al paciente, sino al sistema sanitario) en Alemania, Australia, Austria, Canadá, Dinamarca, Irlanda, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido y otros muchos países.

Precisamos un sistema sanitario público de cobertura universal, y los aspectos claves son su financiación con fuentes públicas, el acceso según necesidad y la inexistencia (o escasa relevancia) de copagos en el punto del servicio. Este sistema implica solidaridad y bienestar social, produce salud equitativamente, lo hace a un coste razonable desde el punto de vista social y evita bancarrotas personales y familiares.

El sistema sanitario en Estados Unidos

Puesto que la enfermedad y la muerte se acompañan de sufrimiento, y de riesgo de bancarrota, cuando no hay un sistema sanitario público de cobertura universal hay peor salud, mayor gasto en salud y más bancarrotas por enfermedad. Por eso la libertad y la autonomía personal en Estados Unidos se pagan con dinero, con

bancarrotas, con peor salud y con más enfermedad y muerte. Por ejemplo, allí hay mayor mortalidad infantil y materna que en ningún otro país desarrollado del mundo. De hecho, la mortalidad materna se ha triplicado en Estados Unidos, en contra de la tendencia mundial decreciente incluso en países pobres.

En 1987 la mortalidad materna en Estados Unidos fue de 7, en el año 2000 fue de 12, en 2007 fue de 15 y en 2011 fue de 24 por 100.000 nacidos vivos. Por contraste, en 2011 la mortalidad materna fue de 5 en Suecia, de 6 en España y de 12 en Canadá (por 100.000 nacidos vivos). La mortalidad materna en Estados Unidos es considerada por Amnistía Internacional como un grave problema de derechos humanos, no como un problema médico. Lo que falla es la sociedad en su conjunto.

En otro ejemplo, en Estados Unidos hay mucha MIPSE (mortalidad evitable con cuidados médicos apropiados), y por ello se pierden «años de vida» (años que se podrían vivir si se prestase la atención médica debida). Por cada 100.000 mujeres son 3.600 años potenciales de vida perdidos (en España son 1.950) y por cada 100.000 varones son 6.400 (en España, 4.350).

Al comparar Estados Unidos con otros países europeos, como Alemania, Francia y el Reino Unido, se observa que de 1999 a 2007 las MIPSE han disminuido en Estados Unidos el 19% y en los países europeos el 37%. De hecho, Estados Unidos tiene el doble de MIPSE que Francia, por ejemplo. Es decir, en Estados Unidos se muere más por apendicitis, infarto de miocardio, diabetes, infecciones (tuberculosis, neumonía, etc.) y otros problemas cuya mortalidad es evitada por la correcta actividad del sistema sanitario.

Cuando se mide el conjunto del gasto en salud (público y privado), Estados Unidos tienen el mayor gasto en salud de todos los países desarrollados, pues se emplea el 18% de su producto interior bruto en salud (frente al 9% en España y en Japón).

Estados Unidos gasta en salud unos 8.000 dólares por habitante y año, frente a 4.000 en Japón y 2.900 en España. En Japón, como en España, toda la población está cubierta por un sistema nacional de salud. En Estados Unidos hay 30 millones de personas

sin ningún tipo de seguro, pese a que casi el 47% del gasto sanitario procede de fuentes públicas.

El gasto de bolsillo en salud es de 976 dólares en Estados Unidos, frente a 454 en Japón. Y en medicamentos, se gastaron 960 dólares por cabeza y año en Estados Unidos y 560 en Japón. Conviene recordar que en Japón hay más ancianos, que suelen necesitar más medicamentos; el porcentaje de mayores de 65 años es del 23%, frente al 13% en Estados Unidos.

La administración de un sistema sanitario privado es muy costosa, y gran parte de los recursos se pierden en la gestión (comprobación del derecho a la atención y del grado de cobertura, por ejemplo). En este sentido, en Estados Unidos el gasto en administración sanitaria cuadruplica al de los países de sistema sanitario público de cobertura universal.

La mala salud en Estados Unidos se debe tanto a la falta de acceso de los que lo necesitan (pero no pueden pagarlo) como a los excesos de atención en los que no lo necesitan (pero pueden pagarlo). Esto se pone de manifiesto en el caso de la mortalidad materna, que en parte se debe a la falta de asistencia durante el embarazo a las mujeres pobres y excluidas (negras y de otras minorías), y en parte al «exceso» de atención a las mujeres de clase alta durante el parto (básicamente por el abuso de la cesárea, y sus complicaciones). Este hecho no es una anécdota, pues la atención sanitaria es la tercera causa de muerte en Estados Unidos, por efectos adversos y excesos varios.

El gasto excesivo en salud es la causa más frecuente de bancarrota familiar en Estados Unidos. El coste es tan alto y los seguros tan escasos que las familias no pueden hacer frente a las enfermedades. Entre las bancarrotas de las familias por causa de gastos médicos, el 75% tenía seguro pero fue insuficiente. La mayoría de las familias en bancarrota por los gastos médicos son de clase y educación media, pues no es un problema de los pobres (que tienen una especie de «beneficencia» muy deficiente: Medicaid). Al comparar Estados Unidos con otros países desarrollados (Alemania, Australia, Canadá, Francia, Holanda, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido, Suiza y Suecia) se demuestra que en Estados Unidos

hay graves problemas de acceso a los médicos y a los servicios necesarios y para el reintegro de los gastos (al 25 % se le negó, o tuvo menor reembolso del preciso).

El predominio absoluto de la libertad y de la «mano del mercado» se paga en Estados Unidos con costes insoportables, con despilfarro en administración, con cuidados en exceso y mortales para algunos y en defecto para la mayoría, con mala salud de poblaciones e individuos y con bancarrotas familiares. El ejemplo de Estados Unidos sirve de acicate para mantener el énfasis en la equidad y en el principio bioético de justicia que justifican la existencia de uno de los pilares del Estado del bienestar: el sistema sanitario público de cobertura universal.

De hecho, en Estados Unidos hay subsistemas sanitarios que funcionan con financiación pública. Por ejemplo, el programa Medicaid ya citado, para pobres (que pueden ir a las consultas de médicos privados). Está mejor organizado el programa Medicare, para ancianos, también con financiación pública y médicos privados. El programa para los veteranos de guerra, el Veterans Affairs, es de financiación y de provisión públicas; los veteranos reciben atención en centros de salud y hospitales públicos, y los médicos y los profesionales que trabajan en esos edificios públicos son funcionarios. Este programa para veteranos es un ejemplo de atención sanitaria de calidad, pero sólo se ofrece a dicho grupo de población (unos 2,3 millones, de un total de 310 millones de habitantes).

Así pues, el ejemplo de Estados Unidos demuestra las consecuencias en salud y en costes de la ausencia de un sistema sanitario público de cobertura universal.

Morbilidad y mortalidad innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables (MIPSE)

Los médicos no «salvan» vidas, pues todo el que nace muere. En plenitud, como seres vivos nacemos, crecemos, nos reproducimos y morimos. Los médicos no evitan que los pacientes mueran, sino que evitan que mueran por algunas causas y al final mueren por

otras. Es decir, podemos considerar que los médicos prolongan vidas y evitan algunas causas de muerte, pero no podemos decir que «salven» vidas ni que eviten la muerte. Por ejemplo, no morirá de rabia el paciente mordido por un animal enfermo si lo vacunamos contra la rabia, pero finalmente morirá «de algo». Todos moriremos, también los autores y los lectores de este libro. Con el desarrollo científico, cultural, médico, tecnológico y social prolongamos la vida y cambiamos la causa de la muerte. De media vivimos más años, pero el final es siempre la muerte y hemos de aceptar las nuevas causas de muerte asociadas a la mayor longevidad, como insuficiencia cardíaca, demencias y Alzheimer.

Es importante poner interés en la prolongación de la vida, pues cuenta tanto vivir como la calidad de vida con la que se sobrevive. En su sentido técnico, en las tablas de Kaplan-Meier conviene ponderar ambos ejes, el de ordenadas (y), que se refiere a la probabilidad de supervivencia (reducción de la mortalidad), y el de abscisas (x), que se refiere al tiempo hasta la muerte desde el diagnóstico (prolongación de la vida). Tan importante es vivir más por seguir un tratamiento como el disfrute de ese tiempo de más. Por ejemplo, en un paciente de bajo riesgo el control del colesterol y de la hipertensión durante años (a veces hasta 40) añade a su vida unos 15 días de media. ¿Vale la pena si se tienen en cuenta los inconvenientes de citas, re-citas, análisis, medicamentos, efectos adversos, cambios de dieta y de costumbres? La misma pregunta cabe ante muchos otros tratamientos, como los oncológicos, que logran aumentos de expectativa de vida de días a cambio de quimioterapia agresiva, con su impacto negativo sobre la calidad del vivir.

«Los cuerpos encuentran la forma de morir», como escribió Iona Heath (médico general inglesa). El 100% de los habitantes de un país morirán tarde o temprano (ley de hierro de la epidemiología). Por ejemplo, en España mueren cada día unas 1.000 personas, y en el mundo aproximadamente un millón. Se muere por una gran variedad de enfermedades y accidentes, algunos más frecuentes y otros insólitos. La causa más común hoy quizá no lo sea mañana, pero obviamente otra causa habrá como la primera y más frecuente.

No hay agobio con «las causas más frecuentes» de muerte, pues la muerte no es el fracaso de la medicina ni el de la sociedad, salvo que sea por una causa sanitariamente evitable. La muerte es el final de la vida, y sólo será un fracaso médico si es sanitariamente evitable, o si se muere en condiciones indignas, con dolor y sufrimiento evitables.

Por ello, el objetivo de los poderes públicos respecto a la salud no es evitar toda muerte, toda enfermedad y todo sufrimiento, sino evitar la «morbilidad y mortalidad innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables» (MIPSE). Es decir, la protección, promoción, prevención y atención a la salud persiguen prolongar vidas y conservar/mejorar la salud y la calidad con que se vive la vida «evitando la morbilidad y la mortalidad innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables».

En lo referente a la mortalidad evitable, existen listados en los que se señala cada causa de muerte y las posibilidades de intervención sanitaria (prevención y/o atención clínica) y de intervención intersectorial (servicios sociales, educativos y otros). En España el listado fue fruto del trabajo de Rosa Gispert (médico catalana, de salud pública).

La preocupación es evitar lo evitable, con prevención y/o con atención clínica. Por ejemplo, con la vacuna del sarampión se puede evitar en la mayoría de los casos la propia enfermedad y sus complicaciones, incluyendo la muerte. Hay que preocuparse, evidentemente, de la calidad de vida tras prolongar la vida. En el caso del sarampión, es obligado preguntarse por la salud infantil, a veces terrible en algunos países en los que resulta irónico vacunar contra el sarampión (y otras infecciones graves) para que los niños mueran posteriormente de hambre. También cabe preguntarse por los daños que provoca la propia vacuna contra el sarampión, pues toda intervención sanitaria inevitablemente tiene beneficios y perjuicios.

Así, puede resultar llamativo que en el África pobre resulte más ventajoso poder realizar intervenciones quirúrgicas que vacunar contra el sarampión, si tales intervenciones no se plantean exigiendo hospitales y cirujanos. Se ha demostrado la capacidad de las enfermeras y de personal diverso para llevar a cabo con calidad operacio-

nes de «vida o muerte» en salas anexas a la consulta en atención primaria, como cesáreas o en casos de apendicitis, heridas graves profundas, hernia estrangulada y litiasis-infección de vesícula biliar y colédoco. De esta forma se «salva» la vida de alguien que puede ayudar a sobrevivir a, por ejemplo, todos sus hijos. En el caso de vacunar contra el sarampión se «salva» la vida de uno de esos hijos, a una edad en que no puede ayudar a sobrevivir a los demás.

Los estudios de coste-oportunidad analizan las alternativas sanitarias para seleccionar las más convenientes y pertinentes, con mayor impacto clínico y social. En estos estudios se valoran los costes y los pros y contras que tiene toda intervención sanitaria, pues no hay ninguna que carezca de efectos adversos secundarios. Como una moneda que siempre tiene cara y cruz, la intervención sanitaria siempre presenta ventajas e inconvenientes. Hay que valorarlos para determinar el balance según la situación actual y futura de pacientes y de poblaciones. Y hay que elegir las intervenciones más beneficiosas desde el punto de vista clínico y social, pues todo no se puede hacer. El coste verdadero de una intervención sanitaria concreta sólo es evidente cuando se comparan sus beneficios con los beneficios de intervenciones sanitarias alternativas y más necesarias y efectivas. En otro ejemplo, hay que preguntarse por la calidad de vida tras la reanimación cardiopulmonar en un paciente con parada cardíaca, pues no se trata simplemente de «salvarlo», sino de cuidar todo el proceso para que no se establezcan lesiones irreversibles y evitar que el paciente se convierta en un «vegetal» hasta morir después de años, incluso décadas. En general, sólo el 2% de dichos pacientes logran reincorporarse plenamente a su vida y actividades previas. Por cierto, en muchos de estos casos de reanimación se habla de «resucitación» cardiopulmonar, como si los médicos tuvieran el poder de resucitar a un muerto. Ningún médico es capaz de resucitar a ningún muerto. La muerte per se no es evitable y, una vez muertos, los muertos están muertos por mucho que duela.

Son ejemplos de morbilidad y de mortalidad evitables (MIPSE) la muerte por tétanos o por apendicitis aguda, o la muerte sin el control del dolor en un paciente con cáncer de pulmón, o el sufri-

miento por una reintervención en una fractura de fémur que se trató incorrectamente, o el padecer un flemón dental que no se atiende debidamente y lleva a la pérdida dental, o la invalidez de una artrosis de cadera que no se opera, o la ceguera de una diabetes que no se ha tratado correctamente.

Es decir, las MIPSE se refieren a situaciones en las que la intervención del sistema sanitario evita sufrimiento, enfermedad y muerte. Las MIPSE expresan necesidades de los individuos y de las poblaciones, y permiten distanciarse de las demandas, de aquello que más ocupa al sistema sanitario, que muchas veces parece trabajar para los que menos lo necesitan pero más lo exigen, o para cumplir con lo que más agrada a —y prefieren— los profesionales sanitarios. Como citó Juan Irigoyen (sociólogo de la salud andaluz), «los pacientes son el combustible del sistema sanitario», y bien lo demuestra el hecho reiteradamente demostrado de que el aumento de la oferta sanitaria produce aumento de la demanda (a más hospitales, más pacientes).

Resulta llamativo —pero se cumple siempre— que los servicios sanitarios tengan vida propia, de forma que en muchas ocasiones su actividad no responde a las necesidades más perentorias e importantes en los pacientes y en las poblaciones a que se atiende. La oferta médica modela en mucho la demanda, pues los médicos tienen un enorme poder para «crear enfermos». Bien lo reflejó Jules Romains (escritor francés) en su novela *El doctor Knock o el triunfo de la medicina*, en la que un médico rural logra convertir en enfermos a todos los habitantes del pueblo.

En la demanda cuenta mucho, también, la creación de enfermedades (*disease mongering*) que responde a intereses industriales y profesionales que logran cambiar la percepción social de la enfermedad, como, por ejemplo, con la osteoporosis. Por último, en la demanda hay también una dinámica que imponen determinados pacientes, de forma que en múltiples estudios y países se ha demostrado que aproximadamente el 5 % de los enfermos consumen el 50 % de los recursos. A veces está justificado (pacientes graves con multimorbilidad compleja), pero otras se trata sólo de un uso injustificado por quien sabe moverse en el sistema sanitario.

En algunas MIPSE es evidente la necesidad de un abordaje intersectorial. Por ejemplo, para disminuir la mortalidad por tuberculosis no sólo se precisa un mejor diagnóstico temprano y un mejor tratamiento, sino que además hay que establecer y llevar a cabo toda una política veterinaria de control de la tuberculosis animal, establecer normas de comercialización de la leche, mejorar las condiciones de vida de los inmigrantes (para evitar el hacinamiento), tratar adecuadamente el problema del sida y un largo etcétera de intervenciones múltiples, no sólo sanitarias propiamente dichas. Pero no cabe hacer dejación de responsabilidades, pues las MIPSE son responsabilidad principal del sistema sanitario y de sus profesionales.

No conviene olvidar entre las MIPSE el sufrimiento y la muerte que genera la actividad sanitaria innecesaria y/o imprudente. La misma positiva potencia preventiva y curativa del sistema sanitario torna en peligrosa su actividad: bien aplicada es muy beneficiosa, pero su uso incorrecto puede causar daños inmensos. Evitar las MIPSE de causa sanitaria es tarea que incumbe a todos los profesionales mediante actividades de prevención cuaternaria para disminuir y/o paliar los daños provocados por la actividad sanitaria innecesaria y los daños evitables causados por la actividad sanitaria necesaria.

Es mucho el bien que pueden hacer los médicos y los profesionales sanitarios que se centren en las MIPSE. Basta pensar en un sistema sanitario ineficaz que, por ejemplo, dejara ciegos a los diabéticos por falta de tratamiento (o que murieran en apenas dos meses si precisasen insulina y no tuvieran acceso a ella), o que no interviniese a los ciegos por cataratas, o que dejase morir a los niños con neumonía, o que no tratase el insomnio, o que no emplease morfina en el dolor agudo y en los pacientes terminales, etc. La modestia que conlleva centrarse en las MIPSE no quita grandeza al sistema sanitario ni a sus profesionales. No se puede evitar todo, pero lo que se evita es muy importante.

Conviene no ser arrogantes; conviene, por ejemplo, no creer en la juventud eterna. Envejecer es signo de salud, y sólo es posible si uno está vivo. Es absurdo que la sociedad crea en una medicina

milagrosa, capaz de prolongar indefinidamente la vida en la flor de la juventud. No podemos creer que lo normal sea ser joven. Lo normal es envejecer, y envejecer no es una MIPSE. Lo saludable es envejecer y disfrutar de los cambios que conlleva el paso de los años.

Es cierto que algunos poderes médicos son casi milagrosos, como la anestesia en una intervención quirúrgica, o el analgésico que calma una cefalea, o el consejo breve en una depresión leve, o la morfina en el dolor del paciente moribundo, o la limpia sutura en una herida en la cara que logra no dejar cicatriz. Pero no son convenientes la arrogancia ni la creencia en una medicina milagrosa. No hay milagros. El sistema sanitario y sus profesionales son un determinante de salud importante, pero nada más. Su trabajo se debe centrar en las MIPSE, y al respecto hay que exigir las responsabilidades. Hay todavía muchas MIPSE por evitar.

Cuando los médicos prometen milagros como la juventud eterna, esconden intereses espurios, generalmente comerciales. Los milagros que prometen los médicos producen más daños que beneficios. No es objetivo del sistema sanitario «salvar» vidas, ni ofrecer juventud eterna, ni evitar todo dolor, sufrimiento, enfermedad y muerte. El objetivo de los poderes públicos respecto a la salud es más modesto: se refiere a las MIPSE, y no se puede garantizar un derecho a la salud que no existe.

PREVENCIÓN PRIMARIA

CONCEPTOS Y EJEMPLOS VARIOS

Si se quiere prevenir un evento sanitario indeseado se pueden emprender acciones para:

- Evitar que se produzca (prevención primaria).
- Identificarlo antes de que la situación lleve a un daño excesivo o irreversible (prevención secundaria).
- Buscar que el daño revierta y que repercuta lo menos posible en la vida diaria (prevención terciaria).
- Evitar que las propias acciones sanitarias preventivas (y curativas) provoquen daños innecesarios (prevención cuaternaria).

Con las actividades de prevención primaria se pretende evitar que se produzcan eventos indeseados, como enfermedades, accidentes y otros. En prevención primaria se actúa para que no se produzca el evento indeseado en personas que no lo padecen. Es decir, en prevención primaria se interviene sobre sanos (o sanos por no padecer el evento que se quiere evitar).

Por ejemplo, es prevención primaria evitar caídas de los ancianos para que no se rompan la cadera (mediante un conjunto de actividades como retirada de alfombras e instalación de moqueta en su caso, andadores y bastones, puertas cerradas o abiertas —no semicerradas—, retirada de psicofármacos). Es prevención primaria porque se actúa antes de la fractura, para evitar la caída.

También es prevención primaria el conjunto de medidas contraceptivas que ayudan a evitar embarazos no deseados. Es prevención primaria porque son intervenciones y acciones que buscan evitar el embarazo antes de que se produzca.

De la misma manera, es prevención primaria el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión arterial, con lo que evitamos la insuficiencia cardíaca y los ictus cerebrales. En este caso conviene aclarar que la hipertensión arterial no es una enfermedad, sino un factor de riesgo. La hipertensión arterial se asocia estadísticamente a mayor incidencia de insuficiencia cardíaca y de ictus cerebral. Por ello conviene diagnosticar la hipertensión antes de que haya hecho daño al corazón y/o al cerebro, y por eso es prevención primaria, pues se interviene antes de que se produzca el evento a evitar (enfermedad cerebrovascular).

A veces, las actividades propuestas para la prevención primaria de un evento son inútiles y/o peligrosas. Por ejemplo, hay geriatras que con la pretensión de prevenir la degeneración macular senil recomiendan la ingesta o la administración de antioxidantes y oligoelementos (vitaminas A, C y E, alfa y beta-carotenos, cinc, luteína y otros). Tal degeneración macular es la causa más frecuente de ceguera en los ancianos, y una dieta mediterránea sana y apetitosa es recomendable a cualquier edad, pero los suplementos no tienen ningún efecto preventivo sobre la ceguera por degeneración macular. Lo único de probada eficacia en la prevención primaria de la degeneración macular es no fumar tabaco.

Los suplementos vitamínicos y de oligoelementos pueden provocar daños a los fumadores, pues los beta-carotenos se asocian en ellos a una mayor probabilidad de cáncer de pulmón. Y los aportes extras de vitamina E incrementan el riesgo de insuficiencia cardíaca en pacientes con diabetes y/o enfermedad vascular.

También es inútil y perjudicial poner dieta e instaurar medicación para combatir el aumento de ácido úrico en sangre cuando sea un hallazgo casual en un análisis. Se logra bajar el nivel, pero eso no mejora las perspectivas de vida ni de enfermedad. Es, pues, un esfuerzo inútil que puede complicarse incluso con la muerte (por hipersensibilidad al alopurinol, por ejemplo). La hiperurice-

mia asintomática (ácido úrico en la sangre, sin molestias por gota y otras) es una enfermedad imaginaria (*non disease*), una más de las muchas que se crean para justificar intervenciones y tratamientos (y beneficios económicos para los accionistas).

Los amigos de Peter (Peter's Friends) es una película británica de 1992 en la que Peter invita a su casa de campo a un grupo de antiguos compañeros y amigos. Es Nochevieja, y en el curso de la fiesta se descubren muchas cosas, incluyendo el motivo de la invitación de Peter. Entre los amigos hay una estadounidense (la novia de uno de ellos) que se identifica perfectamente por su acento, pero también porque es la única que está bebiendo agua continuamente de una botellita. Esa conducta era insólita en Europa en aquellos años. Pero ya está aquí, y es frecuentísimo ver a quienes acarrean la botellita de plástico para beber a cada rato. Naturalmente, es agua estancada que al poco de abrirla y beber «a morro» es agua contaminada y tibia, convertida en un caldo de cultivo para todo tipo de gérmenes. Lo peor es que beben para «evitar la deshidratación», o «hacer más fluidos los mocos, que tengo un poco de tos», lo que no tiene justificación científica. Es inútil beber a cada rato, ya que no sirve para nada si se toman líquidos en cantidad suficiente ocasionalmente y con las comidas (sopas, zumos, frutas, verduras frescas, agua del grifo y otros). Además, en los países desarrollados el agua más sana es la del grifo. Lo más lógico, por sano y ecológico, es beber agua corriente, del grifo, cuando se tiene sed, y en cantidad suficiente para no repetir de continuo. De hecho, en los restaurantes más elegantes se está generalizando el agua del grifo como una forma de remarcar su compromiso con el medio ambiente y la naturaleza, para evitar el consumo de CO₂ con el transporte de agua envasada y la contaminación con las botellas de plástico y el cristal.

En un campo distinto, es muy frecuente la extirpación/exodoncia del tercer molar, cordal o muela del juicio cuando se retrasa su erupción, de por sí tardía (en torno a los 20 años). Se programan intervenciones para extirpar preventivamente incluso las cuatro muelas del juicio. Carece de fundamento la exodoncia preventiva en cordales asintomáticos, que en principio conviene conservar salvo que creen problemas dentales graves.

Más frecuente es la obesidad, definida como epidemia y tratada por los médicos. Pero la obesidad no es un problema médico, sino social y político. Por ello convendría dejar la prevención primaria de la obesidad en manos de la acción intersectorial, para cambiar las políticas que diseñan la geografía urbana, social y laboral de forma que, por ejemplo, ahora es casi imposible ir a trabajar a pie, o tener tiempo para comer en casa, o para disfrutar de una naturaleza cercana a la que llegar andando, o ingresos suficientes para comprar frutas y verduras, o diversiones más allá de los televisados espectáculos de masas. Y es muy débil la política de redistribución de la riqueza, algo fundamental, pues los obesos son pobres en su mayoría.

La obesidad no es una epidemia silenciosa sino bien visible, relacionada con diabetes, artrosis, problemas cardíacos y otros. Pero el enfoque preponderadamente médico de la prevención primaria puede producir mucho daño con la recomendación de dietas y medicamentos sin fundamento científico.

Han sido muchos los obesos que han muerto a causa de los medicamentos que tomaban. En Francia en 2011 hubo un escándalo nacional al descubrirse que se habían producido entre 500 y 2.000 muertes a consecuencia del uso del benfluorex (además de miles de enfermos de por vida, por las lesiones de válvulas cardíacas). No es la primera vez que sucede con los derivados de la anfetamina, empleados para la obesidad. En 1997 también hubo que retirar la dexfenfluramina —del mismo laboratorio farmacéutico— por causar hipertensión pulmonar y lesión de válvulas cardíacas. Los derivados anfetamínicos son ubicuos, y los empleamos también en el tratamiento de los niños difíciles (o rebeldes), en eso que se viene a llamar trastorno por déficit de atención con hiperactividad (y generalmente no es más que una variación de la normalidad).

El benfluorex se empleaba oficialmente en los diabéticos obesos, pues regulaba el metabolismo de los lípidos, de los glúcidos y del ácido úrico. Pero en el 80% de los casos los pacientes eran sencillamente obesos, sin más. Obesos creyentes (en los médicos y sus medicamentos) y obesos inocentes (sobre la falta de seguridad de los tratamientos).

En Francia el benfluorex se retiró en 2009 (33 años en el mercado, pues se comercializó en 1976). En España se había retirado en 2003.

Ante la obesidad, prudencia y políticas intersectoriales. No existen dietas ni medicamentos milagrosos, tan sólo el disfrute de la vida, del ejercicio físico que guste y de la dieta mediterránea «de toda la vida» (con abundancia de pan, legumbres, aceite de oliva, vino, frutas, verduras y pescado).

En otro ejemplo, son inútiles los intentos de prevención de la patología del duelo y del estrés postraumático. De hecho, en muchos casos evolucionan peor quienes recibieron atención psicológica precoz. Es decir, el tratamiento empeora a los pacientes que reciben ayuda psicológica en situaciones de duelo y/o trauma. A veces —muchas veces— lo mejor es no hacer nada y dejar que actúe el devenir normal, que cura por sí mismo estos sufrimientos brutales para los que los humanos estamos muy bien preparados.

Algo parecido sucede con la fiebre, que muchas veces se trata con antitérmicos para prevenir complicaciones como las convulsiones febriles infantiles. Se ha demostrado que es inútil y perjudicial, y más si se hace con métodos físicos (bañar al niño en agua fresca, compresas de alcohol, etc.) o con medicamentos a dosis variables «según suba la temperatura». La fiebre ayuda a combatir la infección y es beneficiosa. El tratamiento preventivo para la fiebre empezó a ser importante cuando se descubrieron los antipiréticos como la aspirina y el metamizol y con el desarrollo del termómetro. Antiguamente la fiebre incluso se provocaba como tratamiento, y en todo caso se favorecía con mantas y otros métodos. Sólo es beneficioso bajar la fiebre que acompaña al ictus cerebral.

En los niños pequeños, especialmente en los bebés, se ha recomendado la limpieza a fondo del glande y del surco balanoprepucial, con la retracción del prepucio para hacerlo posible y para evitar la formación de adherencias. Es una práctica sin sentido, que no añade nada y puede conllevar daños.

En el siglo XXI es común esperar milagros de la genética, y casi a diario se difunde una noticia espectacular al respecto. Algunas se refieren a la determinación de genes ligados al desarrollo en el fu-

turo de una determinada enfermedad que se puede evitar con alguna intervención.

Por ejemplo, se propone la determinación de las mutaciones de los genes BRCA1 (cromosoma 17) y BRCA2 (cromosoma 13). Son genes supresores de cáncer de mama y de ovario cuya mutación patológica se asocia a mayor probabilidad de tales cánceres. Si se demuestra su presencia se aconseja intervenir, sin fundamento científico, para evitar en el futuro el cáncer de mama mediante mastectomía y ovariectomía bilateral radical (extirpación preventiva de las dos mamas y de los dos ovarios). En todo ello hay mucha fantasía engañosa, exceso de negocio y poca ciencia.

Necesitamos tener datos e información para poder juzgar razonablemente la probabilidad de enfermedad cuando se recibe el resultado de una prueba, sea éste positivo o negativo. Muchos profesionales y legos igualan resultado a realidad clínica, pero ninguna prueba tiene un valor positivo o negativo del 100%. Es decir, ninguna prueba da certeza absoluta de enfermedad ni de salud, presente y/o futura.

Como demostró Neil A. Holtzman (médico, pediatra y genetista estadounidense), el valor predictivo de las pruebas genéticas es muy bajo, excepto en las de algunas enfermedades monogénicas (de herencia mendeliana, como la hemofilia). En las enfermedades de influencia poligénica (como la diabetes, el cáncer de mama, la enfermedad de Alzheimer, la esquizofrenia y otras) el valor predictivo es muy bajo por la expresión variable de los genes, la interacción gen-gen y gen-ambiente, su penetrancia, su impronta y más.

Llamamos penetrancia al grado en que se expresa un gen determinado, pues no basta con tener un gen, sino que la información genética que contiene (el genotipo) debe transformarse para que se exprese en el fenotipo. Es decir, el gen puede estar presente pero no «traducir» la información que contiene, y por ello no expresarse en el fenotipo.

La «impronta» es el fenómeno por el que determinados genes sólo se expresan según su origen. Así, el 99% de las parejas de genes (alelos) se expresan simultáneamente, pero en el 1% de genes sólo se expresa uno de los alelos (el otro está silenciado).

Existe una relación matemática entre la frecuencia de la presencia de una mutación «patológica», el riesgo relativo de la enfermedad en la población y el valor predictivo positivo de detección de dicha mutación. Este cálculo matemático permite demostrar que el valor predictivo positivo se aproximará al 50% (la mitad de los que tengan la mutación en la prueba genética padecerán la enfermedad) cuando la frecuencia sea del 1%, o menos, y el riesgo relativo de más de 10. Por ejemplo, la presencia de las mutaciones de los genes BRCA1 y BRCA2 confiere un riesgo relativo de 5 para desarrollar cáncer de mama, mucho menor que 10, por lo que el poder predictivo de su detección es muy bajo.

Muchos genes necesarios para el desarrollo de un determinado fenotipo de enfermedad pueden ser activos sólo durante el periodo antenatal, y respecto a ellos no sabemos nada.

Puesto que se requiere la interacción entre múltiples genes y de estos genes con el ambiente, se puede demostrar que el riesgo atribuible al componente genético es muy inferior al riesgo atribuible a otros muchos factores. Por ejemplo, si se necesitaran cinco genes simultáneos para producir hipertensión, con una frecuencia del genotipo del 30% y una frecuencia de la hipertensión en la población del 20%, los genes darían cuenta sólo del 1,2% de todos los pacientes hipertensos.

Dada la cultura del riesgo, los profesionales y la población pasan por encima de estas consideraciones científicas y ya se habla con soltura de riesgo y de susceptibilidad genética. Lo que no son más que asociaciones estadísticas se transforman en «causa», pues se identifica factor de riesgo (asociación estadística) con factor causal, por más que no sea ni necesario ni suficiente.

En síntesis, entre las actividades de prevención primaria se incluyen las que intentan evitar un evento indeseable, normalmente actuando sobre personas sanas. Si el paciente ya tiene la enfermedad con signos y síntomas (infarto de miocardio, fractura de cadera) se habla de atención clínica, no de prevención.

La prevención primaria se puede ejercer sobre la población en general o hacerla en la consulta. En el primer caso es actividad de salud pública, y en el segundo, de prevención clínica (de actuación

«según oportunidad», con pacientes que asisten a la consulta por otros motivos). En los dos casos se planean las actividades sobre individuos y pacientes que no tienen el evento que se pretende evitar. Por ejemplo, se vacuna para evitar la rubeola ya sea en la población (en los colegios y otras colectividades) o bien en el curso de la consulta con el médico, pero en ambos casos se vacuna a personas sanas, al menos en el sentido de no padecer la rubeola.

La prevención primaria es para sanos, y por eso hay que ofrecer sólo lo mejor, lo que tiene mucha probabilidad de ofrecer mucho bueno (beneficio) y poco malo (daño).

Conviene reducir la prevención primaria a lo que tenga fundamento científico y a lo que valga la pena. Es peligroso abusar de la prevención primaria; todo en su justo término: ni de más ni de menos.

ALGUNOS EJEMPLOS HISTÓRICOS DE PREVENCIÓN PRIMARIA

El escorbuto

El hombre prehistórico prevenía gran parte de la mortalidad asegurándose el acceso a una fuente de agua limpia. Evitaba así las diarreas y otras infecciones (además de la mortalidad por deshidratación). Las religiones antiguas establecieron preceptos higiénicos varios, como abluciones, ayunos y abstinencias. Con el abandono del nomadismo y el asentamiento en poblaciones se establecieron sistemas de aporte de aguas y para los desechos, así como normas de enterramiento, por ejemplo, en Mesopotamia, China, la India, Grecia y posteriormente en el Imperio romano. La imitación de la naturaleza llevó a recomendaciones de alimentación, limpieza y reposo por los primeros médicos chinos, indios, griegos y romanos. Se impusieron normas para evitar las enfermedades contagiosas, como las leproserías en las que se obligaba a vivir a los leprosos, y más tarde las cuarentenas en las epidemias de cólera. También se desarrolló la variolización (contagio voluntario de la varicela con escarificación) en China, práctica que se difun-

dió en la India y después en el Imperio turco y de allí a Europa. En la Edad Media se tomaron diversas medidas para evitar enfermedades y accidentes laborales por medio de las organizaciones gremiales, con su escala de capacitación desde aprendiz a maestro. En el Renacimiento se establecieron normas de seguridad para evitar daños a los trabajadores de las minas de mercurio, por ejemplo. Con el avance científico y tecnológico aparecieron nuevos problemas y retos. Así, las mejoras tecnológicas facilitaron los largos viajes marinos intercontinentales, y con ellos el escorbuto se convirtió en un problema grave y frecuente, por falta de ingesta de frutas y verduras (por falta de vitamina C). Tal avitaminosis provoca una defectuosa síntesis de colágeno y daños varios, especialmente hemorragias, que pueden llevar a la muerte.

En 1605, cuando ya existía el convencimiento de que el escorbuto podía prevenirse con la inclusión de alimentos frescos en la dieta de los marineros, la Compañía del Este de la India, de origen inglés, decidió comprobar tal hipótesis. En un viaje comercial rutinario de cuatro barcos desde el Reino Unido a la India se enriqueció con zumo de limón la dieta habitual en el barco más grande (con 202 marineros) y se mantuvo la dieta habitual en los otros tres (con un total de 222 marineros). Murieron por escorbuto 105 marineros de los tres barcos pequeños y ninguno en el barco grande. Los resultados no se emplearon para tomar decisiones y acabaron olvidados. Pasaron casi 150 años hasta que un nuevo estudio logró demostrar los mismos hechos y ejercer su impacto en las normas de alimentación en los barcos.

En 1747 James Lind (médico escocés, al servicio en la Armada británica) comprobó el efecto de las naranjas y los limones sobre dos marineros con escorbuto (espectacular recuperación comparada con el curso clínico de otras parejas a las que suministró vinagre, agua de mar, nuez moscada y demás). Lind publicó en 1753 su libro sobre el escorbuto, pero tuvieron que pasar más de 40 años para que el consumo de cítricos se implantara como rutina en los barcos de guerra británicos (en 1795). En los años treinta del siglo xx se demostró el contenido en vitamina C de los cítricos y su papel en el escorbuto.

El cólera

Sirve de ejemplo histórico de prevención en salud pública el cólera en Londres. Las epidemias de cólera causaban una gran mortalidad, y en Londres hubo tres a mediados del siglo XIX, con muertos a miles. John Snow (médico general, anestesista y epidemiólogo inglés) asoció la mayor mortalidad al sur de la ciudad a la ingesta de agua del río Támesis contaminada con heces. El río llegaba limpio y se contaminaba a su paso por la urbe, por el vertido de cloacas y residuos. En la tercera epidemia, en 1854, John Snow pudo localizar una fuente pública contaminada, consiguió su cierre (con gran oposición vecinal) y con ello la disminución de casos y muertos por cólera. Demostró, además, que los trabajadores de una fábrica de cerveza próxima no se habían contagiado por evitar el agua de la fuente y consumir sólo la cerveza que producían. También se habían salvado los huéspedes de una posada aledaña que se abastecía del agua de un arroyo. Sin embargo, la presión popular logró la nueva puesta en marcha de la fuente y John Snow murió sin conseguir cambiar las ideas científicas sobre el contagio a través de un «miasma» aéreo, y no por una «materia mórbida» (finalmente, el bacilo del cólera) en el agua. Hubo que esperar a una cuarta epidemia en Londres, en 1866, para que se tomaran finalmente las medidas oportunas sobre el suministro de agua no contaminada.

Irónicamente, también murió sin ver el impacto de su descubrimiento Filippo Paccini (médico italiano, anatomista), que desde 1854 publicó varios textos sobre el bacilo del cólera. El papel de bacilo sólo se reconoció cuando en 1883 lo redescubrió Robert Koch (médico, microbiólogo alemán), quien logró, junto con Louis Pasteur, que se abandonara la teoría «miasmática» y se considerara la importancia de la microbiología y de la higiene.

Más de un siglo después, el aporte y la depuración del agua siguen siendo problemas para la mayoría de los habitantes de la Tierra. Sólo unos pocos afortunados abrimos el grifo y recibimos agua potable (en cantidad aparentemente «inagotable») y disfrutamos de la depuración de las aguas residuales de manera que no contaminan el ambiente.

La fiebre puerperal

Sirve de ejemplo histórico de prevención en atención clínica el lavado de manos en la atención al parto en Viena. Fue Ignaz Semmelweis (médico húngaro, obstetra) quien observó la alta mortalidad por septicemia (fiebre puerperal) de las mujeres atendidas por médicos y estudiantes de medicina en una de las salas de partos de la maternidad. En la otra sala, atendida por matronas, la mortalidad era mucho menor, pero la tasa subía cuando los estudiantes acudían allí a hacer prácticas. Tal mortalidad se atribuía a la vergüenza de las mujeres por la presencia de los estudiantes, al problema de la comunicación con las parturientas (muchos estudiantes eran ciudadanos del Imperio austrohúngaro pero hablaban mal el alemán), a la falta de pericia en la exploración vaginal, etc. Semmelweis observó que los estudiantes y médicos iban y venían a la sala de partos desde las salas de enfermos, y sobre todo desde la sala de autopsias. En 1847 propuso que existía una «materia cadavérica» (finalmente gérmenes tipo estreptococo y *Escherichia coli*) que transportaban en la mano médicos y estudiantes, y sugirió el lavado de manos como remedio. Efectivamente, la mortalidad cayó del 27 al 0,2 %, pero Semmelweis fue expulsado, en parte por ofender a colegas y alumnos al equiparar las muertes con una matanza y a los médicos y estudiantes con asesinos, y en parte por relaciones de poder y por la sensación de amenaza a la autoridad académica. Hubo que esperar al desarrollo de la microbiología, la cirugía y la anestesia a finales del siglo XIX para que se adoptaran las normas de higiene elementales, como el lavado de manos. Fue fundamental el trabajo de Louis Pasteur (químico, microbiólogo francés) y también el de Rudolf Virchow (médico alemán, anatomopatólogo y de salud pública, político).

Rudolf Virchow demostró que todo ser vivo procede de otro (que no existía la «generación espontánea»), y además dio una visión social de la medicina al proponer que las condiciones sociales y económicas deberían ser analizadas científicamente como causas de enfermedad. Suya es la terrible frase que dice que «cuando el médico asiste al entierro del paciente, a veces la causa va detrás del efecto».

Siglo y medio después, sirva de confirmación de la frase de Rudolf Virchow el impacto negativo del control de las infecciones por falta de higiene y por mal uso de los antibióticos. En la actualidad los médicos y las enfermeras no se lavan las manos en el 40% de las veces en que sería necesario hacerlo. Además los antibióticos se emplean mal, y la consecuencia final es el desarrollo por causa humana de gérmenes resistentes. Por ejemplo, la primera cepa resistente a la meticilina se describió en 1960 en el Reino Unido; hoy es un problema mundial, con impacto en la morbilidad y en la mortalidad (sobre todo hospitalaria), que exige estrictas y costosas medidas para su control.

La amigdalectomía (tonsilectomía)

Las amígdalas o tonsilas, situadas al fondo de la boca, protegen la entrada al aparato respiratorio y al aparato digestivo, pues forman parte de un anillo de tejido linfoide que facilita la rápida respuesta de los linfocitos a los gérmenes. El término «amígdala» significa en griego «almendra», y alude a la forma y el tamaño de la tonsila. En la parte posterior y superior de las amígdalas están las adenoides (vegetaciones), masas de tejido linfoide. Es muy frecuente la infección de las amígdalas, lo que se conoce como amigdalitis o anginas.

Se denomina amigdalectomía (tonsilectomía) a la extirpación quirúrgica de las amígdalas. La adenoidectomía es la extirpación de las adenoides (vegetaciones).

La historia de su extirpación terapéutica es antigua, pero no se hizo frecuente hasta comienzos del siglo XIX, con la invención de una guillotina que permitía su extirpación rápida y parcial.

La técnica se perfeccionó con la disección y la extirpación completa de las amígdalas y se difundió como pauta preventiva para evitar las infecciones repetidas (las amigdalitis de repetición) y la fiebre reumática, otitis y otras complicaciones, en unos tiempos sin antibióticos y con condiciones deplorables de atención médica, escolarización, higiene, vivienda, vestimenta y alimentación.

A comienzos del siglo XX la tonsilectomía era un procedimien-

to muy popular. En el Reino Unido se realizaba en niños escolarizados. Entonces todavía no existía un Servicio Nacional de Salud, pero la amigdalectomía se consideraba una actividad de salud pública (como la vacunación) y se prestaba gratuitamente por el Servicio Médico Escolar a todos los niños que la precisaban en las escuelas privadas y públicas. Ante el aumento y la variabilidad en la incidencia de las amigdalectomías, en 1938 la Sección de Epidemiología de la Royal Society of Medicine decidió estudiar las variaciones geográficas. El estudio corrió a cargo de James Glover (médico británico, salud pública), quien en la publicación correspondiente recordaba la historia de sus propias amígdalas en su infancia, en torno a 1880.

Los datos del Servicio Médico Escolar permitieron demostrar un aumento de las amigdalectomías desde la implantación de los registros en 1923. El pico de incidencia se alcanzó en 1931, pero los resultados sugerían un nuevo aumento en 1936. Los datos sobre amigdalectomías en Gales e Inglaterra demostraron variaciones de hasta 17 veces (tasas anuales del 0,3 % frente a tasas del 5,1 %), lo que sugería una toma de decisión arbitraria y sin fundamento científico.

Cuando se encontraron modificaciones bruscas en las tasas de amigdalectomías se asociaron a cambios de médicos escolares, y en algunos casos se conocían los nombres de quienes habían disminuido bruscamente las tasas. Por ejemplo, entre 1929 y 1936 el doctor Garrow redujo a la décima parte las tonsilectomías en su área desde 186 (el 2,9 % de los niños que asistían a las escuelas) a 13 (el 0,2 %), sin aumento concomitante de ninguna enfermedad (adenitis, otitis u otras) ni del absentismo escolar.

La amigdalectomía era más frecuente en los varones, y entre éstos, en los niños de clase alta (el triple, comparada con la incidencia en niños pobres). No se encontraron variaciones atribuibles a otras variables analizadas (clima, ruralidad, hacinamiento, salud dental, desempleo, enfermedades y otras) y se demostró que distritos geográficos adyacentes y muy similares tenían tasas muy dispares. A los 14 años más de la mitad de los niños se habían sometido a la amigdalectomía (hasta el 71 % en alguna escuela en varones).

Cada año morían unos 85 niños menores de 15 años como consecuencia directa e inmediata de la hemorragia en la operación. En los cinco años estudiados (1931-1935) murieron 434 en estas circunstancias, pero no se pudo valorar la mortalidad atribuible en conjunto a la tonsilectomía.

En Estados Unidos también existía preocupación acerca de las amigdalectomías, pero en el sentido opuesto, de infrautilización. La American Child Health Association realizó un estudio que publicó en 1934. El estudio se conoce como el del «porcentaje fijo». Se pidió a médicos expertos que decidieran acerca de la necesidad de la amigdalectomía en niños. Se partió de 1.000 niños elegidos al azar, en los que se descubrió que el 60% había sufrido ya la amigdalectomía. Tras el examen de los niños restantes, un primer médico estimó que merecían la operación el 40%. Otro médico examinó a los que no se había recomendado operación y sugirió la amigdalectomía en el 40%. En la tercera ronda el consejo de otro médico distinto fue también operar al 40%. Al final quedaron 65 niños con amígdalas y sin recomendación de su extirpación. Naturalmente, el estudio cambió la percepción de sus proponentes, que cuestionaron los criterios para decidir la operación.

John Wennberg (médico, organización de servicios), un clásico estadounidense de finales del siglo xx, analizó el trabajo de Glover en relación con el de los escoceses que 40 años después intentaron entender la lógica tras la variabilidad de la práctica médica en la amigdalectomía. Al analizar en directo el trabajo de un cirujano entusiasta de la tonsilectomía descubrieron que la justificaba con datos objetivos de biometría (determinación de parámetros físicos, como pus en la amígdala, enrojecimiento en los pilares anteriores, presencia y número de adenopatías). Por contraste, un cirujano escéptico empleaba la entrevista con los padres para reconstruir la historia amigdalár del niño, y ello le llevaba a ser conservador y a recomendar frecuentemente «esperar y ver». En general, las amigdalectomías las sufrían los niños «ajenos», pues los propios hijos de los médicos con frecuencia conservaban las amígdalas.

En pleno siglo xxi la amigdalectomía sigue viva y tan irracional como siempre, por más que sean varias las Revisiones Cochrane

que han señalado su falta de eficacia en las amigdalitis de repetición y en la obstrucción del flujo aéreo, salvo en situaciones extremas. En España tenemos los datos de 2006 del Atlas de Variaciones en la Práctica Médica, liderado por Enrique Bernal (médico aragonés, salud pública). Se demostró que su uso era popular, pues la adenoidectomía era la operación más frecuente en niños, seguida de la amigdalectomía. Como todas las intervenciones de dudosa efectividad e indicación arbitraria, la amigdalectomía presenta una enorme variabilidad en España, de hasta 13 veces al comparar áreas sanitarias, con tasas entre el 3 y el 39 por 10.000 niños menores de 15 años.

Se recomienda la amigdalectomía en las amigdalitis de repetición y en la obstrucción grave del flujo aéreo. Esta segunda indicación será causa de una nueva epidemia de intervenciones, pues en 2012 la American Academy of Pediatrics recomendó el cribado y el diagnóstico con polisomnografía de todos los niños que presentaran signos y síntomas de síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS; en inglés OSAS, de *obstructive sleep apnea syndrome*) en la infancia. Se calcula una prevalencia del SAOS en torno al 20% en niños y adolescentes, lo que significa que lo padecen unos diez millones en Estados Unidos y un millón y medio en España.

El SAOS se define como un trastorno respiratorio caracterizado por la obstrucción prolongada parcial, o intermitente completa, de las vías respiratorias altas que altera la ventilación y el ritmo normal del sueño. Entre los signos y síntomas considerados para establecer la sospecha de SAOS se encuentra una mezcla sorprendente de los siguientes: ronquidos, episodios de apnea, sueño inquieto, enuresis, respiración bucal, sudoración, cianosis, posiciones raras para dormir, cefalea matinal, déficit de atención, problemas escolares, delgadez, obesidad e hipertrofia amigdalina.

El síndrome se pone en relación con problemas cardíacos, del comportamiento, del aprendizaje y del desarrollo neurocognitivo asociados a disminución del coeficiente de inteligencia. Se ha desarrollado un cuestionario validado para el cribado y se han elaborado índices para el diagnóstico con polisomnografía. El tratamiento es la tonsilectomía más adenoidectomía para impedir que los tras-

tornos sean irreversibles, a partir de los 7-8 años. La técnica quirúrgica es muy variable y demuestra el poder tecnológico del siglo XXI: ablación por radiofrecuencia, coagulación con plasma de argón, láser de CO₂, bisturí activado por ultrasonidos, electrodissección microquirúrgica bipolar, etc. No es raro que esta parafernalia produzca «brillo tecnológico» que deslumbre, encandile y obnuble a los médicos.

Se trata de un ejercicio de medicalización, de *disease mongering*, donde una condición que puede afectar a casos anecdóticos se define de forma que el número de pacientes se multiplica. Se definen normas y cuestionarios que transforman en biometría el diagnóstico y se alerta a los pacientes (y a los padres) y a los profesionales de la frecuencia y de la importancia del problema. Se propone una solución simple y sencilla. Se convierte en norma lo que debería ser insólito.

La fiebre reumática casi ha desaparecido en los países desarrollados, pues es una enfermedad de la pobreza que se combate con mejoras en la higiene, en la vivienda, en la vestimenta y en la nutrición. La fiebre reumática produce lesiones en el corazón (endocarditis, especialmente), la piel (eritema marginado), las articulaciones (poliartritis) y el cerebro (movimientos involuntarios, corea de Sydenham).

La fiebre reumática es una enfermedad autoinmune originada por una reacción anómala del sistema inmunitario frente a los estreptococos beta-hemolíticos del grupo A que infectan las amígdalas, la piel y otras partes. La penicilina (fenoximetilpenicilina) es el tratamiento específico de la infección, pero como tal ha dejado de utilizarse en muchos países (España incluida), pues se prefieren otros antibióticos de amplio espectro. En los países nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia) la penicilina es todavía el antibiótico más empleado por los médicos de cabecera.

La fiebre reumática es ahora una rareza y la obstrucción de la vía aérea, una epidemia. La tonsilectomía vuelve con fuerza y con el brillo de la tecnología. Hemos superado la «teoría infecciosa» (microbiológica) que la justificaba para establecer una «teoría mecánica» (física) que la promueve. Pasaremos de «el niño está roncan-

do como un bendito» a «este niño ronca, hay que operarlo». Se ha medicalizado el dormir del niño y del adolescente, y a una variación de la normalidad se le aplica cruel e innecesariamente una tecnología de la modernidad. En el siglo XXI será difícil que los niños conserven las amígdalas.

Además de irracionalidad, hay daños. La mortalidad por amigdalectomía es de 1 por 15.000. La morbilidad es muy frecuente; por ejemplo, casi el 90% de los niños y adolescentes tienen náuseas y vómitos; también puede haber fiebre, hemorragia, obstrucción de la vía aérea, edema uvular, rotura del cóndilo de la mandíbula, parálisis del glosofaríngeo, deshidratación, neumonía y otras complicaciones.

Conviene precaución ante los cantos de sirena de la prevención, pues no es oro todo lo que reluce.

INFECCIONES Y VACUNAS

La dinámica relación entre humanos y gérmenes

Las enfermedades infecciosas han acompañado y modelado la evolución humana. Buena prueba es nuestra condición de simbioses, es decir, de seres en los que se combinan distintas especies en beneficio mutuo. Así, las células con genes humanos son una escasísima minoría en nuestro cuerpo, donde habitan miles de millones de bacterias, virus, hongos, levaduras y otros «bichos». Estos seres son esenciales para mantener un ecosistema sano, con capacidad de supervivencia y de adaptación al entorno. Son más abundantes en lugares como el tubo digestivo (de la boca al ano), la vagina, la piel, las uñas, el ombligo, los conductos auditivos, el surco balano-prepucial y el cuero cabelludo. En muchos casos desconocemos su función, si hay alguna. Por ejemplo, la mayoría de los virus del papiloma humano en la piel y la vagina no causan daño alguno, pero en ocasiones pueden dar lugar a las verrugas cutáneas (más en la mano, la axila, el cuello y en la planta del pie) y genitales, y al cáncer de cuello del útero. Otros gérmenes tienen una acción muy be-

neficia, como las bacterias del intestino que sintetizan vitamina K y ácido fólico. En el útero el feto vive en un medio estéril, pero afortunadamente se contagia por gérmenes en el momento de nacer, en el paso por el «canal del parto» (básicamente la vagina) e inmediatamente después al succionar los pezones para mamar.

Existe una dinámica fluctuante entre infecciones y seres humanos que se modifica por cambios en la biología de los gérmenes y en la conducta humana. Así, en las infecciones fue determinante el desarrollo urbano, que desde hace casi 10.000 años ha ido agrupando humanos. También fue clave la domesticación de los animales y la estrecha convivencia con ellos (y sus propias y/o compartidas infecciones). La situación se «complicó» por el desarrollo hace miles de años de la variolización y, hace más de dos siglos, de las vacunas, y recientemente de los antimicrobianos (antibióticos, antivirales y otros). Es también reciente el suministro de agua potable, la depuración de las aguas y la mejora de la alimentación humana. Se añade la higiene, con agua y jabón, o con métodos más sofisticados. Todo ello va modificando la dinámica de las infecciones, en general para bien.

La difusión de *Shigella sonnei* es un ejemplo de la dinámica cambiante entre gérmenes y humanos. *S. sonnei* es una bacteria caracterizada por primera vez hace 100 años, y los estudios filogenéticos le asignan una existencia de unos 500 años (generada a partir de *Escherichia coli*). *S. sonnei* produce diarreas sanguinolentas (disentería) que pueden ser mortales en niños y en ancianos debilitados. Se contagia muy fácilmente con cantidades mínimas fecales y se previene con higiene personal (agua y jabón) y de las aguas. Hasta ahora ha sido un problema en los países desarrollados, pero se está extendiendo por el mundo entero a través de los viajeros, con varias cepas modificadas y resistentes a los antibióticos, lo que plantea un grave problema en los países pobres.

En epidemiología se demuestra que las poblaciones tienen perfiles de mortalidad que cambian con el paso del tiempo. Hasta la mitad del siglo XX en los países desarrollados predominó la mortalidad por enfermedades infecciosas. Desde entonces la mortalidad más frecuente se debe a enfermedades cardiovasculares, cáncer y

otras. El cambio del perfil epidemiológico fue consecuencia del desarrollo social, económico y de la higiene, de forma que las vacunas y los antibióticos sólo aportaron un pequeño —pero muy importante— grano de arena. El cambio del perfil epidemiológico fue en paralelo al aumento de la longevidad de las poblaciones y de la riqueza de las naciones.

Por otra parte, conviene hacer notar el impacto de la conducta humana en la mortalidad del siglo *xxi* en los países desarrollados, como lo demuestra el aumento de muertes por suicidio, por accidentes y lesiones (de tráfico, laborales, domésticos y otros) y como consecuencia de la propia actividad del sistema sanitario (efectos adversos y actividades innecesarias).

En epidemiología se considera la existencia de una «era sanitaria», de 1840 a 1889, en que se combatieron las infecciones con las nuevas ideas de higiene, limpieza y organización de la asistencia. La «era infecciosa» va de 1890 a 1949, desde el desarrollo de la bacteriología hasta la modificación del perfil epidemiológico por la acción combinada de las vacunas, los antibióticos y las mejoras socioeconómicas. Se sigue de una «era de factores de riesgo», que terminó en 1999, cuando empezó la «era de la genética» (a partir de la secuenciación del genoma humano).

Algunas enfermedades infecciosas se pueden evitar con las vacunas. La vacunación es una actividad de prevención primaria. Las vacunas son medicamentos que buscan modificar el sistema inmunológico de forma que responda rápida y eficazmente contra las infecciones. La vacunación ha sido y es una actividad sanitaria con beneficios inconmensurables.

No existe en salud pública ninguna medida tan eficaz, barata y segura como las vacunaciones sistemáticas, ni actividad cuya relación beneficio/coste y beneficio/riesgo se incline tan favorablemente al numerador.

Pero como era de esperar, los beneficios de las vacunas tienen costes a veces imprevisibles. Entre otros perjuicios, las vacunas modifican el delicado equilibrio dinámico establecido a lo largo de cientos de miles de años entre humanos y gérmenes (virus y bacterias, fundamentalmente).

La evolución se hace en conjunto, entre todos los seres vivos, de forma que se logran equilibrios múltiples, y bien lo demuestra el carácter de simbiote del humano. No podemos pensar que los gérmenes sean invitados de piedra, pues son coprotagonistas de la evolución de la especie humana. Es decir, los gérmenes cambian y se adaptan al ambiente que los humanos cambiamos y desarrollamos. A su vez, los gérmenes cambian y obligan a los humanos a evolucionar.

La viruela y su vacuna

En prevención se dio un salto con la vacuna contra la viruela, desarrollada por Edward Jenner (médico general rural, inglés), quien la empleó por primera vez en 1796. A lo largo del siglo XIX se introdujeron nuevas vacunas, con el éxito popular y arrollador contra la rabia de Louis Pasteur, cuyos ecos llegan hoy a nosotros a través de la confianza casi ciega de pacientes y de poblaciones en la capacidad de la ciencia y del sistema sanitario para resolver problemas aparentemente insolubles.

La viruela era una enfermedad que afectaba sólo a humanos, y ha sido «compañera» del hombre desde hace más de 10.000 años. La viruela era una enfermedad muy contagiosa y grave y mataba al 30% de los afectados, y en los supervivientes dejaba graves secuelas, especialmente deformación del rostro y/o ceguera.

Desde tiempos remotos se empleó la variolización como método para evitar o paliar la enfermedad, especialmente cruel para las mujeres, mucho de cuyo «valor» dependía de su belleza física (y ello era literal en el caso de las esclavas). La variolización es el contagio artificial de la enfermedad a partir del pus o de las costras secas de las úlceras de la viruela *minor* (forma menos grave de la misma) que se deposita en escarificaciones en la piel del sano. Con ello se provoca una enfermedad más leve que deja inmunidad de por vida. Pero a veces la enfermedad era tan virulenta como la viruela natural, o a partir del material de escarificación se contagiaban otras enfermedades. No obstante, el método se empleó am-

pliamente en África y en Asia, fundamentalmente de mano de las mujeres, para evitar daños a sus hijas, y su primer registro escrito es chino, del siglo XI. En 1717 lo aplicó a sus hijos la esposa del embajador británico en Constantinopla, y dado el éxito en su familia lo extendió en Gran Bretaña a su vuelta, en 1721. El método se difundió por toda Europa, y es bien conocido su impacto, y también su rechazo (el mejor documentado, el del padre de Wolfgang Mozart para sus hijos, pues posteriormente el músico tuvo la viruela y a punto estuvo de quedar ciego). Por aquel entonces las epidemias de viruela empezaron a ser más frecuentes y graves debido al crecimiento de la población y al peso de la creciente urbanización, que facilitaba el contagio.

Edward Jenner apreció la importancia del conocimiento popular en el campo inglés acerca de que las ordeñadoras contagiadas por la vacuna (úlceras en las mamas de las vacas) no padecían viruela o ésta era muy leve. Jenner fue médico rural en su pueblo natal, Berkeley (Reino Unido). Allí nació, ejerció y murió. Por ser huérfano del párroco, a los 13 años se le facilitó el aprendizaje de la medicina rural como ayudante del médico de un pueblo vecino. Se hizo profesional médico en Londres. Además de ejercer como médico fue poeta, y gran aficionado a las plantas y a los pájaros. Ello hace verosímil la historia de su dedicación al jardín de la casa que regaló al que vacunó siendo niño, John Phips. Fue la primera vacunación de la historia, el 14 de mayo de 1796, a partir de la linfa de las pústulas que tenían algunas ordeñadoras contagiadas de las ubres de las vacas (la viruela de los vacunos o viruela boba).

Ante las dudas sobre la seguridad de su propuesta, Jenner vacunó posteriormente con éxito a su propio hijo, pero eso no venció las reticencias científicas de sus compatriotas, que negaron valor a la propuesta. No obstante, el conocimiento se difundió de tal manera que, por ejemplo, ya en 1800 otro médico rural, de Puigcerdà (Gerona), consiguió muestras de la vacuna desde París. Fue Francesc Piguillem quien, el 3 de diciembre, vacunó a cuatro niños en presencia del gobernador, del párroco y de otras autoridades, y a los once días procedió a vacunar a otros niños a partir de las pústulas de los primeros. Las muestras de las vacunas circulaban atrapa-

das entre dos vidrios en que se hacía el vacío y que se sellaban con parafina, por lo que su efectividad era incierta.

El problema lo superó la Real Expedición Filantrópica de la Vacuna, que empezó en 1803 y acabó en 1814, después de dar la vuelta al mundo. El rey de España, Carlos IV, ordenó vacunar a sus hijos y decidió aceptar la propuesta de difundir la vacunación a todo su reino, donde «no se ponía el sol». Se dieron, pues, las oportunas órdenes para llevar a cabo la primera campaña mundial gratuita de vacunación contra la viruela. La campaña incluía la enseñanza del método y el establecimiento de juntas de vacunación que aseguraran la continuidad del proyecto. Se encargó al médico alicantino Francisco Javier de Balmis la dirección de esta empresa, convertida en leyenda dada la envergadura del proyecto y la maravilla de su realización. Balmis reunía méritos varios, entre otros el de la traducción del libro de Moreau de la Sarthe, *Tratado histórico y práctico de la vacuna*, del que se incluyeron 500 ejemplares en la corbeta *María Pita* en la que partió la expedición del puerto de La Coruña el 30 de noviembre de 1803. Para el transporte de la vacuna se llevaron muestras encapsuladas, pero se incluyó además en el barco a 22 huérfanos de la Casa de Expósitos de La Coruña a los que se les fue inoculando en cadena la enfermedad, para asegurar el éxito de la campaña. Por ello acompañó a la expedición la directora de la Casa de Expósitos, y Carlos IV nombró a los niños «hijos especiales de la nación española» (con una pensión vitalicia). Con esta campaña de vacunación se reparó en cierta forma el daño provocado por la viruela y otras infecciones que los conquistadores llevaron a América.

La expedición fue un éxito, por más que en algunos lugares, como Cuba, la vacuna hubiera llegado con antelación. La expedición se dividió en varias ramas, alcanzó lugares casi inaccesibles de toda la América española, y Balmis prosiguió viaje desde México con otros 25 huérfanos en el *Magallanes*, con el que llegó a Filipinas. De allí pasó a China en la nave portuguesa *La Diligencia*, y desde Macao (colonia portuguesa) se adentró vacunando hasta Cantón. De vuelta a España aún tuvo tiempo para vacunar a los ingleses de la isla de Santa Elena (en el océano Atlántico).

El programa incluyó la superación de las resistencias populares. Los indios, los criollos y los mestizos decían: «¿Por qué aceptar una prevención que es no tener viruela teniéndola?» «¿Por qué hacer daño para evitar un daño?». El programa consiguió el apoyo de la nobleza ilustrada, que se vacunaba en público, y de los eclesiásticos, que influían en los indígenas.

La vacuna contra la viruela se impuso a la variolización, que fue abandonada. Con el tiempo se logró erradicar la viruela. El último caso natural se dio en Somalia en 1977. El último caso mortal se produjo en el Reino Unido, en 1978, por la contaminación en un laboratorio de investigación.

Aunque el virus de la viruela humana se ha erradicado de la naturaleza, en la actualidad se mantienen muestras en Estados Unidos y en Rusia, por su interés estratégico. La vacuna contra la viruela humana se utilizó por última vez en 2003, con graves efectos adversos, en los soldados estadounidenses que participaron en la invasión de Irak.

Además de mantener muestras de virus de la viruela humana, en animales silvestres (monos, roedores y otros) persisten virus muy parecidos a los de la viruela humana, descubiertos por primera vez en 1958 en simios de laboratorio (traídos de África). En 1970 se produjo el primer contagio humano documentado con el virus de la viruela del simio, con sintomatología parecida a la viruela humana pero poco contagiosa. En 2003 se produjo el primer foco epidémico en Estados Unidos por el contagio a partir de marmotas de las praderas compradas como mascotas (que habían convivido en el local del distribuidor con ratas gigantes de Gambia infectadas). En Estados Unidos no hubo muertos (sí ingresos: el 25%), pero en brotes similares en África la mortalidad osciló entre el 1 y el 10%. Los vacunados contra la viruela humana mantienen defensas que protegen frente a la viruela del mono.

El éxito de la erradicación de la viruela llevó a un delirio arrogante, de erradicación de otras enfermedades infecciosas, por ejemplo la poliomielitis. No se consideraron las especiales circunstancias que permitieron el triunfo sobre la viruela, lo que llevó a graves errores de cálculo. Además, al mismo tiempo los antibióti-

cos ayudaron a controlar enfermedades como la tuberculosis y la sífilis, lo que incrementó la impresión de que las enfermedades infecciosas serían pronto cosa del pasado. No ha sido así, lamentablemente, y conviene desarrollar pautas y estrategias más humildes y científicas respecto a vacunas y a antibióticos.

La poliomiелitis y sus vacunas

Los virus de la poliomiелitis producen una infección faríngeo-intestinal muy contagiosa, leve y en general asintomática que se transmite por vía fecal-oral. Los pacientes infectados quedan inmunes de por vida. Aproximadamente en uno de cada doscientos afectados el virus infecta al sistema nervioso (la médula espinal) y causa una enfermedad grave, la poliomiелitis, con parálisis flácida asimétrica de las extremidades y a veces la muerte (en el 5 %). Existen tres tipos del virus de la poliomiелitis (1, 2 y 3, que se denominan salvajes).

La poliomiелitis existe hace miles de años, pero a finales del siglo XIX apareció como enfermedad epidémica en el mundo. La enfermedad se describió como tal a finales del siglo XVIII, y con precisión en 1840. Karl Landsteiner (médico anatomopatólogo austriaco) demostró el carácter infeccioso de la poliomiелitis al transmitir la enfermedad a monos a partir de la médula espinal de un niño muerto por la misma.

La poliomiелitis emergió con fuerza al mejorar las condiciones socioeconómicas (de hecho afectaba más a las clases altas), y no sabemos por qué. Aumentó la incidencia de la enfermedad conforme disminuyó la mortalidad infantil por las mejoras higiénicas, económicas y sanitarias. En España se convirtió en un problema grave de salud pública en los años cincuenta y sesenta del siglo XX. La conciencia social sobre el impacto de la poliomiелitis no la produjo el sufrimiento de los casos en sí, sino una imagen impactante de Estados Unidos, en 1952, de una sala de hospital con decenas de niños en «pulmones de acero» (para mantener vivos a los enfermos afectados en su musculatura respiratoria).

Para combatir la poliomielitis se desarrolló y difundió en 1954 una vacuna con virus «inactivados» (muertos, tipo 1, 2 y 3) e inyectable, la vacuna de Salk. En 1964 se introdujo la vacuna de Sabin, oral y con virus «atenuados» (vivos, tipo 1, 2 y 3). Ambas vacunas se desarrollaron en Estados Unidos, pero debido a las resistencias científicas en aquel país, la vacuna oral se ensayó en masa primero en la URSS.

Se impuso la vacuna oral, mucho más sencilla de aplicar, mucho más barata y que además vacunaba al «vacunado» y a muchos otros (los virus atenuados se excretan por las heces y por la falta de higiene se transmiten e infectan a muchos más, que resultan indirectamente vacunados). En España se llevó a cabo en 1963 la primera campaña nacional de vacunación oral contra la poliomielitis, en niños de 2 meses a 7 años.

El inconveniente de la vacuna oral es que los virus «atenuados» pueden reactivarse y producir parálisis flácida (como la propia poliomielitis). Aproximadamente hay un caso de parálisis flácida cada dos millones de niños inmunizados con la vacuna oral (con la primera dosis, la segunda da un caso cada ocho millones de niños vacunados). La reactivación de los virus es muchísimo más frecuente en niños inmunodeficientes.

Las vacunas contra la poliomielitis han hecho desaparecer la enfermedad originada por los tres tipos de virus salvaje en el mundo entero, excepto en Afganistán, Nigeria y Pakistán, donde todavía es endémica.

Al desaparecer los casos naturales de poliomielitis, en los países sin epidemia ha ido creciendo la importancia proporcional de los casos de parálisis flácida causados por los virus «atenuados» pero re-activados de la vacuna oral.

En Estados Unidos se volvió de nuevo a la vacuna inyectable en el año 2000, para evitar los casos provocados por la vacuna oral. En España el cambio a la vacuna inyectable se hizo en 2004, y en Brasil, en 2012.

El impacto y la presión selectiva de la vacuna no han sido los mismos sobre los tres tipos «salvajes». Así, en la actualidad ha desaparecido en el mundo entero el virus salvaje tipo 2, y todos los casos

de poliomielitis por el virus tipo 2 son originados por el virus «atenuado» de la vacuna, reactivado en el tubo digestivo de los individuos vacunados y difundido a la comunidad.

Para evitar la difusión del virus tipo 2 se puede cambiar a una vacuna oral bivalente, con sólo los virus tipos 1 y 3, pero eso dejaría sin defensas frente al virus 2 re-activado, que sigue circulando y en reserva en el intestino de muchos humanos.

Dada la bajísima incidencia actual de la poliomielitis por virus salvajes, el problema es que la vacuna produce más daños de los que evita. Su propia eficacia (al disminuir los casos por virus salvajes) es su debilidad (al aumentar los casos por virus reactivados, sobre todo de tipo 2). La vacuna oral se podría cambiar por la vacuna inyectable, cuyos virus inactivados (1, 2 y 3) no pueden reactivarse. Pero eso es muchísimo más caro, y exige la existencia de un sistema sanitario eficaz y de profesionales preparados. La mayoría de los países pueden afrontar el reto de vacunar con la versión oral, pero no con la inyectable.

Y en todo caso permanece el problema de los virus re-activados mutados violentos, que pueden provocar en el futuro problemas graves.

La situación no es fácil, desde luego. Conviene la humildad y el olvido de la «erradicación» de la poliomielitis (prevista por la Organización Mundial de la Salud para el año 2000), al menos en un próximo futuro.

El problema tiene aspectos culturales y políticos muy importantes. Existe oposición ideológica y religiosa a la vacuna contra la poliomielitis en los países donde es endémica, y se difunden bulos acerca de su uso para cumplir planes maquiavélicos de Estados Unidos o efectos adversos tales como la impotencia. Lideran la oposición los islamistas y, sobre todo, los talibanes.

La situación se complicó por la cooperación con la CIA (de Estados Unidos) de un médico de salud pública paquistaní en la operación que llevó al asesinato de Osama ben Laden en 2011. En esa ocasión el médico cambió su actividad normal en la campaña de vacunación oral contra la poliomielitis por una falsa campaña de vacunación contra la hepatitis B, en el pueblo donde los espías de la

CIA sospechaban que estaba refugiado el terrorista. El médico pudo conseguir muestras para el análisis de ADN que confirmó la presencia de la familia de Osama ben Laden (y llevó a su asesinato posterior por fuerzas armadas de Estados Unidos). El médico fue detenido y juzgado en Pakistán, pese a que Estados Unidos reclamó su extradición (y confirmó su colaboración con la CIA).

El suceso dio alas a los talibanes y ha redoblado los problemas para la aceptación de la vacuna de la poliomielitis. Este ejemplo demuestra la interacción entre política, religión y vacunas, que complica el ya enrevesado panorama del impacto de la vacuna de la poliomielitis en la ecología de los virus.

Como se demuestra con la poliomielitis y sus vacunas, los cambios tecnológicos, sociológicos, religiosos, políticos, económicos, culturales y ambientales modifican radicalmente el balance entre beneficios y perjuicios de todas las actividades preventivas. Por ello, en el mismo ejemplo, el daño consustancial al uso de las vacunas empieza a aproximarse o supera ampliamente al daño causado por las enfermedades contra las que se inmuniza, al menos en los países desarrollados. No es extraño que se generen movimientos críticos con las vacunas, y más si en los países en desarrollo se producen situaciones como la comentada de cooperación con la CIA por parte de los servicios públicos de vacunación.

Conviene, pues, políticas que tengan en cuenta estos cambios y que lleven a una mejora en la salud mediante nuevas ideas y acciones, que a veces suponen abandonar antiguas concepciones respecto a la prevención, útiles en su tiempo pero perjudiciales en la actualidad.

Las necesarias mejoras en las vacunas y en la vacunación

Entre otras cosas, es fundamental mejorar las vacunas esenciales «sistemáticas» (difteria, parotiditis, poliomielitis, rubeola, sarampión, tétanos, tos ferina) u ocasionales (hepatitis, fiebre amarilla y rabia, entre otras) tanto en su síntesis, en su producción y en su formulación, como las estrategias y los calendarios de vacunación.

Por ejemplo, persisten brotes y epidemias de tos ferina relacionados con cambios en el agente infeccioso, *Bordetella pertussis* (selección por el efecto de la vacuna de tipos más agresivos, contra las que no se vacuna), y con la escasa persistencia del cambio inmunológico inducido por la nueva vacuna «acelular». Cabe destacar el brote en 2011 en Australia y el que afectó a Estados Unidos en 2012 (de costa a costa, con miles de afectados y más de una docena de bebés muertos).

En ambos brotes el problema fundamental fue la menor capacidad inmunogénica de la vacuna «acelular» contra la tos ferina. Esta vacuna «acelular» contiene sólo fragmentos de *B. pertussis*, por contraste con el contenido de la vacuna «celular», entera o completa, que lleva bacilos íntegros inactivados. La vacuna «acelular» se adoptó en los países desarrollados, como Australia y Estados Unidos, en los años noventa del siglo xx por producir menos efectos adversos y menor rechazo entre los padres y los médicos, aunque es mucho más cara. Convendría analizar el posible impacto en negativo de diversos cambios sociales en estos brotes epidémicos, ya que otros cambios sociales previos fueron fundamentales en positivo para reducir la mortalidad por tuberculosis, difteria y tos ferina antes de la aparición de las vacunas y de los antibióticos.

En España la vacuna «acelular» contra la tos ferina se introdujo en 1995. En muchos países en desarrollo se sigue empleando la vacuna «celular», entera, que produce más inmunidad y es más barata, a costa de mayores efectos adversos locales (dolor intenso, inflamación y otros) y generales (fiebre, llanto, irritabilidad y otros). Estos efectos adversos son más frecuentes y más violentos con las dosis de recuerdo, lo que lleva al frecuente incumplimiento del calendario.

Se precisan, pues, nuevas vacunas contra la tos ferina que provoquen simultáneamente más reacción inmunitaria y menos efectos adversos (y que sean baratas). A destacar, también, que la vacunación masiva de la población disminuye la re-infección leve que reactiva el sistema inmunitario e incrementa los anticuerpos en vacunados y no vacunados. Lamentablemente, las muertes se producen casi en exclusiva en los lactantes, menores de 6 meses.

Se necesitan estudios y análisis de los brotes epidémicos de tos ferina para valorar el problema en su conjunto y no sólo desde su aspecto biológico.

Hay problemas similares con otras vacunas, como la del sarampión y la difteria, pues la respuesta inmunitaria es evanescente y no perdura de por vida.

En otro ejemplo, resulta absurdo seguir vacunando contra el tétanos cada 10 años, cuando sabemos desde los años ochenta del siglo xx que basta revacunar una vez en la vida, a los 65 años (después de haber cumplido con las seis dosis del calendario infanto-juvenil). En España lo demostró Luis Palomo (médico general rural, extremeño) en 1987, y en esa época se tomó la decisión en el Reino Unido de revacunar sólo una vez en la vida a los 65 años, sin el menor problema respecto a la incidencia del tétanos (y con enorme disminución de los efectos adversos de la vacuna). En España el Ministerio de Sanidad adoptó tal pauta en 2003.

También hay que lograr que las vacunas lleguen a las poblaciones marginales, de chabolistas y/o gitanos. Así, el brote epidémico de sarampión en Sevilla (España) en 2011, con cientos de afectados, se inició y difundió básicamente por la falta de vacunación de quienes más lo necesitaban: miembros de poblaciones marginadas por pobreza y cultura (cumplimiento de la «ley de cuidados inversos», en este caso con gitanos). Se precisan mejores estrategias que faciliten la equidad en el acceso y en el proceso, también para vacunar.

Respecto a otras vacunas (tuberculosis, hepatitis, meningococo, neumococo, virus del papiloma humano, rotavirus, gripe, varicela), existen algunas indicaciones concretas, pero no se justifica su universalización.

Por ejemplo, la vacuna contra el rotavirus es innecesaria donde haya higiene del bebé en el cambio de pañales, si los adultos se lavan adecuadamente las manos después de cambiar a los bebés y se les rehidrata cuando tienen diarrea.

La vacuna contra la varicela tiene escasa efectividad, y resulta dudosa su capacidad inmunogénica de por vida, lo que puede llevar en el futuro a brotes epidémicos en adultos (más graves). Además, cambia la ecología del virus y su circulación, con lo que dis-

minuyen las defensas de adultos y ancianos frente al herpes zoster y se requiere la vacunación de aquéllos, en una dinámica sin sentido.

La vacuna contra el virus del papiloma humano podría tener algún uso en poblaciones con gran prevalencia de cáncer de cuello del útero (pobres, prostitutas, drogadictas, presas y demás), pero incluso en estos casos es una vacuna sin eficacia demostrada y que modifica la ecología de los virus, que habitan sin problemas en el cuello del útero (con lo que se puede provocar a largo plazo un cambio pernicioso de fauna vírica vaginal y del cuello del útero), además de tener importantes efectos adversos.

La vacuna contra el neumococo se sabía un fracaso cuando se introdujo siendo heptavalente (contra siete serotipos) en el año 2000. Reintroducida contra trece serotipos en 2010, sigue siendo un monumento a las resistencias bacterianas. Hay casi cien serotipos conocidos, y los neumococos mutan y se seleccionan (generalmente en las fosas nasales, su hábitat natural) cuando se utilizan antibióticos en niños, en adultos y en ancianos, y dichos neumococos mutados más agresivos llegan a ser invasivos y mortales. Lo lógico es cambiar la política de uso de los antibióticos y no introducir una vacuna para niños que ayuda a sobrellevar el desaguasado de las resistencias bacterianas, pero cambia la ecología de la fosa nasal y promueve la selección de nuevos neumococos resistentes. También se ha demostrado la inutilidad de la vacuna contra el neumococo en adultos y en ancianos sanos.

Frente a las infecciones, el simple acto de lavarse las manos es una actividad no farmacológica de prevención primaria y una alternativa excelente a vacunas y antibióticos. Su utilidad como medida se demostró ante la escasez de algunas vacunas a finales del siglo xx: en concreto, en un campo militar estadounidense de entrenamiento de reclutas, como alternativa a la carencia de vacunas contra los adenovirus 4 y 7, y las consecuentes infecciones respiratorias en condiciones de hacinamiento. A pesar de no tener vacunas, hubo menos enfermos con un estricto programa de lavado de manos (después de defecar-orinar y antes de comer y fumar). El problema fue lograr que los reclutas se lavaran las manos, pues en

esto los legos presentan las mismas resistencias que los profesionales.

La vacuna contra la gripe carece de pruebas de eficacia y de seguridad tanto en la población general como en niños y en ancianos. No rompe la cadena de contagio, ni disminuye las complicaciones, ni las neumonías, ni las hospitalizaciones, ni las muertes. Por ello es absurdo y peligroso vacunarse, pues se corren riesgos ciertos por los efectos adversos.

Como era de esperar, tantas vacunas, tantos cambios de la dinámica infecciosa y tantos errores generan rechazo, y un sector de la población pide «libertad de vacunación» (aunque en España no exista la obligación de cumplir con el calendario vacunal, que es sólo una recomendación y una actividad cubierta por el sistema público). Conviene escuchar las quejas de los antivacunas y evitar responder irracionalmente a sus razones.

EL RECHAZO A LAS VACUNAS

Del beneficio global al beneficio personal

En salud pública, las actividades y propuestas preventivas pretenden la mejora de la salud de toda la población, o de algún sector específico. En este sentido también están cambiando las condiciones de aplicación de los conocimientos preventivos. Por ejemplo, en el campo de las infecciones, donde las vacunas han sido y son un arma muy eficaz frente a enfermedades muy contagiosas y con alta probabilidad de complicaciones (incluyendo mortalidad). Las vacunas están pasando de mejorar la salud de toda la población a referirse a sectores cada vez más específicos.

Además, las vacunas esenciales sistemáticas (difteria, parotiditis, poliomielitis, rubeola, sarampión, tétanos, tos ferina) producen frente a estas infecciones graves una protección poblacional global al conseguir la vacunación de la totalidad o una amplia mayoría de la población («inmunización de rebaño»). Dicha inmunidad de rebaño no existe respecto a la vacuna del tétanos, pues el vacunado

(y protegido) no protege a otros sino sólo a sí mismo cuando se infecta con el bacilo del tétanos.

Las infecciones altamente contagiosas y con gran probabilidad de complicaciones graves, incluso mortales, están desapareciendo por los propios avances de la medicina y por las mejoras del bienestar social (incluyendo el sistema sanitario de cobertura universal), de la educación, de las condiciones medioambientales, del suministro y depuración de aguas y alimentos, de viviendas y de otros espacios públicos y privados, y de las condiciones laborales. Cuando se deteriora el ambiente económico y social, como sucedió en Rusia tras la caída de la URSS en 1991, aumentan de inmediato las enfermedades prevenibles y las muertes correspondientes, pese a la alta cobertura vacunal.

Por todo ello, con el desarrollo han disminuido extraordinariamente las posibilidades del riesgo poblacional grave por enfermedades infecciosas, como bien demuestra la comparación entre las pandemias gripales de 1918-1919 (gripe española) y la de 2009-2010 (gripe A o porcina), ambas provocadas por el mismo virus (H1N1), que estuvo ausente desde 1957.

No conviene bajar la guardia ante las infecciones, sino emplear prudentemente la prevención ante ellas y poner un límite al número de vacunas, pues cada vez se refieren más a problemas individuales y de menor entidad o frecuencia.

Por ejemplo, no es lo mismo la vacuna antitetánica que previene contra una enfermedad que sin tratamiento lleva casi siempre a la muerte, que la vacuna contra el rotavirus, que causa una enfermedad leve que en el mundo desarrollado suele resolverse sin ni siquiera la visita al médico. En otro ejemplo, no es lo mismo la vacuna contra el sarampión, que previene una enfermedad con complicaciones múltiples y en ocasiones graves e incluso mortales, que la vacuna contra el virus del papiloma humano, que muy raras veces provoca una enfermedad grave y sólo excepcionalmente lleva a la muerte. Conviene no olvidar el componente poblacional y la gravedad de las infecciones —y de los problemas de salud en general— y adecuar las medidas preventivas de manera que se ajusten a la población y a sus necesidades más que a los individuos y a sus problemas menores.

Es importante evitar el autoritarismo y recordar que la inoculación para la vacunación es un ejemplo primigenio de biopolítica en el que lo deseable (conservación de la salud) se convierte en mandato (obligación moral y/o legal de ser vacunado). Las autoridades (políticos, técnicos, médicos y expertos) establecen un discurso y unas normas que generalmente se imponen a la sociedad sin mucho diálogo, por «el bien» del individuo y de la sociedad. Es escaso el desarrollo de una vacunología social que estudie la aceptación de las vacunas, y las razones del rechazo según grupos e ideologías. Domina el discurso intolerante contra los antivacunas, y cualquier brote epidémico se interpreta como consecuencia de su actitud. Ello es más intenso en una sociedad como la española, en la que los expertos en vacunas y los grupos financiados por la industria se multiplican sin cesar, se mantiene la verticalidad de las decisiones vacunales, se explota el miedo a la vulnerabilidad y se demuestra escaso o nulo interés por las valoraciones críticas de vacunados (y de sus responsables legales) y profesionales.

Las vacunas han pasado de ser un bien colectivo, muy barato y efectivo, a ser un negocio; es decir, las nuevas vacunas son beneficiosas para los que las producen, a veces con dudoso beneficio social. Las vacunas están pasando de vacunas poblacionales a vacunas personales, lo que cambia el foco bioético público de justicia (servicios según necesidad) y no maleficencia (no hacer daño), al foco bioético privado de beneficencia (hacer bien) y autonomía (respetar la decisión del paciente). Se trata de armonizar las políticas públicas con las decisiones individuales en una situación en la que la población tiende a rechazar todo riesgo, y pone en duda el balance entre beneficio social y daño personal.

Razones para el rechazo

La historia del rechazo a las vacunas es consustancial a la introducción de las mismas. Por ejemplo, frente a la primera, contra la viruela, hubo resistencia inicial de los médicos ante el cambio de negocio (de curar a prevenir, con pérdida de clientes), de los cientí-

ficos (preocupados por la higiene de los métodos primitivos de inoculación y conservación de la vacuna) y de la población (temor a un mal presente en la esperanza de un bien futuro).

En 1904 se produjo en la por entonces capital de Brasil, Río de Janeiro, la *Revolta da Vacina*. Entre el 10 y el 16 de noviembre se vivió una verdadera revolución popular provocada por la obligatoriedad de vacunarse contra la viruela. Hubo 30 muertos, 100 heridos y centenares de deportados. La repulsa popular fue el acto final de una violenta y forzada renovación ciudadana en que se destruían casas pobres en el centro para abrir grandes avenidas y levantar edificios suntuosos, además de establecer controles e inspecciones obligatorias para eliminar mosquitos y ratas. La revolución se reprimió por la fuerza y se vacunó a toda la población. Muchos pobres fueron a vivir a la periferia, con lo que comenzó la historia de las favelas.

Causó gran escándalo la muerte de 12 de 21 niños vacunados en 1928 contra la difteria con un lote contaminado por crecimiento de estafilococos, lo que llevó a la introducción del timerosal (etilmercurio) como conservante. Cuando ya se había olvidado el escándalo se produjo el «incidente Cutter» (por los lotes defectuosos producidos en el Laboratorio Cutter, de Estados Unidos), de casos de poliomielitis provocados por la propia vacuna justo al empezar la primera campaña de vacunación en 1955.

Ante un brote de gripe A (gripe porcina) inicialmente considerado muy peligroso, en 1976 se promovió la vacunación en masa en Estados Unidos. Incluso se vacunó en público y delante de la prensa y el presidente en la Casa Blanca, en Washington, para difundir la necesidad de la vacuna. La epidemia desapareció sin crear problemas, pero la vacuna provocó una verdadera epidemia de casos de enfermedad de Guillain-Barré (neuritis con parálisis por reacción autoinmune contra antígenos, en este caso de la vacuna). De hecho, la vacuna multiplicó por siete la incidencia de la enfermedad de Guillain-Barré entre los vacunados contra la gripe A (gripe porcina).

En 1998 tuvo enorme impacto la publicación en *The Lancet*, en el Reino Unido, de un trabajo en el que se asociaba el autismo con

la vacuna triple vírica (contra el sarampión, la rubeola y la parotiditis). Esta publicación fue anulada al cabo de los años, por considerarse que la metodología no cumplió con los estándares científicos mínimos.

Diversas publicaciones se hicieron eco del incremento del autismo a lo largo del siglo XX, y en algunas se sugirió la asociación del contenido en timerosal de las vacunas con el autismo y trastornos varios de la conducta infantil. Nunca se ha logrado demostrar tal asociación.

A veces las vacunas pasan todas las fases experimentales previas a su comercialización, pero se detectan graves efectos adversos tras la misma. Es el caso que llevó a la retirada en 1999 de la vacuna contra el rotavirus, por su asociación con invaginación intestinal (más frecuente en Australia y México, y menos frecuente en Estados Unidos y Brasil).

Desacredita a las vacunas la agresiva y continua descalificación de la menor crítica a cualquiera de ellas, como bien se demostró en España con la introducción de la vacuna contra el neumococo en 2000, la puesta en marcha de la vacunación contra el virus del papiloma humano en 2008 y a propósito de la vacuna en la pandemia de gripe A de 2009-2010. Muchas de estas críticas las realizaron profesionales de salud pública de reconocido crédito científico, pero no fueron atendidas.

A la falta de consideración de las críticas científicas se suma la valoración despreciativa por parte de los provacunas del creciente movimiento «libertad de vacunación», tratado en general como una iniciativa antivacunas de individuos incultos, ignorantes y antisociales, a la que se le achacan todos los brotes epidémicos (sin entrar en consideraciones sobre fallos en las vacunas).

Las vacunas no son nunca perfectas (ninguna tiene el 100% de eficacia en el 100% de los casos), pero en su arrogancia muchos provacunas les atribuyen una efectividad casi total, como si vacunar evitara de raíz la enfermedad. En el mejor de los casos, las vacunas disminuyen la probabilidad de enfermar y de morir por la enfermedad contra la que se vacuna, pero es sólo eso, la disminución y no la eliminación de la probabilidad de enfermar y de morir.

A veces las vacunas son muy imperfectas, como demuestra el ejemplo de los fallos de la vacuna «acelular» contra la tos ferina y los brotes epidémicos consecuentes en Australia (2011) y en Estados Unidos (2012).

Es frecuente tratar de ocultar y/o negar los efectos adversos graves de las vacunas, que siendo infrecuentes son impresionantes e incluyen la encefalitis con la vacuna del sarampión, cuadros invalidantes con la vacuna contra el virus del papiloma humano, la narcolepsia y la parálisis flácida con la de la poliomielitis, y la muerte con la de la fiebre amarilla.

El rechazo se incrementa, pues no hay posibilidad de elegir y priorizar las vacunas para hacer una «cesta personal» adaptada a cada individuo, pues la agrupación creciente de las diferentes vacunas en una única inyección obliga a un «todo o nada» y no cabe una vacunación personalizada.

Por último, existen graves dificultades legales para compensar los daños que provocan las vacunas, que con frecuencia transforman el proceso de reclamación en un calvario para el afectado y para su familia.

Todo ello ha provocado un fuerte movimiento en contra de las vacunas, especialmente en Alemania, España, Estados Unidos y el Reino Unido.

El negocio de las vacunas

Podemos decir que las vacunas han perdido su inocencia, pues son más un negocio que una actividad sanitaria, con su agresividad en la promoción y venta. Las vacunas no tienen ya el halo de benefactoras, y en parte por ello generan rechazo. Las vacunas forman parte de un negocio, como bien se demuestra al recordar las presiones necesarias para conservar el abastecimiento de vacunas esenciales «sistemáticas» (por ejemplo, contra el tétanos y la poliomielitis) a finales del siglo xx, dado su escaso margen de beneficio para los fabricantes. Nada tienen que ver las vacunas primeras y esenciales (difteria, parotiditis, poliomielitis, rubeola, sarampión, tétanos, tos

ferina), que respondían a graves problemas de salud pública, con las «nuevas vacunas», que responden al afán de lucro, al negocio.

Contribuye al descrédito el hecho de colocar en el mismo lote a todas las vacunas, sin que se haga un ejercicio de priorización (de determinación de su efecto sobre la carga de morbilidad y mortalidad). En este sentido se deteriora la imagen social de las vacunas cuando se comparan el acelerado desarrollo y la difusión de vacunas para países ricos, como la del virus del papiloma humano, con los problemas de las vacunas para los países pobres, como las del dengue y el paludismo (malaria). No se piensa en las nuevas vacunas como respuesta a las infecciones que más matan en el mundo, sino a las infecciones en cuya respuesta hay más negocio (y beneficios).

El cambio provocado por la búsqueda del beneficio económico también afecta a la investigación en el campo de las vacunas, que ha pasado mayoritariamente de las universidades (financiación pública, sin ánimo de lucro) a las industrias (financiación privada, con ánimo de lucro), con los sesgos consiguientes respecto a las publicaciones sobre la efectividad y la seguridad de las vacunas. Así, los estudios sobre la vacuna contra el virus del papiloma humano son casi exclusivamente patrocinados por las industrias interesadas (y tales son sus resultados, interesados). En los estudios sobre la vacuna de la gripe se ha demostrado que el patrocinio industrial lleva a resultados siempre favorables, por más que las Revisiones Cochrane demuestren reiteradamente la falta de eficacia y de seguridad de dichas vacunas.

Lamentablemente, todo ello cambia el «ser» de las vacunas y ya no cabe verlas como beneficiosas sin más. El colmo es la falta de transparencia respecto a las conexiones entre políticos, expertos, médicos e industrias. Por ejemplo, desconocemos los términos de los contratos respecto a la compra de la vacuna de la gripe A y del virus del papiloma humano. O las relaciones entre los miembros de la Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados en España y las industrias del medicamento que llevaron a un precoz y súbito interés por la vacuna contra el virus del papiloma (incluso antes de la publicación de ensayos clínicos relevantes). Desconocemos también los intereses industriales en torno a la vacuna de la gripe que financian, por ejemplo, al Grupo de Estudio de la Gripe en

España, con su torpe «Gripómetro», y a los grupos internacionales del mismo tipo, como en Australia y Nueva Zelanda el Influenza Specialist Group. En un último ejemplo, se agradece la publicación pero intimidan los «conflictos de intereses» declarados por los miembros del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. La falta de transparencia y los múltiples lazos entre autoridades, expertos, médicos e industriales generan desconfianza en la población y en los profesionales.

Contenido y efectos adversos de las vacunas

También falta transparencia sobre el contenido y sobre los efectos adversos de las vacunas.

Las vacunas son medicamentos complejos, pues contienen:

- El componente antigénico propiamente dicho, el que provoca la inmunidad (el germen atenuado o inactivado o partes del mismo).
- Adyuvantes, como escualeno y sales de aluminio que potencian el poder inmunológico activando, por ejemplo, las células presentadoras de antígenos.
- Conservantes, como el timerosal (etilmercurio).
- Estabilizantes, como azúcares, aminoácidos, gelatina y otros derivados de origen bovino y seroalbúmina humana.
- Excipientes, como fenoxietanol y agua.
- Residuos del proceso de producción, como agentes inactivantes (formaldehído, propiolactona y otros), antibióticos, proteínas de huevo (en las vacunas contra el sarampión, la parotiditis, la gripe y la fiebre amarilla), proteínas de levaduras (en la vacuna contra la hepatitis), fragmentos de virus y otros.
- Látex (de los émbolos de las jeringuillas precargadas y de los tapones de los envases).

La composición exacta de cada vacuna consta en la ficha técnica que aprueban las autoridades sanitarias. Sin embargo, con fre-

cuencia no se lista exhaustivamente todo el variado contenido que conlleva el proceso industrial de producción de la vacuna. Falta transparencia a este respecto.

Se pueden evitar algunos daños con cambios en el contenido y en la forma de administración. Por ejemplo, para evitar el látex y mejorar la aceptación, conviene el desarrollo de presentaciones que no precisen inyección. En otro ejemplo, se ha retirado el timaloral (del que la mitad en peso es mercurio) de las vacunas unidosis, aunque todavía se emplea en los envases multidosis, como los de algunas presentaciones de la vacuna contra la gripe A. También convendría evitar los derivados de origen bovino, por el hipotético riesgo de transmisión de priones (y de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, la de las «vacas locas»).

Las vacunas pueden producir daños, respuestas nocivas no intencionadas, efectos adversos o acontecimientos ligados a la vacunación. Es importante dar confianza al respecto, y mejorar y promover su declaración a través de la promoción del uso de la tarjeta amarilla (el sistema de comunicación habitualmente utilizado por los médicos, postal y electrónico; un formulario de color amarillo para declarar la sospecha de efectos adversos de medicamentos y prótesis). Se precisa una política de transparencia para que, sin negar los efectos adversos, se pongan en su contexto. Así, por ejemplo, la vacuna contra el sarampión produce una encefalitis por cada millón de niños vacunados, pero la enfermedad en sí produce una encefalitis por cada 1.000 niños infectados; es decir, la vacuna ayuda a disminuir en 1.000 veces la frecuencia de la encefalitis.

En la ficha técnica deberían estar recogidos todos los efectos adversos, los más frecuentes y los más graves, pero en este aspecto se aprecia una falta de transparencia inexplicable.

Existe un consorcio europeo, VAESCO (Vaccine Adverse Event Surveillance and Communication), para dar transparencia y difusión a los efectos adversos de la vacuna. En Estados Unidos existe el VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System), al que los profesionales de la salud y los propios pacientes pueden enviar declaraciones de sospecha de efectos adversos.

Para facilitar la declaración de sospecha de efectos adversos,

nada mejor que la información del agente vacunador (habitualmente la enfermera). En el mismo momento de la vacunación es importante que se comenten al paciente y/o a sus familiares los efectos adversos conocidos (con énfasis en los más probables y en los más graves) y que se proporcione de oficio la tarjeta amarilla y el nombre y el lote de la vacuna (incluso que se entregue el propio envase, si es de presentación individual) por si hubiera dichos efectos, conocidos y/o nuevos. En síntesis, el agente vacunador no sólo debería explicar las ventajas de la vacuna que inyecta, sino dedicar tiempo a exponer prudentemente el balance entre beneficios y perjuicios. No se trata de ir rápido, sino de hacer las cosas bien, especialmente con medicamentos tan cuestionados.

Así pues, en el desarrollo de una política responsable y transparente de vacunas es pieza clave que el agente vacunador proporcione de oficio el nombre y el lote de la vacuna y la tarjeta amarilla, con instrucciones para su uso en caso de sospecha de que la vacuna haya producido efectos adversos raros y/o graves (que obliguen a interrumpir la vida diaria, a consultar con un médico, a ser hospitalizado, que dejen secuelas-minusvalías o que provoquen la muerte).

Por ejemplo, la enfermera debería informar de que la vacuna contra el sarampión puede producir una reacción local intensa (dolor, enrojecimiento, inflamación, vesiculización), fiebre, convulsiones, sarpullido, malestar general, coriza, tos, cefalea, anafilaxia, púrpura hemorrágica, síndrome de Guillain-Barré, neuritis retrobulbar, encefalopatía, hemiplejía, encefalitis y otros efectos adversos. La frecuencia de dichos efectos adversos es muy variable, como hemos comentado respecto a la encefalitis, pero ello no excusa dar información oral y/o escrita. Conviene la transparencia, pues la queja amarga de los padres con un hijo afectado por encefalitis posvacunal del sarampión es casi siempre cierta: «No nos advirtieron de nada».

En otro ejemplo, sobre la vacuna contra la gripe, la enfermera debería informar de que puede producir una reacción local intensa (dolor, enrojecimiento, inflamación), fiebre, convulsiones, urticaria, anafilaxia, arteritis de células gigantes, vasculitis varias, polimialgia reumática, parálisis de Bell (facial), síndrome de Guillain-

Barré, alteraciones varias desmielinizantes, neuritis, narcolepsia y otros efectos adversos.

Respecto a los efectos adversos de las vacunas, uno de los problemas es el «ruido de fondo». No tenemos información fiable en las poblaciones no vacunadas de eventos como muerte súbita, invaginación intestinal, narcolepsia, síndrome de Guillain-Barré y otros. Por ejemplo, respecto a la vacuna contra el virus del papiloma humano, faltan datos fiables sobre la incidencia en la población sin vacunar de tromboembolismo, cuadros convulsivos invalidantes y/o muerte súbita.

Cuando se consideran los efectos adversos conviene tener en cuenta la muy infrecuente declaración de los mismos, respecto a medicamentos y a prótesis en general. Es un problema global, no de las vacunas ni de ningún país en concreto. Respecto a las vacunas, sirva de ejemplo el caso de la vacuna contra la gripe A (2009-2010) en España, donde los efectos adversos registrados por declaración espontánea fueron como siempre muchos menos de los reales (322 veces menos para los casos leves y 32 veces menos para los casos graves).

Los efectos adversos pueden provocar el rechazo también entre los médicos, como se demuestra con la vacuna «celular», entera, contra la tos ferina. La reacción local es tan intensa y frecuente que muchos padres y médicos evitan las dosis de recuerdo, necesarias para completar el calendario recomendado. También son frecuentes los efectos adversos generales, como fiebre mantenida, llanto persistente e irritabilidad, que contribuyen a las reticencias de padres y médicos.

Compensación de daños

Para generar rechazo y desconfianza se suma la ausencia de una política de compensación de daños, muy evidente, por ejemplo, con los efectos adversos de las vacunas contra el sarampión, el papiloma humano y la gripe. Los pacientes y sus familiares se ven sometidos a un tormento judicial que dura a veces más de 20 años (por ejemplo,

para lograr compensación por el daño en un caso real de encefalitis por vacuna contra el sarampión, en España). En 19 países existen sistemas ágiles para compensar los daños provocados por las vacunas, en la línea de lo establecido por primera vez en Alemania en 1961. El razonamiento une ciencia y piedad, pues las vacunas tienen efectos adversos inevitables, y a alguien le tocará el daño. Es decir, en el ejemplo del sarampión, la vacunación disminuye en 1.000 la frecuencia de las encefalitis, pero a cambio de «sacrificar» a un niño por millón. Lo mínimo es no discutir las compensaciones que alivien el dolor y el sufrimiento del paciente y de su familia.

Transparencia sobre ignorancia

Por último, ignoramos mucho sobre las vacunas, por más que se nos presenten como medicamentos ideales. Por ejemplo, ignoramos la interacción entre la inmunidad artificial generada por la vacuna contra unas cepas concretas de gérmenes y las subsecuentes infecciones por otras cepas. Éste es un grave problema en el desarrollo de las vacunas contra el dengue, y hay datos respecto a la vacuna contra la gripe que sugieren cambios a peor de la infección subsecuente, con cuadros clínicos graves y mayores complicaciones.

Las limitaciones de las vacunas tienden a negarse, o a ocultarse. Por ejemplo, respecto a la vacuna contra la tos ferina y el sarampión. En ocasión de brotes epidémicos de ambas enfermedades, resulta fácil emplear de chivo expiatorio a los antivacunas, en lugar de enfrentarse a los problemas de efectividad de las vacunas.

En otro ejemplo, son pocos los pacientes y los profesionales conscientes de que la vacuna contra la gripe sirve sólo para un año aunque las cepas virales no cambien. Es decir, la inmunidad que provoca la vacuna de la gripe es tan pobre que no dura ni un año. Hay que repetir la vacuna todos los años no sólo porque cambien los virus, sino porque la inmunidad no dura. Por ejemplo, la vacuna del otoño de 2011 tuvo una composición idéntica a la del otoño de 2010, por no haberse detectado cambios en las cepas dominantes circulantes. La vacuna contra la gripe es, pues, una vacuna *ter-*

minator, cuyo efecto caduca anualmente (dura de media 5 meses) y requiere una nueva vacuna cada temporada, aunque las cepas dominantes sean las mismas. Por el contrario, la inmunidad natural suele durar más de 50 años, de forma que la inmunidad artificial de la vacuna antigripal es mal remedo de la inmunidad natural que provoca la infección, lo que es un grave fallo.

Nuestro desconocimiento sobre vacunas queda en evidencia por la sorprendente inmunidad natural contra la rabia. La rabia es una enfermedad mortal, con una tasa de mortalidad del 100% («mortal de necesidad», que se dice). En los países desarrollados la rabia se transmite en la actualidad por los murciélagos, cuya mordedura hay que evitar. En caso de mordedura, conviene cazar al animal cuidando que no muerda a nadie más (suelen ser ejemplares enfermos que vuelan mal) y declarar el suceso, para vacunar si se confirma la infección del murciélago y en todo caso si hay dudas. Pues bien, en 2012 se demostró la presencia espontánea de anticuerpos contra la rabia en habitantes de la selva amazónica de Perú, en una zona en la que los vampiros muerden y sangran a los animales de compañía y domésticos, y ocasionalmente a los humanos, con la muerte consecuente si no se vacuna. Este hallazgo demuestra el desarrollo de anticuerpos en casos no mortales de contagio por el virus de la rabia, algo inesperado e inexplicable.

Sabemos poco sobre psico-neuro-inmunología, pero es innegable la relación entre infección y situación mental. Por ejemplo, los catarros y las infecciones respiratorias altas son más frecuentes cuando baja el tono anímico. También el estrés psicológico mantenido disminuye la respuesta inmunitaria. Asimismo, se ha demostrado la asociación entre mayor susceptibilidad a las infecciones y mal dormir, y que la respuesta inmunológica a la vacuna contra la hepatitis B es mucho menor cuando se duerme mal. La ignorancia acerca de la interacción entre mente, cerebro y soma afecta a todo el campo de la salud y de la enfermedad, en gran parte por atribuir solidez únicamente al conocimiento científico, que es sólo una forma de conocimiento que no excluye otros, como el impreciso y más irracional del sentido común, el espiritual, el filosófico, el artístico y otros.

Vacunología social

Desde luego, el rechazo a las vacunas puede deberse a razones ideológicas o religiosas. Hay quienes no quieren «inyectar basura» a sus hijos, y quienes juzgan las infecciones como beneficiosas para el desarrollo corporal y mental. Ya hemos comentado el rechazo de la vacuna contra la poliomielitis de los islamistas en Nigeria, Afganistán y Pakistán. Están bien documentados dos brotes en Holanda, por rechazo a la vacuna contra el sarampión: uno en 1999 (fundamentalistas de una comunidad cristiana protestante reformada ortodoxa), con 3.961 casos y tres muertos, y otro en 2008 (dos escuelas antroposóficas), con 99 casos. En 2010 hubo un brote de sarampión en Granada (España), con 60 casos, en el que el juez obligó a vacunar a 35 niños en contra de la opinión de sus familiares, que atribuían más daños que beneficios a la vacuna.

En todos estos brotes se mezclan personas muy distintas con creencias, pulsiones y razonamientos diferentes, desde el deseo de aceptar «lo que Dios disponga» al miedo a los efectos adversos, además de deseos de lograr por medios naturales la inmunidad con el padecimiento de la enfermedad. Se toma la decisión a través de complejos razonamientos científicos, psicológicos, sociales y religiosos que conviene conocer, analizar y respetar, si se quiere vencer, al menos en situaciones específicas.

Necesitamos imperativamente una vacunología social que ayude a desvincular las vacunas del control biopolítico que transforma opciones ideológicas y pseudocientíficas en imperativos morales y/o legales.

Son muchos los factores que intervienen en el rechazo contra las vacunas, y no conviene despachar a quienes reclaman «libertad de vacunación» con el simple desprecio y ocultando los problemas de las vacunas. El rechazo de los antivacunas señala crudamente los problemas profundos de una actividad preventiva que tiene que cambiar para adaptarse a las necesidades de las poblaciones, y no sólo de los accionistas. Hay vacunas imprescindibles y sistemáticas (difteria, parotiditis, poliomielitis, rubeola, sarampión, tétanos, tos ferina) muy beneficiosas, hay vacunas necesarias de uso

ocasional (rabia, fiebre amarilla y otras) y hay vacunas muy innecesarias.

Es importante mantener el crédito de las vacunas esenciales con la transparencia precisa respecto a conflictos de intereses, a la composición de las vacunas y a sus efectos adversos, y con un sistema de compensación de daños.

OTRAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN PRIMARIA

El tabaco fumado

El consejo del médico de cabecera contra el tabaco es muy eficaz para el abandono del tabaquismo. El paciente deja de fumar en muchos casos cuando el médico le aconseja apropiadamente. Al abandonar el tabaco disminuye la probabilidad de tener cáncer de pulmón, infarto de miocardio, enfisema pulmonar, cáncer oral y otras muchas enfermedades. En general, no se evita la enfermedad, sino que se disminuye la probabilidad de su desarrollo. Por ejemplo, tiene cáncer de pulmón uno de cada ocho fumadores, y entre los no fumadores hay un cáncer de pulmón por cada ochocientos. Es decir, el tabaco multiplica por cien la probabilidad de padecer cáncer de pulmón.

Evitar las consecuencias del tabaquismo no es sólo cuestión del médico en la consulta, sino de toda la sociedad. La prevención primaria no es sólo cosa de médicos y del sistema sanitario, como bien demuestra el problema del tabaco. Hasta 1900 el cáncer de pulmón era una enfermedad rarísima, y el consumo de tabaco era muy excepcional. Pero a lo largo del siglo XIX se inventaron las cerillas (fósforos de seguridad), la máquina de hacer cigarrillos y la preparación de las hojas de tabaco para que fueran fácilmente fumables, lo que permitió su popularización durante la Primera Guerra Mundial (1914-1918), en la que se distribuyó tabaco a los soldados literalmente como droga, en paquetes muy similares a los de la munición. El afán de riqueza hizo el resto, con propaganda a toda la población, incluso por médicos. En 1930 el cáncer de pul-

món era ya la segunda causa de muerte en varones alemanes, por ejemplo.

Entre los nazis alemanes el tabaco se veía como un contaminante que degradaba el cuerpo y la mente de la raza aria. El mismo Adolf Hitler promovió el primer estudio que en 1944 demostró sin ninguna duda la asociación entre el consumo de tabaco fumado y el cáncer de pulmón. En la Alemania nazi el consumo de tabaco fue muy perseguido. La ideología fue similar en otros países, y conviene recordar que no fumaron ni Francisco Franco ni Benito Mussolini. Las tropas aliadas contaron con suministro abundante de tabaco por su acción como droga, por el negocio de la industria tabaquera y como demostración ideológica de que la democracia equivalía, entre otras cosas, a «libertad de fumar».

Tras la Segunda Guerra Mundial la industria tabaquera logró asociar el hecho de fumar con la democracia, y ello provocó una epidemia mundial de tabaquismo y de cáncer de pulmón, cuya última ola llegó a finales del siglo xx a los países en desarrollo como China e Indonesia. Lo pagarán con millones de muertes por infarto de miocardio, cáncer de pulmón, EPOC y otros problemas de salud.

Si uno elige conscientemente fumar, está incrementando su probabilidad de muerte temprana (fundamentalmente por cáncer de pulmón y/o infarto de miocardio) a cualquier edad y para cualquier sexo. Fumar equivale a aumentar la probabilidad de muerte hasta el grupo de edad 10 años mayor; así, el fumador de 55 años tiene la misma probabilidad de morir que el no fumador de 65 años (la variación no es grande, por mucho que impresione la frase, pues pasa de 176 a 178 muertos por 1.000, pues a esas edades hay pocas defunciones).

En los países desarrollados la clase alta fue la primera en fumar (cabe recordar el glamour de los artistas con un cigarrillo en la mano) y fue la primera que lo dejó. En la actualidad en los países desarrollados siguen fumando los pobres, y en los países en desarrollo, todos los que pueden. Bien visto, no es el pobre el que «elige» al tabaco sino al revés, ya que sus circunstancias y condiciones de vida le llevan a fumar. Queda margen para la decisión individual, no hay duda, pero conviene no culpabilizar a la víctima.

En todo caso, el consejo del médico de cabecera es muy eficaz para que el paciente deje de fumar. Pero el problema del tabaco fumado no es del paciente en la consulta, sino un problema cultural, económico, político y social. Por ello se precisa de la toma de decisiones que lleven a una prevención primaria intersectorial, para que la propuesta farmacológica simple (el parche de nicotina, por ejemplo) no sea la principal respuesta a un complejo problema social.

No se mida el colesterol, ¡sea feliz!

El colesterol es una grasa (lípid) y un componente esencial de la materia viva. El colesterol es un elemento presente en la pared de todas las células. Sin colesterol no hay vida.

Por ejemplo, hay gran cantidad de colesterol en el cerebro y en la médula espinal, donde es esencial para las funciones del sistema nervioso (para la transmisión del impulso nervioso y, consecuentemente, para la actividad sensitiva, motora e intelectual).

El colesterol es también imprescindible en la síntesis de las hormonas sexuales (testosterona, estrógenos, progesterona) y de las corticoadrenales (cortisol, aldosterona), de la vitamina D y de otros muchos componentes vitales.

El colesterol se produce en todas las células, y hay una homeostasis que «ajusta» la producción a la ingesta (si se toman comidas con más colesterol se sintetiza menos en las células, y viceversa). Llamamos colesterol endógeno al producido en las células, y exógeno al que se incorpora con los alimentos. El colesterol circula en la sangre ligado a proteínas varias, de alta densidad (HDL, lo que popularmente se conoce como «colesterol bueno»), de baja densidad (LDL, «colesterol malo») y otras.

Sin colesterol, moriríamos. Así, los niños llegan a tener problemas graves de desarrollo si sus niveles de colesterol en la sangre son bajos. En los ancianos los niveles bajos de colesterol se asocian a una mayor mortalidad, suicidios incluidos.

Fundamentalmente a partir de los estudios que comenzaron en

1948 en la localidad estadounidense de Framingham se demostró una asociación estadística entre los niveles de lípidos (principalmente colesterol) en sangre y la incidencia de enfermedad cardiovascular.

Por ello existe una hipótesis lipídica que supone la existencia de una cadena causal entre el aumento del contenido en lípidos en plasma sanguíneo y la aparición de manifestaciones clínicas de la enfermedad cardiovascular. Pero tal hipótesis es eso, una hipótesis, ya que la asociación entre nivel alto de colesterol LDL e infarto de miocardio es sólo un factor de riesgo.

Un factor de riesgo es una asociación estadística. Es un factor asociado estadísticamente a la enfermedad considerada pero que no es necesario ni suficiente, como bien analizó Félix Miguel (médico de familia madrileño, salud pública). Muchas personas tienen colesterol alto y no sufren infarto de miocardio, y al revés, muchos de los que padecen infarto de miocardio no tienen niveles altos de colesterol.

Muchos médicos se equivocan al atribuir a los factores de riesgo un componente causal. Los factores de riesgo no son causa, sino que son asociaciones estadísticas. Los factores de riesgo ni son causa, ni son necesarios, ni son suficientes. Los factores de riesgo se basan en estadísticas de poblaciones. Por ello, las cifras de factor de riesgo en los pacientes dicen poco respecto al problema de la mortalidad cardiovascular en la población. Conviene ver las cifras en perspectiva y no emplearlas para justificar el uso inapropiado de estatinas y de otras terapéuticas. Los factores de riesgo pueden llevar a confusión.

La hipótesis lipídica justifica desde el comienzo de los años setenta del pasado siglo el empleo de hipolipemiantes, de medicamentos para disminuir el nivel de colesterol en sangre. Las estatinas inhiben la síntesis de colesterol endógeno (inhiben su formación en las células), y por ello se emplean en el tratamiento de las dislipemias (básicamente contra el «aumento del colesterol» por hipercolesterolemia esencial poligénica).

Se pasa primero de asociación estadística a causa, de forma que el nivel de colesterol (LDL) se convierte en «el problema», y des-

pués se justifica el uso de tratamientos dietéticos y farmacológicos para disminuirlo. El primer salto es conceptual y el segundo es empírico. Se ha podido demostrar que es cierto en los pacientes con enfermedad coronaria (prevención secundaria) pero falso en la prevención primaria, cuando no hay enfermedad coronaria.

La hipótesis lipídica es sólo una hipótesis, valga la redundancia, pero con un enorme impacto en la práctica clínica, ya que se aplica a la prevención primaria y a la secundaria. De hecho, las estatinas (hipolipemiantes) son los medicamentos más vendidos en el mundo. Constituyen, pues, un enorme negocio. Las estatinas se emplean en prevención primaria para disminuir los niveles altos del «colesterol malo» en sangre en personas sanas.

Naturalmente, los cardiólogos y los expertos son los que definen la normalidad de las cifras de colesterol, y con frecuencia modifican a la baja los niveles considerados normales. Sus acuerdos y sus consensos, sus guías y sus protocolos, cambian lo que se considera «colesterol alto».

Al disminuir las cifras de colesterol consideradas normales aumenta el negocio de las estatinas, ya que el número de pacientes tratados con ellas se incrementa. Hay una relación inversa entre los niveles normales de colesterol y los dividendos repartidos a los accionistas de las industrias farmacéuticas. A definiciones más bajas de colesterol normal se corresponden aumentos proporcionales de la masa de población a tratar (y de los dividendos). Más y más personas se convierten de sanos en pacientes, al menos en sanos preocupados si no sanos estigmatizados, que adquieren una conducta de enfermos con citas, pruebas y tratamientos.

¿Vale la pena medir y tratar el colesterol en personas sanas?
No.

Lo que vale la pena es ser feliz y no preocuparse por el colesterol, más allá de llevar una vida de disfrute del trabajo, del sexo, del amor, de la familia y de los amigos, de dieta estilo mediterráneo y de la práctica de los deportes que gusten.

La prevención primaria de la hipercolesterolemia en varones y en mujeres tiene una eficacia casi nula. Es decir, ni retrasa ni disminuye las muertes por infarto de miocardio (ni la mortalidad total).

Respecto a los niños y adolescentes, es absurdo medir el colesterol, pues no predice sus niveles de adulto ni la incidencia de enfermedad cardiovascular.

Hay multitud de ensayos clínicos de prevención primaria donde se comparan las estatinas contra placebo que señalan reiteradamente la falta de eficacia de las estatinas, como demostró James Wright (médico canadiense, farmacólogo).

Además, el diagnóstico «etiqueta» en falso al sano, le preocupa, introduce en su vida fragilidad y vulnerabilidad, le obliga a una conducta anormal para su normalidad (pues cumple con citas y recetas, dietas, toma de medicamentos, controles analíticos, realización de electrocardiogramas [ECG] y lo que convenga) y conlleva un importante gasto en tiempo y en dinero.

Para la sociedad, la prevención primaria del «colesterol» significa el derroche de ingentes recursos que se dedican a una actividad innecesaria y peligrosa (por los efectos adversos). Por ejemplo, tiempo de médicos, enfermeras y otros profesionales, reactivos de laboratorio y material para pruebas varias, coste de medicamentos, atención a los pacientes con daños por los efectos adversos, impacto en el absentismo laboral, disminución global de la salud, tiempo y dinero de los pacientes...

Las estatinas no sólo se venden como remedio para el colesterol y para prevenir los infartos de miocardio, pues se propaga su asociación con la disminución de la prevalencia e incidencia de cánceres varios, trastornos mentales diversos, sepsis, fracturas e ictus cerebrales. ¿A qué se deben estos efectos? Se dan explicaciones múltiples, plausibles dentro de lo increíble.

En Canadá se realizó un estudio (publicado en 2009) que demostraba el abuso respecto a las promesas del éxito de las estatinas en prevención primaria. Se siguió durante 5 años a una población de cuatro millones de habitantes, en la que los médicos prescribieron estatinas a unas 150.000 personas para prevención primaria (para hipercolesterolemia, para el colesterol alto, en sanos). Se compararon los pacientes buenos cumplidores con malos cumplidores, según fueran (o no) a la farmacia a buscar los productos recetados.

Al cabo se demostró que en los pacientes buenos cumplidores disminuyeron los infartos de miocardio y también los accidentes de tráfico y en el trabajo, así como las quemaduras, las heridas, las caídas y otros problemas (infecciones, litiasis biliares, gota, migraña, problemas dentales, por ejemplo).

¿Cómo es posible que las estatinas disminuyan también las caídas, las heridas, las infecciones y las quemaduras, al tiempo que los infartos de miocardio?

Para cada efecto aparentemente favorable de las estatinas se puede encontrar una explicación científicamente plausible, pero increíble. De ahí que los resultados comentados de Canadá sirvan, en teoría, para justificar el empleo de estatinas en prevención primaria, por su efecto beneficioso al disminuir la incidencia del infarto de miocardio y otros problemas de salud.

Si aplicamos la navaja de Occam (el principio de parsimonia, la preferencia por la explicación más sencilla y completa) y se acepta la hipótesis más lógica y la que explica el conjunto de los resultados, el beneficio de las estatinas es sólo aparente y se debe al sesgo que introduce la mayor salud y los hábitos más saludables de quienes cumplen mejor el tratamiento.

Este sesgo es muy frecuente, de forma que los pacientes que se adhieren a instrucciones y recomendaciones médicas son los que menos lo necesitan, los más sanos (más cultos y más ricos). Es el mismo sesgo que se dio en los primeros estudios sobre la eficacia del tratamiento hormonal sustitutivo en las mujeres. Este comportamiento de mayor consumo de bienes sanitarios preventivos innecesarios por los más sanos y ricos explica por qué la prevención transfiere recursos de enfermos a sanos, de pobres a ricos, de viejos a jóvenes y de analfabetos a universitarios.

Por otra parte, resultaría absurdo que las estatinas tuvieran capacidad para resolver múltiples problemas de salud, desde los dentales a los accidentes de tráfico. Es increíble la expectativa científica, profesional y social de que las estatinas sirvan para todo. Incluso se llega a sostener su empleo sin discriminar a ningún individuo ni sano ni enfermo, en forma de polipíldora (con ácido acetilsalicílico y otros medicamentos preventivos), casi como la práctica de añadir

flúor al agua. Naturalmente, los promotores de la polipíldora son los mismos cardiólogos y expertos que orquestan las definiciones progresivamente bajas de los niveles normales de colesterol.

Las estatinas tienen un escasísimo impacto y no disminuyen ni retrasan los infartos de miocardio (ni modifican su gravedad), ni disminuyen las muertes en total. Las estatinas tampoco disminuyen la incidencia de cáncer, de trastorno mental, de caídas, de infecciones, de heridas, de quemaduras y demás.

En España en 2010 el gasto público en estatinas fue de 820 millones de euros, y la mayor corresponde a la atorvastatina (535 millones de euros), que no debería ser la estatina de primera elección (tampoco la rosuvastatina, que también se está imponiendo sobre la más efectiva simvastatina).

Desde luego, las estatinas logran el resultado intermedio; es decir, bajan las cifras de colesterol (LDL). Pero el objetivo no es bajar el colesterol en sí mismo, sino que haya menos muertes por las enfermedades asociadas al colesterol alto y disminuir en general la mortalidad. Estos objetivos últimos (resultados finales) no se logran con la prevención primaria, con la disminución del colesterol en personas sin enfermedades cardiovasculares previas.

La prevención primaria de la hipercolesterolemia produce graves daños. Por ejemplo, hubo que retirar una estatina (cerivastatina) por las muertes que provocó a causa de fallo renal agudo tras rhabdomiólisis masiva (destrucción de fibras musculares con incorporación a la sangre de productos tóxicos). La cerivastatina rebajaba las cifras de colesterol con una potencia inigualable pero mataba al paciente por romper las fibras musculares y destruir los riñones al eliminar los metabolitos, un efecto adverso común entre las estatinas.

Las estatinas tienen importantes efectos adversos, incluyendo el ya señalado de lesión muscular. Flaco favor se hace al sano que es tratado con estatinas. Las estatinas carecen prácticamente de eficacia en prevención primaria, lo mismo en varones que en mujeres.

Conviene recordar los resultados adversos (tan inesperados como los resultados beneficiosos absurdos) en el ensayo clínico *Women's Health Initiative*, de enfermeras estadounidenses, en el que se de-

mostró el aumento del 48% de casos de diabetes entre las que se trataban con estatinas en prevención primaria.

Para colmo, las estatinas se utilizan en exceso en los pacientes que no se benefician (prevención primaria) y en defecto en los que se beneficiarían sin duda de su empleo (varones tras un infarto de miocardio), lo cual es un problema internacional también demostrado en España.

Este mal uso diferencial se explica por el empleo incorrecto de las tablas de riesgo. Las tablas de riesgo son tablas elaboradas con datos de poblaciones estudiadas a lo largo de años, como la de Framingham en Estados Unidos. Se han producido otras tablas, como la SCORE, y en España, la REGICOR.

Es importante no utilizar las tablas generadas con datos de Estados Unidos, y en general de los países anglosajones, pues allí las poblaciones tienen más probabilidad de morir de infarto de miocardio que en otros países, como los del Mediterráneo. De hecho, se describe la paradoja francesa, ya que en Francia la dieta incluye cantidades generosas de colesterol y sin embargo los franceses tienen muchos menos infartos de miocardio que los estadounidenses. Lo mismo sucede en España, y lo lógico sería aplicar la tabla REGICOR, validada con población española.

Por ejemplo, la mortalidad por infarto es cinco veces mayor en Minnesota (Estados Unidos) que en Gerona (España), pese a que las hiperlipemias son mayores entre los gerundenses. Así, 193 mg/dl de colesterol en sangre de un estadounidense de Minnesota equivalen a 239 mg/dl de un español de Gerona. El riesgo absoluto es mucho menor en poblaciones mediterráneas que en las anglosajonas; es decir, al mismo nivel de colesterol corresponde un riesgo mucho menor entre los mediterráneos. Por ello los resultados del estudio en la población de Framingham no son extrapolables a poblaciones de origen mediterráneo (que incluye también a las poblaciones de descendientes de la emigración a América).

En otro ejemplo, en 2007, la tasa de muerte por isquemia coronaria en varones fue en Francia de 14 y en Estados Unidos de 37 por 1.000 (más del doble). Para las mujeres las tasas fueron en Francia de 3 y en Estados Unidos de 15 por 1.000 (cinco veces

más). Además, el descenso de la tasa desde 1998 a 2007 fue parecido en ambos países (para varones, 31 % en Francia y 33 % en Estados Unidos, y para mujeres, 38 y 36 %, respectivamente), lo que lleva a pensar que la atención clínica en Estados Unidos es muy deficiente, ya que 50 años de Framingham y una casi histeria social con el colesterol y su tratamiento han tenido escaso impacto en la mortalidad.

El concepto que soporta las tablas de riesgo es intelectualmente muy atrayente y aparentemente muy práctico. Dicen: «Con unos pocos y sencillos datos podemos predecir qué pacientes tendrán patología cardiovascular en el próximo futuro, y evitarlo con el tratamiento con estatinas». Pero una solución sencilla a un problema complejo suele ser una solución falsa.

En las tablas se emplean factores y marcadores de riesgo que permiten calcular la probabilidad de que una persona determinada tenga un evento cardiovascular en el futuro. Por ejemplo, se tienen en cuenta unos pocos datos como el sexo y la edad, la presencia de tabaquismo, de hipertensión y de diabetes, la cifra de colesterol, etc.

Entre los datos a considerar nunca se incluye ninguno referente a características socioeconómicas tipo nivel educativo, clase social, ocupación y desempleo, que son clave (los infartos de miocardio son más frecuentes entre los pobres y desempleados). Las tablas de riesgo reflejan en su concepción una visión cultural, política y social neoliberal y una medicina biológica (todo ello muy directamente beneficioso para el negocio de los medicamentos). En la confección de las tablas de riesgo se presupone que ningún aspecto sociocultural influye en la salud, y que los «estilos» de vida son tales, no «condiciones» de vida.

Se puede evitar mucha mortalidad cardiovascular disminuyendo la desigualdad social, por ejemplo (con mejor redistribución de la riqueza y mejor educación). Se pretende ignorar que los factores adversos psicológicos y sociales asociados a la pertenencia a la clase baja responden del 35 % del riesgo atribuible a la hipertensión en la incidencia del infarto de miocardio (dicho de otra manera, que dicho riesgo se triplica por efecto de las variables socioeconó-

micas). Por supuesto, tampoco se incluye ninguna variable del estilo de tener dificultades para llegar a fin de mes (que se asocia con diabetes y con menor expectativa de vida).

Morir por causa cardiovascular ni es deshonoroso para el paciente en el sentido de «enfermedad merecida por falta de autocuidado», ni implica para el médico una defectuosa atención clínica en el sentido de «no haber hecho la prevención suficiente». Por ejemplo, es frecuente, injusto y sin fundamento científico que ante un caso de infarto de miocardio con/sin muerte se pregunte acerca del paciente con un toque de «moralina»: «¿fumaba?», «¿estaba gordo?», «¿hacía deporte?», «¿le gustaban los productos del cerdo?», «¿se hacía cheques?». También es frecuente la sensación de fracaso y de culpa del médico, como si todos los casos se pudieran prevenir y fuera su responsabilidad hacerlo. Se olvidan de las MIPSE (morbilidad y mortalidad innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables) y de la ley de hierro de la epidemiología (todo el que nace muere).

Que la primera causa de muerte sea la cardiovascular no es en sí una consecuencia negativa de la sociedad ni de los cuidados clínicos, y ello no debería asustarnos, sino hacernos pensar en un abordaje intersectorial, también respecto a la disminución de la desigualdad social. Esta primera causa de mortalidad, así como la segunda, los cánceres, y la tercera, las enfermedades del aparato respiratorio, como el enfisema, son indicadores de longevidad, de que vivimos más y de que hay muchos ancianos, nada más.

En cualquier caso, a partir de esos simples datos biológicos y mediante tablas impresas o informatizadas, las tablas de riesgo permiten hacer el cálculo del riesgo de muerte cardiovascular o de morbilidad y mortalidad cardiovascular en un futuro próximo.

En este sentido, «se pesa» la probabilidad de que suceda un evento indeseable con el paso del tiempo. Sobre esa probabilidad se decide el tratamiento (en primer lugar, la necesidad de tratar) y la intensidad del mismo (su agresividad, un término muy frecuente en los entornos de las tablas de riesgo).

Este salto, de la tabla de riesgo a la tabla de decisión, es un salto en el vacío y un grave error. Las tablas indican el riesgo en la población, no en el individuo. Las tablas son de riesgo, no de deci-

sión. Para transformar las tablas de riesgo en tablas de decisión se precisan estudios de impacto, estudios que no se han hecho respecto a las tablas de riesgo cardiovascular. No existe conocimiento científico que sustente el uso de las tablas de riesgo cardiovascular como tablas de decisión.

Además, las tablas de riesgo también son muy subjetivas, aunque se presentan como «objetivas», ya que dependen de la subjetividad de los expertos que participan en su confección. Se ha demostrado que las tablas, guías y protocolos cardiovasculares suelen tener graves fallos científicos, y éstos son más frecuentes y graves cuantos más expertos participan en su elaboración. Fue un escándalo mayúsculo la revelación de los conflictos de intereses de los expertos estadounidenses que establecieron en 2012 una recomendación para medir el colesterol en niños y en adolescentes.

Las tablas realmente sólo dan una idea en el momento que se aplican al riesgo cardiovascular para una población similar a la que pertenece el paciente, y dicen poco sobre la evolución previsible del propio paciente. Si se sigue a los pacientes, se demuestra la inutilidad del uso de las tablas de riesgo, pues fallan al atribuir a los pacientes alto o bajo riesgo coronario.

Irónicamente, pues, las tablas de riesgo dicen poco sobre la evolución real, respecto a la presentación de eventos cardiovasculares en los pacientes. Esto se ha demostrado reiteradamente, y en España también.

Por ejemplo, se siguió durante 10 años a pacientes diabéticos tipo 2 a los que se les calculó el riesgo coronario al inicio del seguimiento. La incidencia real fue la mitad de la estimada en los grupos de riesgo muy alto y alto. La incidencia fue mayor de la esperada en los varones de riesgo bajo. El valor predictivo positivo osciló según el grupo entre el 14 y el 29% (muy bajo, pues). Es decir, fallan al predecir en exceso el alto y el bajo riesgo.

Las tablas de riesgo no permiten predecir, pues, quién tiene más probabilidad de sufrir un evento cardiovascular, por más que el médico clínico crea que ése es el objetivo del cálculo del riesgo coronario. Y amparándose en esa creencia, el médico clínico transforma erróneamente las tablas de riesgo en tablas de decisión.

Las tablas de riesgo atraen con su brillo científico a los médicos y a los pacientes, pues pareciera que se sigue un proceso riguroso, lógico e irrefutable. En realidad, como hemos visto, las tablas equivalen a la bola de cristal de una adivinadora. En ciencia sería como hacer astronomía con métodos de astrología. Las tablas de riesgo llevan a errar con precisión, cuando lo que importa es acertar, aunque sea por aproximación.

Se suele ignorar, además, que casi el 90% de los pacientes simultáneamente fumadores, hipercolesterolémicos e hipertensos no tendrán infarto de miocardio en los próximos 10 años. No es fácil, pues, predecir quién tendrá el infarto.

Las tablas de riesgo deberían emplearse sólo en salud pública (para poblaciones), no en la atención clínica (para individuos).

En lo clínico, las muertes cardiovasculares evitables se deben ver en perspectiva, según lo que se puede lograr. Así, por 100.000 habitantes y año, el tratamiento correcto con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o IECA (tipo enalapril y otros) en la insuficiencia cardíaca puede evitar 308 muertes; el consejo médico breve contra el tabaco, 120; el tratamiento de la hipertensión, 71; el uso de aspirina tras el infarto de miocardio, 48; el tratamiento anticoagulante en la fibrilación auricular, 33; el uso de estatinas tras el infarto de miocardio (prevención secundaria), 14, y el tratamiento con estatinas en pacientes con riesgo cardiovascular (prevención primaria), 3 muertes. Por ello, es muy ineficiente el uso de las estatinas para prevenir muertes cardiovasculares en pacientes sin enfermedad coronaria.

También carecen de eficacia las dietas, más allá de seguir una dieta sana estilo dieta mediterránea. Asimismo, no tiene sentido recomendar adelgazar excepto en la obesidad mórbida, pues las personas delgadas tienen más infartos de miocardio que las que presentan sobrepeso.

La prevención primaria de la isquemia coronaria es parte de una biopolítica que pretende convertir en norma social lo deseable y conveniente a la clase alta. En las propuestas hay algo de una visión cultural, política y social neoliberal que pone de ejemplo a los ricos, que se cuidan y tienen un estilo de vida envidiable. Se trans-

mite un imperativo moral que en último término deviene en un «¡allá usted si no se cuida!». Esta visión «realista» confunde a los médicos y conlleva el deseo de transformarse en científicos, para aplicar las técnicas biológicas y resolver los problemas como si los seres humanos fuéramos poco más que máquinas (como si fuéramos una simple suma de piezas).

Todo es pura biología, y por eso en la confección de las tablas de riesgo cardiovascular se presupone que ningún aspecto sociocultural influye en la salud. La injusta distribución de la riqueza, por ejemplo, no se considera causa del enfermar.

La altanería moral se justifica con falsos estudios de una cierta prevención primaria cardiovascular, basada en normas dietéticas y en el uso de medicamentos sin fundamento científico. De continuo se agita el fantasma de «la primera causa de muerte en la población», como si alguna vez se pudiera eliminar una primera causa de muerte (cambiará la causa, pero siempre habrá una más frecuente). Se ignoran, por ejemplo, los estudios que demuestran que en los ancianos el tratamiento con estatinas en prevención secundaria cambia la causa de la muerte pero no prolonga la vida. Habría que preguntar a los viejos si prefieren morir de otro infarto, o dementes, o por suicidio, puesto que la fecha de su muerte no se cambia. Pero nada de ello cabe en esta opción que no duda y pretende marcar los límites de lo bueno y lo malo, lo deseable y lo reprobable.

En prevención lo mínimo es la precaución (y no creer en milagros). Para disminuir la probabilidad de tener un infarto de miocardio lo mejor es dejar de fumar y llevar una vida de disfrute del trabajo, del sexo, del amor, de la familia y de los amigos, de dieta estilo mediterráneo y de la práctica de los deportes que le gusten. Y si puede, cambie de clase social (hacia arriba).

En concreto, ante preguntas del tipo de «¿qué piensa usted de esos huevos que venden bajos en colesterol?», la respuesta sencilla es «el colesterol es un elemento básico del cuerpo humano; consuma huevos que le gusten y no se preocupe de su nivel de colesterol, sino de cocinarlos de forma agradable y gustosa; hoy por hoy no sabemos de beneficios probados de los huevos y alimentos que se

venden como bajos en colesterol; coma con gusto y disfrute del comer, que es actividad placentera que se puede ejercer varias veces al día».

Lo dicho, no se mida el colesterol y sea feliz.

Hipertensión

La sangre es un tejido líquido que circula por arterias, venas y capilares y llega al último rincón de nuestro cuerpo. La sangre se mueve gracias al trabajo infatigable del corazón. Las contracciones cardíacas impulsan con fuerza a la sangre de forma que está en continuo movimiento a una cierta presión. Esta presión (fuerza) sirve para lanzar la sangre con fuerza por todo el cuerpo y, además, debe compensar la presión atmosférica.

En cierta forma el sistema circulatorio es un conjunto de tuberías (arterias, venas y capilares) con una bomba volumétrica (el corazón). Las tuberías son flexibles y están vivas, de forma que su resistencia a la presión de la sangre puede variar: al relajarse disminuye la tensión, y al tensarse o volverse rígidas aumenta la tensión.

El corazón cuenta con válvulas que aseguran el no retorno. El corazón está dividido en cuatro cámaras (dos ventrículos y dos aurículas). La contracción cardíaca se llama sístole y aumenta la presión circulatoria, pues la sangre no se puede comprimir, de forma que al disminuir su volumen el ventrículo expulsa la sangre a presión por la arteria aorta.

El corazón es un órgano incansable, un músculo muy bien regado por las arterias coronarias (que forman una especie de corona en su parte superior) y con un sistema exquisito para controlar su ritmo.

El corazón expulsa la sangre con fuerza, y esta presión sanguínea permite la distribución de la sangre por todo el cuerpo y es de tal fuerza que puede compensar el peso del aire en la Tierra. Podemos sentir la fuerza poderosa del corazón y la presión de la sangre al tomarnos el pulso, por ejemplo, en la muñeca. La presión de la sangre es esencial para la vida. Tener presión arterial significa que estamos vivos.

La presión de la sangre se denomina tensión arterial, pues se mide en las arterias, los vasos por donde la sangre sale del corazón. Tras su paso por la red de finísimos capilares, la sangre retorna al corazón por las venas.

La presión de la sangre es mayor cuando sale eyectada del corazón por la contracción del ventrículo (durante la sístole): es la presión sistólica, que deforma y dilata un poco las arterias. La presión baja cuando el corazón se relaja, durante la diástole: es la presión diastólica, que se mantiene al recobrar las arterias su forma previa.

La presión de la sangre se adapta a las necesidades. Por ejemplo, la presión aumenta con el ejercicio, durante la actividad sexual y, en general, en las situaciones de estrés físico y psíquico. La mayor presión facilita el acceso de sangre allá donde más se necesita y generalmente se acompaña del aumento de la frecuencia cardíaca. Por eso hay que tomar la tensión en condiciones estandarizadas, de serenidad y tranquilidad, con el paciente cómodamente sentado y tras un descanso mínimo de 10 minutos, midiéndola en ambos brazos y varias veces, para obtener el valor medio.

Sirve de ejemplo de la variación normal de la tensión lo que se denomina hipertensión arterial de bata blanca, que es el aumento de la tensión en ambientes sanitarios como la consulta médica y el hospital. Se sabe desde hace siglos que el pulso se acelera cuando el paciente se «enfrenta» al médico. Se debe a los cambios fisiológicos que provoca el estrés, que permiten responder rápida y acertadamente a los agentes externos agresivos. Esta hipertensión arterial de bata blanca es un aumento normal de la tensión, una variante de la normalidad. Según se mida provoca valores «anormales» de la tensión en el 10 al 50% de los pacientes, que pueden ser catalogados falsamente de hipertensos.

A veces la presión arterial es persistentemente alta, de forma que llega a dañar órganos diana como el cerebro, la retina, los riñones y el propio corazón y las arterias. Es como si la presión del agua corriente aumentase en una casa y terminara reventando las cañerías y los grifos, y el agua se escapara de las tuberías. Casi literalmente es eso lo que pasa en un ictus cerebral hemorrágico, cuando la presión rompe una arteria y la sangre sale de los vasos al cere-

bro y lo daña. También es lo que pasa en el aneurisma aórtico, pues es una dilatación circunscrita de la arteria que puede llegar a romperse bruscamente.

La tensión excesiva mantenida se llama hipertensión arterial y es un factor de riesgo para enfermedades como la insuficiencia cardíaca, el ictus cerebral, el infarto de miocardio, la retinopatía hipertensiva y la insuficiencia renal. Es decir, la hipertensión es un factor de riesgo y no una enfermedad propiamente dicha.

Por ejemplo, la hipertensión arterial se asocia a mayor probabilidad de ictus cerebral, pero no es causa necesaria ni suficiente para dicho ictus. Muchísimos pacientes con ictus cerebral no tenían hipertensión. Y muchísimos pacientes con hipertensión no tendrán nunca un ictus cerebral.

Llamamos hipertensión secundaria a la que es consecuencia de alguna otra enfermedad, como feocromocitoma, hipertiroidismo, lesión renal y otras. Se da en el 5 % del total de casos de hipertensión arterial en adultos.

Es hipertensión esencial la que no tiene una causa específica. La hipertensión esencial es la más frecuente, pues el 95 % de las hipertensiones arteriales en adultos y ancianos son esenciales.

El interés por los daños que provoca la hipertensión ha ido ligado al interés por el conjunto de factores de riesgo cardiovascular, especialmente el colesterol y el tabaco fumado. Es así desde los estudios pioneros de Ancel Keys (biólogo y fisiólogo de salud pública, estadounidense), y sobre todo desde las primeras publicaciones del ya citado estudio de Framingham, pequeña ciudad cercana a Boston (Estados Unidos), cuya población se ha seguido durante más de 50 años. Estos estudios tienen el inconveniente de proceder de una población peculiar, la estadounidense, lo que hace difícil extrapolar sus resultados.

Son más interesantes los resultados de estudios internacionales, también seguidos durante medio siglo, como el *Seven Countries Study* que lideró Ancel Keys y en el que se siguió a poblaciones de Estados Unidos, Finlandia, Grecia, Holanda, Italia, Japón y la antigua Yugoslavia (estas poblaciones acabaron perteneciendo a Croacia y Serbia). Interesan más los resultados de estos estudios,

pues proporcionan datos de diversos países y permiten valorar el impacto de la cultura y de la sociedad en el enfermar. Del mismo estilo fue el estudio MONICA (*Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease*), que implicó seguir durante 10 años a una población de casi 10 millones de habitantes en 21 países (España incluida).

Lo ideal son estudios locales de calidad y que se prolongan durante muchos años (longitudinales), como el que lideraron Ignacio Balaguer Vintró y Luis Tomás Abadal (médicos, cardiólogos catalanes): el *Estudio de Manresa* (España), en el que se siguió a 1.000 personas durante casi 30 años.

Los resultados de estos estudios longitudinales permiten concluir que en las poblaciones hay una correlación positiva entre incidencia y mortalidad de enfermedad cardiovascular (infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, ictus cerebral) y las cifras de colesterol (LDL) en sangre, cifras de tensión arterial y consumo de tabaco.

A más intensos y variados factores de riesgo, más enfermedad y mayor mortalidad. De ahí surgió la hipótesis lipídica y la hipótesis hipertensiva, que transforman respectivamente en causa de enfermedad al colesterol y a la hipertensión, y por ello proponen su tratamiento dietético y farmacológico. El salto de «asociación» a «causa» es cuando menos atrevido, y generalmente un paso en falso.

Respecto al colesterol, la propuesta de tratamiento tiene efectividad en los pacientes con daño cardiovascular (prevención secundaria), pues disminuye las reincidencias y la mortalidad. Pero no se ha confirmado la hipótesis lipídica en personas sin enfermedad cardiovascular (prevención primaria), donde el tratamiento del colesterol es inútil.

Respecto a la hipótesis hipertensiva, se ha confirmado para pacientes con tensión sistólica alta, de 160 y más (medida en milímetros de mercurio, o mmHg) y con cifras de tensión diastólica alta, de 100 y más (medida en mmHg). Es decir, el tratamiento con medicamentos no disminuye ni la incidencia de enfermedades ni la mortalidad consiguiente en pacientes que tengan tensiones de menos de 160/100 (160 de tensión sistólica y 100 de tensión diastólica).

Los estudios en que se emplean tratamientos más agresivos para lograr mayores bajadas y más mantenidas de la tensión arterial demuestran modestos beneficios en la incidencia de complicaciones cardíacas y renales sin impacto en la mortalidad cardiovascular en general ni en la mortalidad total. Conviene la moderación en el tratamiento.

No hay estudios de la conveniencia de citas en el seguimiento de pacientes hipertensos, pero se ha demostrado que si están bien controlados se pueden re-citar cada 6 meses sin que disminuyan los beneficios del tratamiento.

El medicamento a elegir depende del paciente, pero en general los más seguros son los diuréticos, tipo hidroclorotiazida y clortalidona. Su mecanismo de acción no se conoce bien, pues obtienen beneficios que van más allá de los esperables. Por ejemplo, al comparar la clortalidona con la doxazosina, el mejor resultado del diurético se limitó a una disminución de la tensión de 2,5 mmHg, y sin embargo disminuyó el 50% la incidencia de insuficiencia cardíaca (y hubo que parar el ensayo clínico en que se comparaban estos dos medicamentos para no negar el beneficio de la clortalidona a los que tomaban doxazosina). Los nuevos medicamentos para el tratamiento de la tensión arterial tienen aplicaciones muy concretas y específicas y no son para uso general.

Los medicamentos contra la hipertensión tienen frecuentes interacciones con otros fármacos de uso frecuente, a veces con resultado mortal. Por ejemplo, un bloqueante del calcio, el mibefradil, que hubo que retirar del mercado en 1998 al demostrarse rhabdomiólisis (rotura de fibras musculares con salida de productos tóxicos a la sangre y fallo renal al expulsarlos) y muerte por interacción con 25 medicamentos incluyendo las estatinas, que no se había encontrado en ninguna fase de los estudios previos a su comercialización.

La mayoría de las interacciones suceden en el hígado, en el citocromo P 450. Así, la interacción del verapamilo con el metoprolol, la del nifedipino con la cimetidina, la del losartán con el fluconazol, y la del diltiazem con la ciclosporina. O el aumento de biodisponibilidad de felodipino, de nitrendipino y de nisoldipino por la

ingesta de zumo de pomelo. También hay interacciones del tipo del aumento de absorción del losartán por la inhibición farmacológica de la secreción ácida del estómago.

Los tratamientos a pacientes con tensiones menores de 100/160 no «producen» salud, ya que los daños superan a los beneficios. Entre los daños, el tiempo perdido en citas y re-citas, la ansiedad de la etiqueta, los resultados falsos positivos de análisis y pruebas, el coste de los medicamentos y sobre todo sus efectos adversos, algunos graves, como alcalosis, alteraciones del equilibrio sodio-potasio y otros.

Como la tensión arterial alta no suele dar síntomas, se ha demostrado en adultos (no en niños ni en jóvenes) la ventaja del «diagnóstico según oportunidad». Es decir, es ventajoso tomar la tensión ocasionalmente a los adultos, cuando asisten a la consulta por cualquier otra causa. No hay estudios que avalen el periodo más conveniente para repetir estas tomas para el diagnóstico precoz, pero quizá sea prudente cada 5 años entre los 30 y 50 años, cada 2 años hasta los 60 y después anualmente.

No hay estudios que demuestren las ventajas de tomar la tensión a individuos de la población general, lo que se llama cribado.

Entre los pacientes, los más beneficiados por el diagnóstico precoz de la tensión «según oportunidad» son los ancianos, sedentarios, fumadores y obesos (además de diabéticos y/o hiperlipémicos). Sin embargo, diversas encuestas de salud en la población demuestran que la toma ocasional de la tensión en personas sanas no se relaciona con ningún factor de riesgo, y sí con la pertenencia a la clase social media y/o alta. Serían los pacientes de clase baja los que más se beneficiarían del diagnóstico precoz de la hipertensión, pues los factores adversos psicológicos y sociales asociados a la pertenencia a la clase baja triplican el riesgo atribuible a la hipertensión en la incidencia del infarto de miocardio (estos factores responden del 35 % del riesgo atribuible a la hipertensión en la incidencia del infarto de miocardio).

Siempre se aduce que a menor tensión menor incidencia de enfermedades cardiovasculares, y es cierto. Pero la balanza de beneficios contra daños se inclina hacia estos últimos cuando se baja in-

necesariamente la tensión, cuando se trata a pacientes que tienen menos de 160/100 mmHg.

Cada día se marcan límites más bajos de los niveles normales de tensión arterial, lo que transforma a millones de pacientes en enfermos sin serlo. Es un ejercicio masivo de *disease mongering*, de creación de enfermedad y de introducción de miedo en las sociedades. Con ello se gana poder y mucho dinero por el coste de los medicamentos y de los procedimientos para atender a las nuevas masas de pacientes. Muchos de los expertos que hacen esas recomendaciones y que establecen guías participan en consensos, ligas, alianzas y sociedades con fuertes lazos y conflictos de intereses con las industrias, aunque no siempre los declaren. También sobreabundan los conflictos de intereses personales (o directamente el «lucrativo interés»), que explican muchas veces la falta de ciencia de las recomendaciones.

En cualquier caso, y por reducción al absurdo, se llegará a definir tensión normal y que no se asocia a enfermedades cardiovasculares la de 0/0 mmHg. Sin tensión, sin futuras enfermedades cardiovasculares pero muerto. No es hipérbole, pues ya se ha definido la pre-hipertensión y se recomienda su seguimiento y tratamiento. Es decir, se recomienda el diagnóstico, el seguimiento y el tratamiento de un pre-factor de riesgo, que una vez establecido se asociará estadísticamente a mayor incidencia y mortalidad cardiovascular. Es todo un sinsentido que provoca graves daños y grandes dispendios.

El riesgo de complicaciones asociadas a la hipertensión arterial es distinto según la población estudiada. En los países mediterráneos el riesgo relativo es el mismo que en los países anglosajones, pero el riesgo absoluto es mucho menor. Es decir, entre los individuos de una población mediterránea, los que tienen cifras más altas de tensión tienen mayor probabilidad de padecer enfermedad cardiovascular (riesgo relativo), pero si se comparan individuos de poblaciones mediterráneas con individuos de poblaciones anglosajonas, a tensiones arteriales similares los individuos mediterráneos tienen menor probabilidad de enfermedad cardiovascular que los anglosajones (riesgo absoluto).

Así, al menos respecto al colesterol y a la hipertensión, parece que la herencia genética, cultural y social de las poblaciones mediterráneas protege contra las enfermedades cardiovasculares. Y ello se cumple también para diabéticos, fumadores, obesos y otros.

Con tensiones de 145/85 mmHg la mortalidad cardiovascular de los anglosajones en el *Seven Countries Study* fue anualmente de 70 personas por 10.000 habitantes. En los países mediterráneos la misma cifra de tensión se asoció a 20 muertes por 10.000 habitantes. A partir de una tensión diastólica de 160 mmHg la mortalidad anglosajona subió a más de 100 por 10.000 habitantes y año, mientras en los países mediterráneos no llegó a 40. Es decir, en los países mediterráneos la hipertensión arterial tiene un tercio del efecto sobre la mortalidad que en Estados Unidos.

El control de la tensión sólo es un resultado intermedio. El objetivo no es controlar la tensión, sino disminuir las muertes por sus complicaciones. Lo importante es la mortalidad. Pudiera suceder y sucede que el resultado intermedio se logra (se controla la tensión arterial) pero sin efecto sobre el resultado final (la mortalidad que provocan las complicaciones asociadas a la hipertensión y la mortalidad en general). Y eso es lo que sucede con las hipertensiones de menos de 160/100, que se controlan, pero sin beneficios.

Además, en España la mortalidad cardiovascular ha ido descendiendo paulatinamente a lo largo del último siglo, quizá como consecuencia de las mejoras en la calidad de los alimentos. Vale la pena tener en cuenta el impacto del transporte y de la higiene en la comercialización de los alimentos, así como el impacto del suministro de agua corriente en las casas y del acceso doméstico a la electricidad y el gas natural/butano en la conservación y preparación de los alimentos. Se emplea menos la salazón y el ahumado, por ejemplo, y todo ello tiene un impacto general en la salud, tanto cardiovascular como en la disminución de los cánceres de estómago, por ejemplo (a principios del siglo xx el cáncer típico era el de estómago, cuando el de pulmón era una rareza).

No podemos mejorar los genes mediterráneos pero sí podemos conservar lo mejor de la cultura y de la sociedad mediterránea, favorecer el crecimiento y el mantenimiento de las redes sociales in-

formales de familiares y amigos, disfrutar de la vida sin demasiados prejuicios y mantener una deliciosa y sana dieta mediterránea que incluya, además de componentes esenciales varios (pan, vino, aceite de oliva, verduras, frutas, legumbres y pescado), tiempo para disfrutar de la compra y de la cocina, poner el mantel, comer sentados, utilizar cubiertos, no ver la televisión mientras se come y dedicar un rato específico a la mesa y a la sobremesa. Esta dieta y esta conducta se pueden comparar con la muy común en países anglosajones de comer sobre la marcha, y a veces en marcha, sin un tiempo definido para ello, con algún refresco artificial, algo que se lleva a la boca con la mano (hamburguesa, alitas de pollo) y haciendo cualquier actividad como ver la televisión de forma que comer se convierte en secundario.

¡A vivir, que son dos días, y la salud se mantiene disfrutando de la vida con optimismo!

Osteoporosis

Los animales vertebrados tenemos el esqueleto dentro del cuerpo. Es decir, tenemos un endoesqueleto. Otros animales tienen exoesqueleto, como los insectos. En todos los casos, las dos funciones principales del esqueleto son la protección de otros órganos y la locomoción.

El aparato locomotor padece enfermedades y lesiones. Por ejemplo, artrosis como enfermedades, y fracturas como lesiones. Las fracturas se producen como consecuencia de caídas y otros traumatismos (algunas, muy raras, son espontáneas o patológicas, sin traumatismo; por ejemplo, cuando el hueso se destruye por cáncer, y sobre todo si se trata con radioterapia).

Las fracturas son importantes en sí mismas, especialmente las de cadera, pero además a veces conllevan graves complicaciones a corto, medio y largo plazo. Por eso hay que tratar de evitar las caídas.

El aparato locomotor está bajo el control del sistema nervioso e incluye huesos, músculos y articulaciones. El deterioro del sistema nervioso propicia las caídas, como demuestra la inestabilidad y la

pérdida del equilibrio provocadas por tumores cerebrales y cerebelosos, la enfermedad de Parkinson, la demencia, la epilepsia o el empleo de psicofármacos. También propician las caídas muchos otros factores, desde los tropiezos en la oscuridad a la disminución de la agudeza visual, pasando por la obesidad y el erróneo diseño de los espacios habitables.

Los huesos que solemos ver, como las calaveras, son sólo el esqueleto del esqueleto; es decir, la parte mineralizada del hueso que resiste la putrefacción. Tras la muerte, la parte orgánica del hueso se pudre como el resto de los tejidos blandos. El hueso tiene aproximadamente un 45 % de materia mineral calcificada (fundamentalmente hidroxapatita), un 30 % de materia orgánica y un 25 % de agua.

El hueso vivo se destruye y reconstruye de continuo, en la infancia y la adolescencia para el crecimiento y durante toda la vida para mantener su vitalidad y adaptar sus líneas de carga a los cambios dinámicos y estáticos de la vida diaria. Es decir, nuestros huesos cambian y se renuevan como la piel, y en general como todos los órganos. Su imagen de solidez mineral y permanencia sólo es cierta en parte.

Los huesos tienen células propias: los osteocitos sintetizan materia para que sobre ella se depositen los minerales (fundamentalmente calcio), y los osteoclastos la destruyen de forma que se puedan remodelar las líneas de carga. Se dice que la función hace al órgano, y ello es muy cierto respecto a los huesos. Para el aparato locomotor no hay nada más perjudicial que el reposo absoluto, que produce una rápida desmineralización y también una pérdida de masa muscular. Sin el estímulo de la vida diaria, con sus cargas estáticas y dinámicas, los huesos se debilitan, pierden masa y elasticidad y se rompen con mayor facilidad (si hay caídas o traumatismos en general).

Son huesos sanos los que remodelan sus líneas de carga por la actividad continua del ser humano y en los que hay un equilibrio (homeostasis) entre la formación y la reabsorción de la materia ósea. Los huesos funcionan como un depósito de calcio, de forma que este movimiento continuo de destrucción y construcción del hueso es bueno, pues se facilita la movilización del calcio.

El calcio es un componente esencial de los seres vivos. El calcio participa en la transmisión del impulso nervioso, en la contracción muscular, en la coagulación de la sangre, en el transporte a través de las distintas membranas celulares, en la fecundación y en múltiples reacciones enzimáticas.

La función de las células óseas (osteocitos y osteoclastos) se mantiene por el aporte de sangre bajo el control del sistema nervioso y del aparato endocrino. Muy importante es la vitamina D, que se sintetiza en la piel (también se obtiene si se ingieren productos lácteos, huevos, pescados grasos y otros alimentos) y participa en todo el metabolismo del calcio, desde su absorción intestinal a su depósito óseo. Si durante la etapa de crecimiento no hay suficiente vitamina D, se produce raquitismo.

Entre las hormonas que regulan la función ósea, la más específica es la parathormona, segregada en las glándulas paratiroides, que interviene en el metabolismo del calcio y del fósforo y que favorece la reabsorción de la materia ósea en los huesos. La parathormona moviliza el calcio depositado en los huesos para mantener su equilibrio sanguíneo y celular con el fósforo, y por eso es esencial para la vida. Si se extirpan las glándulas paratiroides (a veces inadvertidamente durante una tiroidectomía total, o extirpación completa del tiroides) el paciente muere, salvo que la ausencia de la parathormona se supla farmacológicamente. Una función opuesta corresponde a la calcitonina (que segrega el tiroides), a las hormonas sexuales femeninas y otras, que facilitan el depósito de calcio en los huesos y favorecen la formación ósea.

En los huesos está el 99% del total de calcio del cuerpo, que viene a ser de un kilogramo. Durante el embarazo la mujer suministra el calcio que precisa el feto para su maduración, tanto para la formación de hueso como para las otras funciones esenciales que cumple el calcio. Al cabo, el niño nace con unos 25 gramos de calcio en total. Por ello la mujer embarazada precisa doblar su ingesta habitual de calcio.

Hay toda una dinámica que mantiene las cifras normales de calcio en el cuerpo, entre el que se ingiere, se pierde, se almacena en los huesos y circula por la sangre y en las células en general.

La calidad y la cantidad del hueso varían con la edad. De la misma forma que la piel se deteriora y con el paso de los años salen manchas y arrugas, los huesos también se deterioran y disminuyen en calidad y en cantidad. Pero como la piel, los huesos siguen cumpliendo su función a la perfección hasta el final de nuestros días. Ayuda a su normalidad la actividad física (que provoca y refuerza los cambios en las cargas estáticas y dinámicas que remodelan los huesos), la dieta variada de tipo mediterráneo y la irradiación suave de la piel por los rayos solares.

Se habla de osteoporosis cuando el hueso pierde densidad (deterioro en cantidad) y el remodelado óseo se enlentece (deterioro en calidad). Es decir, cuando el hueso es más poroso: de ahí el término. El envejecimiento conlleva siempre cierto grado de disminución de la calidad y de la cantidad del hueso que provoca un menor contenido mineral y una dinámica más lenta de formación-reabsorción del mismo. Algunas enfermedades producen osteoporosis incluso en jóvenes; son las osteoporosis secundarias, como en el hiperparatiroidismo, en la malabsorción o como consecuencia del exceso de tratamiento con corticoides.

La osteoporosis no es una enfermedad, como no es una enfermedad la piel añosa ni el envejecimiento en general. La osteoporosis es un factor de riesgo para las fracturas óseas, pues el hueso con osteoporosis es menos resistente y flexible. El principal factor de riesgo para las fracturas es la caída. Sin caídas no hay fracturas.

Además de la osteoporosis, se asocian estadísticamente a las fracturas otros muchos factores, como la obesidad, el tabaquismo, algunas enfermedades neurológicas y psiquiátricas, el tratamiento con psicofármacos, corticoides y otros fármacos, las minusvalías para el desplazamiento, los antecedentes personales de fracturas, la edad avanzada, el sexo femenino, las deficiencias de calcio y de vitamina D, el sedentarismo, el alcoholismo, vivir solo o en un asilo, la menopausia precoz, la disminución o pérdida de la agudeza visual, las enfermedades endocrinas como la diabetes, el hiperparatiroidismo y el hipertiroidismo, entre otros.

En la mitad de las fracturas no se puede determinar un factor de riesgo concreto, excepto la edad. La edad tiene importancia tan-

to por la osteoporosis en sí cuanto por el aumento de la frecuencia de las caídas y la disminución de la defensa reactiva ante ellas. El anciano tiene menos agilidad y movilidad, y se cae más y peor. Es decir, con los años aumenta el número de caídas y disminuye la reacción corporal que protege para evitar el golpe contra el suelo y los objetos varios que encontramos en el camino. El anciano cae más como un saco, y sobre todo tiene más caídas de lado, sobre la cadera (sobre el trocánter mayor del fémur, con lo que la cadera se rompe más fácilmente).

La fractura de cadera es la más grave, por sus consecuencias para el pronóstico sobre la cantidad y la calidad de vida, y es un problema en los ancianos. En 2008 hubo en España 47.300 fracturas de cadera con hospitalización, pero en los congresos y cursos de formación y en declaraciones a la prensa se suele repetir la cifra mágica y absurda de 65.000 fracturas de cadera anuales en España.

Entre 1997 y 2008, en España las fracturas de cadera aumentaron el 36%.

En los mayores de 75 años se produjeron el 81% del total de fracturas de cadera. En 2008 la edad media en España de la fractura de cadera fue de 80 años (y la de fractura de vértebra, de 74 años). Por sexos, en varones la edad media de la fractura de cadera fue de 76 años, y en las mujeres, de 82 años. La incidencia media de fracturas de cadera en España fue en 2008 de 104 por 100.000; en los mayores de 75 años fue veinte veces más frecuente, de 2.534 por 100.000. Por sexos, en los varones fue de 55 por 100.000, y en las mujeres de casi el triple, de 152 por 100.000.

La mortalidad intrahospitalaria por fractura de cadera fue el doble entre los varones.

Hay más fracturas de caderas de mujeres, ya que son el grupo mayoritario entre los ancianos, pues tienen mayor longevidad y por tanto mayor riesgo de fractura; por ejemplo, en España, entre los mayores de 85 años hay el doble de mujeres que de varones. Se añaden causas varias que llevan al aumento de las caídas, como las mayores limitaciones de la movilidad (mayor frecuencia y gravedad de las artrosis, por ejemplo, de rodillas y pies), la mayor presencia de multimorbilidad, sedentarismo, obesidad y polimedicación.

ción (incluyendo analgésicos y psicofármacos) y su estancia más prolongada en instituciones cerradas como asilos. Influyen también las pérdidas de calcio consecuentes a los embarazos y la disminución de secreción de estrógenos a partir de la menopausia.

Frente al problema de las fracturas de cadera, el interés médico y social se ha centrado en la osteoporosis, no en las caídas. Y, además, la respuesta se ha centrado en la osteoporosis, en las mujeres y en la menopausia, cuando esos tres factores de riesgo están lejos de ser tan importantes como la edad y las caídas y otros factores de riesgo como el sedentarismo, la historia previa de fracturas, la obesidad, el tabaquismo (en varones), la ingesta escasa de calcio (en varones) y el consumo de psicofármacos.

La osteoporosis es un ejemplo claro de medicalización y de creación de una enfermedad imaginaria, de *disease mongering*. Su difusión ha estado ligada al uso de la densitometría en las mujeres tras la menopausia y a la comercialización de la calcitonina y de los bifosfonatos (entre ellos el alendronato) y otros medicamentos.

Además, en la creación artificial de la «epidemia de osteoporosis» han sido claros y continuos los conflictos de intereses entre la industrias farmacológicas y tecnológicas y las organizaciones oficiales (Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Sanidad de España y otras), fundaciones varias, sociedades científicas médicas (de ginecología, reumatología, geriatría y otras, algunas constituidas ad hoc), asociaciones de pacientes, médicos líderes de opinión y otros.

Se habla de 3 millones de españoles con osteoporosis (2,5 son mujeres) y de 300.000 fracturas anuales. Se habla también de 1,3 millones de fracturas anuales en el mundo (que llegarán a ser 7 millones en 2050). Se olvida, claro, que somos 6.000 millones de habitantes en la Tierra y se mezclan fracturas con osteoporosis (no con las caídas, que es lo importante). La osteoporosis sólo indica el envejecimiento de la población, de forma que en cierto modo es bueno que la población llegue a tener osteoporosis, ya que da idea de que muchos individuos llegan a viejos.

Generalmente las fracturas de cadera (las que más «importan», pues conllevan más complicaciones, minusvalía y muerte) no se se-

paran del resto de fracturas, como si todas tuvieran la misma importancia. Finalmente, el debate se centra en exclusiva en la osteoporosis y en la mujer posmenopáusica y se transmite la sensación de que es una enfermedad ósea que amenaza a una parte sustancial de la humanidad (mujeres entre 50 y 65 años), «y a mí misma».

Central en todo el proceso es la definición artificial de la osteoporosis y el uso de la densitometría.

La osteoporosis se define como una enfermedad, como una alteración ósea generalizada por la pérdida de masa ósea y por el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo, que compromete la resistencia ósea y que condiciona como consecuencia una mayor fragilidad ósea y una mayor probabilidad de fracturas. Tal definición, aceptada internacionalmente, transforma el proceso normal del envejecimiento (la osteoporosis) en enfermedad.

La osteoporosis se mide respecto a niveles considerados «normales» (o ideales) de densidad de masa ósea (DMO), pero sin relación con la futura incidencia de fracturas. Las cifras normales se eligieron «porque sí», y así continúan. No se han realizado estudios de calibración al respecto. La definición de osteoporosis es puramente biométrica, artificial e inventada.

Se define como osteoporosis una densidad mineral ósea de al menos 2,5 la desviación estándar por debajo de la densidad ósea media del sano, del mismo sexo y raza, de 30 años de edad (*T-score*), o de la densidad ósea media del mismo grupo sano de edad, sexo y raza del paciente (*Z-score*). Al valor entre 2,5 y 1 se le considera osteopenia. La densidad en sí se mide como gramos de mineral por unidad de superficie mediante el empleo de dosis bajas de rayos X (DEXA, *dual energy X absorptiometry*, la densitometría, una prueba radiológica).

Hay muchos otros métodos de medición de la osteoporosis, pero domina la densitometría como DEXA. Carecen de todo valor las mediciones efectuadas con aparatos de ultrasonidos como los empleados desde 2010 en farmacias españolas.

Se acepta como osteoporosis la medida según la DMO y por densitometría. Detrás de estas decisiones hay una idea de calidad ósea que tiene poco de científico, pues el hueso puede cumplir sus

funciones con muy diversos niveles de calidad (composición, líneas de carga).

El valor predictivo positivo de la osteoporosis diagnosticada por densitometría es del 9% a los 9 años; es decir, la calificación del resultado de la densitometría como osteoporosis en 100 personas de 70 años se asocia a que nueve de ellas tendrán fractura en algún momento en los próximos 10 años. Tal valor predictivo aumenta si hay factores de riesgo múltiples. No hay datos para las personas menores de 60 años, pero se calcula un valor predictivo positivo menor del 5%.

Por la ausencia de poder predictivo, no se recomienda el cribado (en la población general) de la osteoporosis. Tampoco se recomienda el «diagnóstico según oportunidad» (en la consulta del médico) en mujeres sanas sin antecedentes de fracturas. Pero es muy frecuente realizar densitometrías, especialmente en las mujeres tras la menopausia (y antes). Se promociona la prueba incluso con participación de parlamentarias (en España) sin discriminación de edad. Así, en un trabajo con datos de práctica privada y pública, la edad media de las españolas que se realizaban densitometría fue de 57 años. Hay que tener en cuenta que la probabilidad de fractura a lo largo de 10 años en mujeres de 50 a 64 años es mínima, del 0,7%.

La densitometría predice mucho menos las fracturas que la edad y que la obesidad. El factor de riesgo clave es la caída, sobre todo lateral (sobre el trocánter mayor del fémur, que se quiebra *por su cuello al transmitir directamente la energía del golpe*). Pero en la práctica diaria se recomiendan y realizan densitometrías y se llega a considerar afectadas por la osteoporosis al 60% de las mujeres entre 50 y 60 años y al 80% de las mujeres entre 65 y 70 años (grupos en los que la incidencia de fracturas es mínimo y bajo, respectivamente).

Se emplean tablas de riesgo que permiten calcular la probabilidad de fractura en los próximos 10 años según la presencia/ausencia de varios factores de riesgo, como el grado de osteoporosis y de obesidad, la edad, el sexo y otros. Se utilizan las tablas para decidir la necesidad del tratamiento.

Sin embargo, las tablas de riesgo sólo permiten predecir el ries-

go en la población, nunca en el paciente concreto. Además, no se han hecho estudios de análisis de impacto, de forma que las tablas de riesgo no pueden utilizarse como tablas de decisión (para tomar decisiones clínicas en pacientes individuales).

El uso de las tablas de riesgo de fracturas da una apariencia engañosa de ciencia y de estadística. Como con todas las tablas de riesgo empleadas como tablas de decisión se yerra con precisión en lugar de acertar por aproximación. La decisión es engañosa, ya que justamente su uso carece de fundamento científico y estadístico para determinar el riesgo en el paciente y para decidir la necesidad de tratamiento (el beneficio probable del mismo). Pero con estas tablas se justifica el tratamiento de cientos de miles de pacientes, sobre todo mujeres, por sus características puramente biológicas, ya que no se suelen considerar aspectos de conducta, ni siquiera médicos, como la prescripción de psicofármacos.

Dio pie a escándalo la publicación en España, en 2010, de una «Guía de práctica clínica sobre osteoporosis y prevención de fracturas por fragilidad», con apoyo del Ministerio de Sanidad, el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Consejería de Sanidad de la Generalitat de Cataluña en la que se recomendaba el seguimiento de algoritmos diagnósticos sin fundamento científico (que llevaban al tratamiento innecesario de grandes masas de población).

El tratamiento puede lograr alguna mejora si hay ya fractura vertebral (en prevención secundaria, no primaria). Tras 3 años de tomar todos los días alendronato en ayunas y estar media hora de pie (para que no irrite el esófago y no provoque esofagitis), el riesgo de nueva fractura vertebral se reduce a la mitad. Es decir, pasa del 1 al 0,5 % en prevención secundaria. Y es inútil en prevención primaria (cuando no hay fracturas previas).

El resto de los bifosfonatos no tiene mejor perfil, y su pobre efecto beneficioso en prevención secundaria requiere un mínimo de año y medio continuado de tratamiento. Los pacientes suelen abandonarlo, pues a los 2 años sólo la mitad lo sigue cumpliendo, y a los 5 años la quinta parte.

Otros medicamentos, como la calcitonina o el raloxifeno, son de eficacia menor o similar a la de los bifosfonatos.

En cuanto a tomar suplementos de calcio y vitamina D, no hay justificación científica si se lleva una vida normal de dieta mediterránea y paseos al aire libre. Los suplementos de vitamina D pueden estar justificados en los reclusos largo tiempo en el domicilio y en instituciones cerradas, como en asilos y en conventos (sin huertos ni claustros).

Además, los medicamentos para la osteoporosis tienen graves efectos adversos, como aumento de la probabilidad de tener cáncer de esófago, necrosis de la mandíbula (siempre hay que advertir al dentista si se está tomando una medicación para la osteoporosis) y tromboembolismo (en el caso del raloxifeno). Es irónico que entre esos efectos adversos los bifosfonatos se asocien al aumento de fracturas óseas «atípicas», una modalidad infrecuente de ellas. Es decir, irónicamente el medicamento para la osteoporosis es un factor de riesgo para las fracturas, al menos para las «atípicas».

Los suplementos de calcio se han asociado al incremento de la incidencia de infarto de miocardio (recordemos el papel del calcio en la transmisión nerviosa y la contracción muscular) y de cálculos renales.

La calcitonina fue un medicamento popularísimo para la osteoporosis desde su comercialización en 1973, y sobre todo tras el desarrollo de su presentación como spray nasal en 1987. Dominó el mercado como práctica generalizada hasta finales del siglo XX, y en 2008 todavía representaba del 5 al 10% del total. Nunca se demostró su eficacia en la prevención de fracturas en la osteoporosis. En España lo utilizaron durante años (los médicos insistían: «Es un medicamento de por vida») cientos de miles de mujeres. En 2012 fue retirada la formulación nasal al demostrarse su asociación con un aumento (2,4%) de cánceres de varios tipos. Se restringieron los usos de la presentación parenteral a situaciones específicas como enfermedad de Paget, y sólo durante 2 a 4 semanas. Es importante hacer notar que la nota de la Agencia Española del Medicamento sobre este problema sólo mencionó la palabra «tumores» y no «cáncer», que sí constaba en la nota de la European Medicines Agency.

El impacto de la medicalización y de la creación de enfermeda-

des se demuestra a través del uso de medicamentos para la osteoporosis, pues España es el país del mundo en que más se consumen. España es líder mundial en el consumo de medicamentos para la osteoporosis, por delante (en orden de mayor a menor consumo) de Francia, Estados Unidos, Suiza, Italia, Reino Unido, Dinamarca, Alemania, Australia, Canadá, Noruega, Austria, Suecia y Nueva Zelanda.

En España el gasto público en bifosfonatos en 2010 fue de 270 millones de euros, y el gasto se concentró en el ibandronato (82 millones), que no debería ser de primera elección. En total, en los distintos medicamentos para la osteoporosis se gastaron 490 millones de euros en España en 2008: unos 6.000 euros anuales por cada 100 mujeres mayores de 50 años.

En la Comunidad Valenciana (España) Vicente Palop (médico de familia valenciano, investigación de medicamentos) estudió el gasto en un distrito de 250.000 habitantes, que fue de 12 millones de euros; se demostró el uso innecesario en el 65% de los casos (se emplearon las tablas comentadas más arriba para valorar la indicación de la prescripción). En el conjunto de la Comunidad Valenciana (6 millones de habitantes) Salvador Peiró (médico valenciano, organización de servicios) demostró el abuso de la densitometría en las mujeres con bajo riesgo (menos del 1%) de 50 a 64 años. Una de cada cuatro tenía una densitometría hecha en los 30 meses previos (y una de cada cinco seguía tratamiento para la osteoporosis). Por contraste, se demostró infrautilización de la densitometría en mujeres de 75 y más años.

En España el consumo de medicamentos para la osteoporosis ha sido creciente desde la década de los años setenta del siglo xx. Entre 2000 y 2010 el consumo se multiplicó por seis. Este consumo contrasta con el incremento continuado del número de fracturas de cadera (el 36% entre 1997 y 2008), lo que demuestra el fracaso y el despilfarro consiguiente, pues el aumento de la población anciana no corre en paralelo a estos incrementos ni de fracturas ni de tratamientos para la osteoporosis.

En síntesis, la osteoporosis es parte del proceso normal de envejecer. La osteoporosis no es una enfermedad, ni es la causa de las

fracturas, sino sólo un factor de riesgo (se asocia estadísticamente a las fracturas). La medición de la osteoporosis con la densitometría es un artificio que no predice nada. En las fracturas lo esencial son las caídas. El tratamiento en prevención primaria contra la osteoporosis es inútil y peligroso.

La osteoporosis es el mejor ejemplo de enfermedad imaginaria (*non disease*). Se sustituye el abordaje intersectorial, multidimensional y multiprofesional de la epidemia de fracturas de cadera provocadas por las caídas en personas de 75 y más años por un factor biológico (osteoporosis) que se define artificialmente (*T-score* y *Z-score*, biometría), se mide con un método que no predice nada (densitometría), se trata y previene con medicamentos inútiles y peligrosos (bifosfonatos y otros, suplementos de calcio y de vitamina D) y se centra el foco en las mujeres de 50 a 65 años (con riesgo casi nulo de fractura). Sin negocio de por medio habría que pensar en gran ignorancia; el negocio hace pensar en gran malicia.

Hay datos que permiten deducir que son las mujeres de 50 a 65 años, de clase media y alta, las que más visitan a especialistas «preocupados» por la salud ósea (ginecólogos, traumatólogos, reumatólogos y otros), las que más reciben el diagnóstico de osteoporosis, las que más utilizan la densitometría y las que más medicación emplean para la osteoporosis. Es decir, se transfieren a estas mujeres adultas y generalmente sanas de 50 a 65 años los recursos que habría que emplear en las ancianas pobres, con bajo nivel cultural, con multimorbilidad y polimedicación, especialmente de 75 y más años, para evitar las caídas y las fracturas de cadera.

Cabe señalar la ideología que subyace a la reducción a la biología del problema de las caídas y fracturas de cadera, ya que el resultado final de esta prevención es la transferencia de recursos de ancianas a jóvenes, de analfabetas a universitarias, de pobres a ricas y de enfermas a sanas.

En lo práctico, si le preocupa la fractura de cadera (y de vértebras, de radio y otras), mantenga una vida activa (vale con pasear un rato al día, o con subir andando las escaleras y no utilizar los ascensores de vez en cuando), salga a disfrutar de paseos al aire libre (basta la calle y los parques urbanos), lleve una dieta variada

estilo mediterráneo, evite las caídas y traumatismos (revise en casa y en el entorno cercano los obstáculos y «trampas» más evidentes y trate de eliminarlos o al menos de evitarlos) e intente no tomar psicofármacos y ser feliz.

Hemocromatosis

El hierro es un elemento básico para la vida, ya que cumple múltiples funciones por su capacidad de recibir y de donar electrones, pero el exceso de hierro puede llegar a ser mortal.

El hierro se absorbe en el intestino delgado, se acumula fundamentalmente en el hígado y circula en el organismo unido a la transferrina de la sangre. Normalmente existe una homeostasis que regula la cantidad de hierro que se absorbe en el intestino y que se deposita en el hígado, de forma que la cantidad de hierro en el cuerpo —que es de unos 4 gramos— se autorregula.

El control de la homeostasis se debe a la actividad enzimática de una proteína sintetizada con la información codificada en el gen HFE (de «h» por hemoglobina y «Fe» por el símbolo del hierro). Dicho gen está localizado en el cromosoma 6.

El HFE puede mutar patológicamente de varias formas; la más frecuente es la mutación C282Y, que lleva a una alteración enzimática que modifica la homeostasis del hierro de forma que se absorbe y se acumula en exceso.

Las mutaciones del gen HFE son muy frecuentes entre los occidentales. La modificación puede afectar al 10% de la población europea, y es la mutación patológica genética más frecuente del mundo. Probablemente sea una herencia de procedencia celta.

En algunos pacientes con mutaciones del gen HFE la excesiva absorción de hierro y su depósito casi irreversible en el hígado (y en otros órganos) pueden llevar a producir enfermedad. Es posible llegar a acumular en total hasta 60 y más gramos de hierro en el hígado, el páncreas, la piel, las articulaciones, el corazón, la hipófisis y otros órganos.

Se denomina hemocromatosis a la enfermedad en la que se acu-

mula hierro en exceso, de forma que llega a producir un cuadro de diabetes bronceada, con cirrosis, diabetes y cambio del color de la piel.

Los depósitos de hierro también provocan insuficiencia cardíaca, hipotiroidismo, hipoparatiroidismo, artrosis, hipogonadismo y otras alteraciones. La evolución se agrava si hay consumo de alcohol u otras enfermedades hepáticas. Entre las complicaciones posibles figuran el aumento de infecciones y el desarrollo de hepatocarcinoma.

El tratamiento es complicado, basado en sangrías repetidas (flebotomías) y en medicamentos varios de escasa efectividad.

La hemocromatosis genética o primaria es la más frecuente. Hay casos de hemocromatosis secundaria, sobre todo por transfusiones repetidas.

La hemocromatosis genética es una enfermedad monogénica autosómica recesiva. Es decir, se debe a la mutación de un gen (HFE) en un cromosoma no sexual (autosómico, el 6), y sólo se puede producir cuando la mutación afecta a los dos alelos. El individuo es homocigótico si recibe mutados el gen del padre y el de la madre, generalmente con la mutación más frecuente, la C282Y. En las poblaciones europeas son homocigóticas hasta 5 de cada 1.000 personas.

Los heterocigóticos (con sólo un alelo mutado, un solo C282Y, bien del padre, bien de la madre) constituyen casi el 10% de la población europea, que transmite la mutación pero no puede llegar a padecer la enfermedad.

El exceso de absorción del hierro, que lleva a la hemocromatosis, se podría paliar mediante la realización a lo largo de toda la vida de sangrías semanales preventivas (que al cabo del tiempo pueden llegar a ser trimestrales, si hay buena respuesta), aunque no existen estudios que justifiquen su beneficio a largo plazo.

Para el tratamiento precoz sería clave el diagnóstico de los pacientes asintomáticos homocigóticos para el C282Y, para actuar antes de que se presente la enfermedad.

La dificultad es que siendo la modificación genética muy frecuente, es una enfermedad infrecuente. Se ha calculado que desa-

rollan hemocromatosis florida (diabetes bronceada o similar) aproximadamente el 1 % de los individuos homocigóticos.

En este sentido, la mutación tiene poca «penetrancia», escasa expresión fenotípica, pues el 99 % de los homocigóticos no desarrollan hemocromatosis propiamente dicha.

Hay diversos estudios en los que se han seguido durante años a homocigóticos en poblaciones de origen europeo. Por ejemplo, en un trabajo se observó la evolución de los pacientes homocigóticos de una población de casi un millón de adultos. Se demostró que desarrollaban hemocromatosis el 1,2 % (76 pacientes, frente a 6.292 homocigóticos). Además, sólo el 53 % de los individuos con hemocromatosis clínica tuvieron más de 4 gramos de hierro, lo que indica un patrón de afectación menor.

Se ha sugerido que en los adultos hay menor expresión de los genes mutados porque muchos individuos homocigóticos mueren en la primera infancia, por desarrollo de formas graves de hemocromatosis que pasan desapercibidas. Sin embargo, el estudio en poblaciones entre ancianos permite demostrar que no faltan individuos con los genes mutados, lo que confirma de nuevo la baja penetrancia de dichos alelos.

Hay hemocromatosis genéticas menos frecuentes por otras mutaciones del gen HFE (no la C282Y), e incluso por mutaciones de otros genes. Y hay hemocromatosis de causa desconocida, no secundarias a transfusiones. Y en todas ellas se dan distintos grados de desarrollo de la enfermedad según los individuos, y por causas desconocidas.

¿De qué serviría la determinación del gen C284Y en la población, como actividad preventiva, que proponen algunos?

Dada la baja penetrancia de los alelos mutados, resulta poco útil determinar su presencia. Muchísimos individuos (10 %) son heterocigóticos y portadores, sin que eso signifique nada ni para ellos ni para su descendencia. Muchos (0,5 %) son homocigóticos, pero sólo uno de cada cien desarrollará la enfermedad, y carecemos de metodología para prever quién será el que llegue a enfermar. ¿Cómo podemos justificar sangrías semanales-trimestrales preventivas de por vida en 100 personas para evitar que uno se convierta en enfermo?

Las propuestas de determinación de las mutaciones del gen

HFE en la población para el cribado de la hemocromatosis carecen de fundamento científico. Tal determinación no ayuda en el pronóstico, y el tratamiento paliativo es muy agresivo, por las sangrías (flebotomías) semanales/trimestrales.

Se ha propuesto el tratamiento con quelantes del hierro, como la deferiprona y otros, cuando en la hemocromatosis primaria, genética, se produce una gran anemia por las flebotomías repetidas. Es ejemplar la historia de la comercialización de uno de estos quelantes, la deferiprona, en el sentido de demostrar la irracionalidad de los intereses económicos industriales.

En 1996 Nancy Olivieri era hematóloga en el Hospital for Sick Children y en la Universidad de Toronto (Canadá), y como tal llevaba una de las ramas de un ensayo clínico con deferiprona. Se estaba valorando la utilidad de este quelante del hierro en la hemocromatosis secundaria a las transfusiones en pacientes con talasemia. Nancy Olivieri ya había hecho estudios preliminares sobre dicho medicamento en 1989.

En el ensayo clínico, Nancy Olivieri percibió la inutilidad del quelante y sus efectos tóxicos sobre el hígado, y lo puso en conocimiento de sus superiores y de Apotex (la empresa canadiense productora de la deferiprona). Además manifestó su intención de comunicar a sus pacientes tal carencia de eficacia y los efectos adversos. La empresa amenazó con denunciarla por romper el acuerdo de confidencialidad, pero Nancy Olivieri decidió que los pacientes estaban por encima de sus contratos y actuó en consecuencia. Salvó a sus pacientes, y además publicó los resultados en el *New England Journal of Medicine*.

Nancy Olivieri terminó trabajando en otro hospital. Defendió durante más de 15 años la libertad académica, la ética en ciencias y la independencia en la investigación. Por ello contó con la solidaridad de la comunidad científica y recibió múltiples premios, incluyendo en 2009 el de la American Association for the Advancement of Science. Pero Nancy Olivieri estuvo casi sola en muchas ocasiones, incluso al enfrentarse a la aprobación en la Unión Europea (la EMA, la agencia europea del medicamento) del uso de deferiprona, en 1999, para la hemocromatosis secundaria en pacientes con

talasemia. En 2011 la EMA amplió el uso de la deferiprona para la hemocromatosis en la anemia falciforme.

También a finales de 2011, la FDA (la agencia estadounidense del medicamento) aprobó el uso de la deferiprona en Estados Unidos, aunque un uso condicionado, por la preocupación sobre su falta de eficacia y sus problemas de seguridad, su toxicidad hepática y las muertes por agranulocitosis. No hay ni un ensayo clínico completo que avale la deferiprona. Además, la FDA repasó los datos de Nancy Olivieri y demostró su validez, y que Apotex ocultó casi la mitad de la información.

De facto, los quelantes del hierro se emplean en la hemocromatosis primaria congénita cuando las flebotomías repetidas provocan anemias graves.

La hemocromatosis genera un interés desmedido, básicamente por el enorme potencial económico de su diagnóstico precoz y de la posible introducción consecuente de un tratamiento precoz con algún medicamento más o menos efectivo. Por ello conviene ver con precaución las propuestas en torno a cualquier aspecto de la hemocromatosis.

La genética es una ciencia con muchas limitaciones, especialmente en lo que se refiere a su capacidad predictiva. Los genetistas explican que la información codificada en los genes no se expresa directamente, sino a través de complejísimos fenómenos de interacción gen-gen, gen-ambiente y otros. Los genetistas hablan de «penetrancia», de «impronta» y de «expresión genética», una forma de intentar explicar lo que no se comprende.

La «penetrancia» (el grado en que se expresa un gen) se suma a la «impronta», la exclusión de un alelo (lo que convierte a las mujeres en «quimeras», por la exclusión al azar de uno de sus cromosomas X). Así, en una mutación del cromosoma 15 se produce la enfermedad de Prader-Willi si se expresa en alelo paterno, y la de Algemeen si se expresa el alelo materno.

Además de su escaso valor predictivo, en genética llama la atención la imprudencia. En 2002 se analizaron 133 trabajos previos en los que se sugería una asociación entre una mutación y una enfermedad concreta, pero dicha asociación sólo se pudo confirmar en seis casos.

La epigenética es la relación entre ambiente y genética. Los genes no se expresan todos al mismo tiempo, ni durante todo el tiempo; ello permite, por ejemplo, la diferenciación celular y la adaptación a los cambios en el entorno íntimo (microambiente celular) y general (externo, tanto físico como químico, social y psicológico). Por ejemplo, el distinto color de las alas de la mariposa según la estación del año, o las modificaciones en los niveles de tiroxina en respuesta a los cambios de temperatura ambiente.

El material genético se enrolla en torno a proteínas varias, incluyendo las proteínas llamadas histonas. Los cambios en las histonas determinan la expresión de los genes. En general, la metilación «silencia» los genes. Las proteínas que facilitan la interacción entre ambiente y expresión genética son el objeto del estudio de la epigenética, para comprender los mecanismos que modifican la expresión genética y sobre todo los que llevan a interacciones patológicas, relacionadas, por ejemplo, con el cáncer, la diabetes y las degeneraciones neurológicas.

Los procesos genéticos son muy dinámicos, puesto que permiten la adaptación del ser vivo al medio ambiente. Por supuesto, el periodo básico es el de la concepción, cuando se adquiere una carga genética sobre la que se fundamenta la propia existencia del individuo. A lo largo de la existencia, desde la concepción, se expresan los distintos genes y tan intensamente como sea adecuado.

La epigenética estudia estos cambios, pero hasta el presente el conocimiento es escaso y sus aplicaciones han sido experimentales en el campo de las enfermedades y de la farmacología. Hay posibilidades de inhibir la ADN metiltransferasa, por ejemplo, pero su efecto en varios tipos de cánceres es genérico, lo que conlleva importantes efectos adversos. Por eso se precisa más conocimiento sobre epigenética y epigenómica (el estudio del empaquetamiento de histonas, otras proteínas y el ADN). La genética es parte del futuro, pero con muchas limitaciones presentes.

Las pobres mejoras que consiguen los mejores algoritmos en la predicción pronóstica de enfermedades poligénicas dan idea de lo limitado de nuestro conocimiento.

Así, se hicieron simulaciones de predicción respecto al riesgo

genético atribuible en tres enfermedades con componente poligénico, como cáncer de mama, diabetes tipo 2 y artritis reumatoide. En la simulación se emplearon factores de riesgo genéticos sumados a los más habituales conocidos para cada enfermedad. En algunos casos pudo haber redundancia, como en la obesidad, factor de riesgo ambiental y genético. Se demostró que la consideración de la interacción entre genes y de éstos con el ambiente no aumentaba la capacidad de predicción.

Con los descubrimientos sobre el ADN, el ARN y los genes hemos entrado en la era de la genética, oficialmente y para la epidemiología, en el año 2000. Hemos dejado atrás la era de los factores de riesgo, que todavía colea, por más que sólo sean asociaciones estadísticas sin valor causal alguno. Con estos mismos mimbres se nos vuelve a asustar: la paradoja del miedo en genética.

El paciente con un resultado genético determinado pierde la racionalidad, siente sólo miedo. Sin un buen médico de cabecera terminará cayendo en procesos diagnósticos y terapéuticos de valor similar a la «genomancia», vocablo que evoca adivinación, introducido en 2011 por Vicente Ortún (economista de la salud catalán). Es decir, le aplicarán un seguimiento y un tratamiento sin fundamento científico, para un riesgo genético que tampoco tiene o que es ridículo. Es casi la combinación preventiva absurda perfecta, pues emplea astrología genética para producir pronósticos que son como horóscopos sobre futuras enfermedades.

Mendel publicó sus descubrimientos en 1866. Las enfermedades monogénicas cumplen sus leyes. Pero casi 150 años después seguimos en los albores de la genética pronóstica y terapéutica.

Por ejemplo, la fibrosis quística se debe a la mutación de un gen específico, pero su determinación ayuda en muy poco. Hay más de 1.000 variaciones, mutantes, y en muchas existe una débil relación entre el genotipo y el fenotipo, de forma que tener el gen de la fibrosis quística no da idea de la probabilidad de desarrollar la enfermedad, ni de su gravedad. La identificación de portador de una mutación no facilita el pronóstico de la enfermedad. No existe relación entre las pruebas genéticas, las pruebas diagnósticas clínicas y los síntomas que presentan los pacientes. No se sabe qué hacer en

los portadores asintomáticos y desconocemos cómo mejorar su seguimiento.

Sabemos, sí, que lo importante es la clase social. Ser de clase baja y tener fibrosis quística se asocia a más hospitalizaciones y a peor función pulmonar, lo que predice mayor morbilidad y mortalidad. Pertenecer a la clase baja es más determinante que tener la propia fibrosis quística.

La enfermedad de Huntington es genética y hereditaria y, tras múltiples cambios neurodegenerativos, acaba en la destrucción y la muerte de las neuronas, lo que suele suponer demencia en la fase final. Es una enfermedad infrecuente (se calculan unos 45.000 casos en Europa) que se conocía de antiguo como baile de San Vito, por los movimientos incontrolables (corea, que también se ve en la fiebre reumática, o corea de Sydenham, que también recibía ese nombre de baile de San Vito). En el 1% de los casos se debe a una mutación espontánea, sobrevenida.

La enfermedad de Huntington suele comenzar en la edad media de la vida, en torno a los 38 años, y tiene una supervivencia media de 15 años. La enfermedad de Huntington es una enfermedad monogénica (de un solo gen) en la que se modifica el cromosoma 4, el gen IT15. El problema es no saber por qué la mutación del gen IT15, exón 1, cuando se repite el triplete CAG al menos 40 veces, lleva a muerte. La muerte es juvenil cuando dicho triplete se repite más de 55 veces. Pero si se repite menos de 35, la enfermedad no se desarrolla. Además, desconocemos la función de la proteína que codifica el gen IT15, la huntingtina, y el impacto de otros factores hereditarios genéticos y no genéticos en el desarrollo florido de la enfermedad.

Por ahora no hay ninguna terapéutica que ayude a mejorar el pronóstico del tratamiento de la enfermedad de Huntington. Por ello plantea graves problemas éticos la determinación del gen mutado en sanos con familiares afectados (la medicina predictiva que juega con fuego en manos de aprendices de brujo). Con las pruebas genéticas el paciente puede saber que tiene en sus cromosomas el gen mutado de la enfermedad de Huntington, pero no sabe qué significa eso respecto al desarrollo en el futuro de la enfermedad.

Si pasamos de las enfermedades monogénicas a las poligénicas, como el cáncer de mama, la diabetes, la hipertensión y otras, la confusión (y el negocio) es total. Se ofrecen directamente al público determinaciones de genes (BRCA1 y BRCA2, por ejemplo, para el cáncer de mama), o de todo el genotipo. ¿Para qué? No es medicina predictiva, es genomancia. Predice poco y mal.

Antes de introducir pruebas genéticas y programas de detección precoz de mutaciones patológicas es fundamental conocer la sensibilidad, la especificidad, los valores predictivos (negativo y positivo) de las pruebas y los riesgos relativos, absolutos y atribuibles de las enfermedades. Sin ello el negocio es de magos y embaucadores que encandilan a individuos y poblaciones con la genomancia.

Conviene prudencia ante los hallazgos genéticos, que generalmente prometen mucho pero dan poco. En lo social hay que cuidar que la clase social no «castigue» en exceso la evolución de los pacientes portadores de mutaciones patológicas, o directamente a los enfermos por tales mutaciones, y hay que negarse a la implantación de programas tipo determinación de mutaciones como la C282Y, relacionada con la hemocromatosis.

En lo individual, lo importante es disfrutar de las 46 parejas de genes que controlan cada célula de nuestro organismo y que nos han llevado a poder escribir y leer este texto, por ejemplo. Haya paz y ciencia, y evitemos la genomancia. Como norma, consulte con su médico de cabecera en casos especiales y rechace las ofertas de pruebas genéticas.

Endocarditis

Hay múltiples actividades de prevención primaria de las infecciones, como la higiene, el lavado de manos o el suministro y depuración de agua. Entre ellas se cuenta el tratamiento con antibióticos para prevenir la endocarditis, una actividad sin fundamento científico.

La endocarditis es una enfermedad grave (las válvulas del cora-

zón se lesionan) y de difícil diagnóstico, de forma que hasta el 20% de los pacientes mueren durante el primer episodio de ingreso hospitalario, y casi la mitad precisan a lo largo de su vida la sustitución con prótesis de las válvulas cardíacas que se lesionan.

Muchas endocarditis son provocadas por bacteriemias a partir de organismos presentes en la boca, que pasan a la sangre durante la manipulación dental. Por ello se recomendó ya en 1955 el empleo de antibióticos en la prevención de la endocarditis en relación con la extracción de dientes y otras intervenciones dentales, especialmente en los pacientes con lesiones previas cardíacas, como prótesis valvulares, prolapso mitral y otras. La recomendación preventiva se extendió a otros procedimientos (urológicos y ginecológicos, por ejemplo).

Sin embargo, no existe relación entre la realización de procedimientos dentales (y otros) y la presencia de endocarditis. Y más de la mitad de las endocarditis se dan en personas que no tienen factores de riesgo identificables.

Es decir, no se puede identificar fácilmente a los que son más propensos a la endocarditis, y la relación entre endocarditis y gérmenes en la cavidad oral no se sigue de la asociación entre manipulación dental y endocarditis.

Nunca se ha demostrado el efecto protector para la endocarditis del uso preventivo de los antibióticos ni en las operaciones dentales ni en otras como las urológicas. Además, las bacteriemias son inevitables después de procedimientos tan frecuentes y habituales como cepillarse los dientes y masticar chicle. La prevención con antibióticos es ineficaz e irrelevante. De hecho, las endocarditis no han disminuido pese al uso casi universal de la prevención con antibióticos.

Se pueden estimar en Cataluña (España) unos 280 casos anuales de endocarditis para una población de ocho millones de habitantes, con unos 56 fallecimientos por esa causa. Según las recomendaciones al uso, en esa población habría que tratar preventivamente con antibióticos a medio millón de personas anualmente, por intervenciones dentales y otras.

Pero entre los 280 casos nuevos anuales no habría ninguna le-

sión valvular cardíaca conocida en 174, y en total sólo 42 enfermos tendrían el precedente de un procedimiento dental y/o similar (muchas endocarditis se producen sin relación alguna con ninguna intervención, ni dental ni de otro tipo).

Si se puede prevenir entre el 5 y el 10% de los casos, el uso anual masivo de antibiótico en medio millón de personas reduciría la endocarditis de 280 a 252 casos anuales. Es decir, en el mejor de los casos evitaríamos 28 muertes anuales a costa de tratar a medio millón de personas, con el consiguiente impacto individual y en la población.

En los estudios de decisión y de coste-eficacia se demuestra que la prevención de la endocarditis con el uso de antibióticos en procedimientos dentales y otros lleva a un exceso de muertes. Es decir, que el balance es negativo, pues los perjuicios son mayores que los beneficios (se causan más muertes de las que se evitan).

Las muertes provocadas se deben tanto a las reacciones por anafilaxia al antibiótico en el propio paciente como a las que conlleva la producción de resistencias bacterianas.

En prevención es clave el balance positivo entre el beneficio y el daño esperable. Puesto que la endocarditis es muy infrecuente, la intervención para evitarla tendría que ser extraordinariamente eficaz, inocua y barata. El tratamiento preventivo con antibióticos no cumple con ninguno de estos tres criterios. Su uso en esta indicación se suma al abuso generalizado de los antibióticos.

En este sentido, el daño generado por el uso erróneo de antibióticos tiene externalidad; es decir, se provoca también en quien no ha participado en absoluto en el proceso. Este daño social es difícilmente cuantificable, pero se estima que son más de 30.000 los europeos que mueren todos los años como consecuencia de las enfermedades (septicemias y otras) provocadas o agravadas por las resistencias a los antibióticos. Y no es sólo muerte, sino ingresos hospitalarios innecesarios y costes, tanto en tiempo como en dinero (del paciente y de los familiares, y del sistema sanitario).

En cierta forma, todo empleo irracional de recursos sanitarios tiene externalidad, pues el consumo innecesario de tiempo y de dinero se detrae de la asistencia que no se presta al conjunto de la

población, tanto de los sometidos al rigor de la prevención inútil como del resto.

La menstruación

La prevención primaria en torno a la vida sexual es también un campo de negocio, donde puede haber un afán de lucro (codicia) que sobrepase los límites y haga daño por ello, por avaricia.

Por ejemplo, se puede defender que la menstruación es una cuestión obsoleta (no es una fantasía, sino una propuesta publicada en la revista científica británica *The Lancet*) y que se puede superar con el tratamiento adecuado. Por supuesto, la menstruación forma parte del normal vivir de la mujer durante aproximadamente la mitad de su vida, pero lo que sea normal a este respecto es cuestión que se puede cambiar por influencia de los negociantes, ginecólogos y movimientos femeninos exaltados (formados básicamente por «hembristas»).

El razonamiento para considerar que la menstruación está obsoleta es que la mujer prehistórica vivía muchísimos menos años y tenía como máximo y sin embarazos unos 160 ciclos menstruales, y una mujer actual puede tener hasta 450 en los países desarrollados. En la práctica, la mujer prehistórica podía vivir unos 25 años y pasar la mitad de su vida entre embarazos y lactancias. La menstruación era muy infrecuente, sin duda. Incluso a comienzos del siglo xx la mujer seguía pasando casi toda su vida fértil entre embarazos y lactancias, pues eran comunes los diez y más partos (y la muerte precoz de la mujer por embarazo, parto o posparto). Suponiendo una vida media de 40 años, y una media de 7 embarazos, partos y lactancias, se producirían menos de la mitad de los 240 ciclos posibles.

El aumento del número de ciclos en el siglo xxi se debe a la mayor supervivencia y al tener menos embarazos, menor tiempo de lactancia, pubertad adelantada y menopausia retrasada.

¿Tiene ventajas seguir menstruando en el siglo xxi? Pocas ventajas, si se puede especular con el carácter simbólico de la mens-

truación, más allá de la biología de la ovulación que la justifica. Así, en las tribus primitivas los varones podrían «seleccionar de visu» para el apareamiento a las mujeres posiblemente fértiles entre las que no estaban dando de mamar ni estaban sin regla (embarazadas o casi seguro estériles). Este mecanismo visual quizá explique la falta de respuesta de los niveles de testosterona a los «picos» hormonales típicos en la mujer, que coinciden con su mayor receptividad sexual. Los estímulos visuales obvios son más estimulantes para los varones que los más sutiles de la conducta sexual femenina que incitan al coito. Como dijo Emilia Pardo Bazán (escritora gallega): «No habría mujer honesta si el varón supiera tanto del cuándo como del cómo».

En todo caso, parece que el adelanto del inicio de las menstruaciones (la menarquia) tiene complejas causas sociales, ambientales, endocrinas y otras. En la actualidad la pubertad comienza de hecho a los 7 años, con el inicio del desarrollo mamario y del vello púbico (y en los varones a los 9 años). Por cierto, tal adelanto de la pubertad y de la menarquia no tiene impacto alguno en la talla final de la mujer, en contra de la creencia popular de que la menarquia predice el fin del crecimiento en altura.

La menstruación implica un variable ritmo hormonal que marca la vida de la mujer desde la menarquia hasta la menopausia. Este ritmo sincopado, con sus picos asociados a la ovulación, habla de la aparente mística influencia invisible de la Luna y de una fisiología singular. Pero si continúan las presiones es cuestión de tiempo que la mujer llegue a rechazar la menstruación, la considere obsoleta y admita el tratamiento hormonal de por vida para evitarla. La espiral de la ciencia, de la prevención y del negocio se transforma en fuerza cultural y social que se impone.

En todo caso, la menstruación es un proceso natural y fisiológico que en condiciones normales no requiere de médicos. Su comienzo, la menarquia, es un evento que se vive según caracteres y culturas, pero que nunca justificaría el establecimiento de «unidades de menarquia» donde los ginecólogos dieran consejos a la adolescente sobre «cómo reglar». Hay cosas íntimas que deben quedar en la intimidad de la familia.

Evitación de embarazos no deseados

Los cambios sociales, económicos y culturales explican el descenso de la fertilidad femenina. Y a su vez, el menor número de hijos por familia está en el fondo de grandes cambios sanitarios, sociales, económicos y culturales. Junto a la educación, a las vacunas y al suministro y depuración de aguas, el control de la natalidad es básico en la mejora de la salud de la mujer y de la familia. Evitar embarazos no deseados es una actividad de prevención primaria.

¿Cómo se controla la natalidad?

En el curso de la evolución humana la natalidad se ha controlado a través del mecanismo inhibitor de la ovulación que desencadena la succión del pezón por el lactante. La lactancia natural es un anticonceptivo natural, el más común, que generalmente logra retrasar el embarazo mientras persiste la succión mamaria.

Voluntariamente, la pareja también ha podido controlar la natalidad con métodos físicos tipo coitus interruptus. Además, la fisiología femenina se ve alterada en ocasión de grandes catástrofes y hambrunas, de forma que el número de embarazos descende. Al contrario, tras las guerras suelen aumentar los embarazos, especialmente de varones. También la sociedad puede cambiar las pautas sexuales para favorecer los embarazos; por ejemplo, en Paraguay, tras la Guerra de la Triple Alianza (1865-1870: Argentina, Brasil y Uruguay, con apoyo del Reino Unido, contra Paraguay), que conllevó la muerte del 90% de los varones. Para favorecer la repoblación se institucionalizó una política de «amor libre» y poliginia, ya que en algunos lugares la proporción era de un hombre por cincuenta mujeres.

Sabemos poco sobre la fertilidad en la especie humana, pero para su estudio se deberían tener en cuenta aspectos biológicos, económicos, psicológicos y sociales.

La tasa de fertilidad es el número de nacidos vivos en un año por cada 1.000 mujeres en edad fértil (habitualmente entre los 15 y los 49 años).

La tasa de fertilidad de la mitad y más rica parte de la población mundial fue de 2,1 por primera vez en la historia en 2010. La

tasa de 2,1 es la tasa de reemplazamiento, capaz de mantener la población en un nivel estable. Entre los países con esta tasa se incluyeron algunos aparentemente muy prolíficos, como Brasil, China, Indonesia y la India. En 2012 la tasa de fertilidad media en los países desarrollados fue de algo menos de 2,1, y en los países pobres fue de 3,0. La población de los países pobres está adoptando conductas «occidentales», de forma que el incremento de su riqueza y de la educación de sus mujeres se asocia a tasas menores de fertilidad. En medio siglo la tasa de fertilidad de los países pobres ha pasado de 7,0 a 3,0. Siguen la senda de los países ricos, pero en éstos el cambio duró casi dos siglos, desde el inicio de la industrialización a la mitad del siglo xx.

La tasa de fertilidad empieza a bajar cuando la renta per cápita sube a 1.000-2.000 dólares, y llega a la tasa de reemplazamiento cuando alcanza 4.000-10.000 dólares. A su vez, las tasas bajas de fertilidad permiten una mayor acumulación de riqueza (se distribuye entre menos población), mayores tasas de ahorro (las familias tienen excedentes con más facilidad), mejor educación de los hijos y mayor incorporación de la mujer a la vida laboral. Hay, pues, una relación biunívoca entre riqueza/educación y fertilidad. De hecho, hay un momento demográfico con pocos abuelos (murieron jóvenes por las malas condiciones de vida) y pocos nietos (cae la tasa de fertilidad), lo que da grandes oportunidades a los jóvenes de ambos sexos, y a sus naciones. Es el momento actual de muchos países de América y de Asia, en el que el «dividendo poblacional» es causa de gran parte de su enriquecimiento.

En lugar de organizar la sociedad para que las mujeres tengan los hijos que quieran (en los países desarrollados quieren tener más de los que tienen) y a la edad que quieran (en los países desarrollados quieren tenerlos antes), todo lo que se ofrece son métodos de control, sin entrar en la discusión de la mejor edad para la mejor maternidad. En muchos casos las mujeres se enfrentan casi solas a las decisiones en torno a la fertilidad, sin que haya un debate social que ayude, ni ayudas sociales que den libertad para decidir el número de hijos y el momento para tenerlos. Mientras la mujer lo piensa, cabe el control de la natalidad que facilita la vida sexual satisfactoria.

Hay métodos anticonceptivos múltiples. Algunos logran objetivos varios. Por ejemplo, el preservativo (masculino y femenino) tiene doble función preventiva, pues disminuye la frecuencia de los embarazos no deseados y al tiempo la transmisión de enfermedades venéreas (enfermedades de transmisión sexual como gonococia, clamidias, sífilis y sida). En ambos objetivos no es perfecto, pero el preservativo masculino es de uso sencillo, barato y muy popular.

Conviene saber que la circuncisión también tiene un efecto demostrado en la disminución de la transmisión del sida, al menos en regiones con alta prevalencia, como el África negra, donde es práctica recomendada por la Organización Mundial de la Salud. En Estados Unidos los pediatras recomiendan la circuncisión universal por sus supuestas ventajas (menos infecciones urinarias, menos enfermedades de transmisión sexual y menor incidencia de cáncer de pene), que se niegan en otros países por falta de fundamento científico e irrelevancia de su impacto. Por ejemplo, en Holanda, la Asociación Nacional de Médicos considera que la circuncisión no terapéutica es una violación de los derechos del niño, de su autonomía e integridad corporal, con efectos adversos injustificables, por lo que mantiene una fuerte política de disuasión. Y en Alemania hay sentencia judicial firme que considera la circuncisión una mutilación, y por tanto la prohíbe. Esta política choca con la cultura judía y la musulmana, en las que la circuncisión ritual es parte importante de la vida de los varones y de las comunidades. En general, las ventajas de la circuncisión no justifican su implantación universal, por los daños que conlleva.

Los métodos anticonceptivos son múltiples, y su eficacia es variable. El más radical es la abstinencia sexual, pero son pocos los llamados a su cumplimiento estricto y prolongado. También sirve de control de la natalidad la homosexualidad y el onanismo, en práctica permanente u ocasional.

Frente a los métodos quirúrgicos radicales (vasectomía y ligadura de trompas), los métodos físicos y químicos transitorios dan una alternativa a las mujeres que sólo quieren una anticoncepción temporal (de emergencia o continuada). Además de los preservati-

vos y de los métodos quirúrgicos radicales, hay métodos sintotéricos (Ogino, Billings y otros), anillo y capuchón cervical, diafragma y dispositivos vaginales, píldora anticonceptiva (de rutina y de emergencia), implantes hormonales, inyecciones, parches, DIU (dispositivo intrauterino) y otros.

Los DIU tienen un mecanismo de anticoncepción mecánico, que puede aumentar con la impregnación de levonorgestrel. En ambos casos tienen mucha mayor efectividad que los anticonceptivos orales, una eficacia similar a la ligadura tubárica, y sólo son superados por el implante subcutáneo de levonorgestrel y por la vasectomía.

El DIU tiene una injustificada mala fama, y su uso en España es de tan sólo el 5 %, con tendencia a la baja, por factores varios, entre los que destaca su consideración de método mecánico reservado a los especialistas, sin valorar que, por ejemplo, en Portugal implantar el DIU es una tarea diaria de los médicos generales, y en Suecia, de las enfermeras de atención primaria. Además, en Orense (España) se comparó la implantación de DIU por ginecólogos y por médicos de familia, sin que se demostrasen diferencias respecto a la colocación y a las complicaciones ni a corto ni a largo plazo.

La mala reputación del DIU tiene mucho que ver con sus supuestos efectos secundarios. Pero de hecho los DIU causan menor mortalidad que los anticonceptivos orales, incluidos los preparados de tercera y cuarta generación (éstos, a su vez, provocan mayor mortalidad que la antigua «píldora», de segunda generación, que es la más segura).

Todos los anticonceptivos (hormonales, DIU y otros) tienen menores complicaciones y mortalidad que los embarazos y partos que evitan.

En cuanto a la enfermedad pélvica inflamatoria, no aumenta por los DIU, ni impide su uso una vez resuelta. Los DIU tampoco se asocian a esterilidad en las nulíparas (mujeres que todavía no han tenido ningún embarazo), uno de los mitos mantenidos contra la realidad. No es necesario el uso de la ecografía en el seguimiento, ni se precisa insertar el DIU durante la regla. El DIU se puede emplear como método de anticoncepción de emergencia. Por su-

puesto, el DIU es muy útil durante la lactancia, para complementar el efecto anticonceptivo natural del amamantar, puesto que es un método mecánico de acción local, intraútero y no influye en la secreción láctea ni hormonal.

Todo ello no excluye que el DIU tenga sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones, pero su rechazo no está justificado, ni la preferencia generalizada por otros métodos menos eficaces y más peligrosos.

El DIU es un método de contracepción mecánico, reversible y barato, de implantación y mantenimiento sencillos, con una relación coste-efectividad excelente y con un conjunto favorable en el balance entre beneficios y riesgos (al compararlo con otros métodos físicos y químicos de prevención del embarazo). Nada impide que el médico de cabecera lo implante en su consulta, de forma que sus pacientes tengan un mayor abanico de posibilidades anticonceptivas.

Se puede mejorar mucho el uso apropiado de los métodos anticonceptivos facilitando su adquisición hasta hacerlos gratis y llevando la tecnología cerca de donde viven los pacientes. Por ejemplo, en Brasil y en Uruguay los preservativos masculinos y todos los anticonceptivos son gratuitos. En algunos casos son también gratuitos los preservativos femeninos, especialmente para las prostitutas.

Se trata de ofrecer servicios de «máxima calidad, mínima cantidad, con la tecnología apropiada, en el momento y el lugar oportunos, por el profesional adecuado y tan cerca de la casa del paciente como sea posible». De ahí la importancia, por ejemplo, de que sean las enfermeras de atención primaria (Suecia) y los médicos de cabecera (Portugal) los que inserten los DIU.

La evitación de los embarazos no deseados es una tarea intersectorial y multidimensional, no sólo médico-biológica. Sin embargo, conviene la prudencia, ya que algunas iniciativas bien intencionadas consiguen efectos opuestos a los deseados. Por ejemplo, las sesiones (clases, charlas, conferencias) sobre sexualidad en las escuelas, que no añaden nada salvo mayor frecuencia de enfermedades de transmisión sexual y embarazos no deseados.

En la actualidad la cuestión no se refiere tanto al incremento de la información cuanto al cambio de conductas. Es una tarea difícil pero no imposible que evitaría mucho sufrimiento, pues los embarazos no deseados terminan con frecuencia en abortos voluntarios que siempre hay que interpretar como un fracaso social, especialmente si son más de 100.000 y esta tasa es la mitad de la tasa de natalidad, como sucede en España.

Por último, no deberían confundirse las cuestiones referentes a la prevención de embarazos y de enfermedades de transmisión sexual con la salud sexual propiamente dicha. En este sentido, la promoción de la salud sexual es la ayuda a la vivencia de la sexualidad como un potencial fresco, complejo, rico y vivo que da plenitud al ser humano en sus distintas formas de realización (no sólo genital, coital y orgásmico) desde el ascetismo místico y la continencia permanente al disfrute desaforado y continuo de todas las combinaciones y formas imaginables de expresión sexual.

Embarazo, parto y posparto sanos, y lactancia natural

El embarazo deseado (y el pre-embarazo planificado) es campo para la prevención primaria, en el sentido de ayudar al desarrollo normal del producto de la concepción y evitar complicaciones en el curso del propio embarazo y del parto, del posparto y de la lactancia. Todo lo que precisa la mujer es un cierto grado de equilibrio biológico, psicológico, familiar, social y laboral que le ayude a disfrutar de 9 meses de un estado de «buena esperanza» y de un parto, posparto y lactancia sin agobios. También es conveniente que la mujer haya cumplido con el calendario vacunal en la infancia y en la adolescencia y, por ello, que esté vacunada contra el tétanos y la rubeola.

Embarazo, parto, posparto y lactancia son situaciones fisiológicas, fases normales en la vida de la mujer. El cuerpo y la mente de la mujer están preparados para el embarazo, el parto y el posparto (y la lactancia). Podemos comparar el proceso del embarazo a cualquier otro que el organismo resuelve por sí mismo, tipo digestión.

Como con todos los aspectos de la salud, el embarazo presenta mejor curso y resultado si la mujer tiene cierto grado de educación formal, dispone de agua potable y de una vivienda digna, trabaja en condiciones saludables, dispone de ingresos suficientes, se alimenta apropiadamente, evita el consumo de drogas legales e ilegales, forma parte de una familia estructurada y pertenece a una comunidad en la que está integrada.

El sistema sanitario ayuda poco en un embarazo, parto, posparto y lactancia normales. El precepto básico es no complicar el curso normal y fisiológico. Y eso es lo que no se hace. Muchos tocólogos y ginecólogos realizan sobre la embarazada sana un verdadero encarnizamiento preventivo innecesario y contraproducente.

El embarazo se convierte para la mujer (y su familia) en un periodo de preocupación, de sufrimiento, de casi tortura, de angustia y de ansiedad, siempre pendiente de una cita y de la realización de una prueba, en la expectativa de un resultado, con el agobio de una cifra o imagen anormal por aclarar, sometida a una medicación que se amplía sin cesar, cumpliendo normas sobre dieta y vida que lleguen a regular hasta el respirar. Al mínimo cambio se justifica la baja laboral y el reposo. El embarazo normal se convierte en enfermedad con gran enfermar (sentimientos de desvalimiento, fragilidad, sufrimiento y vulnerabilidad).

La embarazada sana cumple protocolos, con citas y pruebas de continuo y, en general, innecesarias. Los análisis y la toma de muestras y exámenes varios son de rutina, se solicitan casi sin comentarlos con la mujer, y las citas son protocolarias. Procedería exactamente lo contrario: la adaptación a las necesidades y a la experiencia de la embarazada y el diseño en común de la atención a prestar. Además, como era de esperar, las actividades preventivas se ofrecen, realizan y son seguidas regularmente sobre todo por las embarazadas de clase media y alta, cultas y más sanas (las que menos se benefician de ellas), como se ha demostrado en España.

Se dedica escaso tiempo a informar a la embarazada de por qué se realizan las distintas pruebas y sobre el significado de los resultados anormales. Por ejemplo, no es infrecuente que se solicite la prueba del sida sin que se haga explícito, al igual que otras mu-

chas, como análisis de hepatitis y sífilis en sangre y de infecciones en orina y de exudados vaginales.

A la embarazada sana se le pide sin fundamento científico que se abstenga de comer carne y sus derivados salvo que sea cocida, asada o frita. En todo caso habría que aconsejar el consumo muy moderado de atún, mero, tiburón, pez espada y otros pescados similares para evitar la ingesta de mercurio, que se acumula en el feto (en España es un problema de la clase alta, pues las pobres toman pescado sin mercurio, tipo sardinas).

A la embarazada sana se le prescribe durante los 9 meses ácido fólico, yodo y, frecuentemente, hierro.

El ácido fólico es una vitamina necesaria para la vida que sintetizan las bacterias del intestino, pero se precisa aporte exógeno para lograr la cantidad diaria necesaria. En las carencias de ácido fólico se produce una anemia megaloblástica.

En el embarazo el suplemento de ácido fólico se asocia a disminución de los defectos del tubo neural en los recién nacidos. Tales defectos se encuentran en el 1 por 1.000 en los recién nacidos vivos, y la frecuencia se multiplica por más de 20 cuando la madre es epiléptica y toma valproato y/o cuando ha tenido hijos previos con tal defecto.

El ácido fólico puede tener un efecto positivo cuando la dieta es defectuosa, sin pan ni verduras (fólico viene de «folia», hoja), siempre que el suplemento se tome desde la concepción hasta el fin de la tercera semana. Es decir, el suplemento de ácido fólico se justificaría en los primeros 30 días de embarazo, hasta que se cierra el tubo neural (que dará lugar al encéfalo y a la médula espinal). El cierre del tubo neural es un proceso crítico, y si hay problemas puede derivar en anencefalia, encefalocele o mielomeningocele (espina bífida) en distintos grados de gravedad.

Hay que tener en cuenta que 30 días de embarazo significan poco más que un par de semanas después de la primera «falta». No se precisa la ingesta de ácido fólico como medicación a lo largo de todo el embarazo, si acaso en los 30 primeras días. Y es importante destacar nuestro desconocimiento del mecanismo íntimo de acción del ácido fólico, pero se ha sugerido que actúa como agente

teratógeno; es decir, que lleva a abortar al embrión en sus primeras fases si el tubo neural no se ha cerrado bien.

Respecto al yodo, es innecesario en regiones y países con aporte suficiente en la dieta, como la mayor parte de España (excepto alguna población aislada de montaña). Dichos suplementos se asocian a trastornos tiroideos en las mujeres embarazadas y a retraso del desarrollo psicomotor en el fruto de su vientre (especialmente si es de sexo femenino). Logran, pues, el efecto adverso al buscado. Lo que conviene es una dieta variada y sana.

El suplemento de hierro es innecesario en la embarazada sana. No se recomienda de rutina y no tiene beneficios, pues se asocia a parto prematuro y a bajo peso del niño al nacer. Lo lógico y prudente es, insistimos, una dieta sana y variada.

Es innecesario, también, el empleo del Doppler (monitor del ritmo cardíaco fetal), que muchas veces se llega a realizar en todas las visitas prenatales.

No añade salud la búsqueda activa de la diabetes gestacional con pruebas varias, como la de O'Sullivan (determinación de la glucemia tras administrar 50 gramos de glucosa por vía oral). El resultado asociado a la diabetes gestacional es la macrosomía del recién nacido, pero la diabetes gestacional es causa sólo del 5 % de los nacimientos de niños de más de 4 kilos y medio. Además, las dietas y el control estricto de la glucemia con insulina en la diabetes gestacional pueden tener efectos adversos sobre el feto. En sí mismo, *ser etiquetada de diabética aumenta la probabilidad de cesárea innecesaria*. Lo prudente es reservar la búsqueda de diabetes gestacional sólo para embarazadas con riesgo de padecerla (obesas, con historia de diabetes familiar, antecedentes de diabetes gestacional previa, hijos anteriores con macrosomía y otros).

A la embarazada sana se le hacen ecografías de control, por rutina, un mínimo de tres en el embarazo. No tiene fundamento científico ni siquiera hacer una ecografía en todo el embarazo sano. Las ecografías de cribado, por protocolo, no consiguen mejorar el resultado ni para la madre ni para el niño. A las embarazadas se les prometen incluso ecografías volumétricas en tres y cuatro dimensiones (en movimiento), pero todo ello es innecesario, salvo cuando

haya indicación médica específica. Bien lo demuestra el sistema sanitario de Noruega, que deja elegir a la mujer si se hace una o ninguna ecografía (una por puro capricho, por saber el sexo del bebé).

La duda es si sería necesario hacer al menos una ecografía en el embarazo, pero cuando se han hecho ensayos clínicos para valorar la utilidad de una ecografía en el embarazo normal se ha demostrado que no añade nada ni al embarazo ni al parto, ni a la madre ni al niño. Ni siquiera sirve para determinar el tiempo de gestación, que se calcula con mayor precisión a partir de la fecha de la última menstruación. De hecho, las muchas falsas imágenes anormales sirven de tormento a la mujer, y las variaciones del tamaño y apariencia del feto y el desarrollo de la placenta valen de justificación para programar cesáreas innecesarias.

Ante la hemorragia vaginal en el embarazo no cabe dilación en la consulta médica si se produce en el tercer trimestre. Es muy distinto en el primer trimestre, pues los abortos espontáneos son frecuentes y la hemorragia vaginal no requiere ni consulta ni medidas especiales (salvo que haya síntomas de alarma, como hemorragia creciente, fiebre y/o dolor abdominal).

El 10% de los embarazos termina en aborto espontáneo identificable, y la hemorragia vaginal en el primer trimestre es generalmente el primer síntoma. Suelen ser abortos con los que la naturaleza elimina productos anormales e inviables.

Lo importante es ver el embarazo como una situación fisiológica y al aborto espontáneo en el primer trimestre como una respuesta de la naturaleza ante una anomalía del embrión o de su implantación (en más del 60% de los abortos hay una alteración genética que hace inviable al embrión). El aborto espontáneo en el primer trimestre es un proceso autorregulado, que por sí mismo no requiere reposo (ni mucho menos legrado).

La pauta admitida y habitual ante un evento tan traumático como la hemorragia vaginal en el primer trimestre suele ser la realización de una ecografía diagnóstica y la consulta urgente con el tocólogo/ginecólogo. La mujer, ansiosa ante la «amenaza» de aborto, sigue las pautas que se le marcan, generalmente el reposo absoluto y, en su caso, el legrado.

Sin embargo, ni el embarazo sano ni la hemorragia en el primer trimestre requieren consulta con el tocólogo/ginecólogo; si acaso con la matrona y el médico de cabecera, para revisar la historia clínica y el examen físico, abdominal y pélvico. El aborto espontáneo en el primer trimestre se suele resolver siempre por sí mismo, con o sin reposo, y si el proceso abortivo no se detiene por la intervención extemporánea del ginecólogo de guardia, el útero expulsará el producto inviable en unos días. Si al cabo de diez días no se expulsa y sigue «manchando», conviene la consulta de la mujer con el tocólogo/ginecólogo. Con la «espera expectante» (sin hacer nada, pero estando disponible el médico de cabecera para consulta) se resuelven más de la mitad de estos abortos, y la intervención quirúrgica se reduce al 21-59% restante.

La visita a urgencias al primer síntoma es innecesaria y peligrosa, pues la ecografía sólo añade ansiedad en la mujer y la expone al legrado innecesario, por la ansiedad del tocólogo/ginecólogo.

Para tranquilizar a la mujer es conveniente compartir con ella lo que sabemos sobre embarazo y aborto. Que la hemorragia es muy frecuente en el primer trimestre, pues afecta al 20% de las mujeres. Que entre las que sangran, la mitad tendrán un aborto. Y que la mayoría (75%) de los abortos se dan en las 12 primeras semanas del embarazo.

En el parto tras embarazo sano es prevención primaria ser atendida por una matrona (en su defecto, por un médico de cabecera). Las probabilidades de daños perineales, sufrimiento fetal y cesárea son mayores cuando el parto normal es atendido por un tocólogo/ginecólogo. Los resultados finales para el niño y la madre son mejores con la asistencia de la matrona. En Estados Unidos es irónico que las mujeres pobres tengan mejor parto por ser atendidas por matronas, pues no pueden costearse los gastos de la atención por un tocólogo/ginecólogo. Lamentablemente, en Estados Unidos la mortalidad materna es un problema de derechos humanos por el progresivo incremento que *afecta fundamentalmente a mujeres negras*, dada su segregación cultural, económica, política y social. Cabe el consuelo de que si llegan vivas y sanas al parto, sobrevivirán mejor al ser atendidas por matronas.

En Canadá podemos ver la situación opuesta a Estados Unidos, pues allí existe un sistema sanitario público de cobertura universal que permite el acceso a las mujeres de clase baja a partos atendidos por médicos. En Canadá estos partos tienen peores resultados en lo que se refiere a morbilidad neonatal, lo que se atribuye a un exceso de intervenciones de obstetras y ginecólogos.

Carecen de fundamento científico casi todas las normas que se aplican muy frecuentemente en el parto normal. Es innecesario el rasurado, el enema, el estar en reposo-tumbada, el aislamiento de la pareja, el «empujar» y «exprimir» el abdomen, la monitorización fetal, el establecer una vía venosa («por si acaso») y la amplia mayoría de episiotomías y cesáreas. Todo ello es agresivo y una expresión de la medicalización del embarazo y del parto normales.

De hecho, por ejemplo, la episiotomía suele estar justificada en el 5-10% de los partos normales. Su uso excesivo e innecesario se asocia a peor resultado, más trauma perineal, más desgarros, más dispareunia y más frecuente e intensa incontinencia urinaria y fecal posparto. En España hubo hospitales que llegaron a realizar episiotomías en el 97% de los partos, aunque los porcentajes han bajado.

Respecto a las cesáreas, se están convirtiendo en la forma de parto más frecuente, especialmente entre las mujeres de clase alta (en Brasil en el 80% de los partos de mujeres de clase alta). La tasa de cesárea no se relaciona con la necesidad obstétrica, sino con el nivel sociocultural de la embarazada, el carácter privado o público de la atención, el clima social y el estilo de práctica de los médicos. Las cesáreas tienen fama de seguras, pero conllevan un doble riesgo, por la intervención quirúrgica y por la anestesia. De hecho, en Canadá se ha demostrado que la muerte por cesárea está impidiendo disminuir la tasa de mortalidad materna. Además, al comparar el resultado de la elección voluntaria de cesáreas frente a parto vaginal en mujeres sanas, se demostró que las cesáreas se asociaban a mayor frecuencia de sepsis puerperal, tromboembolismo, parada cardíaca y hemorragia grave con histerectomía. Cuenta, también, el riesgo para los siguientes embarazos y partos.

Es práctica absurda retrasar el contacto madre-hijo y no iniciar la lactancia precoz. En los primeros minutos se generan intensísi-

mos lazos afectivos entre la madre y el hijo, y la succión provoca la secreción de oxitocina, que ayuda a la eyección de la primera leche (calostro) e indirectamente a expulsar la placenta (por las contracciones uterinas). El éxito en estos primeros momentos facilita el establecimiento de la lactancia materna, que ayuda al crecimiento y al desarrollo de un bebé sano y a un posparto y crianza de serenidad.

Por último, tras un embarazo normal, para el parto cabe elegir el propio domicilio. A los tocólogos/ginecólogos hay que reservarlos, pues su labor clave es la de atender los partos patológicos. El hospital no es lugar para partos normales, aunque ésta sea la patología más frecuente de hospitalización en el mundo desarrollado. El parto normal en el hospital refleja el poder de muchos tocólogos/ginecólogos, pues facilita su cómodo trabajo, «en su casa» y con partos normales (que cursan solos, prácticamente). El hospital debería reservarse para los partos patológicos. Cabe el parto en casa, o en pequeños locales como paritorios cercanos al domicilio, al cuidado de matronas.

Se atemoriza a las mujeres con las posibles complicaciones temibles, pero en cifras absolutas el parto no es más mortal en los países desarrollados que la simple gripe. En España la mortalidad materna es muy baja, y unas 30 mujeres mueren al año por esta causa, generalmente por eclampsia, embolias y hemorragia. ¿Hay que ingresar a todas las que van a parir, por si acaso? ¿Ingresaríamos a todos los pacientes con gripe por ser algo potencialmente mortal (unas 1.500 muertes al año en España)?

En Australia, en Canadá y en Estados Unidos sigue habiendo embarazos y partos atendidos exclusivamente por matronas y médicos de cabecera. En Holanda, el 30% de los partos son atendidos a domicilio o en paritorios de comunidad y exclusivamente por matronas (que son profesionales independientes que contratan con el sistema sanitario). El parto a domicilio bien planificado y organizado es una opción sana y lleva a un parto natural.

La hospitalización innecesaria lleva a tasas de cesárea excesivas (hasta el 50% en el Hospital de Puertollano, España) y a todo un estilo de parto medicalizado. Es penoso que se atemorice a las em-

barazadas con la muerte durante el parto a domicilio para forzar hospitalizaciones innecesarias.

Parir no es morir sino dar vida, una forma de plenitud como mujer, y el propio domicilio es el mejor lugar para tener un parto normal atendido con dignidad.

El fomento de la lactancia natural es también una actividad de prevención primaria. La lactancia natural es parte de la alimentación del humano en los 1.000 primeros días de existencia (en los días que van desde la concepción al segundo cumpleaños), y en los países en desarrollo puede evitar millones de muertes. En los países desarrollados, y siempre, ayuda a que los niños sean más sanos sin engordar en exceso. Es decir, los niños criados al pecho derrochan bienestar sin ser rechonchos. Lamentablemente, la gordura del niño se interpreta todavía a veces como signo de salud, y en este sentido ganan los niños criados con leche en polvo («piensos compuestos, artificiales»); por ello, para fomentar la lactancia natural hay que reforzar a la madre respecto al efecto comparativo a favor del peso (no de la salud) entre niños criados al pecho y niños criados con leches artificiales.

En todo caso, la lactancia natural es buena para el lactante, pues satisface su instinto de mamar al tiempo que le une a la madre, le aporta anticuerpos, hierro y ácidos grasos de cadena larga (fundamentales para la maduración cerebral), está siempre a la temperatura ideal, tiene variedad en el gusto dependiendo de las comidas y bebidas de la fuente, es de uso reservado y exclusivo, hay «barra libre», es muy digestible, hay «dos por falta de una», la succión ayuda al desarrollo dental sano y su consumo se asocia a menor incidencia de estreñimiento y de muerte súbita en el presente, y en el futuro a menor incidencia de enfermedades varias, como asma y otras.

La lactancia natural es buena para la madre, ya que crea fuertes vínculos con el bebé, es placentera y gratuita, se transporta sin coste adicional, se «prepara» al instante, en su punto y sin cacharro alguno que llevar ni limpiar, es compatible con otras actividades (televisión, cine, disfrute del aire libre y más), genera orgullo y autoestima de «madre», produce admiración en los varones, ayuda a

recuperar el peso previo al embarazo, mejora la involución del útero, frena la ovulación (lo que ayuda al disfrute de la sexualidad sin temor a embarazo), provoca respeto y envidia en las mujeres (hasta cierto punto) y conlleva menor incidencia de anemia en el presente y menor incidencia en el futuro de problemas varios de salud, cáncer de mama incluido.

Para fomentar la lactancia natural se precisa de un enfoque intersectorial que aúne los esfuerzos del sistema sanitario con medidas que faciliten su práctica, como permisos y licencias laborales, adecuación de locales, tolerancia social (en algunas sociedades desarrolladas se rechaza la visión del pecho que amamanta, según una interpretación cristiana rigorista y extremista de la sexualidad), entre otras. A la sociedad le conviene la lactancia natural, pues produce salud en lactantes y madres, además de favorecer la ecología (no hay que obtener, ni controlar, ni envasar, ni transportar, ni comercializar ningún producto) y de disminuir el coste de la crianza.

Por otra parte, sobran las vitaminas como complemento de la dieta del lactante, sea lactancia natural o artificial; lo que conviene es sacar al bebé de paseo a diario. Asimismo, la introducción de los diversos alimentos debería regirse por la cultura y los gustos de la familia, con la lógica prudente que poco tiene que ver con las estrictas normas que muchas veces se recomiendan.

La embarazada debería saber que hay mayor probabilidad de tener algunas complicaciones especialmente en el tercer trimestre, como tromboembolismo y neumonía, sin que ello sea motivo de preocupación sino de prudencia. Por ejemplo, para evitar el contacto directo con quien tenga varicela. En todo caso, no se justifica la vacunación contra la gripe. Tampoco está justificada la revacunación contra el tétanos, si se cumplió con el calendario vacunal en la infancia-adolescencia. Tampoco se justifica la revacunación contra la tos ferina durante el embarazo con la idea de pasar anticuerpos al bebé con la leche, pues lo prudente es evitar el contacto del recién nacido con quienes estén afectados por ella.

La muerte súbita del bebé

La prevención primaria puede hacer daño e incluso matar, como toda actividad sanitaria, incluidos los consejos. Sobre daños mortales por recomendación médica, sirva de ejemplo el efecto del consejo acerca de la prevención de la muerte súbita del bebé. Los cuatro hijos de los firmantes nacieron entre 1970 y 1976. En aquella década estuvo en su cenit la popularidad de la recomendación de poner a dormir a los bebés boca abajo. Es una posición antinatural, forzada y absurda, pero la recomendación pediátrica se basaba en la supuesta capacidad de reducir con ello la probabilidad de la muerte súbita del bebé. No existía ningún estudio de calidad que demostrase el efecto beneficioso de tal postura, salvo algunas observaciones que se hicieron populares entre pediatras dentro de una conducta dogmática que sigue viva. Lo demuestra bien la arrogancia sin fundamento científico de las recomendaciones actuales de algunos pediatras sobre las dietas, los complementos de vitaminas, las vacunas y el desarrollo del bebé (deformaciones craneales como plati y plagiocefalia incluidas).

En los años setenta no fue fácil resistir la presión de los pediatras y de los familiares y conocidos que seguían el absurdo consejo que prometía evitar la muerte brusca del bebé. La muerte brusca e inesperada de un bebé previamente sano es un evento traumático de enorme impacto en los padres y familiares, y en la sociedad, y por ello se intenta evitar a toda costa, por absurdo que parezca el consejo médico. No resulta extraño que, por sorprendente que fuera la recomendación pediátrica, la siguieran la mayoría de los padres en la confianza de hacer lo mejor, pero sin saberlo aceptaban el aumento de la probabilidad de la muerte súbita. Es decir, la recomendación de dormir boca abajo lograba el efecto opuesto al deseado, y de hecho aumentaba la incidencia de muertes súbitas del lactante.

En Holanda la recomendación pediátrica de poner a los bebés a dormir boca abajo multiplicó casi por 25 la incidencia de la muerte súbita en los bebés, pues pasó de 5 a 120 por 100.000 bebés y año. Sólo se advirtió el daño al cabo de casi un cuarto de siglo, y se lo-

gró revertir con una fuerte campaña de «Dormir de espalda» (*Back to sleep*) en los noventa.

En la Alemania del Este (la Alemania Democrática, comunista) no hubo esa epidemia, que provocó décadas de muerte súbita del bebé por causa médica en la Alemania del Oeste (Alemania Federal), y en los otros países capitalistas. No es que se dudara en la Alemania Democrática de la eficacia de la recomendación, sino que existía un férreo control estadístico de todos los problemas de salud en las guarderías. En la Alemania comunista trabajaban casi todas las mujeres, y las guarderías eran la respuesta estatal para facilitar al tiempo la reproducción y el trabajo. Como después en Cuba, el logro de buenos indicadores de salud era cuestión de Estado, y de ahí el rigor de la monitorización de la salud de los niños en las guarderías. Siguiendo la moda occidental, en 1971 se impuso el poner a dormir boca abajo a los bebés en todas las guarderías de la Alemania del Este. En la primera semana hubo una epidemia de muertes súbitas, con siete bebés fallecidos. Dada la asociación temporal, fue fácil establecer la relación causa-efecto, y la orden de dormir boca abajo se eliminó con el mismo rigor con que se había impuesto. En la Alemania del Este las muertes súbitas de causa médica se acabaron 20 años antes que en los países capitalistas (incluida la Alemania del Oeste, Federal y no comunista).

Hoy este relato parece de ciencia-ficción, no relacionado con la práctica clínica habitual y una recomendación obsoleta sin sentido. Se recomienda que los niños duerman boca arriba, y nadie recuerda la epidemia de muertes que conllevó la arrogancia preventiva. Es de suponer que dentro de 40 años se juzgue de la misma manera gran parte de lo que hoy se hace con el mismo orgullo y falta de base científica que entonces.

Sirve de muestra la recomendación pediátrica para nuestros nietos, en la década de 2000-2010, de poner una cuña bajo el colchón del bebé con objeto de que tenga la cabeza más alta que los pies y así respire mejor, no regurgite y disminuya la probabilidad de muerte súbita. La historia se repite, ya que es una recomendación absurda, sin sentido ni fundamento científico, y que puede hacer daño. Se olvida que los consejos pueden ser tan mortales

como otras actividades aparentemente más letales (medicamentos y cirugía, por ejemplo).

Para disminuir la probabilidad de la muerte súbita del bebé lo mejor es dejarle dormir a su aire, habitualmente de lado. También es prudente evitar tenerlo durmiendo en la cama con los padres. El ambiente con tabaco perjudica. La lactancia natural beneficia, evidentemente, y se ha asociado a menos muerte súbita, como el uso del chupete. En todo caso, la muerte súbita del bebé es un evento rarísimo y no vale la pena sufrir pensando en su eventualidad. Criar a un bebé es un placer, y hay que disfrutarlo.

La menopausia y la terapia hormonal sustitutiva

Nada más fácil que transformar los signos y síntomas del climaterio en enfermedad, y proponer el oportuno tratamiento con la terapia hormonal con estrógenos («los parches»). En teoría, tal tratamiento prolongaría la juventud femenina al tiempo que disminuiría la incidencia del infarto de miocardio y de las fracturas, y además evitaría la atrofia vaginal y la osteoporosis y retrasaría el deterioro cognitivo y tendría otros muchos efectos positivos. Es decir, se ofrece un tratamiento que teóricamente evita el envejecer y previene enfermedades en la mujer.

Es un tratamiento que endulza los cambios y los sentimientos profundos de la mujer que percibe el fin de su época fértil, la añoranza profunda e inexplicable de «los días de sangre», la tristeza nostálgica de una juventud ida, la sensación de cambio de ciclo a una fase sin ciclos, la nueva forma de vivir la sexualidad y el comienzo de una etapa final. El tratamiento se ofrece como bálsamo de Fierabrás, capaz de revertir el paso del tiempo y de lograr artificialmente niveles hormonales similares a los de la plenitud femenina. En todo ello hay filosofía y cultura, una interpretación de la realidad que asocia un periodo determinado de la mujer, el de la fertilidad, a la expresión máxima de salud. Pareciera que la mujer es sólo mujer sana cuando está disponible para la reproducción. Desde este punto de vista se transmite la idea de que la mujer es sólo

parcialmente mujer tras la menopausia, que el cuerpo de la mujer climatérica es un cuerpo vicariante, un cuerpo que clama por sus hormonas.

La menopausia se produce por complejos mecanismos que conllevan el cese de la ovulación y de la menstruación y se acompañan de cambios hormonales con disminución de estrógenos en sangre. El tratamiento hormonal con estrógenos repone los niveles en sangre, revierte los incómodos síntomas de la menopausia (sofocos y sudoración profusa entre otros) y se asoció a menor incidencia de infartos de miocardio en los estudios publicados en revistas prestigiosas, como el *New England Journal of Medicine*. El razonamiento parece lógico, pero la lógica no siempre es científica, como demuestra este caso de prevención primaria.

El tratamiento hormonal sustitutivo se difundió en el mundo entero desde comienzo de los noventa del siglo XX, por más que no existiera fundamento científico para ello. Es decir, el razonamiento lógico iba contra los hechos.

Desde 1970 se sabía que el tratamiento con hormonas sexuales femeninas mejora el perfil lipídico, pero aumenta la incidencia de infartos de miocardio y otros eventos cardiovasculares. También se conocía desde comienzos del siglo XX el efecto oncogénico (cancerígeno) de las hormonas sexuales, por lo que era esperable el aumento demostrado de cánceres en las mujeres tratadas con la terapia hormonal. Por último, era conocido el efecto pro-coagulante del tratamiento hormonal, lo que explica el aumento de las trombosis y de las embolias. Así pues, el tratamiento mejoraba algunos resultados intermedios, como las molestias de la menopausia y el nivel de colesterol en sangre, pero se sabía de su impacto negativo sobre los resultados finales, como el aumento de infartos de miocardio, de cáncer y de embolias.

Tales efectos esperables se demostraron finalmente sin duda en 2002 con los resultados de un extraordinario ensayo clínico en el que participaron miles de enfermeras de Estados Unidos (distribuidas al azar para recibir el tratamiento sustitutivo o un placebo): la *Women's Health Initiative*. La terapia hormonal sustitutiva se asoció a mayor número de infartos de miocardio, de cánceres de mama

y de embolias pulmonares (y otras). Los resultados fueron inequívocos: no había dudas, la teoría no se correspondía con los hechos, y la aplicación simple del razonamiento científico dañó gravemente la salud de las mujeres.

El uso de la terapia hormonal sustitutiva se asoció a un pico epidémico de infartos de miocardio, cánceres y embolias, con su correspondiente mortalidad. Por ejemplo, en el Reino Unido se calculó que se produjeron más de 55.000 nuevos casos de cáncer de mama entre mujeres de 50 a 64 años. Con los datos de la Revisión Cochrane de 2012 se puede hacer una estimación final del daño causado por los años de la terapia hormonal sustitutiva en España al provocar al menos 23.000 cánceres de mama, 35.000 casos de tromboembolismo, 27.000 ictus cerebrales y 20.000 infartos de miocardio.

¿Cómo se explican los resultados tan prometedores en los estudios publicados en las mejores revistas del mundo? Porque en ellos habían participado mujeres autoseleccionadas, que tenían mucho mejor salud inicial, eran de clase más alta, con un nivel educativo por encima de la media y tenían mejores estilos de vida. Esas mujeres sufrieron el daño de la terapia hormonal sustitutiva, pero su nivel basal de enfermedad era tan bajo que al principio no se detectó el aumento de la frecuencia de las complicaciones. Por ejemplo, la incidencia de infarto de miocardio en ellas era bajísima, de forma que aumentó con las hormonas sustitutivas, pero no llegó al nivel del grupo de comparación (mujeres que voluntariamente no seguían tratamiento hormonal sustitutivo, que representaban un grupo más normal, sin tanta salud ni buenos estilos de vida).

En síntesis, la prevención en la menopausia transformó a millones de mujeres del mundo en enfermas, tanto por jugar el papel de tales, con visitas al médico, análisis y demás, como por las enfermedades graves que desencadenó, desde cánceres de mama e infartos de miocardio a embolias pulmonares, con el correspondiente aumento de muertes.

La prevención en la menopausia dio origen a gran cantidad de «unidades de menopausia» en instituciones sanitarias y públicas, y generó un inmenso negocio que todavía hoy perdura. Convendría

obviar tales unidades de menopausia, que certifican la existencia de una enfermedad que no existe, ya que menopausia y climaterio constituyen una etapa más en la vida de la mujer, con sus ventajas e inconvenientes. La persistencia de las unidades de menopausia mantiene la lógica que emplea a las mujeres como combustible del sistema sanitario, y pronto tendremos «unidades de menarquia», para cuidar a las niñas antes, durante y después de su primera regla, transformando un tiempo luminoso en ominoso.

¿Cómo pudieron ser tan arrogantes los ginecólogos y epidemiólogos que propusieron y mantuvieron la prevención primaria cardiovascular en la mujer con la terapia hormonal sustitutiva? Hubo colusión de intereses industriales y médicos con los de una filosofía y cultura hembrista que quería una mujer plena para siempre, más la soberbia de una epidemiología que dio sustento estadístico a tesis insostenibles.

Por supuesto, entre los intereses, los de los políticos. Sirva de ejemplo el Congreso de los Diputados de España, pues, a instancia del Grupo Socialista (PSOE), en marzo de 2007: «El Congreso de los Diputados insta al Gobierno [del PSOE] a impulsar la realización, previa creación de un comité multidisciplinar de expertos e informe del mismo, y en coordinación con las Comunidades Autónomas, de un plan integral de atención a mujeres en déficit hormonal con el objetivo de una madurez saludable». En el curso del debate quedó claro que entre las mujeres en déficit hormonal se incluía a todas las mujeres españolas tras la menopausia (el 30% del total, se advierte). Es decir, los diputados mantuvieron ese punto de vista que considera a las mujeres tras la menopausia como imperfectas, como cuerpos en busca de la fuente de hormonas que los salven de la osteoporosis y de las enfermedades cardiovasculares, dos situaciones que se citaron en el debate como culpables de mortalidad. No falta en dicho debate la consideración acerca de la escasa intervención médica, pues se hace constar que los médicos se limitan a recomendar paciencia a las mujeres con déficit hormonal. ¿Ignoraban los resultados de 2002 sobre la terapia hormonal sustitutiva? Cabe preguntarse por la relación entre los intereses de los accionistas de las empresas farmacéuticas y los intereses de los

políticos en cuanto representantes de las españolas que con estas propuestas volverán a ser expuestas a un tratamiento que hace enfermar y que mata.

La testosterona y el envejecimiento

Los humanos tropezamos dos (y más veces) con la misma piedra. Así, por ejemplo, hay ginecólogos que siguen ofertando la terapia hormonal sustitutiva como si no se hubiera demostrado el daño que causa. Pero, además, desde el año 2000 se está promoviendo algo similar en los varones por parte de algunos urólogos, geriatras, endocrinólogos y otros especialistas.

El deseo de recuperar la vitalidad sexual y general y de prolongar la juventud es antiguo, como demuestra el poema sumerio de Gilgamesh, con más de 5.000 años de antigüedad. Más recientemente, a finales del siglo XIX, Charles Brown-Séquard (médico francés, neurólogo y fisiólogo, descubridor de las hormonas) se inyectó subcutánea y regularmente a los 72 años el elixir de vida, un extracto de testículos de animales. Tal elixir se hizo famoso, pues Brown-Séquard le atribuyó poderes como *aumentar la fortaleza, controlar el estreñimiento y aumentar la potencia sexual y urinaria*. Pronto se demostró que aquel popular elixir era un simple placebo, y se abandonó.

Más tarde, a principios del siglo XX, se creyó que la eliminación de espermatozoides contribuía al envejecimiento y la vasectomía se impuso para prolongar la vitalidad y la longevidad. En torno a los años veinte del pasado siglo hubo una epidemia de vasectomías entre científicos que creyeron en la hipótesis espermática del envejecimiento, y a ellos se sumó, por ejemplo, Sigmund Freud (médico austriaco, neurólogo y psiquiatra). La moda pasó cuando se demostró el fracaso de tal sueño.

Por otra parte, se puede hacer prevención primaria respecto al envejecimiento y en lugar de una vasectomía y/o de la terapia hormonal sustitutiva disfrutar sin más de la vida, con optimismo, lo que conlleva longevidad por sí mismo. Y si la longevidad se valora

como irrelevante, cabe vivir desenfrenadamente y a gusto, hasta quemar en años lo que podría durar décadas. Lo que parece absurdo es conseguir salud por la salud, sin ánimo de «consumirla». Si se revisan los estudios sobre longevidad, el envejecer mejora al:

- Disfrutar de la vida sin exageraciones y sin despreciar las ocasiones.
- Afrontar los problemas en positivo.
- Si place, consumir drogas legales y/o ilegales con prudencia.
- Lograr una estabilidad emocional y sexual, y vida de pareja (si es posible).
- Mantener una red familiar, de amistad y social en la que participar activamente.
- Hacer deporte y mantener aficiones que agraden.
- Conservar el peso con dieta estilo mediterráneo (pan, legumbres, verduras, frutas, pescado, aceite de oliva y vino), disfrutar del tiempo específico para las comidas, apagar la televisión y a ser posible compartir mesa y mantel con quien nos sea agradable.
- Ser optimista y curioso (disfrutar de las actividades intelectuales favoritas, desde la charla con amigos al cine, pasando por la música, la poesía y la escritura).

Frente a esta visión holística del envejecer, en el siglo XXI el mensaje que se transmite es simple (y falso): la testosterona es la principal hormona del amor, y sus niveles bajos acompañan a la disminución del deseo y de la potencia sexual, al aumento de los infartos de miocardio, a la osteoporosis y al incremento de fracturas, a la disminución de la fuerza muscular y al envejecimiento. Como en las mujeres con la terapia hormonal sustitutiva, de nuevo se propone el empleo de una hormona sexual para lograr una especie de reversión a la juventud al evitar la andropausia.

Se ha descrito un nuevo síndrome caracterizado por alteraciones sexuales (pérdida del pelo púbico, disfunción eréctil, disminución de la libido), fisiológicas (fatiga, depósito de grasa, disminución de la masa muscular) y psicológicas (desánimo, astenia, modifica-

ciones del sueño). Es el síndrome por déficit de testosterona (*T-low*, testosterona baja en los anuncios al público en países como Australia, Canadá y Estados Unidos). Se promociona la administración de testosterona para recuperar sus niveles normales y superar los inconvenientes de los cambios asociados al envejecer, especialmente los referidos a la esfera sexual.

La testosterona tiene usos razonables y es esencial, por ejemplo, en el síndrome de Klinefelter. Dicho síndrome se da en uno de cada 1.000 varones nacidos vivos y se suele diagnosticar por el retraso en la pubertad. El varón tiene normalmente dos cromosomas sexuales, X e Y. En los pacientes con síndrome de Klinefelter se encuentran cromosomas X de más; generalmente hay tres cromosomas sexuales (XXY), pero a veces existen cuatro (XXXY, XXYY o XYYY). El síndrome de Klinefelter es la causa más frecuente de hipogonadismo, y el tratamiento con testosterona mejora en mucho el cuadro clínico.

Para la promoción del uso de la testosterona en el proceso de vivir la masculinidad y el envejecimiento es crucial la apropiación de la definición de normalidad. Se transforma en patológico el proceso natural y saludable de envejecer. Así, el lento declinar de los niveles de testosterona en sangre (un 1% anual) se asocia a la andropausia y se promete la reversión de los síntomas mediante una terapia con testosterona como hormona de sustitución.

Los expertos determinan la normalidad del envejecimiento con métodos biométricos. Es decir, definen la normalidad como la inclusión dentro de los límites de sus patrones y pesos y medidas (resultados en sangre de testosterona, respuestas a cuestionarios, medición de la masa muscular), de forma que los varones son apropiados de vivir la salud según la edad y la singularidad de todo ser humano. Un varón es normal si se puede incluir en los estrechos y arbitrarios márgenes de los valores ideales definidos por los expertos.

Se producen acuerdos, guías y consensos que definen el síndrome por déficit de testosterona según respuestas a cuestionarios y según niveles en sangre de testosterona. Se propone el diagnóstico en los varones mayores de 45 años.

Además, es central lograr expandir el miedo a tal síndrome y se propone la búsqueda activa para evitar infartos de miocardio. Por supuesto, se nombran situaciones comunes en las que se sugiere que es más probable, como hipertensión y síndrome metabólico, diabetes, obesidad, uso de opioides, EPOC (enfisema crónico) y osteoporosis.

En el proceso se implica a los médicos de cabecera, pues tienen el mayor crédito social y se difunde el nuevo conocimiento también en la población a través de intervenciones en los medios de los expertos, de difusión de noticias interesadas («en agosto aumentan los niveles de la hormona del amor») y de los anuncios de sensibilización. Se alude a la potencia sexual perdida o disminuida y se anima también a la pareja insatisfecha a considerar el *T-low*. El varón se transforma en objeto sexual, el sexo se reduce a genitalidad, la virilidad a erección, la vitalidad a medicación y el proceso de envejecimiento a pérdida de los niveles de testosterona. Se asocia la andropausia a la menopausia y se estimula al varón para que imite la conducta femenina de búsqueda de atención médica preventiva. Finalmente se logra propagar la impresión de una enorme prevalencia con baremos que llevan a cifras de afectación de hasta el 40% de los varones mayores de 45 años, y con la idea de la simplicidad y la seguridad de su tratamiento.

Como era de esperar, en los ensayos clínicos (donde los varones se distribuyen al azar para recibir tratamiento con testosterona o placebo) no se ha demostrado beneficio ninguno con tal tratamiento, y sí graves efectos adversos. En los otros estudios sin distribución al azar los efectos beneficiosos de la testosterona se deben al efecto placebo.

En los ensayos clínicos se demostró que los suplementos de testosterona no conllevan mejoría de la fuerza muscular ni disminución de las fracturas. La testosterona tampoco mejoró los síntomas ni la calidad de vida de los pacientes en la esfera sexual. Dicha terapia hormonal aumenta los infartos de miocardio y los cánceres de próstata. También incrementa el hematocrito (la «densidad» de la sangre) y provoca retención, edemas, infertilidad y feminización (la testosterona se metaboliza a través de estradiol, una hormona femenina).

Todo ello constituye un puro ejercicio de medicalización, de *disease mongering*, que logra el aumento de la utilización de testosterona en el mundo entero. En Australia la prescripción de testosterona se ha cuadruplicado entre 1992 y 2010, sin que hayan aumentado las enfermedades que requieren tratamiento, como el síndrome de Klinefelter. En Navarra (España) entre 2001 y 2011 se duplicó el consumo y se multiplicó por seis el gasto en estos medicamentos.

Con el síndrome de déficit de testosterona se repite el despropósito de la terapia hormonal sustitutiva en la mujer.

«Condiciones» de vida y prevención primaria social

Los pobres fuman más, están más obesos, cuidan peor su dentadura, son más sedentarios y en conjunto tienen peores estilos de vida. En realidad no son estilos de vida, sino «condiciones de vida», pues no siempre se es libre para vivir sanamente.

La prevención primaria que busca mejorar los estilos de vida sobreentiende que cada persona es libre y capaz de elegir sus hábitos y costumbres. Es decir, que todos somos dueños de nuestro destino, como si no existieran los determinantes sociales (riqueza, formación, ambiente social y económico del lugar de residencia y otros). Por ello, al hablar de estilos de vida se pone el énfasis en el principio bioético de autonomía, y en la filosofía neoliberal de Estados Unidos que en poco considera los determinantes sociales de la salud. Al pedir al pobre que cambie sus estilos de vida se convierte a la víctima en culpable. Se le da una lección de moral perversa, en el sentido de culparlo por su conducta actual y por sus problemas futuros.

A quienes pertenecen a las clases bajas no les bastan las lecciones, recomendaciones y consejos de promoción y prevención primaria, pues precisan de cambios en las condiciones de vida, sobre todo trabajo digno que ayude a tener alguna certeza vital. Por ejemplo, no tuvieron impacto en los estilos de vida de la clase baja las campañas desarrolladas entre 2003 y 2008, en Inglaterra, sobre consumo excesivo de alcohol, dieta insana, tabaquismo y sedenta-

rismo, pues al analizar los cambios hubo un descenso general (del 33 al 25%), pero el cambio se dio sólo en las clases media y alta.

Es fácil aceptar las ventajas del cambio de estilos de vida cuando se tiene dinero y cultura (y una esperanza de vida larga y fructífera). El dinero de la promoción de la salud y de la prevención primaria va muchas veces a los ricos, a la clase alta y media (se cumple la «ley de cuidados inversos»). Fumar es un problema social y político, como la obesidad y el sedentarismo. Por supuesto, las respuestas individuales cuentan, pero la prevención primaria requiere acción intersectorial y políticas de salud en todos los campos. Si se busca promover salud en la población hay que cambiar las condiciones de vida. La prevención de enfermedades es, con mucho, una cuestión social, pues social es la causa de muchas enfermedades.

Se demuestra la necesidad de la prevención primaria social con el ejemplo de la tuberculosis en Rusia. Tras el desmoronamiento de la URSS en 1991, la tuberculosis se convirtió en un problema en Rusia. Su solución dependía de la perspectiva, pues desde un punto de vista de la población lo importante era el suministro de leche higienizada y la disminución del desempleo, y desde el punto de vista individual era clave tener en cuenta a los pobres, a los que viven hacinados, a los toxicómanos, encarcelados, alcohólicos y desempleados y a los convivientes con un enfermo de tuberculosis. Es decir, el médico clínico debería tener en cuenta en sus pacientes las características señaladas para «pensar» en tuberculosis, hacer un diagnóstico precoz y llevar a cabo una pauta terapéutica eficaz. El político, o el especialista en salud pública, deberían centrarse en la higiene veterinaria y del proceso de obtención, manipulación, transporte y distribución de la leche, y en las políticas de empleo y de soporte al desempleado. El trabajo de ambos campos sanitarios se suma y complementa.

La mejor alternativa frente a la tuberculosis es una visión centrada en el problema según las oportunidades de intervención en cada nivel y en cada sector. La prevención primaria ocupa un amplio campo en todos ellos, pero no llega a todo. Se precisa la acción conjunta de toda la sociedad con sus múltiples recursos.

Bien lo demuestra la normativa sobre el uso del cinturón de se-

guridad en los vehículos, que evita muertos entre quienes lo llevan puesto en caso de accidente. Implantar el uso del cinturón de seguridad (y otras medidas como el control de la alcoholemia) es cuestión intersectorial. Además, se precisa un consenso social acerca de que muchos accidentes se pueden prevenir, y de que el beneficio en un caso improbable justifica los inconvenientes ciertos y diarios en todos. El uso del cinturón de seguridad es generalmente inútil, en el sentido de que en la mayoría de los casos no ofrece ningún beneficio. Pero en los pocos casos en que se precisa, llevar cinturón puede marcar la frontera entre la vida y la muerte, o entre salir ileso y quedar con graves minusvalías. Popularizar el uso del cinturón de seguridad exige consenso social, legislación para su implantación, participación industrial, establecimiento de sanciones y demás. Evitar muertes por tráfico es ardua tarea que atañe a todos los sectores y a toda la sociedad.

En prevención primaria la norma es adoptar un enfoque multi-sectorial para dar respuesta a los problemas. La prevención primaria social es fundamental.

Prevención primaria con precaución

La prevención primaria puede hacer enfermar e incluso llegar a matar. Sirvan de ejemplos al respecto el consejo de dormir boca abajo para los bebés, y los tratamientos para la osteoporosis y la terapia hormonal sustitutiva en la mujer menopáusica. Conviene ver con precaución toda propuesta de prevención. A veces prevenir no es la mejor elección.

En algunos campos la prevención primaria puede hacer enfermar y matar a un tercero, como en el caso del consejo para que el bebé durmiera boca abajo. Sirvan también de ejemplo de muerte de tercero la prevención de la endocarditis con antibióticos (por las resistencias bacterianas) y el uso del cinturón de seguridad. Sabemos que el uso del cinturón de seguridad en los vehículos de motor disminuye las muertes entre los que lo llevan puesto, en caso de accidente. Pero llevar el cinturón de seguridad cambia la percep-

ción del riesgo de algunos conductores, que al sentirse más seguros modifican su forma de conducción. Aceptan más riesgos y conducen de manera más agresiva. En consecuencia, el conductor se vuelve peligroso, especialmente para viandantes, ciclistas y motoristas. El uso del cinturón de seguridad protege a los que lo llevan, pero puede asociarse a conducción más peligrosa y a daños a terceros.

La prevención primaria es un amplio campo sanitario en el que se puede hacer mucho bien, como con las vacunas «sistémicas» (difteria, parotiditis, poliomielitis, rubeola, sarampión, tétanos, tos ferina) y algunas ocasionales (hepatitis, fiebre amarilla y rabia, entre otras), el consejo contra el tabaco y el diagnóstico precoz de la hipertensión en adultos y en ancianos.

No obstante, conviene prudencia con la prevención primaria, porque también se puede hacer mucho daño. Con frecuencia lo que se mejora (y da sensación de éxito y de seguridad) son resultados intermedios, como la cifra de colesterol en sangre, sin impacto en los resultados finales, como los infartos de miocardio y la mortalidad consecuente. Se pone salud, tiempo y dinero para no obtener nada en el mejor de los casos, y para sufrir a veces efectos adversos, incluso graves (hasta mortales).

PREVENCIÓN SECUNDARIA

CONCEPTOS Y EJEMPLOS VARIOS

La prevención secundaria busca identificar el evento indeseable antes de que haya síntomas y de que el daño sea importante y/o irreversible. Es decir, la prevención secundaria se hace sobre personas aparentemente sanas pero en realidad afectadas por un problema que no ha provocado ni signos ni síntomas. Hacer prevención secundaria es hacer diagnóstico precoz en personas asintomáticas.

En ese sentido, la prevención secundaria se puede hacer sobre la población en general y aparentemente sana (los cribados, *screening*, generales), sobre población con algunas características particulares (los cribados selectivos) y/o sobre pacientes que consultan con su médico y se aprovecha el momento para ofrecerles un estudio preventivo que no tiene que ver con los síntomas, signos o problemas que les traen a la consulta (detección según oportunidad).

Por ejemplo, es prevención secundaria la búsqueda de infección en los contactos de pacientes con tuberculosis, sida y otras enfermedades contagiosas. De esta forma se localiza a los afectados antes de que tengan signos y síntomas y antes de que puedan contagiar a su vez.

Por ejemplo, en las mujeres promiscuas, drogadictas y presidiarias el cáncer de cuello del útero es muchísimo más frecuente que en la población general de mujeres de su misma edad. Por ello conviene que se hagan una citología cada 3 años, para diagnosticar precozmente el cáncer y poder intervenir. Lamentablemente, estas mujeres no suelen acceder al sistema sanitario (falta de equidad en

el acceso) y, si lo logran, el seguimiento es muy defectuoso, y por ejemplo no suelen recibir los resultados (falta de equidad en el proceso). La consecuencia es que en España cuatro de cada cinco mujeres que mueren por cáncer de cuello del útero nunca se han hecho una citología. Se realizan unos diez millones de citologías anuales en España, pero casi todas son innecesarias.

También es prevención secundaria la búsqueda activa de alteraciones cromosómicas durante el embarazo, siempre que se acepte el aborto voluntario en el caso de diagnosticar tales alteraciones.

En prevención secundaria hay un enorme abuso, pues muchos programas carecen de fundamento científico y provocan más daños que beneficios. La prevención secundaria (el «diagnóstico precoz») tiene una imagen positiva que no se corresponde con los hechos, pues a veces prevenir es peor que curar.

Es importante tener presente que todas las actividades sanitarias pueden producir daños, y la prevención secundaria también. Sólo se justifican las actividades que tienen un balance claro a favor de los beneficios.

En prevención secundaria conviene distinguir los programas de cribado (*screening*) de la «detección según oportunidad». En ambos casos lo propio de la prevención secundaria es que:

- Haya oportunidad de revertir el proceso cuando ya se ha iniciado (al diagnosticarlo antes del «punto crítico de irreversibilidad»).
- No haya signos ni síntomas que permitan sospechar el inicio del proceso.
- Sea el comienzo de un estudio que permita distinguir a quien probablemente esté sano de quien probablemente esté enfermo (pues el cribado no es en sí diagnóstico, es sólo un mecanismo para establecer sospecha que después se seguirá de un proceso diagnóstico propiamente dicho).

Conviene tener siempre presente que las pruebas preventivas nunca dan resultados 100% firmes. Siempre hay errores en exceso (falsos positivos) y en defecto (falsos negativos). Es decir, hay fa-

llos que llevan a exceso de diagnóstico (falsos positivos) y fallos que llevan a infra-diagnóstico (falsos negativos).

En sentido estricto, se habla de sobre-diagnóstico cuando se ha llegado al diagnóstico de un proceso (cáncer, por ejemplo) que, dejado a su albur y a su evolución natural, nunca hubiera llegado a dar ni signos ni síntomas, ni hubiera afectado la expectativa de vida del paciente. Por ejemplo, muchos cánceres de mama que se diagnostican tras el cribado con mamografía son cánceres indolentes, poco agresivos, que nunca hubieran progresado a dar molestias ni signos, ni a producir metástasis. Son cánceres que regresan espontáneamente, o que no progresan nunca y permanecen silentes y sin molestar y en este sentido son cánceres «histológicos». El diagnóstico de estos cánceres se considera sobre-diagnóstico *sensu stricto*. Llamamos cáncer al proceso de reproducción sin control de las células, y bajo el mismo nombre incluimos cánceres «histológicos», locales y nunca mortales (que a veces incluso desaparecen solos), y cánceres «biológicos», que producen metástasis y acaban matando al paciente.

Los cánceres del sobre-diagnóstico son cánceres histológicos (bajo el microscopio) y no biológicos (que puedan llegar a matar). O no se desarrollan nunca, o desaparecen solos.

En sentido amplio, en el término sobre-diagnóstico se incluye todo el proceso de medicalización, preocupación e intervenciones diagnósticas y terapéuticas a las que lleva el ser etiquetado de enfermo en falso, sea completamente un error (falso positivo) o sea sobre un proceso cierto (verdadero positivo) que nunca hubiera evolucionado a dar signos y/o síntomas ni nunca hubiera amenazado la vida del paciente (sobre-diagnóstico *sensu stricto*).

También es importante tener presente que el diagnóstico precoz puede ser causa de graves complicaciones, como demuestra muy claramente el caso del neuroblastoma (el cáncer extracraneal más frecuente en los niños). La detección del neuroblastoma con prevención secundaria (cribado) llevó a mayor mortalidad de los niños a los que se les realizó diagnóstico precoz. Hubo sobre-diagnóstico *sensu stricto* y sobre-tratamiento, pues muchos de los cánceres diagnosticados sólo eran cánceres en el sentido histológico,

no en el biológico, y nunca hubieran llegado a matar al niño. A veces el diagnóstico precoz (el cribado) mata.

En prevención secundaria es fundamental conocer la historia natural del problema de salud a evitar. ¿Qué evolución tienen los casos sin tratamiento? ¿En qué y a quiénes beneficia el diagnóstico precoz?

Mediante la prevención secundaria se pretende mejorar el pronóstico a través del diagnóstico y del tratamiento precoz del problema de salud en su etapa pre-sintomática. Se supone que ello conlleva una mejoría respecto al tratamiento efectuado tras el diagnóstico habitual. Lo que se busca como objetivo final es la disminución de la mortalidad por el problema de salud considerado sin aumentarla por otras causas, como efectos adversos mortales del diagnóstico y del tratamiento precoz.

Para que se cumpla este objetivo básico se precisa que el «punto crítico de irreversibilidad» se sitúe en la fase de diagnóstico precoz posible, no mucho antes (cuando conocer el diagnóstico sólo añadiría sufrimiento al paciente al hacerle consciente mucho antes de un problema que a veces se resuelve espontáneamente) ni después (en la fase clínica usual, de signos y síntomas, pues entonces el diagnóstico por prevención secundaria no afectará al pronóstico del paciente).

Lamentablemente, en muchos casos el cribado no lleva al diagnóstico antes de que se alcance el «punto crítico de irreversibilidad». *Si la actividad diagnóstica no cumple dicho criterio y se diagnostica a destiempo, el daño está ya hecho, con las complicaciones consiguientes.* Si el cribado lleva al diagnóstico después del «punto crítico de irreversibilidad», sólo se adelanta el sufrimiento, el tiempo de convivencia con la enfermedad hasta la muerte.

Por ejemplo, no tienen fundamento científico ni el cribado (*screening*) ni la detección según oportunidad del cáncer de ovario. Es inútil (y peligroso) buscar el cáncer de ovario en las mujeres sin síntomas. Son inútiles el marcador tumoral CA-125 y la ecografía abdominal transvaginal. En los ensayos clínicos en los que se han empleado estos métodos en mujeres distribuidas al azar (grupo de diagnóstico precoz comparado con el grupo de atención habitual)

se demostró que no hubo cambios en la mortalidad por cáncer de ovario. Tampoco hubo cambios en la mortalidad total.

En el grupo de diagnóstico precoz se diagnosticaron más cánceres de ovario, pero después del «punto crítico de irreversibilidad», y por ello las muertes no disminuyeron. El resultado fue más mujeres diagnosticadas, que sufrieron más tiempo (se adelantó el diagnóstico, pero llega tras el «punto crítico de irreversibilidad») pero murieron igual. Es un flaco favor. El resultado fue todavía peor, pues el 10% de las mujeres tuvieron un falso positivo sensu stricto. De ellas, al 33% se le hizo cirugía innecesaria. Y el 15% tuvo complicaciones graves en el proceso diagnóstico para aclarar el falso positivo.

Respecto al cáncer de testículo, la incidencia y la mortalidad son muy bajas. Por ejemplo, en España mueren por cáncer de testículo unos 50 varones al año (aproximadamente uno por millón). Se cura en más del 95% de los casos. No hay justificación alguna para hacer campañas alertando acerca de su importancia.

También carece de sentido el cribado y la detección según oportunidad del virus de la inmunodeficiencia humana (el virus que causa el sida). No hay ensayos clínicos que demuestren su impacto positivo ni en morbilidad ni en mortalidad, ni en la cadena de transmisión (excepto en la transmisión vertical, de madre a hijo). Frente al contagio del sida y de otras enfermedades de transmisión sexual como gonococia y sífilis, lo que cuenta es la prevención primaria (mesura en la promiscuidad y siempre el uso del preservativo) y el diagnóstico precoz en caso de situaciones, síntomas y signos sugerentes de infección. Buen ejemplo del impacto de medidas simples es el éxito de la industria pornográfica estadounidense, que recientemente calculaba haber rodado unas 300.000 escenas de sexo en 6 años sin un solo caso de transmisión del sida.

Siempre cuenta la prevalencia de la enfermedad. Por ello puede estar indicada la detección según oportunidad de la infección genital por clamidias, si se trata de comunidades con gran prevalencia, como entre mujeres presidiarias, prostitutas, jóvenes que no utilizan preservativo y tienen múltiples compañeros sexuales (simultáneos o consecutivos) o en las que se diagnostica otra infección de

transmisión sexual. El diagnóstico se puede hacer en orina, o con muestras vaginales tomadas por las propias pacientes.

Conviene precaución al considerar las ofertas de prevención secundaria, pues son muchas las propuestas pero pocas las que merezcan una respuesta positiva.

Se hizo una propuesta en 2012 de diagnóstico precoz de la hepatitis C en la población nacida entre 1945 y 1965 (para tratar precozmente al paciente y evitar la progresión de la hepatitis y la muerte). Muchos pacientes con hepatitis C adquirieron la enfermedad por «causa médica» a través de jeringuillas de uso múltiple que simplemente se cocían para esterilizar (en una época de abuso y popularidad de los inyectables, como antibióticos y vitaminas), transfusiones o intervenciones dentales. Otros se contagiaron por el uso compartido de jeringuillas para drogarse. En cualquier caso, el cribado de la hepatitis C no mejora la situación clínica y se desconoce el balance entre tratamiento y beneficios a largo plazo, y por ello no está justificado.

En otro ejemplo, se precisa rechazar la propuesta de autoexploración mamaria. Se ha demostrado que la autoexploración de mamas no adelanta el diagnóstico del cáncer de mama, ni disminuye la mortalidad por cáncer de mama, ni la mortalidad en general. La autoexploración de mama incrementa la ansiedad y las intervenciones diagnósticas sobre la mama (consultas al médico, mamografías, ecografías, biopsias). La autoexploración de mamas es una propuesta preventiva absurda, cuyo cumplimiento produce más daños que beneficios.

Es inútil el cribado de la diabetes (y todavía menos el de la pre-diabetes). Nunca se ha demostrado el beneficio del diagnóstico precoz mediante cribado de la diabetes. Sin embargo, son muy populares los «días de la diabetes» en los que se hacen determinaciones de la glucemia, incluso en la calle y sin ayuno previo. Estas actividades contribuyen al descrédito de la prevención secundaria científica y en muchos casos cumplen objetivos de propaganda y promoción de la medicación, pues frecuentemente se busca el diagnóstico casi en exclusiva para fomentar determinados tratamientos.

En salud mental hay también propuestas de diagnóstico precoz. Por ejemplo, de depresión y de enfermedad de Alzheimer. En este último caso con poca capacidad predictiva y terapéutica, de forma que ni se selecciona a quienes van a tener realmente la enfermedad, ni existe tratamiento que evite el desarrollo de la misma. El diagnóstico precoz de Alzheimer es un ejercicio sin sentido científico que llena de angustia (y de medicamentos inútiles y peligrosos) la vida de muchos sanos.

En la depresión, el diagnóstico precoz lleva al tratamiento innecesario de casos leves y moderados que hubieran curado por sí mismos (el diagnóstico se hace mucho antes del «punto crítico de irreversibilidad»). Conviene tener en cuenta los efectos adversos de los antidepresivos, que incluyen el aumento de suicidios, especialmente en adolescentes. Otro ejercicio, pues, peligroso y sin fundamento científico.

También carece de fundamento la prevención del cáncer de colon y recto mediante el cribado con la detección de sangre oculta en heces que se ofrece con promesas casi milagrosas, como reducción de la mortalidad. Es cierto que puede disminuir la mortalidad relativa por cáncer de colon-recto en aproximadamente el 15 %, pero su efecto en cifras absolutas es ridículo, en torno al 0,1 % (un muerto menos por cáncer de colon-recto cada 1.000 personas que participan en el cribado). Por otra parte, el cribado de cáncer de colon-recto no disminuye la mortalidad global.

Además, los cánceres encontrados con el cribado de cáncer de colon-recto son muy iniciales, lo que sugiere la detección de cánceres histológicos, no biológicos, con sobre-diagnóstico sensu stricto y sobre-tratamiento de estos cánceres que hubieran desaparecido espontáneamente, o que nunca hubieran progresado hasta acabar con la vida del paciente.

Conviene recordar que la colonoscopia es una exploración agresiva y desagradable, lo que disminuye la participación de la población. Puede producirse una hemorragia copiosa cada 150 exploraciones, una perforación cada 1.500 y una muerte cada 10.000. De hecho, en España, en un estudio de 13.493 colonoscopias hubo 13 perforaciones y una muerte (y las complicaciones se

triplicaban si quien realizaba la exploración hacía menos de 300 colonoscopias al año). El cribado del cáncer de colon-recto no es recomendable.

Es llamativo el contraste de la búsqueda heroica del cáncer de colon-recto frente al abandono del cáncer oral. Éste se diagnostica con la simple exploración de la cavidad bucal, con el uso del depresor de lengua. Pero el cáncer oral es cáncer de clase baja, de fumadores y bebedores, y su boca no resulta interesante, y su método diagnóstico no tiene «brillo tecnológico». El cribado y la detección según oportunidad del cáncer de colon-recto tiene el brillo de la prueba de sangre en heces (y del ADN de células cancerosas, un método más avanzado), la colonoscopia y la prosopopeya de todo programa preventivo.

El resultado final es que existe el mismo retraso en el diagnóstico del cáncer de colon-recto que en el del cáncer oral. Pareciera que el acceso a las profundidades intestinales es tan fácil y cómodo como el acceso a las «profundidades orales».

Además, como se demostró en Kerala (India), la búsqueda activa de cáncer oral da resultado si se concentra en los pacientes fumadores y bebedores. Pero estos pacientes suelen ser pobres y, además, «les huele mal la boca» (que dice más de un profesional sanitario; para ellos, parece que las cavidades orales de los pobres sean menos atractivas que las rectales e intestinales de los ricos). Y, desde luego, los ricos tienen mayor preocupación que los pobres por la prevención; es otro ejemplo del cumplimiento de la «ley de cuidados inversos».

Este ejemplo demuestra que a veces la prevención es una opción ideológica (no científica) y que en muchas ocasiones transfiere recursos de pobres a ricos, de enfermos a sanos, de ancianos a jóvenes y de analfabetos a universitarios.

El cáncer de pulmón es causa frecuente de mortalidad, como consecuencia de la epidemia de tabaquismo (originada en el mundo industrializado a través de la propaganda contra el nazismo, que veía con malos ojos el uso del tabaco). La supervivencia a los 5 años es de apenas el 15%. Lo lógico es no fumar, o dejar de fumar (prevención primaria). En todo caso, se ha intentado el diag-

nóstico precoz, con cribado radiológico (con TAC: tomografía axial computarizada o escáner), pero los resultados no justifican su implantación.

Así, en un ensayo clínico se siguió a fumadores y a exfumadores de 55 a 74 años que hubieran fumado un paquete diario al menos durante 30 años (grandes fumadores, pues). Durante 3 años seguidos se les hizo una TAC o una radiografía torácica anual y se analizó la incidencia y la mortalidad por cáncer de pulmón durante 8 años (los 3 años del ensayo clínico y los siguientes 5 años).

Entre los 26.722 pacientes a los que se cribó con TAC se produjeron 356 (1,33%) muertes por cáncer de pulmón, y entre los 26.732 en que se empleó radiografía hubo 443 (1,66%) muertos por cáncer de pulmón.

Es decir, la mortalidad disminuyó el 20% en riesgo relativo y el 0,33% en riesgo absoluto. Un pobre resultado. Y más pobre si se tiene en cuenta la mortalidad futura que provocará la radiación de la TAC por su capacidad oncogénica (cánceres de mama y otros).

Se diagnosticaron 1.060 (4%) cánceres de pulmón en el grupo de la TAC contra 941 (3,5%) en el grupo de radiología. Este aumento del número de cánceres de pulmón en el grupo de la TAC pudo ser a costa del diagnóstico de lesiones cancerosas que nunca hubieran evolucionado agresivamente (lesiones histológicas que son cánceres pero no tienen la biología del cáncer y nunca crecerán, darán metástasis ni matarán al paciente). Son casos de sobre-diagnóstico sensu stricto (se diagnostican cánceres de más por llegar a una fineza de diagnóstico que incluye cánceres indolentes y no metastásicos).

Con la TAC, uno de cada tres pacientes tuvo un positivo, pero en el 95% de los casos fue un falso positivo. En todos los positivos hubo que seguir un proceso diagnóstico, a veces hasta la toracotomía y la biopsia, para llegar a tener certeza y resolver la sospecha de si se trataba de un cáncer o de otro tipo de lesión.

Las toracotomías, las intervenciones que implican el acceso al interior del tórax, fueron 509 (1,9%) en el grupo de la TAC contra 189 (0,7%) en el grupo de radiografía. Es decir, el procedimiento diagnóstico llevó frecuentemente a una intervención quirúrgica muy

agresiva cuando se empleó la TAC (al «descubrir» más cosas se precisó «intervenir» más para aclarar las sospechas diagnósticas).

En total y por todas las causas hubo 1.877 muertos (7%, tomografía) frente a 2.000 (7,5%, radiología). Así pues, no hubo diferencias en la mortalidad total.

Para evitar una muerte por cáncer de pulmón hubo que cribar a 320 pacientes.

Los resultados comentados son pobres, y a costa de gran daño (a pesar de contar con radiólogos muy cualificados).

Estos resultados no son extrapolables, pues sólo son aplicables a pacientes similares a los del ensayo clínico que eran grandes fumadores, relativamente jóvenes y cultos. Pero es fácil interpretar los resultados de forma que se promueva sin fundamento científico el cribado del cáncer de pulmón en todos los fumadores, en contra de la promoción de la simple prevención primaria, eficaz, barata y sin efectos adversos (el consejo del médico de cabecera y las políticas contra el tabaquismo).

Tampoco se recomienda el cribado de la enfermedad celíaca. Es un trastorno frecuente, pero desconocemos mucho de su historia natural y no hay ensayos clínicos que avalen su diagnóstico precoz en toda la población.

Es importante distinguir con rigor los dos tipos de prevención secundaria, cribado y detección según oportunidad. Por ejemplo, es cribado de cáncer de mama el programa que se establece para una población de mujeres de una determinada edad. Se ofrece la mamografía a todas las mujeres de esa edad, pues es un programa para la población. Y a las mujeres con resultado sospechoso se las invita a participar en el proceso diagnóstico, de confirmación (seguido del tratamiento).

Es detección según oportunidad la solicitud de mamografía a una mujer en el curso de una consulta con su médico, por una cuestión que no tiene que ver con las mamas. El médico aprovecha que la paciente «pasa por allí» para pedirle la mamografía. Y, como en el caso anterior, a las mujeres con resultado sospechoso se las invitará a participar en el proceso diagnóstico, de confirmación (seguido del tratamiento).

El resultado sospechoso en prevención secundaria no es un diagnóstico, pues frecuentemente hay falsos positivos y falsos negativos. El proceso diagnóstico propiamente dicho es posterior, y a fondo.

La prevención secundaria es como «pescar», ya que en la red se retiene a muchos organismos distintos, y hay que irlos soltando para seleccionar sólo a los que nos interesan. La red es el método de cribado o detección según oportunidad. En el caso del cáncer de mama, la red es la mamografía y la organización consiguiente. La mayor parte de las mujeres pasan la red sin más, se escapan y no hay que molestarlas hasta el siguiente cribado (a veces eso es un error, pues algunas tienen cáncer de mama y no se detectan: falsos negativos). Algunas mujeres quedan retenidas, pues hay algo sospechoso. Muchas de estas mujeres retenidas saldrán después, tras el proceso diagnóstico (son los falsos positivos), y sólo unas pocas pasarán a ser tratadas por tener cáncer de mama (son los verdaderos positivos, algunos de los cuales son cánceres benignos e indolentes, histológicos, que nunca se hubieran manifestado).

Si hay síntomas y/o signos en la mama y el médico pide una mamografía, eso no es una detección según oportunidad (prevención secundaria), sino una prueba diagnóstica. Es decir, es un proceso diagnóstico propiamente dicho (con sospecha clínica de cáncer de mama) y no detección según oportunidad (solicitud de mamografía porque la paciente «pasaba por allí»).

Si la paciente tiene molestias y/o síntomas en una mama, como dolor, bulto, supuración por pezón, cambio de color de la piel, etc., se trata de un proceso médico curativo, de un proceso diagnóstico propiamente dicho (consulte o no consulte por ello, pues puede descubrirlo el médico al auscultarla ya que, por ejemplo, ha venido a la consulta por tos nocturna persistente).

En síntesis, si hay síntomas y/o signos lo que se inicia es un diagnóstico, que no tiene nada que ver con la prevención secundaria. La prevención secundaria es la búsqueda del diagnóstico precoz asintomático.

SOBREVIVIR AL CÁNCER Y A LA PREVENCIÓN SECUNDARIA
(CRIBADO Y DETECCIÓN SEGÚN OPORTUNIDAD)

Cristina Fernández, presidenta de Argentina, se operó de cáncer de tiroides en enero de 2012, en el hospital Austral, privado. Fue el acto final de un proceso diagnóstico sintomático, no preventivo. El médico personal de Cristina Fernández (un cirujano) aconsejó una PAAF, una punción aspiración con aguja fina, en diciembre de 2011 ante un nódulo (un bulto) en el tiroides. La punción llevó al diagnóstico de carcinoma papilífero y se preparó todo para extirparlo. La presidenta, con ánimo y coraje increíbles, se declaró dispuesta a combatir el cáncer y a vencerlo. Dijo: «Voy a pelear por la presidencia honoraria de los que vencieron al cáncer».

Ahí le apoyaron los sindicatos y muchos más; incluso se paró una huelga, para sumarse al entusiasmo combativo frente al cáncer. Hubo seguidores que acamparon en el exterior del Hospital Austral para apoyar a su presidenta. «Todos juntos contra el cáncer.» Declaraciones de afecto, declaraciones de apoyo, declaraciones de soporte y declaraciones de vencedores del cáncer.

Como es natural, el diagnóstico de carcinoma papilífero de tiroides en la presidenta provocó una epidemia de intervenciones de médicos en los medios de comunicación argentinos y mundiales (España incluida) y una explosión de consejos y consideraciones sobre la necesidad del cribado (diagnóstico precoz asintomático) del cáncer de tiroides. Una revisión en vivo y en directo de la anatomía, de la función y de la patología del tiroides. Y, claro, hubo consecuentemente una epidemia de consultas a sus médicos de pacientes sanos, inquiriendo por el cáncer de tiroides y su diagnóstico asintomático, ecografías, análisis y demás.

En Argentina, nada como la entrevista televisada a Cecilia Rossetto, actriz operada de tiroides también por carcinoma papilífero, que aconsejó fervientemente el cribado del cáncer de tiroides y achacó el aumento de su incidencia al uso del teléfono móvil.

La presidenta fue sometida a una tiroidectomía total, por precaución. No se encontró ningún cáncer. Se extirpó un tiroides sano. Había sido un falso positivo.

En el informe leído por el portavoz presidencial se dijo: «El estudio histopatológico definitivo constató la presencia de nódulos en ambos lóbulos de la glándula tiroides de la presidenta, pero descartó células cancerígenas. De acuerdo a este favorable diagnóstico, el equipo a cargo considera que el tratamiento quirúrgico es suficiente, no siendo necesaria la administración de yodo radiactivo».

O sea, sin necesidad han mutilado a la presidenta y la han convertido en una enferma de por vida, pero todo está bien porque termina bien, sin necesitar yodo radiactivo ni de hacer nada para tratar el cáncer de tiroides. Hubo sospecha clínica por un nódulo, de los muchos que se pueden palpar en el tiroides si se explora manual o ecográficamente. El resultado fue la extirpación total del tiroides.

La presidente quedó mutilada y enferma de por vida, con necesidad de controles y de tratamiento continuado con hormona tiroidea pero «sin cáncer» y al parecer contenta, como sus seguidores.

No importa el error médico: importa el descaro en su explicación. No importa el falso positivo en la presidenta: importa su impacto en la nación y en el mundo promoviendo el cribado del cáncer de tiroides, sin fundamento científico alguno.

Además, en los medios de comunicación la noticia sobre la normalidad del tiroides extirpado no llevó a comentarios sobre lo innecesario de la intervención, ni se revisaron los consejos previos sobre el cribado de cáncer de tiroides, ni se analizaron las consecuencias de una prevención arrogante y peligrosa. Nada de reconocimiento ni crítica de errores previos en los medios de comunicación, sencillamente la difusión de la buena noticia del resultado sin evaluación ni análisis alguno.

Se podría haber hecho una hemitiroidectomía, e incluso se podría haber dejado el cáncer papilífero en paz, sin aclarar si era tal. La mayoría de las personas tienen un carcinoma papilífero de tiroides, sin que pase nada. Se calcula que hasta el 60% de los que mueren por otras causas tienen células cancerígenas en el tiroides. Ese cáncer es muchas veces un cáncer histológico (bajo el microscopio), casi nunca biológico (que mate). O no se desarro-

lla, o desaparece solo. Su diagnóstico es un sobre-diagnóstico sensu stricto.

Conviene ver estos cánceres histológicos como variaciones de la normalidad. Así, de la misma forma que tenemos pecas y manchas benignas en la piel, desarrollamos en muchos tejidos cánceres con histología de malignidad, pero que carecen de importancia, que nunca nos matarán, indolentes y benignos de facto. En ese sentido, lo normal a partir de cierta edad es tener cáncer de tiroides.

Hay, ciertamente, una epidemia de diagnósticos de cáncer de tiroides, pero la mortalidad por cáncer de tiroides (muy baja, del 0,6 por 100.000 en España) no ha aumentado (ni disminuido). El peligro es, pues, el médico que diagnostica, no el cáncer.

Lo de Cristina Fernández fue en Argentina, pero en España en fechas próximas a su «aventura», en marzo de 2011, Alfredo Pérez Rubalcaba, a la sazón vicepresidente del Gobierno y ministro de Interior, padeció e ingresó en el hospital por consecuencia de la prevención secundaria. Le determinaron el PSA en sangre (un antígeno marcador de cáncer de próstata, inútil para el diagnóstico precoz pero muy popular como tal) en un chequeo general, y al estar aumentado, le hicieron biopsia transrectal de la próstata. Todo fue normal, no hubo cáncer pero le produjeron una septicemia que requirió ingreso en cuidados intensivos. Otro falso positivo, otro sobreviviente al médico y a sus procedimientos preventivos sin fundamento científico.

En las autopsias realizadas a pacientes varones muertos en accidente de tráfico, en el 10% se determina cáncer de próstata, que se puede ver incluso entre jóvenes de 20 años. Y la prevalencia llega al 80% en los ancianos, y al 100% en los varones que mueren con 100 años. Podría decirse irónicamente que si se tiene cáncer en la próstata, se llega a centenario.

La epidemia de cáncer de próstata es tan falsa como la epidemia de cáncer de tiroides. Aumentan los diagnósticos, pero apenas ha aumentado (ni disminuido) la mortalidad por cáncer de próstata. Lo que aumenta es la actividad de los urólogos (y la venta de las prótesis de pene, el uso de pañales y otros productos, para remediar incontinencias e impotencias derivadas de las intervenciones).

Sucede lo mismo con el melanoma, que aumenta donde se hacen biopsias. O con el cáncer de mama, que se incrementa donde se hacen mamografías. Es decir, donde hay actividad médica innecesaria: actividad que diagnostica cánceres histológicos (bajo el microscopio), no biológicos (que maten). Son cánceres que no se desarrollan o que desaparecen solos, y hay que verlos como simples variaciones de la normalidad, por muy amenazante que sea su histología.

Con esta actividad médica febril la incidencia de los cánceres aumenta día a día, y los «sobrevivientes al cáncer» son epidemia. Naturalmente, es una epidemia tan falsa y dañina como todas esas epidemias silenciosas e ignoradas tipo osteoporosis. Dañan y producen miedo, meten el susto en el cuerpo. Los pobres pacientes asustados se agrupan, y sus asociaciones se utilizan en muchos casos por las industrias y los médicos para reclamar más cribados y más diagnósticos precoces que incrementan la epidemia y el número de sobrevivientes al cáncer, con lo que se potencian sus asociaciones, se piden más cribados y se entra en un círculo infernal que convertirá a toda la población en sobreviviente al cáncer (en falso, obviamente).

En 2010, con datos de Estados Unidos, H. Gilbert Welch (médico estadounidense, de salud pública) publicó un estudio sobre la supervivencia al cáncer, que se valoró teniendo en cuenta el porcentaje de pacientes que siguen vivos 5 años después del diagnóstico (supervivencia a los 5 años).

Se analizó la supervivencia en los veinte cánceres sólidos más frecuentes de 1950 a 1995, periodo en el que se introdujeron la mayoría de los cribados y normas sobre «detección precoz según oportunidad» en dicho país, para cuello del útero, pulmón, mama, vejiga urinaria, testículo, colon-recto, próstata, ovario, tiroides o melanoma.

Se demostró un extraordinario aumento de supervivencia de todos los cánceres, desde el 3 % en el caso del páncreas al 50 % en el de próstata, y hubo mayor supervivencia cuanto más precoz fue el diagnóstico. Sin embargo, la variación en las tasas de mortalidad fue mínima, si es que la hubo. Hay, pues, una epidemia de diagnós-

ticos precoces, una generalizada mayor supervivencia (más tiempo entre el diagnóstico y la muerte), pero no hay cambios en la mortalidad.

Es decir, tras los cribados y diagnósticos precoces los pacientes viven más con el diagnóstico de su cáncer, pero se mueren en las mismas fechas. Este hecho generalizado implica que la mayoría de los diagnósticos precoces se hacen después del «punto crítico de irreversibilidad» y por ello no aportan nada, ni retrasan ni evitan la muerte por el cáncer considerado.

Son diagnósticos precoces, pero inútiles y crueles, por mucha buena intención que tengan los médicos. Si no se hubiera hecho cribado ni diagnóstico precoz, los pacientes hubieran vivido un tiempo de inocencia, con su cáncer pero sin saberlo, felices en su acontecer diario. El susto llegaría cuando comenzasen los síntomas y signos, la consulta y el proceso diagnóstico. La supervivencia es igual en ambos casos, pero el diagnóstico precoz parece que ofrece mejor resultado, en falso. Los cribados se entrometen y prometen diagnóstico precoz, que sí lo es respecto al tiempo clínico, pero no respecto al «punto crítico de irreversibilidad». Al final se muere igual, cuando «tocaba», pero el diagnóstico precoz da la impresión de mayor supervivencia; se vive el mismo tiempo en total, pero el diagnóstico precoz conlleva vivir más tiempo sabiendo que se tiene cáncer.

El tiempo de adelanto diagnóstico llega a ser un perjuicio que no compensa. La mística del diagnóstico precoz no siempre se justifica.

En realidad hay una mezcla de falsos diagnósticos precoces:

- Diagnósticos *excesivamente* precoces (de cánceres histológicos, no biológicos, que nunca hubieran amenazado la vida de los pacientes y que son en realidad variaciones de la normalidad).
- Diagnósticos *aparentemente* precoces (diagnósticos que llegan tarde, después del «punto crítico de irreversibilidad», por lo que no añaden nada positivo a las vidas de los pacientes).

El diagnóstico precoz preventivo del cáncer acaba haciendo un flaco favor, pues se logra que la vida de millones de pacientes se amargue con el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de cáncer sabiendo con mucha antelación que tienen un cáncer del que van a morir, pues el diagnóstico precoz no sirve para nada. O creyendo que se les ha diagnosticado e intervenido un cáncer que en realidad sólo lo fue respecto a la histología, y nunca hubiera sido un cáncer biológico con capacidad de producir metástasis y matar.

Son ya millones los sobrevivientes al cáncer que en realidad son sobrevivientes al médico y a la prevención, condenados a la angustia y al miedo para toda su vida por la posibilidad de una recidiva (posibilidad inexistente si se trata de sobre-diagnóstico sensu stricto).

Se presentan como éxitos lo que son fracasos. Por ejemplo, en el cáncer de mama se hace propaganda del cribado, ya que «la supervivencia a los 5 años es del 98 % si el cáncer se diagnostica por la mamografía, y del 23 % en otro caso». En realidad la mortalidad no cambia, de forma que lo que se ofrece es vivir más tiempo sabiendo (o creyendo) que se tiene cáncer, no vivir más tiempo en sí. Además, es un tiempo de vida de baja calidad, por la angustia y la ansiedad del diagnóstico, el proceso de atención, los efectos adversos del tratamiento (cirugía, quimioterapia y radioterapia) y el miedo a la recidiva. Sin embargo las pacientes suelen estar muy agradecidas a su médico, pues «me salvó la vida».

Esos sobrevivientes, agrupados en asociaciones (sustentadas por las industrias interesadas), se suman al clamor de esos médicos magos y mercaderes a los que ciega el brillo del negocio y la arrogancia de la prevención del cáncer. Clamor sobre clamor, más cribado, más actividad diagnóstica, más falsos cánceres, mayor supervivencia, más sobrevivientes al cáncer en un círculo infernal que llegará a afectar al 100 % de la población, ¡una verdadera pandemia con graves daños a la salud individual y pública (y a la hacienda personal y nacional)!

No cabe duda de que ante las propuestas de diagnóstico precoz preventivo del cáncer conviene extrema precaución.

Cáncer de próstata

El aparato genitourinario incluye la próstata en los varones, una glándula en la que confluyen la uretra y los conductos eyaculadores. La próstata tiene el tamaño y la forma de una castaña y está situada bajo la vejiga urinaria. Se puede palpar y estimular fácilmente mediante el tacto digital anal, a través de la pared anterior del recto.

La próstata se desarrolla en el embrión masculino a partir del tercer mes por el influjo de la testosterona. La testosterona se metaboliza por la alfa-reductasa de las células prostáticas a dehidroandrosterona, su forma más activa.

La testosterona vuelve a estimular la próstata en la adolescencia, y con ello madura y se mantiene «viva» mientras sea estimulada por la hormona masculina; en otro caso se atrofia, empequeñece y casi desaparece.

La próstata crece en el feto alrededor de la uretra, que en el varón va desde la vejiga urinaria hasta el meato uretral en el glande, el extremo del pene. La uretra masculina mide unos 15 cm en total, y en su parte media y final tiene doble función: para el paso de la orina y para el paso del semen. El semen se inyecta en la uretra como una bala a su paso por la próstata.

Los dos conductos eyaculadores suman el líquido con espermatozoides procedente de los testículos (que llega por los dos conductos deferentes, que miden casi medio metro y tienen paredes musculares) con el de las vesículas seminales y de la propia próstata y con la secreción de las glándulas bulbouretrales para formar el semen. Aproximadamente son unos 4 ml de semen por eyaculación.

El semen está formado sobre todo por líquido seminal (55%) y líquido prostático (30%); el líquido procedente de los testículos representa el 10% del volumen final.

Durante la eyaculación el esfínter uretral permanece cerrado, de forma que no pasa orina a la uretra (ni semen a la vejiga urinaria). La uretra sirve de conducto evacuador del semen que se inyecta a presión por la fuerza que generan las contracciones musculares de la base del pene y de las paredes de los conductos deferentes.

Éstas se contraen espasmódicamente, unas diez veces por orgasmo, y con cada contracción se expulsa un poco de semen, en oleadas. En la primera «ola» el semen sale por el extremo del pene, por el meato urinario, a una velocidad que puede ser de hasta 50 km/h, capaz de hacerlo llegar incluso a dos metros de distancia.

La próstata suma embriológicamente dos componentes: uno más interno y glandular y otro más externo y muscular. Ambos están unidos y recubiertos por una cápsula flexible. Cuando se produce la hipertrofia benigna de próstata suele ser a partir del componente interno; las células cancerosas se suelen generar del componente externo.

Como la mama, el útero, los ovarios y los testículos, la próstata está sometida intensamente a la influencia de las hormonas sexuales, es decir, a la influencia de sustancias cancerígenas (oncogénicas). No es extraño que ello provoque la degeneración de células prostáticas en casi todos los varones. Se calcula que el 100% de los varones que viven 100 años tienen focos inactivos de cáncer de próstata. Morir con cáncer de próstata (muy frecuente) es muy diferente de morir por cáncer de próstata (muy infrecuente).

Las hormonas sexuales tienen sus receptores en el interior del núcleo de las células. En el caso de la testosterona su metabolito activo (la dehidroandrosterona) se forma por la actividad de la alfa-reductasa. Fue muy frecuente emplear finasterida, un inhibidor de la alfa-reductasa, para bloquear la estimulación de los receptores androgénicos del núcleo de las células prostáticas. La finasterida logra un ambiente nuclear libre de dehidroandrosterona y se empleó tanto para el tratamiento de la hipertrofia prostática como para «prevenir» el cáncer de próstata.

Pero el ambiente libre de dehidroandrosterona conlleva una ventaja competitiva para las células cancerígenas agresivas no dependientes de andrógenos. Además, se provoca un fenómeno de rebote y de supersensibilización, con un enorme aumento de la cantidad de receptores androgénicos y con cambios en su conformación que los hacen más receptivos. Se forman más receptores androgénicos y tan sensibles que pasan a ser estimulados incluso por los antagonistas de los andrógenos (los antagonistas tienen ac-

ción agonista). Todo ello explica el fracaso de los tratamientos antiandrogénicos en el cáncer de próstata y la acción paradójica de la finasterida, que puede estimular el desarrollo de cánceres más agresivos y mortales.

En el estudio de prevención primaria del cáncer de próstata, el *Prostate Prevention Trial*, se administró durante 7 años a casi 19.000 varones sanos de 55 años, repartidos al azar, placebo (grupo control) o 5 mg diarios de finasterida (grupo experimental). Al cabo se demostró una incidencia de cánceres de próstata del 24,4 % en el grupo control y del 18,5 % en el grupo experimental. Los varones del grupo control tuvieron más problemas urinarios y los del grupo experimental más problemas sexuales. No se estudió la mortalidad total. Respecto a la incidencia de cánceres agresivos y menos diferenciados, fue del 5,1 % en el grupo control y de 6,4 % en el grupo experimental.

Estaría justificado el uso preventivo de la finasterida si con la prevención primaria pretendiésemos evitar los cánceres de próstata indolentes que no amenazan la vida. No está justificado el uso de la finasterida si con la prevención primaria se pretende evitar el desarrollo de cánceres agresivos mortales, pues su efecto paradójico es justamente el opuesto: facilitar el desarrollo de cánceres invasivos. La agencia estadounidense del medicamento (FDA) tardó 9 años (pues no lo hizo hasta 2011) en obligar a incluir en el prospecto de la finasterida su efecto oncogénico sobre la próstata y el peligro del desarrollo de cánceres agresivos.

Cuesta aceptar que «convivimos» con células cancerígenas y con cáncer, especialmente en tejidos y órganos expuestos a agentes oncogénicos naturales; por ejemplo, en la piel (luz ultravioleta) y en órganos sexuales varios como la mama y la próstata (hormonas sexuales). Son cánceres histológicos, con todas las características de cáncer en las biopsias, pero no tienen «biología» de cáncer. Es decir, a veces regresan y desaparecen, otras permanecen sin cambios y nunca amenazan la vida. Son, pues, variaciones de la normalidad y «caprichos de la naturaleza» con los que conviene la tolerancia, no el horror.

El cáncer de próstata es el segundo más frecuente en el mundo,

tras el cáncer de piel no melanoma. Se diagnostican anualmente en el mundo un millón de nuevos cánceres de próstata, y fallecen por esta causa en el mundo un cuarto de millón de varones. Conviene recordar que hay unos 3.000 millones de varones y que mueren cada día aproximadamente medio millón en el mundo (y la mitad son por causas como hambre, desnutrición y pobreza).

En 2010 murieron en España 5.900 varones por cáncer de próstata, lo que representa algo menos del 3 % del total de las muertes. Casi todas las defunciones (85 %) se dieron en varones de 75 y más años, pues la muerte por cáncer de próstata es propia de ancianos. La mortalidad por cáncer de próstata muestra una tendencia estable a lo largo de los últimos decenios.

Para hacernos una idea, en 2010 murieron en España 198.000 varones. Por causas cardiovasculares murieron 41.600 varones. Por cáncer de pulmón, 17.300, y por EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica tipo enfisema, por el tabaco), 11.700. Por demencia y Alzheimer murieron 8.000 varones. Por cáncer de colon-recto murieron 6.600 varones. Por suicidio (certificado) murieron 2.456 varones en 2010.

Según datos de 2010 de la Asociación Nacional de Urología, en España se diagnosticaron 18.900 casos de cáncer de próstata y el 85 % se diagnosticó precozmente, por detección según oportunidad con el PSA (antígeno prostático específico, marcador del cáncer de próstata, inútil para el diagnóstico precoz) y el tacto rectal. Es decir, la incidencia fue de 81 casos por 100.000 varones.

La supervivencia a los 5 años pasó del 50 % en los años ochenta al 66 % en los años noventa del siglo XX. En 2010 se calculó el 75 % de supervivencia.

Con los datos anteriores se propone y se practica el cribado del cáncer de próstata, bien en poblaciones (cribado) bien en pacientes (detección según oportunidad). Es decir, se emplea el tacto rectal y la determinación en sangre del PSA en hombres sanos, sin síntomas ni signos, y mayores de 50 años. Si hay antecedentes familiares se recomienda empezar a los 45 años.

Sin embargo, es indudable la inutilidad del tacto rectal para la prevención secundaria del cáncer de próstata. Es una práctica ab-

surda y sin sentido que carece de sensibilidad y especificidad que la justifique.

Respecto a la determinación del PSA, varios ensayos clínicos han demostrado su nulo impacto sobre la mortalidad general de los varones. Su efecto sobre la mortalidad por cáncer de próstata osciló según el ensayo clínico entre la disminución de cero y una muerte por cada 1.000 varones cribados durante un mínimo de 10 años. La calidad de vida de los pacientes que sobreviven al cáncer, medida por años de vida ajustados según calidad (AVAC), es baja, por los efectos adversos del tratamiento.

El cribado sólo permite seleccionar los varones que probablemente tengan cáncer de próstata. El diagnóstico incluye ecografía (a veces TAC: tomografía axial computarizada, escáner), y se confirma mediante la biopsia prostática transrectal. Ésta es una técnica «sucía», pues incluye perforar la pared anterior del recto para acceder a la próstata. Por ello son frecuentes las complicaciones como fiebre, bacteriuria, bacteriemia, infección urinaria y septicemia. La frecuencia es muy variable, del 0 al 40%.

El diagnóstico de cáncer de próstata suele seguirse del tratamiento, habitualmente la prostatectomía radical mediante la que se extirpa la próstata (una mutilación invisible, pero mutilación al cabo). La operación tiene una mortalidad en torno al 0,5%. Los efectos adversos postoperatorios afectan al 20% de los pacientes, y los más importantes y frecuentes son incontinencia urinaria e impotencia.

Además se suman intervenciones complementarias como radioterapia y hormonoterapia (que feminiza, pues anula la secreción de testosterona), más la ansiedad de saberse «sobreviviente» al cáncer, el miedo a las recidivas y el tiempo y los inconvenientes de las revisiones y demás.

Se cuenta desde antiguo con estudios, repetidos en la actualidad, en los que se comparó a pacientes con cáncer de próstata recién diagnosticado según se les propusiera intervención inmediata (prostatectomía radical) o seguimiento y actuar según la necesidad («esperar y ver»). Al cabo de los años se demostró que no había diferencias respecto a la mortalidad por cáncer ni a la mortalidad

en total. Los pacientes tratados con prostatectomía tuvieron peor calidad de vida sexual.

En síntesis, el cribado de cáncer de próstata no mejora la mortalidad global y tienen un efecto menor, si es que tiene alguno, en la mortalidad por cáncer de próstata. Los procesos diagnósticos y terapéuticos tienen importantes efectos adversos.

Y desde luego, la determinación del PSA conlleva intervenciones casi ineludiblemente, incluso en ancianos. Bien lo demuestra el caso del multimillonario estadounidense Warren Buffett, de 81 años, en el que nada justificaba hacerle de rutina el PSA y menos «descubrir» un cáncer de próstata que se irradió.

El PSA se ha introducido casi como rutina en los análisis a varones, y la actividad frenética de algunos urólogos (y de otros médicos de otras especialidades) está provocando una epidemia de cánceres de próstata. Una epidemia de incidencia, pues la mortalidad se mantiene estable. Es decir, se está produciendo una epidemia de cánceres histológicos con los que el varón conviviría alegre y felizmente, hasta que muriese por cualquier otra causa. La intervención preventiva produce más daños que beneficios, pues lleva a una epidemia de falsos diagnósticos precoces, de diagnósticos *excesivamente* precoces y de diagnósticos de cánceres histológicos. Se le hace un regalo envenenado al paciente, pues se disminuye su calidad de vida (por las consecuencias de la prostatectomía) durante los años que de todas formas iba a vivir.

Al extirpar estos cánceres benignos histológicos es fácil prometer al paciente la «curación» del cáncer», y se le pide paciencia y comprensión ante los graves efectos adversos, pues «le he salvado de morir de cáncer». Los datos de supervivencia se presentan como un éxito, en lugar de como un fracaso por su nula correlación con mejoras en la mortalidad.

Sobran el cribado y el diagnóstico según oportunidad del cáncer de próstata, sobran las intervenciones diagnósticas y terapéuticas consiguientes, y probablemente sobren también muchos urólogos, que en todo caso deberían concentrarse en las enfermedades, no en las intervenciones preventivas que causan más daños que beneficios.

En España el cáncer de próstata no es un problema de salud pública. La prevención secundaria del cáncer de próstata sí puede verse como un problema de salud pública, pues produce innecesariamente cientos de miles de impotentes e incontinentes (que en el mundo serán millones y millones).

Son frecuentes las llamadas para que el varón adopte las pautas preventivas de la mujer respecto al cáncer de cuello del útero y del cáncer de mama. Dos malos ejemplos que deberían verse también como fracasos de la prevención, y abandonarse. En los tres casos se produce sobre-diagnóstico *sensu stricto*, con el consiguiente sobretratamiento. Se calcula que al menos hay sobre-diagnóstico *sensu stricto* en el 60% de los casos en que se extirpa la próstata por cáncer.

En lo particular, despreocúpese del cáncer de próstata y niegue-se a que le hagan nada de diagnóstico precoz, ni tacto rectal ni el PSA, ni en chequeos varios ni con motivo de consultas por otros problemas de salud. Consulte con su médico de cabecera si tiene síntomas y/o signos prostáticos y disfrute de la vida y especialmente del sexo. Disfrute de su próstata y deje que se la «exploren» sólo en el contexto de la actividad sexual gozosa. Sepa que la mayor actividad sexual con eyaculación se asocia a menor incidencia de problemas prostáticos en general. Manténgase activo al respecto, no deje que la próstata se atrofie.

Rechace como un insulto la reducción de la salud varonil a la salud sexual en torno a la erección y a la penetración. Los varones son algo más que apéndices del pene y siervos de la próstata. La salud del varón se expresa en el disfrute de la vida en general y del amor, la amistad, el trabajo, el estudio, la diversión, la familia y mucho más (sexo también, que es fundamental).

Cáncer de cuello del útero

Los números se prestan a manipulación, del mismo modo que las palabras. Nos pueden hacer creer que un problema es importante simplemente dándonos los números de tal forma que nos impresionen. Por ejemplo, comentando las 250.000 mujeres que mueren

anualmente por cáncer de cuello del útero en el mundo. O las 15.000 europeas que fallecen al año por la misma causa.

Con estas entradillas suelen empezar todos los textos, artículos, escritos, panfletos, conferencias y declaraciones de los que promocionan la vacuna contra el virus del papiloma humano y la prevención secundaria del cáncer de cuello del útero (las citologías, el Papanicolau).

No suelen mencionar que la abrumadora mayoría de esas muertes acaecen en países pobres (el 85% del total). Tampoco se dice que mueren cada año unos 180 millones de mujeres por causas varias, ni que hay más de 3.000 millones de mujeres en el mundo.

El cáncer de cuello del útero es enfermedad y muerte asociada a la pobreza, como la tuberculosis y la desnutrición. Así, según cabe esperar, hay mayor frecuencia del cáncer de cuello del útero en los países pobres como Haití, Uganda y Zimbabue. Por ejemplo, en Estados Unidos las mujeres negras tienen el doble de mortalidad que las blancas por esta causa. Las «condiciones» de vida explican mucho del vivir, sufrir y morir de las poblaciones, también respecto al cáncer de cuello del útero.

En España mueren por todas las causas unas 184.000 mujeres al año.

Por cáncer de cuello del útero mueren anualmente en España menos de 700 mujeres. Es decir, mueren de cáncer de cuello del útero el 0,5% de las mujeres españolas y, lógicamente, no mueren de cáncer de útero el 99,5% de las mujeres. Como causa de muerte, el cáncer de cuello del útero es un cáncer muy infrecuente.

Para tener una idea, en 2010 la causa más frecuente de muerte en las mujeres fue la cardiovascular (fundamentalmente ictus cerebral, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca), con casi 50.000 defunciones. Por suicidio murieron casi 700 mujeres, de un total de 3.145 muertes en España certificadas por esta causa.

La edad media del diagnóstico del cáncer de cuello del útero en España es de 58 años. La supervivencia a los 5 años es de casi el 70%. La edad media de la muerte por cáncer de cuello del útero es de 60 años. La mortalidad por cáncer de cuello del útero en España es aproximadamente de 3 por 100.000 mujeres.

La mortalidad por cáncer de cuello del útero en España ha sido siempre de las más bajas del mundo, y de las menores en Europa. Aumentó a lo largo del pasado siglo, pero en la actualidad la tasa muestra una tendencia estable. Esta situación pone de manifiesto que las actividades de prevención secundaria de los ginecólogos en instituciones privadas y públicas no han servido ni sirven para reducir la mortalidad. Año tras año se hacen unos diez millones de citologías anuales en España. ¿Para qué?

En España hay una población de unos 15 millones de mujeres entre los 18 y los 65 años. La recomendación de la Unión Europea para el cribado del cáncer de cuello del útero es hacer la citología cada 3 años entre los 25 y los 65 años. ¿Cómo es posible que se hagan en España casi diez millones de citologías al año, si además el 20% de las mujeres de 25 a 65 años no se han hecho ninguna en su vida? Hay muchas mujeres españolas que se hacen una citología anual, o cada 6 meses, en lugar de seguir la recomendación de hacerla cada 3 años.

La muerte por cáncer de cuello del útero es muy infrecuente en España. Para valorarlo, conviene saber, por ejemplo, que la probabilidad de morir por accidente de tráfico es 12 veces mayor que la de morir por cáncer de cuello del útero. Es decir, la probabilidad de morir por cáncer de cuello del útero es bajísima.

A la mujer cumplidora del rito de las citologías y preocupada por el cáncer de cuello del útero conviene comentarle datos sobre causas de muerte en la población femenina que demuestran el impacto del tabaquismo (como conducta modificable) y de los infartos (como causa de muerte). Por ejemplo, en Estados Unidos las mujeres no fumadoras tienen igual posibilidad de morir por cáncer de mama o por enfermedad cardiovascular (infarto de miocardio, ictus cerebral y otras) hasta los 60 años. Después de los 60 años predomina la enfermedad cardiovascular. Las mujeres fumadoras pueden esperar morir de cáncer de pulmón o enfermedad cardiovascular como causa predominante de muerte a partir de los 40 años. En todos los grupos de edad y de consumo de tabaco, la muerte por cáncer de cuello del útero es una de las menos esperables (menos de 1 por 1.000 en menores de 55 años, y de 1 por 1.000 en mayores de esa edad).

En España la incidencia de cáncer de cuello del útero aumenta, a la vez que la mortalidad se mantiene estable. Cada año se diagnostican unos 2.500 nuevos cánceres de cuello del útero. Hay gran variabilidad entre comunidades autónomas, con mayor incidencia en las regiones costeras e insulares turísticas, quizá por la mayor promiscuidad asociada al turismo.

Sirven de contraste a las cifras españolas las de Costa Rica (con una población total de unos dos millones y medio de mujeres), donde se producen 210 muertes anuales por cáncer de cuello del útero (el 3 % de las defunciones) y una tasa de mortalidad de 6 por 100.000 mujeres. Costa Rica tiene una tasa similar a la de Estados Unidos.

Desconocemos por qué en España es tan baja la mortalidad de cáncer de cuello del útero, pero en comparación con otros países europeos las cifras han sido y son bajas.

¿Cómo se pueden estar haciendo en España casi diez millones de citologías al año mientras que a cuatro de cada cinco mujeres que mueren de cáncer de cuello del útero no se les haya hecho nunca una citología? Porque las citologías se las hacen las mujeres que no las precisan, de edad media, sanas, cultas y de clase media y alta. Irónicamente, una enfermedad de mujeres pobres se «previene» en mujeres de clase media y alta.

En consecuencia, las mujeres pobres mueren de cáncer de cuello del útero, y las mujeres de clase media y alta sufren por ser diagnosticadas de cáncer de cuello del útero (generalmente en falso). La mortalidad para las pobres, la ansiedad y otros efectos adversos para las ricas (sometidas a más y más citologías «para aclarar ese resultado sospechoso», o para «una conificación», que pueden acabar en histerectomías innecesarias, bien documentadas en el Reino Unido). El afán de prevenir de las mujeres sanas, cultas y de clase media y alta conlleva mucho daño.

El cribado del cáncer del útero en España es inútil (y peligroso), y la detección según oportunidad no sirve. Cada año se diagnostica un número creciente de cánceres de cuello del útero, muchos de ellos probablemente en falso (falsos positivos, sobre-diagnóstico). El peligro de la citología es que conlleva más daños que beneficios.

El cáncer que se busca es tan raro e infrecuente que en el proceso de búsqueda se provocan más lesiones y daños de los que se evitan.

Como escribió Andreu Segura (médico catalán, de salud pública) en 1984: «Un programa de diagnóstico precoz del cáncer de cuello del útero tendría un bajo rendimiento porque la frecuencia de la alteración pre-clínica detectable es, en España, mucho menor de la que se da en otros países. Y lo que es peor, la elevada proporción de falsos positivos comporta un incremento de los efectos indeseables derivados de la intervención diagnóstica que debe practicarse a todas las mujeres positivas». Lo volvió a escribir Segura en 1994, y en 2005 consta una recomendación muy similar de Gonzalo López Abente (médico gallego, epidemiólogo del cáncer) en una publicación del Ministerio de Sanidad: «La utilidad de aplicar programas de cribado de cáncer de cuello del útero en España está limitada por las bajas tasas de incidencia y de mortalidad».

El cribado del cáncer de cuello del útero comenzó en Nueva York (Estados Unidos) en 1941. Nunca se hizo ni se ha hecho un ensayo clínico. Es el único cribado que no tiene, pues, estudios en que se haya comparado el resultado en salud tras distribuir a las participantes al azar.

En Europa el cribado era ignorado y poco valorado por su falta de fundamento científico. Pero Harold Evans (periodista inglés), director del *Sunday Times*, visitó Nueva York, se deslumbró con la promesa de curación y volvió al Reino Unido convencido de su utilidad. El periódico emprendió una campaña que logró su implantación sin ensayo clínico previo alguno, en contra de la opinión de Archie Cochrane (médico británico, epidemiólogo y de salud pública; en su nombre se ha desarrollado una red mundial, Cochrane Collaboration, para evaluar científicamente los procedimientos sanitarios). En la actualidad la técnica citológica se ha mejorado, y se ha añadido la determinación del virus del papiloma humano, pero seguimos sin ensayos clínicos.

La clasificación de las citologías lleva a gran confusión a las mujeres. La displasia leve (LSIL, antiguamente conocida como CIN 1) es totalmente irrelevante, una variación de la normalidad, no patológica, demostración de la infección viral que se cura por sí

misma. El HSIL, o displasia de alto grado, agrupa los previos CIN 2 (displasia moderada) y CIN 3 (displasia grave y carcinoma in situ). El primero, CIN 2, es una displasia que hasta en el 40% de los casos cura espontáneamente. En ocasiones, algunos carcinomas in situ pueden no progresar a invasivos. En cualquier caso, al diagnosticarse juntos CIN 2 y CIN 3 se mezclan displasias de muy diferente pronóstico.

El cáncer de cuello del útero tiene causas varias, y se asocia a la infección por el virus del papiloma humano. El virus parece causa necesaria, pero no suficiente. El cáncer de cuello del útero es más frecuente en mujeres pobres, multíparas, promiscuas, drogadictas, encarceladas, fumadoras y con sida.

Hay más de 150 tipos de virus del papiloma humano, y con la mayoría tenemos «convivencia pacífica» en epitelios varios como la piel y el cuello del útero. Se establece con ellos un equilibrio ecológico cuyos beneficios ignoramos. Si acaso producen verrugas benignas en el dorso de las manos, el cuello, la axila y la planta de los pies. Sólo unos 15 virus tienen capacidad oncogénica (de producir cáncer).

Aunque no conocemos bien la historia natural de la infección del cuello del útero por virus del papiloma humano, aceptamos que los virus llegan al epitelio del cuello del útero a través de la penetración en el coito vaginal, desde el epitelio (la piel) del pene. A su vez, el varón se contagia por el coito con una mujer infectada. El uso del preservativo disminuye el contagio pero no lo elimina, pues los virus pueden transmitirse desde la piel de la base del pene.

En este sentido, la colonización (infección) del cuello del útero por el virus del papiloma humano es de transmisión sexual, muy frecuente y muy inocua, pues se contagia a la inmensa mayoría de las mujeres, y la inmensa mayoría cura espontáneamente. Es decir, el epitelio del cuello del útero elimina a los nuevos colonizadores y «se limpia» de virus tras desarrollar inmunidad.

Las mujeres y los varones que mantienen la virginidad a lo largo de toda su vida mantienen también «virgen» su cuello del útero y su pene respecto a la infección por el virus del papiloma humano. Y una pareja perfectamente monógama a lo largo de toda la vida tampoco se contagiará.

Su gran prevalencia demuestra que el sexo se hace casi siempre «en grupo», aunque la relación más frecuente sea la de pareja, pues cada miembro de la misma «trae» su experiencia sexual previa y sus infecciones, incluyendo la del virus del papiloma humano. En el acto sexual la mujer se «acuesta» con todas las mujeres con las que se ha acostado previamente el varón, y viceversa, el varón se «acuesta» con todos los varones con los que se ha acostado previamente la mujer (en las parejas homosexuales la situación es la misma, y en otras variedades como tríos y grupos, todavía más).

Al proponer el uso general de la vacuna contra el virus del papiloma humano se acepta como norma dicha actividad sexual grupal y promiscua, y se introduce un elemento que puede interpretarse como de liberación sexual, dando una falsa seguridad ante la infección. No es extraño que en Estados Unidos, por ejemplo, haya habido una reacción en contra de la vacuna por motivos religiosos (de fundamentalistas cristianos que promueven la abstinencia sexual hasta el matrimonio monógamo, único y permanente).

Casi todos los humanos se contagian, varones y mujeres, pero los cánceres de útero con rarísimos y los de pene, algo insólito.

En España hay cada año unos 71 cánceres de cuello del útero nuevos por millón de mujeres (y unas 30 muertes por cáncer de cuello del útero por millón) y un nuevo cáncer de pene por cada dos millones de varones (de mortalidad próxima a cero).

Para hacerse una idea de frecuencias, conviene saber que por rayos mueren al año en España 1,6 personas por millón de habitantes. Es decir, un varón tiene muchísimas más probabilidades de que le «parta» un rayo que de tener cáncer de pene.

Y una mujer tiene la misma probabilidad de morir por cáncer de cuello del útero que de morir por suicidio (certificado).

En España mueren al año por accidentes domésticos y de ocio unas 5.000 personas, más de la mitad (2.680) mujeres. Es decir, la probabilidad de morir por accidente doméstico y de ocio cuadruplica la mortalidad de morir por cáncer de cuello del útero.

En otro campo, cuando se dice que hay dos millones de mujeres españolas contagiadas por el virus del papiloma humano sólo se está constatando un hecho bien conocido e irrelevante (pero es un

hecho que asusta, y es un mecanismo de propaganda de la vacuna contra el virus del papiloma humano y a favor de la determinación de infección por el virus al hacer las citologías).

En la mujer, tras su contagio al inicio de las relaciones sexuales se produce inmunidad natural en el epitelio del cuello del útero. Es decir, se produce inmunidad celular que impide la degeneración cancerígena que provocan algunos tipos de virus, como el 16 y el 18. De cada 30.000 mujeres infectadas una o dos desarrollarán células cancerosas. A veces la coinfección (infección simultánea por varios virus) protege espontáneamente; por ejemplo, la convivencia de los virus 6 y 11 (de bajo riesgo oncológico) disminuye la infección por el virus tipo 16 (de alto riesgo oncológico). Sabemos poco de la ecología de los gérmenes que habitan en la vagina y en el cuello del útero, y nuestra intervención extemporánea es jugar con fuego y hacer de aprendices de brujo.

En general, la mujer se defiende de por vida contra la infección por el virus del papiloma en el cuello del útero. Y si los virus oncogénicos logran iniciar el proceso de un cáncer, lleva 10 años producir lesiones pre-cancerosas y otros diez transformarse en un cáncer in situ. Por ello no tiene sentido repetir y repetir citologías, que al final causan un daño inmenso por sobre-diagnóstico.

Por ejemplo, ninguna mujer desarrollará en el futuro cáncer de cuello del útero en un grupo de 10.000 mujeres de 30 a 65 años si tienen tres o más citologías consecutivas normales. En cinco mujeres de este grupo se podrá diagnosticar una displasia, y en 303 habrá un resultado falso positivo, lo que resulta en un valor predictivo del 1% (en 298 será un error). Es decir, de cada cien resultados anormales sólo uno tendrá interés por ser una displasia (que desaparecerá espontáneamente en casi el 100% de los casos).

Con métodos de menor calidad, al hacer en ese mismo grupo de 10.000 mujeres las citologías (y al «leerlas» al microscopio) el valor predictivo baja al 0,3%, de forma que se producirán 1.204 resultados anormales, de los cuales 1.199 serán erróneos. Hasta aclarar estos errores se ha producido ya mucho daño, empezando por la angustia al recibir los resultados y siguiendo por las citas y re-citas, más las biopsias, las conificaciones y hasta la extirpación del útero.

El panorama de la citología se ha complicado al añadir la determinación de la infección por el virus del papiloma humano. Mayor complicación sin gran mejoría pronóstica, pero más amenazante para la mujer que recibe los resultados.

En España el diagnóstico precoz del cáncer de cuello del útero provoca más daños de los que evita. Muchísimos resultados son falsamente positivos, y hay que confirmarlos y llegar a un diagnóstico final. Además, se producen casos de sobre-diagnóstico sensu stricto cuando se llega al diagnóstico de:

- LSIL CIN 1, pues el 100% regresan espontáneamente.
- HSIL, cuando se diagnostica CIN 2, pues regresa espontáneamente en el 40% de los casos.
- HSIL, cuando se diagnostica CIN 2 y CIN 3 sin distinción, pues algunos son sólo cánceres histológicos que no progresarán y permanecerán silentes o desaparecerán.

Lo lógico sería no hacer las citologías en las mujeres sanas, cultas y de clase media y alta y realizarlas en quienes tendrán mayor beneficio probable: en mujeres marginadas (pobres, múltiparas, promiscuas, drogadictas, encarceladas, fumadoras y con sida). A una enfermedad de la pobreza no le conviene una respuesta de riqueza.

Buen ejemplo de intento de reversión de la «ley de cuidados inversos» es el programa de cribado en Dinamarca. Se funda en el pago a los médicos de cabecera de una cantidad por cada citología de rutina (detección según oportunidad) realizada cada 3 años a mujeres de 25 a 65 años. Los médicos de cabecera tienen pago por capitación, son «filtro» para la consulta con los especialistas y tienen lista de pacientes (y todo danés está en la lista de un médico de cabecera). Cada 3 años el médico de cabecera recibe un listado de mujeres que no se han hecho la citología. Se le ruega que las localice y que les proponga su realización, pues esas mujeres son las que más lo precisan. Al localizarlas y fomentar la citología en ellas se revierte la «ley de cuidados inversos» y se lleva la prevención secundaria a quien más la precisa.

También es respuesta de riqueza vacunar contra el virus del papiloma humano, pues se suelen vacunar las mujeres de países desarrollados y las de clase media y alta. Además, respecto a la vacuna conviene saber que:

- Genera anticuerpos en sangre, pero la inmunidad natural contra el virus del papiloma humano es celular (en el epitelio del propio cuello).
- Desconocemos la duración de la inmunidad provocada por la vacuna, pero si persiste menos de 30 años provocará graves problemas por diferir la infección natural a edades avanzadas.
- Se ha estudiado con ensayos clínicos en mujeres de 16 a 26 años pero se administra a niñas, grupo que nunca ha participado en ningún ensayo clínico.
- Los ensayos clínicos tienen una generalizada financiación procedente de la industria que produce la vacuna, lo que afecta a la credibilidad de sus resultados.
- La efectividad de la vacuna es del 17%, y se determina con resultados intermedios (displasias), no con disminución de casos de cáncer de cuello del útero ni con disminución de la mortalidad por cáncer de cuello del útero.
- Carece de efectividad en mujeres que ya hayan comenzado las relaciones sexuales con penetración (del pene).
- Cambia la ecología de los gérmenes del epitelio del cuello del útero y puede favorecer mutaciones e invasiones de virus más agresivos al dejar el «nicho vacío» (al eliminar los virus contra los que se vacuna, que ya no compiten por ocupar el nicho).

Así pues, se responde a una enfermedad ligada a la desigualdad y a la exclusión social con programas biológicos (cribado, detección según oportunidad y vacunas) sin fundamento científico que se aplican con denuedo a las mujeres de clase media y alta, jóvenes y cultas. Es difícil escuchar propuestas de mejoras sociales sobre disminución de la marginación (y del acceso y del proceso en la

población femenina marginal) como respuesta a la mortalidad por cáncer de cuello del útero.

Con las vacunas como las del virus del papiloma humano conviene precaución extrema. Se demuestra con los problemas que están generando, por ejemplo, las vacunas contra la poliomielitis y la tos ferina. Las vacunas, especialmente las nuevas, prometen mucho pero dan poco. Dan poco a la sociedad y a los individuos vacunados, y mucho a los accionistas de las industrias que las producen.

En general, las mujeres están encantadas con las citologías. Como los chequeos, las citologías dan sensación de seguridad (por más que tal seguridad sea falsa, con falsos positivos y falsos negativos). La mayoría prefiere las citologías anuales (e incluso más frecuentes), *no les importa haberlo pasado mal por algún resultado falso anormal* y prefieren que no haya límite de edad para su realización. Como se ha demostrado con datos y encuestas, incluso las mujeres sometidas a histerectomía total y que carecen de cuello del útero quieren seguir con las citologías de cuello del útero (y hay ginecólogos que se les hacen). Cuando se insiste en que sería suficiente cada 3 (o cada 5) años, las mujeres sobreentienden que se quieren ahorrar gastos a costa de su salud. No cabe duda, son los síntomas de un típico síndrome de Estocolmo, de forma que muchas mujeres desarrollan una dependencia psicológica con los ginecólogos y por ello tienen ansias de más y más citologías. Más, a cualquier coste, incluso su propia salud y su calidad de vida, que se deterioran con la actividad preventiva innecesaria.

En España el diagnóstico precoz del cáncer de cuello del útero con la citología es como la búsqueda de diamantes al azar en la misma España, una actividad sin sentido, sin beneficios y con daños seguros. Se debería ir a buscar los diamantes a los campos diamantíferos de Australia, lo que equivaldría a hacer las citologías a mujeres marginadas y excluidas (pobres, multíparas, promiscuas, drogadictas, encarceladas, fumadoras y con sida), en las que hay gran probabilidad de encontrar cánceres de cuello del útero. Por el cumplimiento de la «ley de cuidados inversos» estas mujeres mueren por cáncer de cuello del útero que no se diagnostica a tiempo. Hay que reenfocar la actividad del sistema sanitario y abordar el

problema del cáncer de cuello del útero como un problema social, no sólo médico.

En lo individual, y yendo a lo práctico: «¿Qué puedo hacer yo, con mi cuello del útero auestas?». Disfrute de la vida en general, modere el consumo de tabaco y otras drogas, siga las normas lógicas de higiene, mantenga una vida sexual satisfactoria, limite la promiscuidad a lo gozoso y prudente, evite el sexo a cambio de dinero y/o drogas, no se vacune contra el virus del papiloma, olvídense de las citologías, trate de no ingresar en la cárcel y evite convertirse en «marginal» (y, si puede, cambie de clase social hacia arriba).

El sexo es alegría, goce, satisfacción y vida, y no conviene desvirtuarlo con actividades preventivas innecesarias. Reserve a los ginecólogos para las enfermedades y no cuente con ellos para la salud.

Si es adicta a las citologías y no puede superarlo, busque un ginecólogo y un médico de cabecera prudentes y humanos (los hay), cumpla con el rito cada 3 años y, si tiene tres resultados consecutivos normales, deje del todo las citologías (o pase a un ritmo quinquenal, si no puede vivir sin ellas).

En España sobran el cribado de cáncer de cuello del útero y las vacunas contra el virus del papiloma humano. Las españolas no se merecen tales agresiones.

Cáncer de mama

Los políticos han encontrado en la prevención un filón aparentemente inagotable de promesas sin inconvenientes. Por ejemplo, para ofrecer a las mujeres actividades que siempre tienen un aspecto positivo, sin aparente peligro de equivocación, como «mayor frecuencia de mamografías a mujeres más jóvenes». Este deseo excesivo de evitar todo daño, de prevenir todo evento indeseable, es pornoprevención. Todo se justifica, además, por el menor gasto que se atribuye a largo plazo a la prevención.

En 1942 el economista y político británico William Beveridge ya prometía algo parecido en su «Primer informe». En *Social Insu-*

rance and Allied Services, William Beveridge propuso el Estado del bienestar que hoy conocemos, en lo que se refiere a los servicios de salud y a las pensiones.

William Beveridge no fue un economista cualquiera, pues llegó a director de la London School of Economics. Sin embargo, Beveridge fue imprudente al prometer que la prevención y la promoción de la salud ahorrarían al tiempo sufrimiento y dinero; es decir, que la prevención logra ahorros y aumenta la salud. Bajo su influencia se creó el excelente National Health Service, un sistema sanitario público de cobertura universal sin copagos en el punto de la atención, con médicos de cabecera que tienen «lista de pacientes» y son «filtro» para la atención de otros especialistas. Llegó a encandilar a la burguesía conservadora inglesa convenciéndola de que al aprobar su propuesta tras la Segunda Guerra Mundial, con gobierno laborista, aumentaría la competitividad de las empresas por la disminución del coste sanitario. William Beveridge prometió más atención y más prevención y más salud por menos dinero.

Esta proposición es una falacia, como bien han demostrado los hechos. Ya prometió la disminución de costes George Milbry Gould (médico oftalmólogo y archivero estadounidense) en 1900, al proponer el establecimiento de los chequeos en Estados Unidos. Pero la prevención no siempre disminuye costes, y muchas veces tampoco aumenta la salud, por los daños que causan los efectos adversos y secundarios de las actividades sanitarias. Mediante prevención no se evitará el uso sanitario, sino al contrario. Los hechos son tercos y constantes, pero la ideología pretende superar la realidad. En enero de 2008 el primer ministro británico Gordon Brown se permitió repetir la falacia de William Beveridge al prometer un giro hacia la prevención del sistema sanitario como la mejor forma de ahorrar y de mejorar la salud.

Todo se contagia, y el jueves 21 de mayo de 2009, día de la Ascensión, hubo reunión de la Comisión de Sanidad y Consumo en el Congreso de los Diputados de España. Intervino la nueva ministra de Sanidad y Política Social a petición propia y para dar respuesta a varias preguntas de los grupos parlamentarios. Dejó claro que su

Ministerio pondría en primera línea las políticas de prevención y promoción de la salud. Copió a Gordon Brown y a William Beveridge y repitió su falacia, pues dio como razón que en el terreno de la *prevención es donde más podemos ganar* en materia de salud y de control del gasto.

Son muchos los políticos que pretenden reorientar el sistema sanitario hacia la prevención («giro a la prevención») con promesas que son falacias. Nada como todo lo que gira en torno a la mujer, tan populista y políticamente correcto, con énfasis en el cáncer de mama. La prevención tiene un aura mística positiva, aunque sólo sea una actividad sanitaria más, con sus beneficios y perjuicios. Ofrecer mamografías como golosina es un disparate, como mínimo.

En muchos casos se ha mezclado el populismo político y la difusión de actividades preventivas con las historias personales, como sucedió en Estados Unidos en 1974, cuando la mujer del presidente y la del vicepresidente tuvieron cáncer de mama con una diferencia de semanas en el diagnóstico (y mastectomía). Aquello popularizó el cáncer de mama y «la lucha» para combatirlo, en un momento en que empezaban los programas de mamografías de cribado (primera experiencia en 1963 y comienzo del primer ensayo clínico en 1973).

En cuatro palabras, «Las mamografías salvan vidas», decía la propaganda enviada a domicilio en Madrid (España) a las mujeres de cincuenta y más años. Con esta propaganda postal personal las madrileñas se sabían señaladas, seleccionadas a partir del censo, e invitadas a participar en la campaña de prevención del cáncer de mama. En el folleto se destacaban las ventajas de la participación, sin considerar ni por asomo el menor inconveniente. Todo era beneficio sin atisbo de daño. Pareciera que no hubiera falsos positivos ni falsos negativos, ni sobre-diagnóstico, ni dolor físico en la realización de la mamografía, ni problema alguno en su interpretación, ni radiación de la mama, etc. De hecho, el folleto conllevaba mensajes subliminales del tipo de «la mamografía cura», «si luego tiene cáncer de mama y no ha participado, ¡allá usted!», etc. La información del folleto creaba sentimientos de culpa si se decidía no participar.

Todo se justifica por el bien futuro, por el diagnóstico precoz que lleva a la curación. Si la mujer se atreve a discrepar y pide que se le borre del listado de mujeres a las que enviar cartas o mensajes telefónicos/electrónicos, recibe por respuesta que se trata de un cribado, de una actividad de salud pública que justifica el envío masivo y personalizado de la información y el uso del censo para lograr el objetivo. Es decir, se trata a las madrileñas como menores de edad y se manipula su decisión, que de ninguna forma puede considerarse informada. Se llega así a la creación de un estado de opinión social que ve a las mujeres no participantes como «asociales», de forma que el justo castigo es el cáncer de mama, y no estaría mal que además tuvieran alguna penalización, al estilo de las implantadas en Alemania cuando los pacientes tienen cáncer y no han participado previamente en las campañas de cribado. Se entiende que la no participación en el cribado con mamografía es casi la causa del cáncer de mama. En realidad, e irónicamente, la radiación que supone la mamografía es causa de algunos pocos cánceres de mama tanto en situación de normalidad como si hay especial sensibilidad por radioterapia previa en la juventud o mutación de los genes Rb y BRCA 1 y 2.

Como bien demuestra el caso del cribado del cáncer de mama, la prevención se libra de las consideraciones de consentimiento informado que se imponen y exigen con fuerza en las actividades curativas. Es tan poderoso el atractivo del bien prometido que la prevención no precisa de mayor información que la alegre participación libre de prejuicios. En las actividades preventivas parece que el fin justifica los medios. Sin embargo, ni siquiera el fin es claro.

Por ejemplo, en el cribado del cáncer de mama es cierto que se puede lograr hasta un 20% de disminución de muertes por cáncer de mama, pero eso representa disminuir las muertes por esta causa (tras más de una década de intervenciones) del 0,5 al 0,4% (sin disminuir la mortalidad global en el grupo de mujeres sometidas al cribado). Es decir, hay cinco muertes menos por cáncer de mama cada 1.000 participantes en el cribado con mamografía. Pero las mujeres que no mueren por cáncer de mama mueren por otra causa, incluida la sobre-mortalidad por el sobre-diagnóstico sensu

stricto y el sobre-tratamiento que conlleva el propio cribado con mamografía.

Además, estos datos y resultados provienen de ensayos clínicos, verdaderos experimentos en que todo se cuida y ofrece para que sea de la mejor calidad, en condiciones bien lejos de las locales en que luego se aplican las conclusiones. Así, puede ser que el cribado en las condiciones prácticas locales logre peores resultados, con aumento proporcional del diagnóstico de cánceres de mama fáciles de identificar, indolentes, de evolución incierta (que curan espontáneamente en muchos casos), al precio de retrasar el diagnóstico de cánceres difíciles de identificar, agresivos, invasivos, de mayor mortalidad.

Por ejemplo, en Castilla-León (España) el programa de prevención con mamografía del cáncer de mama logró adelantar el diagnóstico de uno de cada siete cánceres (indolentes, no agresivos) y retrasar uno de cada nueve (agresivos, invasivos). En otro caso, en Jaén (España) los cánceres de intervalo (nuevos y diagnosticados entre dos cribados) fueron en el 50% falsos negativos, pues al reexaminar la última mamografía del cribado se pudo demostrar el error de atribuir normalidad a estas mamas que en realidad tenían cáncer (en los ensayos clínicos esta cifra de falsos negativos es del 20%, aproximadamente). Además, en este estudio andaluz se demostró que en casi la mitad de los casos de cáncer de mama pasaron 3 meses entre el diagnóstico y el comienzo del tratamiento, lo que demuestra graves fallos de coordinación entre la actividad preventiva y la actividad curativa.

Para tener una idea cierta de la utilidad del cribado con mamografía se precisa conocer tanto las tasas de falsos positivos como las de falsos negativos y el sobre-diagnóstico *sensu stricto*. Se necesita, además, un conocimiento de la «historia natural» del cáncer de mama, que no tenemos.

Todo apunta a que nos equivocamos al etiquetar como cáncer de mama a entidades muy diferentes, muchas de las cuales evolucionan espontáneamente a la curación. Son cánceres curados con o sin intervención, obviamente. Esta curación espontánea del cáncer de mama puede llegar al 25-40% de los diagnosticados mediante

mamografías y tratados posteriormente con mastectomía total o parcial. Muchos son simples carcinomas ductales in situ.

La mamografía en sí es también criticable, como la propia interpretación de los radiólogos. Curiosamente, las críticas a la radiología convencional de la mamografía aparecieron cuando se comercializó con fuerza la mamografía digital, la ecografía tridimensional y la resonancia magnética nuclear. Estos métodos complementarios se ofrecen en especial a las mujeres de menos de 50 años, con mamas más densas, como si el problema fuera la densidad del tejido mamario y no la baja prevalencia del cáncer de mama a esas edades. En cualquier caso, toda actividad preventiva tiene los inconvenientes de todo acto sanitario, ya que no hay actividad sin posibles efectos adversos, y éstos pueden llegar a superar los efectos beneficiosos.

No se puede «vender» a las mujeres la mamografía como una prueba definitiva que sólo requiere de confirmación, pues en realidad el resultado es de anormalidad probable, no de diagnóstico. Se da por supuesto que esa confirmación lleva a la intervención correcta, y se ignora por completo la posibilidad de una mastectomía innecesaria. Como casi siempre, pero en prevención más, los errores de comisión se ven con menos carga que los de omisión.

En Estados Unidos se puso a prueba la perspicacia de los radiólogos con un estudio simple y elegante. Se eligió a diez radiólogos con gran experiencia y crédito en la interpretación de mamografías de cribado y se les pasaron 150 radiografías para que las analizaran; 37 mostraban un cáncer que se había diagnosticado posteriormente con toda seguridad, y 123 eran normales (para estar seguros, se había seguido 3 años a las mujeres). A los 5 meses se les pasaron en otro orden estas mismas 150 mamografías para su valoración, sin que los radiólogos supiesen que eran las mismas. Pues bien, sólo en 10 mamografías (el 7%) hubo coincidencia de los radiólogos en la valoración de la radiografía. La concordancia en la presencia de lesiones sospechosas fue del 78% y en la recomendación de biopsia, del 85% (el índice kappa, que valora la concordancia eliminando el «peso» del azar, fue respectivamente, del 0,47 y 0,49; es decir, moderada-débil). El comportamiento de los

radiólogos fue coherente, y si, por ejemplo, uno derivaba acertadamente al 96% de los casos con cáncer, también derivaba mucho y sin necesidad al 64% de los casos sin cáncer. Cuando dos radiólogos coincidieron en la necesidad de biopsia en la misma radiografía, discreparon en el 2% de la situación (mama izquierda o derecha) de la imagen sospechosa de cáncer; esta discrepancia se dio en el 9% del total de casos en que varios radiólogos coincidieron en recomendar biopsia. Así pues, y como cabía esperar, además de la capacitación y de la experiencia, son fundamentales las características personales del radiólogo en la interpretación de la mamografía y en el umbral de derivación para la biopsia.

En España se diagnostican unos 16.000 nuevos cánceres de mama anuales, y mueren por cáncer de mama unas 6.000 mujeres al año. Es decir, la incidencia es de unos 70 casos, y la mortalidad, de unos 15 casos por 100.000 mujeres. La mortalidad por cáncer de mama es responsable del 3% de las muertes de mujeres en España.

Para tener una idea, en 2010 la causa más frecuente de muerte de las mujeres españolas fueron las enfermedades cardiovasculares (especialmente ictus cerebral, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca), que produjeron el 30% de la mortalidad global. Murieron por enfermedad cardiovascular unas 50.000 mujeres, y por demencia y Alzheimer, más de 17.000.

El cáncer de mama mata sobre todo a las mujeres mayores, con frecuencia creciente según la edad. Así, las mujeres españolas de 65 y más años constituyen el 20% del total de las mujeres, pero sufren más del 50% de la mortalidad por cáncer de mama.

En España mueren al año por cáncer de mama unas 900 mujeres menores de 50 años. En cifras absolutas son pocas las mujeres de este grupo que mueren, sea por cualquier causa, sea por cáncer de mama, y por ello la probabilidad de morir por cáncer de mama es muy pequeña en este grupo de edad (una muerte por cada 15.000 mujeres). De hecho, la probabilidad de morir por cáncer de mama entre las mujeres menores de 50 años es la mitad de la probabilidad que tiene el conjunto de las mujeres españolas. Por comparar, en estas mujeres la mortalidad por accidentes domésticos dobla a la probabilidad de morir por cáncer de mama.

En cifras relativas, el cáncer de mama es la causa más frecuente de muerte por cáncer de las mujeres de menos de 50 años, pues representa el 30% del total de las causas de muerte en este grupo de edad.

Se dice, y es verdad, que una mujer de cada 10 morirá de cáncer de mama. No se dice que eso es sólo cierto entre las mujeres que vivan hasta los 85 años. Es decir, para ser correcta la frase debería decir: «Entre las mujeres que llegan a los 85 años, una de cada diez morirá de cáncer de mama».

El cáncer de mama se asocia a clase alta. Recuerda un poco a la poliomielitis, que también afectaba más a la clase alta. No hay razones plausibles para esta diferente incidencia según la clase social, pero la mayor incidencia de cáncer de mama se asocia a características de la mujer de clase alta (hasta ahora): menor número de hijos, primer hijo más tarde de los 30 años, sin lactancia natural, mayor uso de la mamografía para el diagnóstico precoz y abuso de terapia hormonal sustitutiva y de la radiología en general. También se asocia a obesidad, consumo de alcohol, menarquia temprana, menopausia tardía, algunos genes y diversos contaminantes ambientales (dioxina y otros).

El cáncer de mama se da también en los varones, pero es muy infrecuente. Se deduce por ello que el cáncer de mama se asocia a la mama femenina por su peculiar biología, por los cambios predisponentes o protectores inducidos por las hormonas sexuales y otras, tanto con el ciclo menstrual como con el embarazo, el parto y la lactancia.

El cáncer de mama padece fiebre diagnóstica, pues según declaraciones en los medios de comunicación, en España se ha pasado en 4 años (de 2007 a 2011) de 15.000 a 22.000 nuevos cánceres anuales diagnosticados. Sin embargo, la mortalidad por cáncer de mama creció en España hasta 1992, y desde 1993 se mantiene, con un ligero descenso. La supervivencia a los 5 años es del 81%, con mejoría significativa en los últimos años. En el descenso de la mortalidad influyen poderosamente las mejoras de la atención clínica a la mujer con signos y síntomas como cirugía, radiología y quimioterapia. También contribuye a la disminución de la mortalidad por

cáncer de mama el menor uso de la terapia hormonal sustitutiva. El impacto de los cribados es dudoso.

Por ejemplo, entre 1989 y 2006 se analizó en varios países europeos la mortalidad por cáncer de mama, comparando los cambios con el momento de introducción de programas de cribado según parejas de países con similar cultura y organización social y sanitaria. No se demostró correlación entre la introducción del cribado y el descenso de la mortalidad que se da en todos los países. La mortalidad disminuyó en Suecia un 16% y en Noruega un 24%, sin un impacto notable de la implantación del cribado en 1986 para las suecas y en 1996 para las noruegas. Y el hecho de que Holanda tuviera un programa de cribado desde 1984 no tuvo un impacto llamativo en el descenso de la mortalidad por cáncer de mama, que ha sido del 25%, la misma cifra que en Flandes (Bélgica), donde el programa de cribado se introdujo en 2001. En Irlanda del Norte se demostró un descenso del 30%, y cuenta con cribado desde 1990; en la República de Irlanda el descenso fue del 27% y el cribado se introdujo en 2000. Se demostró un descenso generalizado de la mortalidad por cáncer de mama en todos los países estudiados, pero no se pudo atribuir a la introducción de programas de cribado. El descenso fue mayor en las mujeres de 50 años. En mujeres de 70 y más años se demuestra una gran reducción en Holanda (que se suele atribuir al cribado) y en Noruega y en la República de Irlanda, donde no cabe atribuirla al cribado. La efectividad del cribado parece escasa, si es que tiene alguna.

Se han revisado los nueve mejores ensayos clínicos del mundo sobre el cribado del cáncer de mama con mamografía (uno en Estados Unidos, dos en Canadá, dos en el Reino Unido y cuatro en Suecia). En ellos se distribuyó al azar a las mujeres mayores de 50 años para el grupo de intervención (mamografía cada 2 años) y para el grupo control (cuidados habituales). Se estudió la incidencia y la mortalidad por cáncer de mama, y la mortalidad total. El seguimiento mínimo fue de 10 años. Se hizo el análisis por «intención de tratar» (se incluyeron todas las mujeres que iniciaron el estudio, aunque lo hubieran abandonado por causas varias).

No hubo diferencias en la mortalidad por cáncer de mama (o

fueron mínimas), y no hubo diferencias en la mortalidad total. Las mujeres del grupo de mamografía rutinaria (cribado) se sometieron a más intervenciones diagnósticas y terapéuticas, como biopsias y mastectomías, con el consecuente impacto en la calidad de vida.

El ensayo clínico *Swedish Two-County Trial* duró 7 años, pero se siguió durante casi 30 años a las mujeres participantes para conocer la incidencia y la mortalidad por cáncer de mama. En 2012 se publicaron los datos del seguimiento de las mujeres (77.080 en el grupo de intervención y 55.985 en el grupo de control).

Al cabo de las tres décadas se demostró que hubo 1.426 cánceres de mama en el grupo de intervención, y en ese grupo murieron por cáncer de mama 351 mujeres. En el grupo de control hubo 1.042 cánceres de mama y murieron de cáncer de mama 367 mujeres.

Se calculó que con el cribado se «evitaron» 158 muertes por cáncer de mama, y que cada una de estas mujeres vivió por ello unos 12 días más.

Para evitar una muerte hubo que cribar a 414 mujeres, con un total de 1.334 mamografías.

El riesgo absoluto de morir por cáncer de mama descendió el 1,7 por 1.000 en el grupo de intervención.

En los resultados publicados no se encontró modificación de la mortalidad total.

Ello permite sugerir que:

- En el grupo de intervención hubo sobre-diagnóstico sensu stricto.
- «Matan» las intervenciones para diagnosticar y tratar los cánceres de mama diagnosticados mediante la mamografía del cribado, como la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia.

Se calcula que aproximadamente el 30% de los cánceres diagnosticados mediante cribado de cáncer de mama son cánceres indolentes que nunca progresarían a invasivos o que desaparecerían espontáneamente, y en cualquier caso no matarían a la mujer.

El 30% de las mamas total o parcialmente extirpadas «por consecuencia» del cribado eran mamas que no habría habido que «tocar». Además, lo que importa no es evitar el cáncer de mama, sino evitar la muerte por cáncer de mama.

Como demostró Peter C. Gøtzsche (médico danés, de salud pública), la mayoría de los cánceres diagnosticados mediante el cribado nunca hubieran provocado la muerte, bien porque eran cánceres de sobre-diagnóstico sensu stricto, bien porque se hubieran tratado correctamente y a tiempo cuando empezaran a producir signos y/o síntomas.

Convendría abandonar la arrogancia preventiva, asustar menos a las mujeres con el aumento de la incidencia, ser humildes con los éxitos frente a la mortalidad por cáncer de mama y valorar con serenidad las consecuencias del aumento de la supervivencia a los 5 años, pues sólo indica mayor tiempo para vivir con angustia y miedo, no un cambio en la evolución del cáncer ni un mayor tiempo de vida.

Las mamas son parte de un «territorio» femenino sensible, importantes en la reproducción y en las relaciones sociales y sexuales. Hay que dejarlas en paz y dedicarlas a su uso natural y gozoso. Y, al tiempo, ser más respetuoso con ellas, en el sentido de moderar todos los procedimientos médicos que llevan a aumento del cáncer de mama, como las radiaciones diagnósticas y el tratamiento hormonal sustitutivo.

Es ciertamente irónico que la preocupación por el cáncer de mama se traduzca por parte de muchos médicos en insistir en el cribado con la mamografía y no en el uso apropiado (y menor) de tecnología diagnóstica como la TAC y de terapéuticas como las hormonas en la menopausia.

El conocimiento científico lleva a recomendar moderación y abandono del cribado con mamografía del cáncer de mama. Es hora de pedir el fin del cribado del cáncer de mama. Si fuera un medicamento, ya se habría retirado del mercado. Lo exige el *primum non nocere* y la dignidad de los pacientes y de los profesionales.

El cáncer de mama no precisa de diagnóstico precoz, sino de diagnóstico oportuno, de forma que tras el diagnóstico haya oportu-

tunidad de cortar la evolución del cáncer que se llevaría la vida por delante, antes del «punto crítico de irreversibilidad». Es central, también, ofrecer tratamiento y seguimiento de mínima intervención y máxima eficacia, donde es clave la atención por excelentes cirujanos, oncólogos, radiólogos y médicos de cabecera, y la organización de circuitos asistenciales que faciliten la coordinación preventiva-curativa y la pronta respuesta.

No se trata de adelantar el diagnóstico como ahora se hace «alegremente», como si fuera un objetivo en sí mismo, sino de diagnosticar en el momento oportuno para eliminar los cánceres que amenazarían la vida, y de añadir años a esas mujeres que ya no morirán por cáncer de mama. En este enfoque es muy importante la calidad de la atención clínica ante síntomas y signos sugerentes de cáncer de mama y la coordinación entre niveles y entre especialistas. El cribado del cáncer de mama puede llegar a devaluar este aspecto central, de organización y atención curativa. No buscamos más diagnósticos, sino mejor curación.

Lo mínimo es la participación informada en los cribados, por el respeto al principio bioético de autonomía. La mujer necesita información para decidir con conocimiento de causa para participar en el cribado de cáncer de mama. ¿Qué debería saber la mujer? Como mínimo, que:

- La causa más frecuente de muerte en la mujer en España son las enfermedades cardiovasculares (fundamentalmente, ictus cerebral, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca), responsables del 30% de las defunciones.
- El cáncer de mama es frecuente como cáncer y provoca el 3% de las defunciones de mujeres.
- Una mujer de cada diez morirá de cáncer de mama, pero sólo entre las que llegan a vivir 85 años.
- El cáncer de mama es mortalidad de mujeres ancianas, de forma que la mitad de las mujeres muertas por cáncer de mama tienen 65 y más años.
- El cáncer de mama es la causa más frecuente de muerte por cáncer entre las mujeres menores de 50 años, pero, con todo,

en este grupo la probabilidad de morir por cáncer de mama es muy baja, de una mujer por cada 15.000 (la mitad de la probabilidad que en el conjunto de mujeres); de hecho, en este grupo la muerte por accidente doméstico es dos veces más frecuente que la muerte por cáncer de mama.

- La mamografía se aconseja cada 2 años, pero no es recomendable ni por debajo de los 50 años (los pechos son muy densos, el cáncer muy raro y los errores muy frecuentes) ni en las mayores de 65 años (no vale la pena, es mejor el diagnóstico clínico).
- El cribado con mamografía no es una prueba diagnóstica, y sus resultados de sospecha pueden ser erróneos en un doble sentido: de falso positivo (parece que hay algo malo, pero al final se demuestra que todo está bien) y de falso negativo (parece que no hay nada malo, pero al cabo del tiempo se demuestra que crece un cáncer).
- Si se hacen cinco mamografías consecutivas, en un programa de cribado cada 2 años, hasta la mitad de las mujeres pueden tener un falso positivo y tener que someterse al proceso diagnóstico (consultas, ecografías, biopsia) para aclarar el error, con la consecuente disminución de la calidad de vida.
- Al hacer 1.000 mamografías de cribado se suelen encontrar 60 sospechosas, de las que sólo ocho tendrán verdaderamente cáncer (verdaderos positivos), y de estos ocho cánceres en cinco no se mejora en nada el proceso de atención, pues hubieran desaparecido solos, hubieran estado silentes o en todo caso hubieran producido signos y síntomas que llevarían a su tratamiento correcto.
- Al hacer 1.000 mamografías de cribado suelen escaparse dos mujeres que tienen cáncer de mama y no se diagnostican (falsos negativos).
- Entre los cánceres diagnosticados por la mamografía de cribado, aproximadamente el 30% son cánceres ino cuos, benignos, «histológicos», que nunca crecerían ni matarían a la mujer; algunos de ellos desaparecerían solos si no se diagnosticasen; dicho de otra forma, se extirpan innecesariamente el

30% de las mamas (total o parcialmente) por sobre-diagnóstico sensu stricto.

- Se dice que la mamografía disminuye un 21% la mortalidad por cáncer de mama al cabo de 10 años de cribados, pero en sentido absoluto la mortalidad por cáncer de mama se disminuye el 0,1%: del 0,5 al 0,4%.
- Entre los cánceres diagnosticados por el programa de cribado, la mayoría nunca hubieran producido la muerte de la mujer, por lo que es esperable «sobrevivir más» si se establece el diagnóstico con la mamografía de cribado (se viven los mismos años que se iban a vivir, pero con la amenazante espada de Damocles de la «posible recidiva»).
- El cribado con mamografía no disminuye la mortalidad global; es decir, el cribado no modifica la expectativa de vida.
- Salvar una vida, evitar una muerte por cáncer de mama, es un objetivo inalcanzable con la mamografía de cribado, y al intentarlo se producen daños sustanciales a miles de mujeres.

En lo particular, ¿qué hacer con los pechos que me adornan? Las mamas son muy sensibles y conviene disfrutar de ellas en sentido estético, de autoestima, para la lactancia y en el terreno sexual, dejando la participación de los médicos y sus aparatos sólo para cuando haya molestias. Si puede, tenga hijos pronto y muchos, deles de mamar todo el tiempo que pueda, mantenga un peso razonable, no emplee la terapia hormonal sustitutiva y busque un médico que utilice con prudencia la radiología de tórax (simple, tomografías y TAC). Abandone la angustia que crean los ginecólogos y radiólogos respecto al cáncer de mama, pues lo normal es que si le «toca» sea señal de que ha llegado a ser una anciana venerable.

Si le preocupa morir joven, no fume y disminuirá la probabilidad de un infarto de miocardio fatal y la probabilidad de morir por cáncer de pulmón.

La autoexploración mamaria es inútil, no se busque bultos. Los pechos son para disfrutarlos, no para torturarlos. Sea feliz y disfrute de la anatomía que dios le ha dado.

Melanoma

El color de la piel depende de la melanina, un pigmento producido en los melanocitos de la dermis a partir de la tirosina. La radiación ultravioleta incrementa la melanogénesis y el contenido en melanina de la piel. La melanina es un agente fotoprotector, pues disminuye el efecto dañino (oncogénico o cancerígeno) de los rayos ultravioleta sobre el ADN de las células de la piel. Se encuentra melanina en las partes anatómicas expuestas al sol, como la dermis, el iris y el pelo. También se encuentra en lugares anatómicos no expuestos a la luz, como el sistema nervioso central (la *substantia nigra*, por ejemplo) y el oído interno.

A menores cantidades de melanina en la piel, menor protección frente a los rayos ultravioleta solares, pero con la ventaja de mayor síntesis de vitamina D. La piel con mayores cantidades de melanina y más negra resiste mejor la radiación ultravioleta, pero con el inconveniente de que necesita mayor cantidad de luz solar para sintetizar la cantidad precisa de vitamina D.

Puesto que la radiación solar es cancerígena y los humanos no vivimos en un mundo subterráneo, los cánceres de piel (melanoma y no melanoma) son los cánceres más frecuentes en la especie humana. En general, son cánceres de crecimiento muy lento, especialmente en la cara y las manos, que son extirpados sin problemas por el médico de cabecera o por el dermatólogo. Por ello la mortalidad por cáncer de piel es muy baja. Y casi toda la mortalidad por cáncer de piel se debe a los melanomas, que pueden ser muy agresivos y dar metástasis invasivas rápidas.

En 1985 la American Cancer Society publicó un estudio en que se demostraba un incremento del 900% en la incidencia de melanoma entre 1930 y 1980. El aumento anual pronosticado a partir de esos datos fue del 24%. ¿La causa? El nudismo, el biquini, las vacaciones al sol, un estilo de vida al aire libre y la disminución de la capa de ozono. Se proponía como prevención modificar las conductas señaladas y evitar la exposición excesiva a la luz solar. Además, se promovía el uso de cremas protectoras (y la sociedad dermatológica acreditó algunas, haciendo negocio). También se

proponía la búsqueda activa de casos (detección según oportunidad) y el cribado para tomar biopsias o extirpar las lesiones sospechosas.

El diagnóstico de melanoma es una etiqueta con grandes componentes subjetivos. Se han hecho estudios de concordancia para analizar la importancia de la subjetividad en el diagnóstico de melanoma, como en el cáncer de mama y en la interpretación de las mamografías.

Así, en Italia se seleccionó a cuatro anatomopatólogos con gran experiencia en histología de la piel y de reconocido prestigio y se les mandaron 140 muestras para analizar: 120 de melanomas típicos y 20 de nevus benigno típico. Hubo acuerdo general sobre 83 casos de melanoma, con un índice kappa de 0,61 (buena concordancia tras eliminar el peso del azar, en el límite mínimo). La pericia fue muy distinta, y así un anatomopatólogo diagnosticó correctamente 119 melanomas y otro sólo lo hizo en 85 casos.

Se hizo un estudio similar en Estados Unidos, con ocho anatomopatólogos también de reconocido prestigio y con gran experiencia en histología de la piel. Se le pidió a cada uno que enviara cinco muestras de casos típicos de melanoma y cinco de nevus benigno. Se unieron dichas muestras y, sin declarar la procedencia, se mandaron mezcladas para su diagnóstico a los mismos anatomopatólogos. Hubo acuerdo unánime en el 62% de los casos de melanoma, con un índice kappa de 0,50 (concordancia moderada).

En síntesis, el diagnóstico de melanoma depende en mucho del criterio del «diagnosticador» (del anatomopatólogo que valore la muestra de piel).

Como bien dijo en 2011 Wolfgang Weyers (médico y dermatólogo alemán), «es increíble la increíble epidemia de melanomas», pues el aumento de los diagnósticos no se correlaciona con una disminución de la mortalidad (o ésta es mínima). Es decir, aumenta la incidencia sin cambios en la mortalidad, como en todos los cánceres en los que se intenta hacer diagnóstico precoz.

Entre los factores que explican la epidemia de melanomas cuenta el aumento del número de dermatólogos y de su actividad extirpadora de lesiones de la piel. Por ejemplo, en Estados Unidos había

1,9 dermatólogos cada 100.000 habitantes en 1970, y en 2012 aumentó a 4. En Alemania el número era de 5 por 100.000 habitantes en 1997. En 2008 había en España 4 dermatólogos por 100.000 habitantes.

Se ha demostrado el impacto benéfico de los dermatólogos, necesarios sin ninguna duda. Donde hay dermatólogos disminuye la mortalidad por melanoma, pero sólo hasta contar con dos dermatólogos por 100.000 habitantes. El progresivo aumento a partir de ese número no se asocia a menor mortalidad por melanoma, sino a mayor número de diagnósticos de melanoma.

En este sentido, se ha demostrado una correlación directa entre el número de biopsias y el número de diagnósticos de melanoma. Si las biopsias de piel se duplican, se duplican los diagnósticos de melanoma. Pero no hay cambios en la mortalidad.

Es decir, se diagnostican cánceres histológicos no biológicos, y el diagnóstico no significa nada respecto al pronóstico. Recibir el diagnóstico de melanoma no implica como antiguamente una casi «sentencia de muerte»; al contrario, en muchos casos es un falso positivo, o un sobre-diagnóstico sensu stricto.

El problema del sobre-diagnóstico sensu stricto en el melanoma es el mismo que en el cáncer de tiroides, de mama, de próstata, de cuello del útero, de pulmón y de otros muchos más.

Earl Glusac (médico estadounidense, dermatólogo) hizo un excelente resumen al insistir en que el problema se debía a la ansiedad que llevaba al paciente a la consulta del médico por «manchas» de la piel y a la ansiedad del dermatólogo de querer evitar un retraso diagnóstico con el melanoma. Esta doble ansiedad por manchas y melanomas crea una dinámica que tiene retroalimentación positiva. Se extirpan más manchas, en sujetos más jóvenes y aumentan los diagnósticos histológicos de melanoma, lo que crea más ansiedad en pacientes y médicos, etc.

A las campañas de medicalización (de miedo al melanoma) se responde con más consultas a los dermatólogos, y éstos realizan más biopsias y extirpaciones de lesiones de piel, y se diagnostican más y más melanomas, lo que echa gasolina a las campañas de medicalización y al miedo.

Incluso se realizan exámenes periódicos a los niños, adolescentes y jóvenes con manchas en la piel, y ha aumentado extraordinariamente el número de biopsias y de melanomas en estos grupos de población. Estos exámenes son requeridos muchas veces por los padres, preocupados por la posibilidad de que el sol haya perjudicado a sus hijos.

La temporada veraniega se intuye por la campaña contra el melanoma que la precede. La población se impregna de miedo al melanoma, y aunque persisten en sus prácticas al sol, lo hacen con sentimiento de culpa, especialmente entre los padres y responsables de niños y adolescentes. Cambia, pues, el disfrute del aire libre y del sol.

Además, se hacen incluso campañas de diagnóstico precoz con dermatólogos que van por las playas examinando a los bañistas. Con todo ello se lleva la biopolítica a su extremo, de forma que se imponga «lo conveniente» o que al menos se cree sentimiento de culpabilidad en los no cumplidores.

Un terrorífico programa de televisión logró que en Australia la incidencia de melanomas aumentara el 167% en los 3 meses siguientes, por el incremento de biopsias, aunque sin cambios en la mortalidad. El miedo, pues, «provoca» melanomas.

Lo que realmente hay es una epidemia de miedo al melanoma, de terror al color negro de los nevus. En un círculo vicioso infernal (de las «Tinieblas», en el sentido de *El Señor de los Anillos*), cada vez se hacen más biopsias y se diagnostican más melanomas. La incidencia crece sin cesar. Pero la mortalidad apenas aumenta, en relación a lo que debería aumentar.

Por ejemplo, en España la incidencia ha aumentado hasta más de 6 por 100.000 en varones y de casi 8 por 100.000 en mujeres, mientras que la mortalidad por 100.000 es de poco más de 3 para varones y de 2 para mujeres. Muchos casos y pocas muertes —apenas 800 anuales—, de forma que el 99,7% de los españoles no muere de melanoma.

La epidemia de melanomas sólo existe en aquellos que se someten a biopsias.

Tras el diagnóstico de melanoma viene una cascada temible de

intervenciones quirúrgicas y, en su caso, de oncología (quimioterapia y demás). El diagnóstico es ominoso y puede llevar incluso a la amputación de extremidades. La vida del paciente cambia totalmente en el presente y en el futuro, pues muchos planes de vida se vuelven inciertos.

Hay más biopsias, más extirpaciones estudiadas, más incertidumbre por criterios diagnósticos más estrictos y más trabajo para más dermatólogos. Y más «sobrevivientes» al melanoma, obviamente (y en falso).

A más biopsias y análisis de muestras, más melanomas *in situ* y más melanomas diagnosticados que hubieran regresado espontáneamente (incluso sus metástasis). Aumenta la incidencia de melanomas histológicamente malignos que son biológicamente benignos.

Son muchos los cánceres de piel que se curan espontáneamente, que regresan y desaparecen. Por ejemplo, ha aumentado en mucho la frecuencia de melanomas en la infancia y en la adolescencia por el aumento de las biopsias en esas edades sin aumento de la mortalidad; se supone que muchos melanomas diagnosticados en la actualidad, antes, dejados a su propia evolución, hubieran desaparecido espontáneamente.

También regresan espontáneamente, por ejemplo, los restos de cánceres de piel que no se extirpan totalmente por error. En muchos casos la reacción que produce la cicatriz acaba con los restos de cánceres tipo cáncer espinocelular o cáncer basocelular. En el melanoma con metástasis generales se estima que uno de cada 400 regresa total y espontáneamente. Conviene recordar que hay cánceres muy agresivos, como el coriocarcinoma, cuyas metástasis regresan espontáneamente al eliminar la masa inicial, de forma que el caso del melanoma, aunque infrecuente, no es el único.

Sobre el cribado del melanoma nunca se ha realizado ningún ensayo clínico (con distribución al azar de los participantes) y se cuenta sólo con estudios observacionales. Como en el caso de las estatinas y de la terapia hormonal sustitutiva, este tipo de estudios no permiten llegar a conclusión alguna, pues los que se someten a los chequeos de piel suelen tener características que impiden extra-

polar los resultados. Así, en un estudio observacional en Alemania, cuyos resultados se publicaron en 2012, se demostró que entre los que iban cada 2 años a hacerse voluntariamente un examen completo de piel al médico (primero al de cabecera, y si éste veía algo sospechoso, al dermatólogo), la mortalidad por melanoma disminuyó. En un primer momento aumentó la incidencia de melanomas, por el aumento de biopsias, pero posteriormente el número de melanomas descendió, y al cabo de 5 años también descendió la mortalidad. Lamentablemente, los estudios observacionales tienen el sesgo de la participación de sujetos no elegidos al azar y no se pueden extrapolar.

En el cribado de melanoma falta ciencia que mejore la interpretación de las biopsias y permita diferenciar los cánceres histológicos de los biológicos. Hay, también, mucho miedo y ansiedad, excesivas campañas y demasiadas biopsias, excesos diagnósticos y muchos dermatólogos.

Todo ello provoca un enorme daño personal y social.

Disfrute del sol sin miedo y sin excesos. Si pasa profesionalmente muchas horas al aire libre, cuide los labios y la cara con crema protectora y con el uso de sombreros. Intente un proceso progresivo de bronceado natural. Evite el bronceado artificial. Recuerde que es bueno tomar el sol, pues se sintetiza vitamina D en la piel. Olvide el miedo al melanoma y al cáncer de piel. Presione para que haya dermatólogos, pero no mucho más de 2 por 100.000 habitantes. Intente ser feliz.

Neuroblastoma

El neuroblastoma es un tumor maligno que se forma a partir de células derivadas del sistema nervioso simpático. Desconocemos su causa, pero se ha relacionado con cambios en varios genes específicos. No se conocen factores de riesgo, ni condiciones socioeconómicas que influyan en la incidencia del neuroblastoma.

El neuroblastoma es el cáncer extracraneal más frecuente en la infancia. El 80% de los casos se produce durante la primera déca-

da de la vida, y su pronóstico es mejor a menor edad. En los menores de un año constituye el 25 % del total de cánceres diagnosticados. Es casi siempre un tumor suprarrenal que produce una masa abdominal como signo, y cuyo síntoma más importante es el opsoclono («ojos bailones»).

En su evolución el neuroblastoma tiene formas agresivas, intermedias y diferenciadas. Estas últimas son de crecimiento lento y en muchos casos desaparecen espontáneamente. En la práctica clínica, más de la mitad de los casos se diagnostican cuando ya hay metástasis, lo que no impide su curación en los menores de un año.

En su tratamiento no se ha avanzado mucho y exige seguimiento por sus efectos adversos graves, por lo que siempre ha habido esperanzas en el diagnóstico precoz mediante cribado (*screening*).

El cribado del neuroblastoma se basa en programas simples de toma de muestra de orina de niños menores de un año y determinación de los catabolitos de las catecolaminas producidas en exceso por las células cancerosas.

Los resultados del cribado fueron alentadores en los trabajos pioneros japoneses en 1980. Se diseñó un ensayo clínico, de manera que pudiera compararse el grupo experimental (sometido al cribado más la atención habitual) con el grupo control (seguido con la atención habitual). Al valorar los estudios japoneses hasta 2003 se demostró su nulo impacto sobre mortalidad por neuroblastoma, y el programa se abandonó. En Japón se siguió a la población hasta 2006, para analizar el impacto de la suspensión del cribado, y no se demostró cambio alguno, lo que confirmó la inutilidad del programa (si el cribado hubiera estado sirviendo para algo se habría producido un aumento de la mortalidad al abandonarlo).

Se hicieron estudios similares en Austria y en Canadá (más breves), pues quedaba la sombra de una duda y era necesario dar respuesta a la incredulidad de los profesionales que sentían (y sienten) que el cribado del neuroblastoma es de diseño elegante, posible, factible y efectivo. Por ejemplo, el programa se implantó en Alemania de forma experimental de 1995 a 2001, y se aplicó a casi un millón y medio de niños de entre 9 y 18 meses de edad (sobre una población total de dos millones y medio).

Mediante el cribado del neuroblastoma en Alemania se diagnosticaron 149 casos verdaderos positivos, de los que tres murieron en la intervención (tenían neuroblastomas localizados). Se estimó que en 99 casos verdaderos positivos (el 66%) se habían diagnosticado neuroblastomas que hubieran evolucionado espontáneamente a la curación (era cánceres histológicos, no biológicos, y se produjo sobre-diagnóstico sensu stricto).

Hubo 1.605 falsos positivos (que tuvieron que ser estudiados a fondo para llegar a un diagnóstico propiamente dicho). Y hubo 55 falsos negativos. De estos niños a cuyos padres se les dijo que no tenían nada, 14 murieron por el retraso diagnóstico y/o por presentar cáncer de mayor agresividad.

La incidencia de neuroblastomas diseminados (con metástasis) fue similar en el grupo control y en el experimental. También fue similar la mortalidad por neuroblastoma (1,2 en el grupo control y 1,3 en el grupo experimental).

Es decir, el cribado logró el diagnóstico precoz de neuroblastomas pero fue inútil y peligroso. Muchos cánceres diagnosticados hubieran desaparecido solos sin dar síntomas ni signos, sin alarmar a las familias, sin hacer sospechar al médico y sin llevar a cascadas diagnósticas y terapéuticas que en algún caso acabaron en muerte. Es un ejemplo evidente de sobre-diagnóstico sensu stricto. Además, hubo falsos positivos y falsos negativos, también con consecuencia de muerte entre estos últimos.

El problema de fondo es no conocer la historia natural del neuroblastoma, que, como casi todos los cánceres, tiene variedades que se curan solas. En este caso la lección es dura y los problemas éticos, incommensurables. Se diagnostica de más (falsos positivos) y de menos (falsos negativos), y la mortalidad fue de «causa médica» en niños con tumores localizados de probable evolución benigna (sobre-diagnóstico sensu stricto).

No cabe duda, en el neuroblastoma «es mejor curar que prevenir» (o, viceversa, «prevenir es peor que curar»). El atractivo de los cribados (y de la prevención en general) puede ser cegador y perverso, como el del mal.

En cierta forma los cribados son como el anillo de *El Señor de*

los Anillos, ya que ciegan el claro entendimiento. Es decir, prevenir y establecer el diagnóstico precoz con los cribados tienen tal atractivo que, al intentarlo, se llega a ignorar el inmenso y mayor daño provocado por los propios cribados. La prevención es como un anillo de brillo cegador: «Un anillo para gobernarlos a todos, un anillo para encontrarlos, un anillo para atraerlos a todos y atarlos en las Tinieblas». Su brillo lleva a realizar alegremente actividades que disminuyen la salud y matan, y muchas veces lo ignoramos.

Insistimos: a veces es mejor curar que prevenir.

Cierto que el neuroblastoma no ha hecho surgir nunca el debate apasionado de cribados como el del cáncer de mama. Su estudio ha sido más sereno y ejemplar, incluyendo el seguimiento japonés tras el abandono del programa de cribado. Quizá el cribado del neuroblastoma pueda servir de ejemplo de estudio científico que lleva a decisiones racionales.

Conviene recordar el lema sugerido en 1997 por Muir Gray (médico inglés, de salud pública) para los cribados en general: «Todos los cribados producen daños, algunos producen más daños que beneficios». En este caso habría que decir: «Evite el cribado del neuroblastoma, pues puede dañar gravemente la salud de su hijo». Es duro, pero cierto.

Cribado prenatal de las cromosomopatías más frecuentes

El cribado prenatal de cromosomopatías sólo tiene sentido si se informa debidamente a la mujer y a su pareja (en su caso) sobre el procedimiento y los resultados esperables. Es esencial que ambos entiendan claramente los riesgos y la incertidumbre respecto al pronóstico y que estén dispuestos a considerar (si el resultado supera cierto grado de probabilidad) el proceso diagnóstico propiamente dicho y al final la decisión de mantener el embarazo o de recurrir al aborto voluntario. En este sentido, el cribado prenatal de las cromosomopatías plantea problemas éticos y morales de extrema profundidad que en general deberían ser debatidos por pro-

fesionales, pacientes, expertos en ética, filósofos, políticos y otros, y en particular con las parejas en expectativa de embarazo.

En la mayoría de los pacientes con síndrome de Down se encuentran tres cromosomas 21, en lugar de la habitual pareja. En el 15% de los casos el cromosoma extra lo aportó el espermatozoide, y en el 85%, el óvulo. Los espermatozoides se forman de continuo en los testículos, desde el comienzo de la adolescencia hasta la ancianidad, y aportan los 23 cromosomas masculinos (22 autosómicos y uno sexual, X o Y) en el momento de la fecundación.

En el ovario se forman unos 400.000 óvulos durante el periodo embrionario, permanecen como células haploides (con 23 cromosomas) durante años y van madurando tras la menarquia, en el proceso que se denomina ovulación y que inician unos 20 óvulos en cada ciclo, en un total de unos 450 ciclos a lo largo de toda la vida de la mujer. Es decir, en las últimas ovulaciones de la mujer los óvulos han permanecido en torno a 50 años en estado «aletargado». El óvulo madura por completo si es fecundado y aporta los 23 cromosomas femeninos (22 autosómicos y uno sexual, siempre X).

El síndrome de Down se da en uno de cada 700 recién nacidos vivos de la población general de embarazadas. Esta frecuencia depende mucho de la edad de la madre. Así, a los 18 años la frecuencia es de uno por cada 1.555 nacidos vivos. Si la madre tiene 35 años, la frecuencia sube a uno por cada 250. A los 45 años la frecuencia es de uno de cada 30. Y a los 48, de uno de cada 10. Además de la edad influyen el padecer diabetes, el consumo de tabaco, la obesidad y otros factores asociados.

Son también frecuentes las trisomías de los cromosomas 18 y 13.

El diagnóstico prenatal de las cromosomopatías fetales se inició a mitad del siglo xx mediante el cultivo de células del líquido amniótico y la determinación del cariotipo fetal. La muestra se extrae a las 2-3 semanas mediante amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales y cordocentesis. Todos estos métodos inducen abortos en aproximadamente el 1-2% de los casos. Por ello el punto de corte para la realización de la amniocentesis se calculó a partir de los 35 años, edad en que el riesgo de la intervención «compensa» con el de poder decidir un aborto de feto con síndrome de Down.

Desde finales del siglo xx se han ido desarrollando métodos menos agresivos que se pueden emplear en todas las embarazadas. En Asturias (España) en 2002 se implantó el cribado poblacional en el sistema público.

Como siempre, el cribado sólo es una prueba para retener en «la red» los casos sospechosos. Después llega el proceso diagnóstico para distinguir a los verdaderos de los falsos positivos. Este proceso es invasivo en el caso de sospecha de cromosomopatías, de forma que puede llevar a perder un feto sano. Además, siempre hay falsos negativos, errores que llevan al parto de un niño con cromosomopatía.

Las pruebas de cribado prenatal se suelen hacer en torno a las 12 semanas de gestación. Se miden marcadores bioquímicos y ecográficos varios que se combinan para elaborar una predicción acerca de la probabilidad de afectación fetal por alteraciones cromosómicas como la trisomía (21, 18 y 13) y otros problemas como defectos del tubo neural (esпина bífida, anencefalia y otros).

El primer cribado que se desarrolló fue el ecográfico, en 1985. Se describió la asociación entre alteraciones cromosómicas y el incremento del pliegue nuchal en fetos en el primer y segundo trimestre. Se habla de translucencia nuchal, que es la apariencia ecográfica de la acumulación subcutánea de líquido detrás del cuello fetal. Se determina también el flujo del ductus venoso, ausencia de hueso nasal y otros hallazgos ecográficos.

Respecto a bioquímica, se determinan en sangre la alfa-fetoproteína, cuyo incremento se asocia a presencia de embarazo múltiple y a espina bífida, y sus bajos valores a feto con cromosomopatías. También se determinan el estriol libre, la proteína plasmática A asociada al embarazo, la gonadotropina coriónica y la inhibina A.

Por ejemplo, en el programa de Andalucía (2005) se ofreció a todas las embarazadas el cribado prenatal con la ecografía (translucencia nuchal, a las 12 semanas) y mediante la doble determinación en sangre de niveles de gonadotropina coriónica y proteína plasmática asociada al embarazo (a las 9 semanas). Si el resultado era superior o igual a 1/250 (la probabilidad de alteraciones era de uno en 250 casos), se ofrecía la realización de la amniocentesis para

determinar el cariotipo fetal a las 15 semanas de gestación. Si la mujer no se había hecho el cribado, o fue negativo, se le ofrecía de nuevo en el segundo trimestre, y si el resultado era superior o igual a 1/270, se recomendaba la amniocentesis.

Este doble cribado secuencial se denomina prueba integrada, y tiene distintos componentes en cada programa concreto. Generalmente incluye una cuádruple determinación bioquímica en el segundo trimestre (con estriol libre e inhibina A, además de alfa-fetoproteína y gonadotropina coriónica) y la ecografía. Para una tasa de detección del 90%, es la que da menos falsos positivos y menos pérdidas por aborto inducido por la amniocentesis. Se calculan unas pérdidas de 76 fetos para 100.000 gestantes que aceptan la realización de la amniocentesis en el 80% de los casos indicados. Da una tasa de falsos positivos del 3%.

En un estudio concreto, el SURUSS, publicado en 2003, se cribaron 20.000 embarazadas con una prevalencia de síndrome de Down del 2,5 por 1.000. De los 50 previstos, 43 terminaron en aborto voluntario, y hubo siete que no se diagnosticaron antes del parto (falsos negativos). Hubo 1.217 falsos positivos, en los que la amniocentesis indujo en 12 casos el aborto de un feto sano. Hubo 18.733 verdaderos negativos.

El cribado prenatal de cromosomopatías se ofrece por los sistemas sanitarios públicos de cobertura universal a todas las embarazadas. Sin embargo, suelen participar más las mujeres de clase media y alta. Por ello se pudo demostrar en París (Francia) que el resultado final de implantar el programa fue el aumento proporcional de nacidos vivos con síndrome de Down en las mujeres de clase baja. Las embarazadas pobres tienen dificultades extras para superar las barreras económicas, administrativas y culturales y finalmente no acceden a estos programas, o no participan hasta el final, con el resultado comentado. Lo mismo se ha demostrado en sistemas sanitarios sin cobertura pública, como en Estados Unidos. A este respecto también se cumple la «ley de cuidados inversos».

Como método no invasivo de diagnóstico, se podría analizar el cariotipo de células fetales que pasan a la sangre materna, pero son muy infrecuentes y pueden ser de anteriores embarazos (persisten

durante años). Tiene mejores perspectivas el estudio de material genético fetal «limpio» (ADN y ARN sin células) que circula en el torrente sanguíneo materno.

El cribado prenatal de cromosomopatías pone a la mujer (y en su caso a la pareja) ante dilemas múltiples que exceden el conocimiento científico, pues el debate pasa a campos éticos, morales, culturales, sociales y religiosos. A veces se realizan estas pruebas sin dar las necesarias explicaciones a la embarazada, que ignora lo que está en juego.

En la práctica, si piensa en embarazo, comente el posible cribado de cromosomopatías con su pareja, y si puede, con su médico de cabecera. Considere pros y contras para no tener que decidir «en caliente», ya embarazada y cuando se lo ofrezcan dentro del conjunto de actividades preventivas del embarazo. Se trata de un cribado muy especial.

Cabe la opción de hacer prevención primaria y adelantar los embarazos a la juventud, a los 20-25 años, ya que la probabilidad del síndrome de Down baja mucho. Por ejemplo, las políticas de «igualdad» que se llevan a cabo en Noruega facilitan que la mujer pueda elegir la edad para el primer embarazo y el número de embarazos sin que ello lesione ni su presente ni su futuro personal, laboral y social. Las respuestas médicas, biológicas y tecnológicas individuales suelen ser las peores, sobre todo a problemas complejos y de gran relevancia social.

El cribado prenatal de cromosomopatías plantea importantes cuestiones éticas y morales y nos lleva al corazón de los valores y de los sentimientos. No es fácil decidir ante un resultado anormal, de sospecha, en el que hay que elegir si pasar a la prueba diagnóstica, con el riesgo de perder un feto sano durante su realización. Tampoco es fácil aceptar la propuesta del mismo cribado, sabiendo la alta tasa de falsos negativos (y por ello tener al final un hijo con cromosomopatía pese al resultado normal del cribado).

Desde luego, no hay problema alguno personal cuando se rechaza el cribado de las cromosomopatías por no aceptar ni considerar en ningún caso la posibilidad del aborto voluntario.

Hipoacusia en el recién nacido

Algunos niños nacen sordos, y además del problema de la audición tienen posteriormente dificultades para el lenguaje, especialmente si la hipoacusia es grave y si se diagnostica después de los 2 años. La minusvalía puede llegar a tener impacto a largo plazo y disminuir la calidad de vida incluso hasta la ancianidad. Por ello, con el cribado (*screening*) y el diagnóstico precoz se pretende conseguir mejoras a corto y a largo plazo. Entre las primeras, la adquisición del lenguaje y la normalidad en la comunicación preescolar, y a más largo plazo la posibilidad de desarrollar las habilidades habituales en la relación social y las capacidades para estudiar, trabajar y disfrutar con plenitud de la vida.

Se puede intentar diagnosticar precozmente tal minusvalía mediante cribado al nacer, con varios métodos, como el estudio de las emisiones otoacústicas y de los potenciales evocados. El programa de cribado suele tener un primer filtro/criba de selección con otoemisiones acústicas. A los niños en los que se establece sospecha de hipoacusia, se confirma o rechaza el probable diagnóstico mediante potenciales evocados y la valoración por un especialista. Cuando se ha confirmado el diagnóstico se comienza el tratamiento con la esperanza de que ello conlleve mejores perspectivas a corto y a largo plazo. Pero el tratamiento mejora el pronóstico en función del grado de deficiencia auditiva y de la edad a la que se inicia, y parece que lo más importante es la gravedad de la hipoacusia y no el retraso diagnóstico.

La hipoacusia neonatal bilateral moderada, grave y profunda tiene una frecuencia de un caso entre 1.000 y 2.000 nacidos vivos, según el grado de afectación. La frecuencia se multiplica por veinte si hay factores de riesgo, como bajo peso al nacer, prematuridad extrema, anomalías craneofaciales, infección por citomegalovirus y otros. Se podría hacer cribado sólo en los niños con factores de riesgo (en torno al 5 % de los recién nacidos), pues entre el 50 y el 75 % de los niños con hipoacusia bilateral moderada a profunda tienen uno o más factores de riesgo. Pero muchos niños sordos no serían diagnosticados precozmente, pues quedarían fuera del cri-

bado. Con la buena intención de que no se escapasen casos sin diagnosticar, el Ministerio de Sanidad impulsó el cribado universal en España en 2003. En la crítica constructiva a dicho cribado destacó Javier González de Dios (médico alicantino, pediatra).

Lamentablemente, no hay estudios de calidad que avalen el cribado universal de las hipoacusias neonatales, de forma que desconocemos el beneficio a largo plazo. Carecemos de ensayos clínicos (con distribución al azar) para poder comparar no sólo el adelanto del diagnóstico, sino el impacto a corto y a largo plazo del cribado en la salud del niño, en su capacidad de superar la hipoacusia. Se sugiere que a los 8 años hay mejor manejo del lenguaje entre los niños diagnosticados por consecuencia del cribado, pero no hay mejoría en la expresión oral ni en otras variables ligadas a la hipoacusia.

Por estudios observacionales varios se puede deducir que el cribado adelanta la edad del diagnóstico de hipoacusia desde los 12 a los 4 meses de edad. La edad media del comienzo del tratamiento de la hipoacusia diagnosticada pasa de los 14 meses de media sin programa de cribado a los 6 meses con programa de cribado.

El cribado obliga a un tedioso y complicado proceso diagnóstico que genera ansiedad en los padres y familiares y, sin embargo, un niño con sospecha de sordera por el cribado tiene sólo una probabilidad en torno al 5 % de tener verdaderamente sordera. La sordera es infrecuente, y por ello la búsqueda del caso se convierte en heroica, un poco como buscar ópalo negro en campos de España, de forma que hay que estudiar a casi 40 niños para diagnosticar con certeza una sordera.

Por contraste, el valor predictivo positivo cuando se hace el cribado sólo en niños con factores de riesgo llega al 20 %; en este caso es como buscar ópalo negro en un campo minero de Australia y se confirma el diagnóstico en uno de cada cinco niños derivados tras el cribado con sospecha de hipoacusia.

Pero el problema clave para cumplir el objetivo del programa de cribado son los falsos negativos y no tanto los falsos positivos. El cribado auditivo neonatal tiene una sensibilidad en torno al 90 %, con lo que se escapan sin diagnosticar el 10 % de los niños (falsos negativos). Además, hay sorderas de desarrollo tardío, de forma

que muchos niños cribados al nacer y catalogados como normales acababan teniendo sordera: en torno al 25 % de los niños con hipoacusia bilateral a los 9 años habían dado resultado normal en el cribado neonatal.

Falla incluso el proceso diagnóstico propiamente dicho, mediante la valoración por un otorrinolaringólogo experto y el uso de potenciales evocados. El proceso diagnóstico y terapéutico requiere una extraordinaria buena coordinación entre profesionales muy especializados, que aplican técnicas muy diversas y que pertenecen a muy diferentes departamentos e instituciones, lo que pone a prueba al sistema sanitario, y de ahí la dificultad para lograr resultados positivos a largo plazo. Además, a corto plazo se pueden producir efectos adversos varios, como mayor probabilidad de meningitis en los niños con implantes cocleares.

Hay hasta un 20% de falsos positivos que resultan al final normales y en los que la instauración del seguimiento es perjudicial por el tiempo y por los costes, por el «peso» de la etiqueta diagnóstica, por la ansiedad de padres y familiares y demás.

En síntesis, el cribado universal de la hipoacusia neonatal no cumple con los objetivos marcados, pues sigue habiendo niños falsos negativos en número considerable y faltan estudios (sobre todo ensayos clínicos) con los que valorar su efectividad a largo plazo. Su implantación cumplió y cumple objetivos populistas de políticos y grupos profesionales, y tras la puesta en marcha casi sólo interesa su propio existir y poco se fomenta el seguimiento de los niños hasta la adolescencia y la juventud, ni la evaluación del programa de cribado (sensibilidad, especificidad, valores predictivos, cociente de probabilidades). En este sentido el cribado de las hipoacusias neonatales es ejemplo de cómo «los pacientes son el combustible del sistema sanitario».

Convendría implantar el cribado selectivo en los niños con factores de riesgo y establecer programas que faciliten el buen trabajo clínico y el diagnóstico en el curso de la atención habitual.

Dicen que el infierno está lleno de buenas intenciones, pero a veces éstas persisten en la Tierra, como las que llevaron a la difusión del cribado universal de la hipoacusia neonatal.

Yendo a lo práctico, si va a tener o tiene un recién nacido, dele de mamar durante tanto tiempo como pueda y mucha ternura. Siga su desarrollo con alegría y no se preocupe por la sordera, salvo que haya factores de riesgo (bajo peso al nacer, prematuridad extrema, anomalías craneofaciales, infección por citomegalovirus y otros).

Un recién nacido en una casa llena de vida hasta el último rincón: sea permeable a ese impulso vital que irradia una vida humana nueva.

Displasia de desarrollo de caderas (luxación de cadera)

La luxación congénita de cadera se da en 1 por 1.000 recién nacidos vivos. Si hay factores de riesgo, la frecuencia de la luxación de cadera pasa a 3 por 1.000. Y si se acepta una definición laxa, la de displasia de desarrollo de caderas (DDC, que engloba la propia luxación de cadera y otros problemas del desarrollo de caderas), la frecuencia sube a 20 por 1.000.

La luxación congénita de cadera puede llevar a minusvalía de por vida si no se diagnostica a tiempo y si no se instaura un tratamiento precoz. Por ello se promociona su cribado para facilitar el diagnóstico precoz del problema y su resolución, al menos en teoría.

Los dos factores de riesgo que añaden mayor valor predictivo son la presentación podálica y además, para las niñas, los antecedentes familiares. Otros factores de riesgo tienen menos interés predictivo, como clic persistente, primiparidad, macrosomía, oligohidramnios y deformidades posturales intraútero.

En un estudio en Irlanda se valoraron 55.000 recién nacidos vivos, y se sometió a ecografía a las 6 y a las 10 semanas a los 5.485 recién nacidos que tuvieron antecedentes familiares, clic persistente y/o presentación podálica. Se diagnosticaron 18 caderas luxadas y 153 displásicas (que evolucionaron espontáneamente a curación). La prueba tuvo una sensibilidad y un valor predictivo negativo del 100%, una especificidad del 97% y un valor predictivo positivo del 10,5%. Es decir, se puede creer en caso de que dé

negativo y se puede dudar si da positivo (sobre todo por la baja prevalencia de la luxación de cadera, incluso en este grupo seleccionado, donde fue de 3,2 por 1.000 recién nacidos vivos).

Además de la dificultad para identificar a un grupo de riesgo, se ha demostrado reiteradamente la resolución espontánea de la mayoría de los casos diagnosticados precozmente mediante cribado, pues tienen una evolución favorable que evita la intervención en el 70% de las caderas de los recién nacidos en que se sospecha displasia por la exploración física y en más del 90% de los casos identificados por ecografía.

Es decir, el diagnóstico es cierto pero la lesión es menor, de forma que son casos típicos de sobre-diagnóstico sensu stricto. Dicho de otro modo, «el diagnóstico es demasiado precoz», pues la lesión hubiera curado espontáneamente. Hay que considerar esas lesiones como variaciones de la normalidad, que sólo requieren un poco de tiempo para resolverse.

Si se insiste en el «más vale prevenir que curar», antes de la implantación de un programa de cribado de la displasia de desarrollo de cadera habría que valorar tres cuestiones:

- La definición precisa del problema de salud, que en la actualidad abarca todas las situaciones congénitas de relación anormal entre la cabeza del fémur y el acetábulo, lo que incluye la cadera luxable, la cadera luxada, la cadera displásica y subluxada, y otras. La inestabilidad es el síntoma clave de estas anomalías, pero se sabe que la gran mayoría de las caderas clínicamente inestables en la exploración inicial se resuelven espontáneamente en unas semanas. Dado que no existe un «patrón oro» diagnóstico de esta patología, se establece una incidencia muy variable de cadera inestable (luxación más otras displasias), entre el 1,5 y el 20 por 1.000 recién nacidos.
- La capacidad diagnóstica de la prueba de cribado, examen clínico y/o ecografía. La valoración clínica de la inestabilidad se basa en los signos de Barlow (chasquido de luxación, que diagnostica la cadera luxable) y Ortolani (chasquido de re-

ducción, que diagnostica la cadera luxada). Es difícil determinar la sensibilidad y la especificidad y los valores predictivos de estas pruebas de cribado, pues carecemos de una referencia-patrón (el más utilizado suele ser un conjunto de datos clínico-radiológico-evolutivos) y no es fácil determinar la tasa de falsos negativos y de falsos positivos. Además, la fiabilidad y la concordancia (intra e interobservador) de las pruebas de cribado dependen de la experiencia de los profesionales; en el caso de la ecografía sabemos que el índice kappa es alto para las caderas normales, pero moderado-débil para las caderas anormales.

- Lo relativo al programa de cribado, a la evaluación de las acciones desarrolladas en dicho programa, desde la triple perspectiva de beneficios, perjuicios y costes. Los beneficios dependen de la disminución de las intervenciones quirúrgicas, de la mejoría funcional y/o del menor número de casos de displasias de diagnóstico tardío (se considera tardío el diagnóstico de displasias entre las 6 semanas y los 20 meses de edad, en un intervalo muy variable aceptado en la literatura al respecto). Lamentablemente, los estudios acerca de la efectividad del tratamiento son de baja calidad, y se estima que el principal efecto adverso de la displasia —la necrosis avascular de la cadera— tiene una incidencia muy variable, entre el 0 y el 60%. Aunque hay trabajos sugerentes de mejores resultados por el diagnóstico precoz, no se puede excluir el sesgo de adelanto diagnóstico (diagnóstico *excesivamente* precoz) que conlleva la identificación de casos de displasia de resolución espontánea, por lo que el mejor resultado se atribuiría en falso al tratamiento precoz. Los perjuicios tampoco están claramente evaluados, y van desde los efectos secundarios de las propias pruebas de cribado y confirmación del diagnóstico (riesgo potencial del exceso de exposición a radiación, por ejemplo) a los daños que conlleva la intervención precoz, como seguimiento y/o tratamiento innecesarios, y necrosis avascular de cadera asociada a las técnicas médicas e intervenciones quirúrgicas (cuya incidencia es también

muy variable, entre el 13,5 y el 109 por 1.000 niños sometidos a tratamiento), pasando por el etiquetado de los casos (lo que conlleva cargas psicosociales y familiares). Los costes han sido valorados en diferentes estudios económicos, y ofrecen un beneficio marginal a la ecografía sobre la exploración clínica, pero en cualquier caso ninguno se ha realizado con el oportuno análisis de los años de vida ajustados según calidad (AVAC).

Ante las propuestas de cribado universal, e incluso de cribado en el grupo con factores de riesgo, conviene el rechazo y poner el énfasis en el diagnóstico clínico y en seleccionar los casos para tratar el menor número posible de niños. Habría que facilitar su evolución espontánea hacia la curación, hacia la normalidad, siempre con un seguimiento adecuado y con el empleo apropiado de la ecografía. Más vale un diagnóstico clínico cierto que un diagnóstico excesivamente precoz por el cribado innecesario.

Aunque es difícil ajustar con precisión el fiel de la balanza entre riesgos y beneficios del cribado de la displasia de desarrollo de la cadera, cada vez hay mayor conciencia sobre los potenciales efectos adversos del tratamiento en los niños identificados por el cribado de rutina, que pueden llegar a causar más daño del que se trata de evitar. Así, se demuestra reiteradamente que dicho cribado ecográfico universal en los 3 primeros meses de vida incrementa los casos diagnosticados y tratados sin que mejore el resultado global, lo que sugiere sobre-diagnóstico y sobre-tratamiento.

Dada la baja prevalencia de la enfermedad, cabe recomendar el diagnóstico y el seguimiento por el pediatra/médico de cabecera, que ocupa una posición ideal para prestar atención y que puede encontrar signos ciertos de sospecha durante los 6 primeros meses de vida y evitar el vía crucis del diagnóstico *excesivamente* precoz e innecesario tras el cribado ecográfico en el recién nacido.

En todo caso, el ejemplo del cribado de la displasia de cadera también incumple el principio fundamental del conocimiento de la historia natural del proceso, como sucede con el cribado del neuroblastoma y otros. Con su implantación se hace daño a un grupo

amplísimo de recién nacidos y a sus familiares. Este cribado, con sus problemas prácticos y éticos, hace buena la frase clásica de «todos los cribados producen daños; sólo algunos compensan por sus beneficios».

En lo práctico, y en general, habría que redefinir el término displasia de desarrollo de caderas para incluir sólo los casos en que el diagnóstico lleva a intervenciones terapéuticas que mejoran el pronóstico de la enfermedad. Además, se precisan ensayos clínicos a largo plazo para valorar el impacto en la capacidad de desplazamiento y en el desarrollo vital de los niños tratados, pues no bastan los estudios de corta duración.

Si es madre reciente de un niño con antecedentes de interés (luxación congénita en la familia y parto de nalgas), no deje de comentarlo a su pediatra/médico de cabecera. Los signos y síntomas de la luxación de cadera son muy evidentes para un médico con experiencia. Por lo demás, no le dé vueltas y viva su maternidad en paz, que es un periodo precioso que pasa velozmente.

Chequeos

Es humano el deseo de atajar los problemas al inicio, antes de que provoquen un intenso daño o de que el daño sea irreversible. En ese sentido, uno puede encontrarse bien, sano, pero preguntarse: «¿Estaré realmente bien?».

La duda se pretende resolver con los chequeos, ese conjunto de exámenes y pruebas cuya normalidad certifica la salud y en todo caso permiten el diagnóstico precoz. Sin embargo, de continuo se demuestra que la seguridad en la normalidad que aportan los chequeos es incierta. Como ejemplo sirva el caso de Luiz Inácio Lula da Silva, que fue presidente de Brasil de 2002 a 2010. Lula se sometía a chequeos anuales, y sin embargo a finales de 2011 se le diagnosticó, por presentar síntomas (ronquera), cáncer de laringe, después de haber tenido resultados normales en el chequeo. El resultado normal de un chequeo no es garantía ni de salud, ni de ausencia de enfermedad, ni de vida.

Los chequeos pueden fallar en los dos sentidos: por dar resultados anormales cuando todo está bien (falsos positivos) y, al revés, por dar resultados normales cuando en realidad son anormales (falsos negativos). Es decir, los chequeos producen falsos positivos que hay que aclarar y falsos negativos que dan una tranquilidad engañosa y pueden llevar a retrasos diagnósticos. En general, es más frecuente el falso positivo que el falso negativo. Naturalmente, el exceso diagnóstico suele llevar a sobre-tratamiento, con sus costes en dinero, en salud y en tiempo.

Los chequeos son como dar palos de ciego, que pueden ayudar a encontrar algo pero a costa de romper mucho.

El problema de fondo es que ninguna prueba da resultados con el 100% de fiabilidad, y los resultados son más difíciles de interpretar cuando la prueba no se ha solicitado por «sospecha clínica». Por ejemplo, un electrocardiograma (ECG) da mucha mejor información y es más fiable cuando lo pide un médico de empresa (del trabajo) a un empleado de 55 años que le consulta por un dolor precordial de tipo coronario que cuando se hace el mismo ECG, con la misma máquina, a un joven sano de 18 años que va a entrar a trabajar por primera vez en la empresa.

Los resultados anormales falsos son más frecuentes en el segundo caso, en el joven sano del chequeo. En el primer caso, el paciente añoso, es como si buscáramos diamantes rosa en un terreno diamantífero de Australia (donde no son infrecuentes), y el segundo es como si los buscásemos en algún lugar al azar en Sudáfrica (donde son una rareza). Al encontrar una piedra sospechosa de ser un diamante rosa en bruto, la probabilidad inicial de que lo sea realmente depende de si lo hemos buscado en algún lugar al azar en Sudáfrica o en terreno diamantífero de Australia. Podríamos decir que los chequeos buscan diamantes rosa en algún lugar al azar en Sudáfrica.

Además, el resultado normal de muchas pruebas es sólo una consideración estadística. Por ejemplo, muchos análisis no tienen un resultado normal, sino que su normalidad se define respecto a una muestra de población aparentemente sana. Si el laboratorio trabaja bien, esta muestra de población procede de la población lo-

cal, aquella a la que presta servicios, pero en muchos casos emplea los datos que le proporciona el fabricante del aparato (que pueden ser de poblaciones de otro país y continente). En todo caso, se definen como normales las cifras incluidas en el intervalo del doble de la desviación estándar, lo que convierte automáticamente al 5 % de la población sana en enferma (se incluye como normal el 95 %).

Si pedimos una determinación, la probabilidad de que el resultado sea «anormal» es del 5 % para pacientes sanos. Pero si al mismo paciente le pedimos 6 determinaciones (los célebres «perfiles»), la probabilidad de «anormalidad» asciende al 26 %, si las determinaciones son independientes entre sí (puede ser mucho mayor si las determinaciones no son independientes, como las determinaciones de los perfiles lipídicos). Si el perfil que se pide tiene 12 determinaciones, la probabilidad de que un sano tenga al menos un resultado falsamente anormal es del 46 % (casi la mitad de los casos). Si hay 20 determinaciones, es del 64 %; y si hay 100 determinaciones, del 99,4 %.

Conviene, pues, no pedir «por si acaso» todo tipo de análisis, pues habrá falsos positivos casi por obligación.

Chequeo es un anglicismo de *to check*, comprobar. En su aplicación al reconocimiento médico completo se denomina *checkup*.

Curiosamente, la locución «reconocimiento médico» se mantiene respecto a actividades tipo cumplimiento legal. Por ejemplo, reconocimiento para el permiso de armas, o para el carné de conducir, o para el trabajo. Sin embargo, la palabra «chequeo» se emplea habitualmente para la promoción de los reconocimientos médicos que ofrecen las aseguradoras privadas a las personas de clase media-alta y alta que se los pueden permitir.

Los chequeos médicos incluyen la revisión rutinaria de variables diversas mediante la historia clínica, la exploración física, los análisis de sangre y orina y diversos estudios (ECG, ecografía ovárica, espirometría, audiometría, TAC, etc.).

Los chequeos no son sólo materia de negocio de las aseguradoras privadas, pues, por ejemplo, la ley estipula que todos los trabajadores españoles tienen que realizarse un chequeo anual. La Sociedad Española de Medicina de Familia (en colaboración con

la Asociación Española de Pediatría en Atención Primaria en lo que se refiere a la población infantil), con su programa preventivo PAPPS, promueve chequeos en los centros públicos de atención primaria para niños, adultos y ancianos. Chequeos son las revisiones escolares anuales que marcan muchas Consejerías de Sanidad. También las revisiones del niño sano («seguimiento del desarrollo infantil») que recomienda la Asociación Española de Pediatría. Así mismo, las revisiones en mujeres que sugiere la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, las revisiones que aconseja a los varones la Sociedad Española de Urología y las que promueve para los ancianos la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.

Promueven chequeos muchas aseguradoras y entidades médicas privadas, como parte de su negocio; así, Clínica San Francisco, Clínica Universitaria de Navarra, DKV, Grupo Hospitalario Quirón, Sanitas y otras. La industria propiamente dicha también promociona chequeos; por ejemplo, para el diagnóstico precoz del Alzheimer por empresas vascas como Biomática y eMedica, con Vi-comtech-IK4.

Los chequeos forman parte de la vida de la mayoría de los pacientes, bien por propia iniciativa, «por si acaso», bien como recomendación del médico, bien por exigencias laborales y/o legales. En Estados Unidos, hacerse un chequeo es la razón más frecuente para tener contacto con un médico. Pero incluso en ese país se intenta limitar el daño de los chequeos y, por ejemplo, la *American Academy of Family Physicians* promueve activamente no hacer algunas pruebas, como «no solicitar ECG ni otras pruebas cardíacas de chequeo en pacientes asintomáticos», «no realizar citologías (Papanicolau) en mujeres menores de 21 años y a las que se les haya hecho histerectomía por trastorno benigno» y «no solicitar densitometría en mujeres menores de 65 años y en varones menores de 75 años sin factores de riesgo».

No es extraño que en España hasta el rey se haga un chequeo anual (en Barcelona). Ello transmite un mensaje subliminal a toda la población y promueve la reflexión respecto a los chequeos y el preguntarse: «En Barcelona le hacen un chequeo al rey, y ¿voy a ser yo menos que el rey?».

En los chequeos al rey se incluía la TAC pulmonar, y en los últimos años la PET-TAC (combinación del estudio de la emisión de positrones por productos radiactivos introducidos en el cuerpo más los resultados radiológicos tomográficos de la TAC). En abril de 2010 se sometió al chequeo anual (Clínica Planas, privada) y se confirmó un hallazgo previo, de un nódulo calcificado en el vértice del pulmón derecho. El resultado sugería cáncer, y se programó una toracotomía que se llevó a cabo días después también en Barcelona (Hospital Clínico, público). Se extirpó el nódulo y la biopsia permitió el diagnóstico de «tumor benigno». Como declararon los médicos: «El rey no ha tenido cáncer; tendrá un postoperatorio más llevadero que si el análisis hubiera determinado que la lesión pulmonar que padecía no fuera benigna; de esta forma no tendrá que hacer ni radioterapia ni quimioterapia». Es decir, a consecuencia de un falso positivo sensu stricto en un chequeo se hace al rey una toracotomía (intervención en que se abre el tórax), que tienen una tasa de complicaciones en torno al 35% y de mortalidad en torno al 5%. Pero todo está bien porque termina bien.

En los medios de comunicación hubo parabienes, sin ningún análisis acerca de los daños de los chequeos y de su falta general de fundamento científico. Ni siquiera se cuestionó la PET-TAC, una prueba que en teoría se introdujo para aumentar la certeza del diagnóstico precoz de cáncer de pulmón.

En la Comunidad de Andalucía, la Consejería de Sanidad ofrece un chequeo anual a todos los mayores de 65 años y a sus cuidadores. De vez en cuando vemos a algún político haciéndose un chequeo ocasional, como la ministra de Sanidad de turno que se somete a un análisis de glucosa el «día de la diabetes», o a la presidenta de una comunidad autónoma que se hace un análisis de colesterol y un ECG en la «semana del corazón». Todo ello es inútil y peligroso, y una promoción de los chequeos y del exceso de diagnóstico y del sobre-tratamiento consiguiente.

En los chequeos se cumple una rutina que se aplica casi mecánica y uniformemente, a intervalos regulares o sólo una vez, pero en cualquier caso sin fundamento científico. Aunque vaya contra la lógica aparente, los chequeos no sirven para el diagnóstico precoz,

ni para mejorar la salud. Nunca se ha demostrado el beneficio para la salud de tales chequeos, y es una práctica que debería rechazarse, pues inicia incontables cascadas diagnósticas y terapéuticas de enorme coste en salud, en tiempo y en dinero.

Llamamos cascada al proceso que sigue, por ejemplo, a «el potasio está un pelín alto, hay que estudiarlo», o «en la eco el ovario izquierdo parece que tenga un quiste, hay que aclararlo», o «en el tacto rectal la próstata se nota algo más dura de lo normal, hay que estudiarlo», o «en la imagen de la TAC abdominal se ve algo raro en la suprarrenal derecha, hay que estudiarlo a fondo pero no parece malo». La imagen de este último ejemplo puede ser lo que los médicos llaman incidentaloma (por «incidente», algo que se produce sin esperar y que hay que aclarar), y aunque finalmente acabe siendo un adenoma benigno sin ninguna importancia, las pruebas para llegar a esa conclusión pueden haber sido muy agresivas, con sus potenciales peligros y sus daños ciertos, incluso la muerte.

Otro ejemplo es el del paciente que muere por hipersensibilidad al alopurinol que se le prescribió por un ácido úrico alto, hallazgo casual en un análisis de un chequeo (hiperuricemia asintomática). El tratamiento es científicamente innecesario en este caso. La muerte fue el final de una cascada que empezó con la solicitud de un análisis en un chequeo, nunca justificado. El sobre-diagnóstico sensu stricto en este caso (el ácido úrico realmente estaba alto, no fue un hallazgo erróneo que no se pudiera confirmar) lleva al sobre-tratamiento (y a la muerte).

Hay ocasiones en que la cascada diagnóstica y terapéutica ha valido la pena, pero se consume mucha salud, tiempo y dinero en aclarar los resultados «anormales» de los chequeos (falsos positivos), hasta el punto de que en el balance entre beneficios y daños pesan más los segundos.

Los chequeos médicos tienen una historia centenaria. En 1900 George Milbry Gould propuso a la American Medical Association la implantación de unos reconocimientos médicos de salud para el examen a fondo de personas aparentemente sanas. Participaba así en un amplio movimiento de *pre-clinical medicine* para lograr

mantener la salud a partir del diagnóstico precoz de la enfermedad mediante los *health examinations* (primer nombre médico en inglés para los chequeos). Con ello se esperaba incrementar la longevidad y disminuir los costes, dos aspiraciones que nunca han cumplido los chequeos.

La longevidad se ha incrementado con medidas tan simples como las vacunas a niños y adolescentes en el campo médico y el suministro de agua potable y el tratamiento de las aguas residuales en el campo de la higiene pública. También con la educación formal obligatoria y las mejoras en políticas fiscales y sociales. La medicina ha tenido su impacto, obviamente, por ejemplo, con las mejoras de la anestesia y de la cirugía y con el empleo de antibióticos y los nuevos medicamentos para el infarto de miocardio y algunos cánceres. Pero la aportación de los chequeos al aumento de la longevidad y/o al control del gasto sanitario ha sido nula (incluso negativa). La Revisión Cochrane de 2012 volvió a confirmar que los chequeos no tienen impacto alguno en la mortalidad.

La popularidad de los chequeos es increíble, casi tanta como su frecuencia, y forman parte de la rutina de la actividad médica. En este sentido, son un despilfarro de tiempo del médico y del paciente y sólo se justifican por los beneficios económicos y otros (prestigio, presencia en medios de comunicación, producto de consumo, etc.), pero nunca por su beneficio en salud.

No cabe dudar de la buena intención del médico que hace el chequeo, pero hay que verlo como un «colaborador necesario» en la realización de una tarea inútil y dañina, con intereses ajenos a la salud. Son frecuentes los médicos inocentes y/o ignorantes, colaboradores necesarios de la barbarie biológica de los chequeos, a veces soñadores de un mundo sin enfermedad. La ignorancia y la inocencia no excluyen ni el daño al paciente, ni el daño a la sociedad, ni el daño a la profesión.

Conviene que el médico despierte y se enfrente fieramente al realismo, a la visión biológica de la medicina, para recuperar el papel de sanador y devolver la humanidad a una profesión que al tiempo es ciencia y arte. Además, también conviene seguir el ejemplo y la actitud de otros médicos, como los británicos.

La British Medical Association es la equivalente a la española Organización Médica Colegial, pues representa a todos los médicos británicos. Pues bien, en 2010 se pronunció en contra de los chequeos, junto a la Academy of Medical Royal Colleges (una mezcla de las españolas Academia de Medicina y la Federación de Asociaciones Científico Médicas).

La historia centenaria de los chequeos no ha logrado ningún aval científico, y por ello los médicos británicos piden que en los anuncios de chequeos se dé información acerca de sus riesgos y de sus limitaciones, acerca de las complicaciones consecuentes a los resultados anormales o normales erróneos, y respecto a los beneficios económicos de los chequeos para la entidad promotora.

Los chequeos no dan salud al paciente, pero sí dinero al médico, a la entidad y/o a la aseguradora. No aportan salud al que se los hace, sino dinero al que los realiza. Los chequeos son un negocio, parte de una industria. En otro caso, como en la Comunidad de Andalucía, los chequeos se implantan por otros beneficios menos tangibles, como populismo, rentabilidad electoral y más.

En la actualidad el chequeo más deseado en la medicina privada es el que ofrece la TAC multicorte de todo el cuerpo, con estudio especial de la calcificación de las coronarias, de los pulmones y colonoscopia virtual. Cinco TAC de este estilo irradian lo mismo que la bomba atómica en Hiroshima.

La TAC es una intensa fuente de radiación para los pacientes; por ejemplo, su empleo en niños británicos dobló al cabo de los años los casos de leucemias y de cánceres de cerebro (los dos tipos de cáncer que matan más a los menores de 20 años). Se ha estimado que el riesgo acumulado de mortalidad por cáncer inducido por la radiación es de 8 muertes por cada 10.000 estudios realizados en niños menores de 15 años. Hay que pensarse los «por si acaso» ante un traumatismo en la cabeza del niño, salvo sospecha de lesión.

Los rayos X son cancerígenos, y su uso se justifica sólo cuando el beneficio es indudable; por ejemplo, en una lesión en la que hay que valorar una evidente fractura del fémur. Utilizar radiaciones ionizantes (rayos X) en los chequeos es aumentar la inci-

dencia de cánceres sin necesidad ni beneficio alguno. Por supuesto, en los chequeos completos se ofrece como mínimo la radiografía de tórax, y esta irradiación también tiene impacto en el incremento de cánceres (y ninguna efectividad en el cribado de nada). Por ejemplo, es muy frecuente que en la revisión escolar (el chequeo de niños y adolescentes en las escuelas-institutos) se diagnostique en falso una escoliosis (que por ser falsa y originada en la escuela se denomina irónicamente escoliosis). Para aclarar y seguir esa falsa escoliosis, esa escoliosis, se suelen hacer radiografías. Pues bien, en un estudio a largo plazo se demostró que las niñas que se irradiaron en seguimiento de una escoliosis diagnosticada en un chequeo en la escuela tuvieron de adultas un riesgo cinco veces superior al de la población general de padecer cáncer de mama. Si queremos disminuir cánceres hay que hacer menos chequeos y revisiones, y utilizar más prudentemente las pruebas radiológicas.

Sirva de ejemplo del daño que provoca la irradiación impuesta por la legislación la norma establecida en el estado de Texas (Estados Unidos), donde todas las compañías aseguradoras deben ofrecer una TAC helicoidal cada 5 años para estudiar las calcificaciones en las coronarias, y actuar en consecuencia. Esta pauta preventiva carece de fundamento científico, y además de su falta de beneficio y del despilfarro económico consiguiente, se calcula que producirá 200 cánceres y 200.000 falsos positivos (que habrá que aclarar con procedimientos a veces muy agresivos, como coronariografía). Es la política de la prevención y los chequeos como golosina (envenenada).

En los chequeos completos se ofrecen ecografías y pruebas de esfuerzo y estudios de espirometría y análisis, y revisiones ginecológicas/urológicas, y laringoscopia y audiometría, y la exploración de cientos de «puntos», lo que no lleva a encontrar más «diamantes», sino más resultados falsos, bien falsos positivos (anormalidad que no es tal), bien falsos negativos (normalidad que no es tal). La parafernalia de exámenes, exploraciones y pruebas de los chequeos es digna de un Museo de los Horrores Preventivos donde se coleccionasen, además, los daños causados por muchos sobre-diagnós-

ticos y sobre-tratamientos, y algún infra-diagnóstico e infra-tratamiento (muertes incluidas).

La popularidad de los chequeos entre los pacientes indica expectativas irreales acerca del poder de la medicina, y el abandono de la salud en manos de los médicos. Es el médico el que adquiere el poder de decir «todo está bien, está usted sano», y con ello se convierte en «guardián de la salud». Es una expropiación de la salud, pues la salud deja de ser una gozosa vivencia personal y deviene un bien vicariante, certificado por el médico para sentirlo plenamente.

Es conveniente buscar ayuda para la enfermedad, pero la salud es cuestión personal y social, no médica. En la búsqueda de una seguridad imposible se cede soberanía sanitaria y se pierde salud.

Los chequeos también indican la búsqueda de una salud imposible, de una vida sin incertidumbre y sin riesgos. Se busca desesperadamente el diagnóstico precoz y se teme patológicamente a la enfermedad y a la muerte, pero el riesgo nulo/cero de enfermedad y muerte no existe.

A veces los chequeos se mezclan con la medicina defensiva. Es el caso de los chequeos preoperatorios, que carecen de sentido como tales. En pacientes sin enfermedad conocida que pueda complicar el curso quirúrgico es innecesario el ritual básico y obligatorio de pruebas preoperatorias de análisis de orina y sangre, ECG y radiografía de tórax, complementado a veces con espirometría y otras pruebas. En ensayos clínicos se ha demostrado que lo importante y útil es el simple informe del médico de cabecera que conoce al paciente.

Además, también se ha demostrado que entre el 30 y el 60% de las anomalías preoperatorias encontradas en las pruebas de rutina no son estudiadas, pues los médicos saben que en muchos casos son falsos positivos, pero esa actitud se vuelve en su contra si después hay complicaciones y el juez demuestra la irracionalidad del médico. La medicina defensiva es en realidad medicina «ofensiva» para el paciente y poco inteligente incluso para el propio médico.

Además de innecesarias, las pruebas preoperatorias a que se somete de rutina a los pacientes en los hospitales son costosas. Se

ha calculado que su uso apropiado ahorraría más de 3 millones de euros anuales en los hospitales del Servicio Canario de Salud (España), sin tener en cuenta los costes inducidos por los falsos positivos y el sobre-tratamiento. Un campo, pues, para la racionalidad que ahorraría costes y daños.

Se busca el imposible de la complicación y del riesgo nulo, el riesgo cero, todo se quiere tener seguro y hacer sobreseguro. Es cierto que en la teoría de probabilidades hay eventos imposibles (es imposible, por ejemplo, que una moneda tirada al aire caiga al tiempo de cara y de cruz), pero el riesgo de enfermar y de morir hoy y ahora mismo es consustancial a la vida y, por ello, inevitable.

Los ciudadanos sanos de sociedades desarrolladas y opulentas valoran tanto su estado saludable que están dispuestos a conservarlo e incrementarlo como sea, con pornoprevención, incluso con chequeos en la búsqueda del diagnóstico precoz. Pero lo que consiguen es el decremento de su salud.

A mayor nivel de salud suele corresponder peor sensación de salud, lo que se acompaña de expectativas infundadas y de menor disfrute de la vida (la ya citada paradoja de la salud). El mercado da respuesta a dichas expectativas con promesas que se pueden comprar, desde chequeos médicos a alimentos fortificados y vitaminas. Es un mercado de compra de expectativas sin fundamento científico.

Los sanos se angustian y se vuelven miedosos (más miedosos cuanto más sanos, ricos, jóvenes y cultos), pues tienen mucho que perder, dado que sus expectativas de vida son excelentes. La obsesión por la salud perfecta conlleva daños. Los chequeos pueden quitar el miedo, pero lo hacen en falso y haciendo daño. Es preferible vivir con la incertidumbre y disfrutando de la vida que vivir pendiente de los resultados de los chequeos.

A los chequeos, paseo.

CONTRATO PREVENTIVO Y CONTRATO CURATIVO

Durante los primeros cientos de miles de años, hasta hace apenas medio siglo, el médico fue sanador. Es decir, el médico intentaba dar respuesta a los problemas que le presentaba el paciente con lo mejor de su ciencia y de su arte, y ambas partes aceptaban las limitaciones de la medicina, que no eran pocas. El paciente acudía con su incertidumbre, minusvalía y vulnerabilidad al médico sanador, y éste disminuía la incertidumbre considerando el pronóstico y al menos el tratamiento paliativo. El objetivo era conseguir más beneficios que daños, sin más. Idealmente, si era posible, se intentaba responder sin ningún daño, pero en la solicitud de ayuda iba implícita la aceptación del daño que conllevara la respuesta. Es decir, el paciente exponía el problema al médico, y éste respondía proporcionalmente, daños incluidos.

—Vengo, doctora, porque este dolor de espalda no me deja dormir —cuenta el anciano de 76 años.

—Veamos, cuéntelo más despacio, explíqueme qué siente, sin prisas —responde apropiadamente la joven médico suplente, de 29 años.

Y tras la entrevista, la exploración y la conversación con el paciente sobre probables diagnósticos y cursos de acción, incluyendo el seguimiento de la evolución:

—Por cierto, veo que no se vacunó de la gripe este año, y ya sabe que le conviene —dice la médico, aprovechando un momento para hacer cuidado anticipatorio.

—¡Eh, bueno, no sé...! Mi hijo es de la Liga por la Libertad de

Vacunación, o como se llame, y me ha explicado que la vacuna contra la gripe no sirve para nada, en el mejor de los casos —contesta el anciano, que siendo analfabeto no es inculto, ni apocado.

La médico es joven y está de suplente, pero ha resuelto bien la primera parte de la consulta, pues:

- Gestionó la decisión (recogió e interpretó información y seleccionó las mejores alternativas).
- Controló la decisión (seleccionó la mejor alternativa, y es de esperar que siga la evolución de los hechos).

La segunda parte, el comentario sobre la vacuna de la gripe, hubiera exigido mayor conocimiento del paciente para evitar su respuesta negativa (y el hacerle sentir hasta cierto punto una agresión).

Entre los médicos y la sociedad hay varios contratos implícitos. El básico es el contrato curativo. El paciente expone su problema y el médico se compromete a poner lo mejor de su ciencia y conciencia en lograr una mejoría, incluso la curación. Se trata de mejorar el curso natural de los acontecimientos. Se trata de no empeorar la situación (*primum non nocere*: lo primero, no hacer daño), de cumplir con el principio ético de no maleficencia. Se trata de provocar el mínimo daño con la mejor respuesta al requerimiento del paciente. Se trata de reducir incertidumbre, con independencia de que se pueda curar.

En el caso considerado, el anciano presenta una queja concreta como «razón de consulta». La médico intenta responder apropiadamente. Delimita el problema, entiende lo que significa para el enfermo, explora, deduce y establece un plan de seguimiento, diagnóstico y terapéutico, de acuerdo con los valores y expectativas del propio paciente (gestión y control de la decisión). Está trabajando según el contrato curativo primitivo, el que ha justificado la existencia de los médicos y de la Medicina. Es el contrato que ayuda a que los médicos tengan tanta y tan alta estima social. Se resume en:

- Petición de ayuda al profesional ante un problema que agobia, angustia, duele y/o hace sufrir.
- Respuesta profesional en la búsqueda de la mejor solución, con reducción de la incertidumbre y con los menores daños y el objetivo básico de nunca empeorar la evolución natural del problema (*primum non nocere*).

En la segunda parte de la consulta, la médico cambia bruscamente el registro y pasa a ofrecer la vacuna contra la gripe. No hay razón de consulta propiamente dicha, pues la vacuna antigripal no es cuestión que le preocupe al paciente. De hecho, tiene una opinión formada en contra. La médico, sin conocer al paciente, hace una oferta preventiva. Es decir, cambia del contrato curativo al preventivo. En dicho contrato preventivo todo es distinto. El sistema sanitario (o el profesional, directamente) ofrece una pauta o actividad que se espera logre un mejor futuro.

No hay sufrimiento, ni dolor, ni pena y muchas veces ni siquiera requerimiento de ayuda para resolver un problema de salud. Se ofrece algo que haciendo «sufrir ahora» (con la inyección de la vacuna antigripal, y sus efectos adversos menores y mayores, en el ejemplo) intenta «evitar sufrir más en el futuro».

En síntesis, en el contrato preventivo:

- La oferta suele partir del sistema sanitario (o directamente del profesional).
- Se hace cuando no hay un problema (ni síntoma, ni signo alguno).
- Con la expectativa de evitar males futuros a costa de riesgos presentes.
- Exige un conocimiento profundo del paciente, de sus opciones y expectativas vitales, de su cultura y de su entorno cultural, familiar, laboral y social.

El contrato preventivo exige una certeza plena respecto a la bondad de la oferta (el cumplimiento riguroso de la no maleficencia) para lograr mantener el alto aprecio social que tienen los mé-

dicos. Sin embargo, son pocas las actividades preventivas que tienen tal bondad demostrada, más allá de la propaganda que las justifica.

CONTRATO PREVENTIVO Y PRINCIPIOS ÉTICOS BÁSICOS

El contrato curativo, de ahora y de siempre, concede crédito social y justifica milenariamente la existencia del médico. El contrato preventivo de hoy tiene en muchos casos escaso fundamento científico, en otros desacredita y con frecuencia provoca daños no justificados en personas sanas (o aparentemente sanas). En el ejemplo, ya vemos que el contrato preventivo es un error, que desacredita a la médico, pues probablemente el paciente tiene razón al rechazar la vacuna antigripal.

La ética clínica exige cuidar el contrato curativo, para no perder la confianza social, y ser extremadamente prudentes con el contrato preventivo. En este segundo caso es todavía más importante adaptarse a las expectativas y a las creencias de los pacientes. El contrato preventivo sólo se sostiene sobre el conocimiento profundo del paciente, por más que muchas veces se ofrezcan actividades preventivas estandarizadas según edad y sexo, por ejemplo.

El contrato preventivo exige un respeto exquisito al principio básico bioético de la autonomía del paciente, a la toma en consideración como nunca de sus valores y de sus expectativas vitales. De hecho, lo que se espera del médico es que adapte lo preventivo al paciente, a su familia y a su comunidad. De esa manera el contrato preventivo puede transformarse en un acuerdo respetuoso, bien lejos de la habitual arrogancia preventiva, tan típica de un paternalismo de «saber lo que es mejor para el paciente». O peor, tan típica de la soberbia moral del que hace las cosas «bien» y se cuida y sabe hacerlo convencido de su bondad.

El contrato preventivo exige, de hecho, el máximo respeto a los cuatro principios básicos de la bioética, al más moderno (autonomía) y al más antiguo (no maleficencia; primero no hacer daño). Pero también respeto al de beneficencia (relación de agencia, deci-

dir como si el propio paciente decidiera teniendo el conocimiento del médico) y al de justicia (para intentar evitar que la prevención trasvase recursos de jóvenes a ancianos, de enfermos a sanos, de analfabetos a universitarios y de pobres a ricos, como sucede habitualmente).

SOCIEDAD EXPECTANTE (Y EXIGENTE)

Desde 1950 hasta 1999 se desarrolló una edad del factor de riesgo, devenida a partir del año 2000 en edad de la genética. Estas dos edades están cambiando completamente el panorama del trabajo clínico, con la lenta invasión de la consulta por el contrato preventivo. Además, la prevención cambió de humilde a prepotente, de limitada a pluripotente, con promesas imposibles del estilo de: «Los factores de riesgo se pueden evitar, y con ellos las enfermedades; además, la genética nos permite leer nuestro futuro, y prever y obviar la mayor parte de los problemas de salud».

El contrato preventivo, que exige de sus propuestas la bondad sin dudas, pasa a ofrecer actuaciones dudosas e ilusorias, casi mágicas, en el límite de lo que compensa daños con beneficios. Los médicos se pretenden fundamentalmente científicos, con su estadística y su biometría para definir salud, con sus tablas de riesgo y sus cálculos de «probabilidad de enfermar», con su obsesión de asignar diagnósticos biológicos y de distinguir entre sanos y enfermos, con su prédica de un futuro sin enfermedad a costa de actividades preventivas presentes sin cuento. Los médicos pasan de sanadores a curanderos, de curanderos a magos (disfrazados de científicos), y de ahí sólo hay un paso para transformarse en arrogantes comerciantes, con propuestas preventivas «imposibles» pero rentables. Buen ejemplo es el impulso en torno al tacto rectal y al PSA de los urólogos.

La sociedad se vuelve expectante y exigente. Todo lo quiere, y todo le parece poco. La medicina curativa semeja omnipotente y las actividades preventivas parecen prometer la extirpación de toda enfermedad y de todo sufrimiento de la faz de la Tierra. En

mucho tal medicina omnipotente es peligrosa (por los daños) y un despilfarro (se estima en unos 30.000 millones de euros anuales el gasto sanitario ineficiente en España, el 30% del total, en gran parte por la realización de actividades preventivas innecesarias). En la búsqueda imposible de evitar una muerte llamativa y espectacular se provoca un reguero de dolor, sufrimiento y muertes silentes (medicina basada en la sensiblería).

LA OFERTA PREVENTIVA PROVOCA UNA DEMANDA INSACIABLE

La exigente expectación es insaciable y lleva a la paradoja de la salud, a una insatisfacción permanente con el estado de salud. En décadas de niveles de salud jamás vistos, en los países desarrollados los pacientes se sienten permanentemente enfermos y los médicos modifican los umbrales de enfermedad con sus métodos biométricos, de forma que no expropian la salud, sino que sencillamente casi la niegan. «Tenemos curación para todo y también definiciones que a todos enferman.»

Ser médico se transforma. Ya no se trata de cumplir el contrato curativo, con sus malas noticias (cáncer de pulmón, insuficiencia cardíaca, neumonía, lupus eritematoso...), sino de cumplir el contrato preventivo, con sus buenas noticias («su colesterol ha bajado», «¡por fin logra su peso ideal!», «la ecografía del feto es normal», «ha mejorado la densitometría», «el niño está sano»), la prescripción de conductas saludables («el sol, fuera del mediodía», «el sexo, con preservativo», «la comida, escasa y sosa», «el niño, nunca en su cama con ustedes», «todos los días, media hora de marcha viva», «alcohol, medio vaso de vino con la cena», «mucha, mucha agua», etc.), sus actividades (citologías, densitometrías, toma de tensión, ecografías, seguimiento de peso y talla, TAC, análisis, etc.) y sus medicamentos correspondientes (para el colesterol, para los huesos, para la próstata, para evitar infecciones, para la tensión, para el ácido úrico, vacuna para el neumococo, para la varicela, para el herpes zoster y para el virus del papiloma humano, etc). El médico pasa de «defensa ante la enfermedad» y de disminu-

ción de la incertidumbre y de la vulnerabilidad del paciente a «guardián de la salud» y, mediante la medicalización, al fomento de la incertidumbre y de la vulnerabilidad en el sano.

Ya no predomina el contrato curativo sino el preventivo. Lo importante no es responder a las demandas de los pacientes, sino adelantarse a ellas. La oferta médica crea necesidades sociales e individuales. Se transmite la idea de que todo malestar es evitable, se busca una perfección sanitaria imposible y para ello se crean temores incoercibles. Las exigencias no tienen fin, pues se busca la juventud eterna. Toda enfermedad parece expresión de un fallo médico, de algo que no se ha evitado, de una falta de prevención.

Los médicos pueden desarrollar un rechazo a la incertidumbre clínica, una aversión al paciente doliente (que tiene la culpa de su enfermedad) y una negación de la persistencia de la enfermedad («lo que no se previene se cura»). No es interesante ni atractivo el paciente propiamente dicho, el que sufre, el que tiene miedos difíciles de explicar, el que padece enfermedades incurables, o casi (de la obesidad a la anorexia, de la artrosis a la isquemia coronaria, de la diabetes a la EPOC, del síndrome de Marfan al dolor lumbar idiopático, por ejemplo), y el que ve la muerte cerca y de frente.

En este sentido, algunos médicos pueden perder interés por la clínica diaria, por el trabajo que siempre les ha honrado, y convertirse en guardianes de la salud y pasar a usurpar campos y tareas de los médicos de salud pública. Disminuye la eficiencia del sistema sanitario cuando los médicos clínicos se hacen cargo de actividades que no les corresponden, pues son más efectivas aplicadas a la población y no al individuo.

EL BUEN GOBIERNO CLÍNICO PARA TENER SERVICIOS EFECTIVOS, TAMBIÉN EN PREVENCIÓN

Para mantener la confianza y la tolerancia de los pacientes y de la sociedad (y otras partes interesadas, como gestores y políticos, por ejemplo) es clave el buen gobierno clínico, la responsabilidad individual y social de la profesión médica.

Se trata de gestionar la decisión (obtener la mejor información clínica hasta poder ofrecer las mejores alternativas) y, simultáneamente, de controlar la decisión (elegir la alternativa idónea y monitorizar su cumplimiento y su efecto). También es la relación transparente, proporcional e independiente con las distintas industrias, necesarias e interesadas, a las que hay que mantener alejadas de consensos, guías, programas y protocolos (para no convertir en propaganda las mejores recomendaciones de buena práctica clínica).

Buen gobierno es cuestión en apariencia simple, el hacer bien lo que hay que hacer, que implica la selección de las actividades apropiadas al problema y a la situación, su realización según el mejor conocimiento disponible y el seguimiento para asegurar el resultado final buscado. El buen gobierno y la autonomía profesional exigen una ética de la microgestión que sólo se mantiene con una ética de la mejora individual y colectiva.

La ética de la microgestión es el uso responsable de los recursos que los médicos tienen a su disposición para llevar a cabo el trabajo clínico. El cumplimiento de la ética de la microgestión exige revisar de continuo lo que hacen, innovar con prudencia y lograr una actualización permanente. Se trata de que los médicos conserven la aureola de benefactores, de profesionales comprometidos con el sufrimiento y con los valores del paciente, con su familia y en su comunidad. Se trata de tratar con respeto y dignidad al que sufre y de limitar la oferta preventiva a lo poco que tiene fundamento científico y se adapta al paciente en su entorno y cultura.

Nada más ético en microgestión que administrar cuidadosamente la prevención al paciente, para preservar el carácter sagrado del *primum non nocere* en la relación médico-enfermo. Por ello, la prevención es materia de uso reservado, apropiada sólo en pacientes y situaciones específicas, y conviene el cumplimiento riguroso de los cuatro principios éticos (autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia).

Es comportamiento ético básico de la microgestión evitar la consulta del sano (por ejemplo, los chequeos), pues un solo error en la administración de la prevención puede conllevar el cambio de sano a sano preocupado (por los factores de riesgo y por la proba-

bilidad de estar enfermo). Sin freno convertimos a los sanos preocupados en sanos estigmatizados, marcados con algún factor de riesgo, como osteoporosis e hipertensión, que les obliga a llevar una conducta de enfermos (cambios de rutinas, citas y re-citas, análisis y pruebas, medicación, etc.). Finalmente, el sano estigmatizado acaba convertido en enfermo, real o imaginario, por una «no enfermedad» (efectos adversos químicos, físicos y psíquicos de la prevención), por consecuencia de una defectuosa administración de la prevención, por dejación en la microgestión. Para evitar todo ello, nada como la prevención cuaternaria, evitar el daño que causa la actividad médica innecesaria (en prevención, curación y rehabilitación).

Es imperativa una ética de la microgestión que conserve lo mejor del contrato curativo con «dosis apropiadas» de contrato preventivo y con prevención cuaternaria. Con ello se logra el uso responsable de los recursos que los médicos tienen a su disposición para llevar a cabo el trabajo clínico.

Se trata de enfrentarse, médicos y pacientes, individual y colectivamente, con serenidad y ciencia, a una sociedad con expectativas excesivas. Todos queremos contar con un curso lógico ante la prevención, el enfermar y el morir (lógico en cuanto buscar una respuesta proporcional, humana y científica).

Los servicios que ofrece el sistema sanitario incluyen excesivas actividades preventivas. Conviene evitar las actividades innecesarias y adaptar lo necesario al paciente en su contexto cultural, familiar, laboral y social.

COROLARIO

La salud depende de la carga genética inicial, de la buena nutrición y cuidados en los primeros 1.000 días de existencia y de los determinantes de salud en general; es decir, del ambiente físico, cultural y social en que vivamos.

En la salud y en la enfermedad hay aspectos clave biológicos, psicológicos y sociales. Somos mamíferos sociales (animales políticos) y nuestra salud es en mucho la salud de la sociedad en que nos desenvolvamos. Así visto, los sistemas sanitarios que mitigan el impacto del sufrimiento y de la enfermedad son también productos sociales, formas de responder con un egoísmo inteligente ante la angustia de la enfermedad y del sufrimiento (y ante la bancarrota) con un «hoy por mí, mañana por ti».

Además, el logro de mayor salud en la población con la mejora de los diversos determinantes sociales (que incluye la búsqueda permanente de la mejor redistribución de la riqueza y participación democrática) establece un círculo virtuoso que lleva a mejorar la salud, pues favorece la cohesión social y la mejor productividad, lo que genera riqueza que puede emplearse en el logro de mejor salud. Lamentablemente, tal círculo virtuoso puede tornarse vicioso si la actividad del sistema sanitario se vuelve tóxica, pues produce un beneficio marginal o negativo (no genera beneficios o incluso produce más daños que beneficios) y crea un coste que no se justifica. Resulta increíble que la actividad del sistema sanitario provoque tal mortalidad que llegue a ser la tercera entre las causas de muerte. Conviene, pues, refrenar y limitar la actividad sanitaria, sobre todo la preventiva que se ejerce sobre sanos a todas las eda-

des. Hay que limitar dicha actividad tanto por los daños como por el despilfarro.

El sistema sanitario público de cobertura universal es un poderoso determinante de la salud. Sus servicios efectivos y equitativos pueden prevenir y curar enfermedades y ayudar y consolar ante el sufrimiento y la muerte inevitables.

El principio básico de la actividad médica continúa siendo el «primero no hacer daño» (*primum non nocere*), y su cumplimiento implica el respeto a la vivencia personal de la salud y de la normalidad (y sus variaciones) y el evitar la arrogancia de establecer normas, cuestionarios y medidas que transforman el gozoso vivir en angustiosa preocupación por no verse incluido en los estrechos límites «sanos» que se marcan con rigor más comercial que científico. La actividad sanitaria se ha vuelto poderosa con sus técnicas, medicamentos e intervenciones. Por ello requiere de prudencia en su aplicación, pues su capacidad de hacer mucho bien va en paralelo a su capacidad de producir daños inmensos. Es peligroso modificar artificialmente las fronteras de la salud para estrecharlas con definiciones que transforman situaciones normales en patológicas (la medicalización de la vida). Con ello se justifican más y más intervenciones preventivas que transforman a sanos en pacientes (o que se comportan como tales, pues son enfermos imaginarios con sus citas y re-citas, pruebas y más pruebas y medicamentos a veces de por vida, con el agobio y sufrimiento consiguiente).

Los sanos pasan a ser enfermos, y *simultáneamente muchos enfermos* no reciben los cuidados que precisan. Irónicamente, las clases medias y altas enferman por los excesos de las intervenciones sanitarias (básicamente por una prevención generalmente innecesaria) y las clases bajas enferman por los escasos recursos de curación para enfermedades que en mucho se deben a las condiciones sociales. Conviene asegurar la prestación de servicios según necesidad y evitar en lo posible el cumplimiento de la «ley de cuidados inversos».

Lamentablemente, con la expansión casi sin límites de las actividades preventivas y la conversión de facto de los factores de riesgo en causas de enfermedad, los servicios sanitarios personales preventivos y curativos han emprendido una deriva que lleva a

confundir responsabilidades y funciones de los profesionales. Especialmente se han incrementado las actividades preventivas en detrimento de las curativas, y al sobrepasar los límites prudentes mucha actividad preventiva es inútil, y con frecuencia perjudicial. El sistema sanitario deja de dar consuelo frente a la adversidad, la enfermedad y la muerte y se convierte en elemento creador de incertidumbre y sufrimiento al medicalizar la vida diaria.

Además, la sociedad y los pacientes exigen prevención «para todo y ya», en la búsqueda de un imposible riesgo nulo de enfermar y de morir. Se ofrece y se busca la fuente de la eterna juventud y en el camino se «quema» la inmensa salud que hoy es frecuente entre los ciudadanos de los países desarrollados. Para complicarlo, el prestigio de la medicina ha arrastrado a la consulta actividades preventivas que no deberían ser clínicas sino de salud pública.

Las industrias, los académicos, los medios de comunicación, los políticos y los gestores avivan el incendio de la prevención clínica excesiva, pues conviene a sus muy variados intereses. Con el calor generado se medicaliza la sociedad y se toman decisiones arriesgadas que conllevan lesiones, enfermedades y muertes, como bien demuestran los casos analizados; por ejemplo, el consejo para que los bebés durmieran boca abajo, los chequeos, el cribado del cáncer de mama, la terapia hormonal sustitutiva en la menopausia, el benfluorex en la obesidad, el cribado de cáncer de próstata y la calcitonina en la osteoporosis. Así, las actividades preventivas acaban dejando un rastro de muertos y de enfermos en el altar de la búsqueda de la mejor salud. En el intento de evitar una muerte se provocan lesiones, sufrimiento, mutilaciones y muertos incontables. Irónico, corrosivo y terrible.

En prevención es central trabajar en frío respecto a la valoración de las actividades (nuevas y aceptadas), pues la potencia beneficiosa de los servicios sanitarios obliga al manejo cuidadoso de sus recursos, y más en las actividades preventivas, donde muchas veces el paciente no es tal sino un sano que aspira a evitar problemas futuros. Es central la búsqueda del balance en favor de los beneficios y comprobar que se logra y mantiene a corto y largo plazo, en general y en poblaciones e individuos singulares.

La prevención es un amplio campo sanitario en el que se puede hacer mucho bien, como demuestra el éxito de las vacunas. Conviene prudencia con la prevención, porque también se puede hacer mucho daño, como demuestran los excesos en la hipertensión y en el cribado del cáncer de próstata. Con frecuencia lo que se mejora, y da sensación de éxito y de seguridad, son resultados intermedios como la cifra de colesterol en sangre, sin impacto en los resultados finales como los infartos de miocardio y la mortalidad consecuente. En el campo de la prevención se invierte salud, tiempo y dinero para no obtener nada en muchos casos, y para sufrir a veces efectos adversos, incluso graves (hasta mortales). Los médicos se sienten fracasados cuando comprueban en la práctica que el control de los factores de riesgo, y la prevención en general, no produce los frutos esperados. Las predicciones no se cumplen y, por ejemplo, tiene infarto de miocardio quien «no lo merece» y no se ha producido en quien «se esperaba». Lo mismo sucede con las mujeres y la osteoporosis, y ello agravado por el aumento de fracturas que provoca el uso de bifosfonatos. Peor, incluso, son los efectos adversos provocados por otras intervenciones preventivas, como la impotencia y la incontinencia tras las prostatectomías (extirpación de la próstata). O los infartos de miocardio, embolias pulmonares, ictus cerebrales y cánceres de mama provocados por la terapia hormonal en las mujeres climatéricas para prevenir los infartos de miocardio. El conjunto dibuja un cuadro de fracaso para médicos, pacientes y poblaciones.

Hay actividades preventivas efectivas, como las vacunas «sistémicas» (difteria, parotiditis, poliomielitis, rubeola, sarampión, tétanos, tos ferina) y algunas ocasionales (hepatitis, fiebre amarilla y rabia, entre otras). También el consejo contra el tabaco, el tratamiento para evitar la transmisión vertical del sida en el embarazo y el parto, el diagnóstico precoz y el tratamiento de la hipertensión en adultos y ancianos, la prevención secundaria en caso de enfermedad coronaria con estatinas y en caso de osteoporosis con fracturas vertebrales y de cadera previas. Otras muchas actividades preventivas son de dudosa eficacia, y otras son lisa y llanamente absurdas, como la prevención primaria de la osteoporosis y los chequeos.

Es mucho el daño que se hace con las actividades preventivas

innecesarias, por su impacto en menor salud, por su coste y por el desvío de recursos de quienes los necesitan a quienes no los precisan (de viejos a jóvenes, de pobres a ricos, de analfabetos a universitarios y de enfermos a sanos).

El exceso de actividades preventivas conlleva una ideología que lo sustenta, que todo lo fía a la biología. También conlleva un enfoque filosófico y científico «realista», propio del siglo XVII, que ve la enfermedad como la alteración de un mecanismo que se puede reparar y prevenir si se comprende el proceso anatómico y bioquímico patológico. Se olvidan los determinantes ambientales y sociales, y se llega a responder a problemas complejos como el cáncer de cuello del útero con una solución sencilla e inútil: la vacuna contra el virus del papiloma humano. La sobre-simplificación conlleva la deriva del sistema sanitario hacia una medicina biológica, distante, fragmentada y tecnológica que «fuerza» soluciones homogéneas y rígidas (protocolos, algoritmos, guías y consensos) en contra de las necesidades de los pacientes y de las poblaciones cuyo enfermar es cada día más complejo, con enfermedades de causas múltiples y con múltiples enfermedades simultáneamente.

En tiempos en que se precisa de una medicina personalizada, de una medicina centrada en la persona para responder con ciencia y humanidad a la singularidad de pacientes cada vez más complejos, la respuesta que se ofrece es la de la genómica, la genética pronóstica y la farmacología personalizada. Es decir, más biología, más prevención y más tecnología sin ciencia y con olvido de los determinantes ambientales y sociales. El predominio del diagnóstico y del tratamiento biológico, y de su tecnología, olvida que la calidad científica médica incluye la calidad humana, además de la técnica. Los humanos somos complejos en la salud y en la enfermedad, y no se puede ofrecer alegremente una prevención sólo porque «es mejor prevenir que curar». A veces no, y en todo caso conviene recordar que «toda actividad preventiva puede producir daños, sólo algunas producen más beneficios que daños».

¿Qué hacer? Vivir y disfrutar de la vida y del grado de salud que tengamos. La salud no es cuestión de los médicos, que deberían dedicarse a lo suyo: a la enfermedad, y especialmente a la mor-

bilidad y a la mortalidad innecesariamente prematuras y sanitariamente evitables. Las ofertas de prevención son muchas veces señuelos y espejismos de salud que inducen enfermedades. No hay actividad médica sin efectos adversos, y en prevención es clave que los beneficios superen en mucho y de forma evidente a los daños.

Como es imposible saber de todo, conviene la búsqueda del mejor conocimiento que permita tomar decisiones realmente informadas. Frente a un mundo de intereses que llega a enmarañar el sano juicio de pacientes y profesionales hay autores, instituciones y publicaciones independientes que pueden ayudar a tomar decisiones racionales. Se produce mucho conocimiento prudente sobre el valor clínico y social de las actividades sanitarias preventivas, en español y directamente accesible en internet. Llegar a él exige cierta práctica, ganas y tiempo, pero vale la pena.

Por principio conviene poner en duda toda actividad preventiva, tanto si es práctica implantada como se si trata de una nueva propuesta. Es poco lo que aportan —si es que aportan algo— las propuestas que se vocean y propagan cada tanto una nueva pauta preventiva, como si fueran las «actividades preventivas de temporada». Viene bien la calma para examinar hechos y estudios antes de dar el visto bueno a nuevas propuestas y a la ampliación del campo y/o el mantenimiento de las ya aceptadas.

En lo personal, cuente siempre y para siempre (si es posible) con un médico de cabecera accesible, científico, «humano» y prudente. Utilícelo con moderación y trate de que coordine todos los servicios sanitarios que precise. No consulte con los otros especialistas sin pasar por el médico de cabecera. Recuerde que en urgencias sobreabundan la confusión y el caos; acuda a ellas sólo en situaciones muy justificadas. El consumo sanitario siempre puede producir efectos adversos y conviene buscar el balance positivo entre beneficios y riesgos a corto y a largo plazo.

Respecto a la vida, sea consciente de que podemos vivir disfrutando de la salud que tengamos, sea poca o mucha, gozando de la singularidad que nos adorne y de las variaciones de la normalidad que no nos agobien. No hay nada más beneficioso para la salud que la educación/formación, pertenecer a una familia estructurada,

mantener un optimismo razonable, tener trabajo y participar frecuentemente en actividades culturales y sociales. Mantener y promover la solidaridad mediante la participación política ayuda y nos ayuda, como favorecer el crecimiento y el mantenimiento de las redes sociales informales de familiares y amigos. La salud es una cuestión social, y necesitamos respuestas políticas y sociales (con algunas gotas de medicina) a los problemas sanitarios complejos. No hay píldoras mágicas ni respuestas simples que resuelvan el sufrir que conllevan la enfermedad y la muerte. Creer que es posible el «sálvese quien pueda» con prevención para todos los factores de riesgo en el campo sanitario es como creer que la astronomía se resuelve con actividades de astrología. Precisamos una actitud y una actividad que sean prudentes para evitar que los remedios (para prevenir y/o tratar) sean peores que la propia enfermedad.

No podemos mejorar nuestros genes, pero podemos conservar lo mejor de la cultura y de la sociedad mediterránea, disfrutar de la vida sin demasiados prejuicios, pasear al aire libre y mantener una deliciosa y sana dieta mediterránea que incluya, además de componentes esenciales varios (pan, vino, aceite de oliva, verduras, frutas, legumbres y pescado), tiempo para disfrutar de la compra y de la cocina, poner mantel, comer sentados, utilizar cubiertos, apagar la televisión y dedicar un rato específico para la mesa y la sobremesa. Con una pizca de drogas y sexo (no en dosis homeopáticas, por supuesto) se puede conseguir la felicidad y, si no, incrementar el disfrute de la salud.

En síntesis, si los médicos quieren conservar la confianza y la tolerancia de los pacientes y el aprecio de la sociedad, la práctica médica precisa de un gobierno clínico capaz de mantener el relativo predominio del contrato curativo, al que se añada lo preventivo razonable y prudente, en un entorno de ética social de la microgestión, entendida como el uso responsable de los recursos. Los pacientes pueden mantenerse sanos y a salvo de intervenciones sanitarias innecesarias y, al tiempo, participar en esa ética social del uso razonable de los recursos si son capaces de disfrutar de la salud que poseen y si quieren incrementarla sin exigencias de juventud eterna ni de pornoprevención.

Para la composición del texto se han utilizado tipos de la familia Sabon,
a cuerpo 11,5 sobre 13,5. Diseñada por Jan Tschichold en 1967,
esta fuente se caracteriza por su magnífica legibilidad y sus formas muy
clásicas, pues Tschichold se inspiró para sus diseños en la tipografía
creada por Claude Garamond en el siglo XVI.

Este libro fue maquetado en los talleres gama, sl.
Fue impreso y encuadernado para Los libros del lince por Thau, S.L.,
con papel offset ahuesado de 80 gramos,
en Barcelona, enero de 2013.

Impreso en España / *Printed in Spain*

Otros títulos de la colección Sin fronteras:



QUIÉN TEME AL COPAGO

«Si la reforma del copago farmacéutico le genera dudas, entonces necesita leer *Quién teme al copago*. Demuestra que podríamos mejorar nuestra salud si nos planteamos la forma en que pagamos la sanidad.»

El Global.net



EL DERECHO A NO SUFRIR

«Los profesionales de la salud aprendemos continuamente de las personas que, como Margarita Boladeras, nutren la bioética en nuestro entorno y son imprescindibles en los comités de nuestros hospitales. La sociedad ve en ellos, además, una garantía de rigor intelectual.»

Dr. Marc Antoni Broggi

Libro recomendado por la Asociación Federal Derecho a Morir Dignamente



OBESOS Y FAMÉLICOS

«Un análisis magistral del sistema alimenticio globalizado. Da cuenta de por qué mil millones de seres humanos son clínicamente obesos, y ochocientos millones pasan hambre.»

The Independent



«En *Sano y salvo* hemos empleado lo mejor del conocimiento científico y de nuestra experiencia clínica para tratar de la salud y de la enfermedad, y de cómo estar a salvo de las intervenciones sanitarias preventivas que provocan pérdida de bienestar y de felicidad sin mejorar la salud, ya que son innecesarias y perjudiciales o se usan indebidamente.

Los temas están tratados de forma independiente, de modo que si le interesa especialmente **la osteoporosis, el cáncer de mama y/o el cribado prenatal de cromosomopatías**, vaya directamente a su lectura, pues el contenido es autosuficiente. Lo mismo si quiere saber más acerca de los tratamientos del **colesterol, la hipertensión, la menopausia o la prevención del cáncer**.

Procuramos analizar tanto los beneficios como los perjuicios causados por los tratamientos. Y también las promesas acerca del uso de **la genética** en el tratamiento de enfermedades como **el Alzheimer** y otras muchas; las ventajas y desventajas de las diversas vacunas, algunas imprescindibles y otras innecesarias; el abuso de **los chequeos** y de las TAC y otros sinsentidos preventivos. Hoy en día, la actividad del sistema sanitario termina siendo la tercera causa de muerte. En España, y sólo respecto a los medicamentos, se calcula que cada año hay un millón de efectos adversos, que llegan a provocar la muerte de unos seis mil quinientos pacientes.

Este libro trata de ayudar al lector (tanto al paciente como al personal sanitario) a resolver el dilema entre disfrutar de la salud y temer perderla con el disfrute. Se trata de encontrar un equilibrio entre las expectativas futuras de salud que deseáramos conseguir y las posibilidades presentes que tenemos a manos llenas.»

Juan Gervas y Mercedes Pérez Fernández

MBN; MBDC



9 788415 070269

www.loslibrosdellince.com