

<b>Editorial</b>	
Hacia una salud planetaria: cambio climático y salud . . . . .	43
Avances en transparencia y buen gobierno (también) en sanidad . . . . .	48
<b>Organización de la atención sanitaria. Intervenciones para mejorar la práctica clínica</b>	
El monopolio del primer contacto: un filtro con algunas ventajas y sin grandes inconvenientes . . . . .	51
El preoperatorio sistemático en la cirugía de cataratas ¿Hay que estar ciegos para seguir haciéndolo? . . . . .	52
Revisión terapéutica: todo suma . . . . .	53
¿Sueñan los algoritmos de aprendizaje artificial con melanomas eléctricos? . . . . .	54
<b>Efectividad: tratamiento, prevención, diagnóstico, efectos adversos</b>	
Menos (ibuprofeno) en urgencias no es más... pero si lo mismo . . . . .	55
Terapia PrEP en la profilaxis en la prevención de la infección por HIV: la adherencia al tratamiento como factor limitante de la efectividad . . . . .	56
Denosumab vs Alendronato: Sin evidencia de superioridad en la disminución del riesgo de fractura . . . . .	57
Situación nutricional de yodo en la infancia: Yodoprofilaxis incontrolada . . . . .	58
Desayunar, ¿ayuda a perder peso? . . . . .	59
Queratosis actínicas: El “viejo” 5-fluorouracilo al 5% supera los tratamientos más “modernos” . . . . .	60
<b>Calidad y adecuación de la atención sanitaria</b>	
PRM en el hospital: mejorando la toma de decisiones con los sistemas informáticos de órdenes médicas . . . . .	61
Cascada clínica tras ECG preoperatorio en cirugía de cataratas: infrecuente pero con un alto gasto acumulado . . . . .	62
Los médicos quemados también queman . . . . .	63
<b>Evaluación económica, eficiencia, costes</b>	
¿Umbral de aceptabilidad explícitos conllevan mayores ratios coste-efectividad? NICE vs PBAC . . . . .	64
It's the prices, stupid (Una vez más) . . . . .	65
<b>Utilización de servicios sanitarios</b>	
La desigualdades socioeconómicas y de género en salud y uso de servicios sanitarios siguen sin remitir . . . . .	66
<b>Gestión: Instrumentos y métodos</b>	
Coexistencia de culturas organizacionales en las organizaciones sanitarias y estrategias de mejora . . . . .	67
<b>Política sanitaria</b>	
La práctica de la medicina defensiva en hospitales en EEUU podría ocasionar un sobre coste del 5% . . . . .	68
Dos de cada cinco ensayos clínicos fase III “negativos” en oncología no están respaldados por un ensayo clínico fase II . . . . .	69
<b>Políticas de salud y salud pública</b>	
Economía de los impuestos sobre bebidas azucaradas: resituando la justificación y medida de la efectividad . . . . .	70
La heterogeneidad inobservable en la evaluación de políticas públicas: el caso de los impuestos sobre las bebidas azucaradas . . . . .	71
A peor calidad del aire más mortalidad: ¿Se necesita aun más evidencia para la acción política? . . . . .	72
Los programas de reducción de azúcar en los productos alimentarios pueden disminuir la obesidad con un cumplimiento efectivo . . . . .	73
<b>Experiencias y perspectivas de los pacientes</b>	
Organizaciones de pacientes y conflicto de intereses: entre el poder en la sombra y la sombra del poder . . . . .	74
<b>A su salud</b>	
Time does not stop . . . . .	75

## Editor

Ricard Meneu de Guillerma, Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, Valencia.

## Editores asociados

Enrique Bernal Delgado, Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, Zaragoza.

Juan del Llano Señaris, Fundación Gaspar Casal, Madrid.

Soledad Márquez Calderón, Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, Sevilla.

Vicente Ortún Rubio, Centre de Recerca en Economia i Salut, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

## Consejo de redacción

Joan Josep Artells (Barcelona)  
 Xavier Bonfill (Barcelona)  
 Carlos Campillo (Mallorca)  
 Alberto Cobos Carbó (Barcelona)  
 Anna García Altes (Barcelona)  
 Antonio J García Ruiz (Málaga)  
 Jordi Gol (Madrid)  
 Beatriz González López-Valcárcel (Las Palmas)  
 Ildelfonso Hernández (Alicante)  
 Félix Lobo Aleu (Madrid)  
 José J. Martín Martín (Granada)  
 Salvador Peiró (València)  
 Jaume Puig i Junoy (Barcelona)  
 Laura Pellisé (Barcelona)  
 María José Rabanaque (Zaragoza)  
 José Ramón Repullo (Madrid)  
 Fernando Rodríguez Artalejo (Madrid)  
 Rosa Urbanos Garrido (Madrid)  
 Jordi Varela (Barcelona)

## Consejo editorial

José María Abellán (Murcia)  
 Javier Aguiló (València)  
 Jordi Alonso (Barcelona)  
 Paloma Alonso (Madrid)  
 Andoni Arcelay (Vitoria)  
 Manuel Arranz (València)  
 Pilar Astier Peña (Zaragoza)  
 José Asua (Bilbao)  
 Juan Bigorra Llosas (Barcelona)  
 Lluís Bohigas (Barcelona)  
 Francisco Bolumar (Alcalá)  
 Eduardo Briones (Sevilla)  
 Marisa Buglioli (Montevideo, Uruguay)  
 Juan Cabasés Hita (Pamplona)  
 Jesús Caramés (Santiago)  
 David Casado Marín (Barcelona)  
 Eusebi Castaño Riera (Mallorca)  
 Enrique Castellón (Madrid)  
 Xavier Castells (Barcelona)  
 Ferran Catalá (Madrid)  
 Jordi Colomer (Barcelona)  
 Indalecio Corugedo (Madrid)  
 José Expósito Hernández (Granada)  
 Lena Ferrús (Barcelona)  
 Fernando García Benavides (Barcelona)  
 Nuria García-Agua Soler (Málaga)  
 Sandra García-Armesto (Zaragoza)  
 Joan Gené Badía (Barcelona)  
 Juan Gervas (Madrid)  
 Luis Gómez (Zaragoza)  
 Victoria Gosalves (València)  
 Álvaro Hidalgo (Madrid)

Pere Ibern Regás (Barcelona)  
 Jaime Latour (Alacant)  
 Puerto López del Amo (Granada)  
 Guillem López i Casasnovas (Barcelona)  
 Susana Lorenzo (Madrid)  
 Javier Marión (Zaragoza)  
 Juan Antonio Marqués (Murcia)  
 José Joaquín Mira (Alacant)  
 Pere Monrás (Barcelona)  
 Carles Murillo (Barcelona)  
 Juan Oliva (Madrid)  
 Silvia Ondategui Parra (Barcelona)  
 Olga Pané (Barcelona)  
 Pedro Parra (Murcia)  
 Josep Manel Pomar (Mallorca)  
 Joan MV Pons (Barcelona)  
 Félix Pradas Arnal (Zaragoza)  
 Octavi Quintana (Bruselas)  
 Enrique Regidor (Madrid)  
 Marisol Rodríguez (Barcelona)  
 Pere Roura (Barcelona)  
 Montse Rué (Lleida)  
 Ramón Sabés Figuera (Sevilla)  
 Ana Sainz (Madrid)  
 Gabriel Sanfélix (València)  
 Bernardo Santos (Sevilla)  
 Pedro Saturno (Murcia)  
 Andreu Segura (Barcelona)  
 Pedro Serrano (Las Palmas)  
 Bernardo Valdívieso (València)  
 Juan Ventura (Asturias)  
 Albert Verdaguer Munujos (Barcelona)  
 Román Villegas Portero (Sevilla)

## Revistas revisadas sistemáticamente

American Journal of Public Health  
 Annals of Internal Medicine  
 Atención Primaria  
 Australian Medical Journal  
 British Medical Journal (BMJ)  
 Canadian Medical Association Journal  
 Cochrane Library  
 Cuadernos de Gestión para el Profesional de Atención Primaria  
 Epidemiology  
 European Journal of Public Health  
 Gaceta Sanitaria  
 Health Affairs  
 Health Economics

Health Services Research  
 International Journal on Quality in Health Care  
 Joint Commission Journal on Quality Improvement  
 Journal of American Medical Association (JAMA)  
 Journal of Clinical Epidemiology  
 Journal of Clinical Governance  
 Journal of Epidemiology & Community Health  
 Journal of General Internal Medicine  
 Journal of Health Economics  
 Journal of Public Health Medicine  
 Health Expectations  
 Lancet  
 Medical Care  
 Medical Care Review

Medical Decision Making  
 Medicina Clínica (Barcelona)  
 New England Journal of Medicine  
 Quality in Health Care  
 Revista Española de Salud Pública  
 Revista de Administración Sanitaria  
 Revista de Calidad Asistencial  
 Revue Prescrire  
 Social Science & Medicine

Otras revistas, fundamentalmente de especialidades médicas y de enfermería, son revisadas de forma no sistemática.

## Oficina editorial

Fundación IISS  
 C/ San Vicente 112 - 3  
 46007 - VALENCIA  
 Tel. 609153318  
 email: iissfundacion@gmail.com

## Imprime

Artes Gráficas Soler, S. L.  
 www.graficas-soler.com

## Diseño gráfico

Rosa Rodríguez / Paz Talens

GCS es una publicación especializada, de periodicidad trimestral, que se distribuye exclusivamente a personal de los servicios de salud. GCS está especialmente dirigida a responsables de centros y servicios sanitarios y de unidades asistenciales, tanto a nivel hospitalario, como de atención primaria y de salud pública.

Depósito legal: V. 3.643 - 1999  
 ISSN: 1575-7811

## Hacia una salud planetaria: cambio climático y salud

Dr. Juan E. del Llano Señaís  
Fundación Gaspar Casal

“Creo que con el tiempo merecemos no tener gobiernos”, Jorge Luis Borges

La reflexión que sigue parte del razonado convencimiento que todos nosotros, sin esperar a una decidida respuesta de los gobiernos que no llega, debemos tener más ambición en la transición ecológica que necesitamos para no llegar al punto de no retorno, que empujaría a que nuestro planeta sea todo, menos saludable. Para ello hay que cambiar estilos de vida muy anclados. Es incompatible atender exigencias medioambientales cada vez más inaplazables y al mismo tiempo mantener dinámicas de desarrollo de viejo cuño.

### Apuntando aspectos medioambientales

The Lancet Countdown (1) da pistas claras sobre el progreso en salud y el cambio climático. Proporciona una evaluación independiente de los efectos sobre la salud del cambio climático, la implementación del acuerdo de París y las implicaciones para la salud de estas acciones. Sigue la labor iniciada en la Comisión de salud y cambio climático de *The Lancet 2015* (2), que llegó a la conclusión de que este amenaza con socavar los últimos 50 años de logros en salud pública. Por el contrario, una respuesta integral al cambio en el clima podría ser “la mayor oportunidad de mejorar la salud mundial del siglo XXI”.

Según la OMS (3), a lo largo de los últimos 50 años, las actividades humanas –y en particular la combustión de combustibles fósiles– han liberado cantidades de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero suficientes para afectar al clima mundial. La concentración atmosférica de dióxido de carbono (gas que atrapa más calor en las capas bajas de la atmósfera) ha aumentado en más de un 30% desde los tiempos anteriores a la revolución industrial. En España asistimos a una progresiva tendencia al incremento de las temperaturas, una menor precipitación acumulada anual y una mayor amplitud y frecuencia de anomalías térmicas mensuales.

El Acuerdo de París (4) marca una nueva era en la cooperación climática, con responsabilidades para quienes lo suscribieron (183 países). España, en las bases para una Ley de Cambio Climático y Transición Energética presentadas recientemente por la ministra Rivera, quiere asegurar la neutralidad de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2050, a través de un sistema energético eficiente y renovable para 2030 y 2050 (objetivos globales y objetivos sectoriales), dotándose de herramientas que favorezcan la previsibilidad, la actualización y la coordinación de las medidas destinadas a cumplir los objetivos. Todo ello, conociendo los efectos del cambio climático, la adaptación a los mismos, con garantía de cohesión territorial y social que permita una transición de la economía española justa.

Vicente Ortún, en un reciente post en *Nada es Gratis* (5), apunta que los sistemas naturales y la salud se mueven en sentidos opuestos. Nuestra actividad está provocando cambios biofísicos a unas tasas mucho más pronunciadas que las conocidas en la historia de nuestra especie. Y estos cambios se producen en seis dimensiones fundamentales: 1/

perturbación climática; 2/ amplia contaminación del aire, el agua y los suelos; 3/ pérdida de biodiversidad; 4/ reconfiguración de los ciclos bioquímicos, incluyendo los del carbono, el nitrógeno y el fósforo; 5/ cambios generalizados en el uso de la tierra; y 6/ escasez de recursos, incluyendo el agua y la tierra cultivable. Cada dimensión interactúa con las restantes alterando la calidad del aire que respiramos, el agua a la que accedemos y los alimentos que producimos. Estos cambios en las condiciones de vida afectan nuestra salud y bienestar, en aspectos nutricionales, enfermedades infecciosas y crónicas, así como mediante migraciones y conflictos. La salud pública se vuelve planetaria para incluir la gestión de los sistemas naturales, el urbanismo, la producción de energía, la alimentación y la protección de la biodiversidad.

Xavier Labandeira, director de Economics for Energy, apunta recientemente (6) ¿cómo podemos afrontar el cambio climático? Además de adaptarnos a él de la mejor manera posible, nuestra variable de control fundamental son las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Reducir estas emisiones es complejo: en primer lugar, porque las medidas generan costes socioeconómicos relevantes y efectos distributivos potencialmente adversos (sectores que desaparecen, con el consiguiente desempleo, precios energéticos que se disparan en el corto plazo, etc.). He aquí una primera limitación a nuestra lucha contra el cambio climático. Pero, además, muchas políticas pueden tener una efectividad limitada si no se actúa de raíz sobre su origen: el stock de infraestructuras y capital instalado, con emisiones asociadas a lo largo de su vida útil. Suma y sigue.

Además, el cambio climático no está directamente ocasionado por las emisiones de GEI sino por sus concentraciones atmosféricas. Cuando el nivel de concentraciones aumenta, nuestro margen de maniobra para controlar el problema se va reduciendo. Incluso un mundo sin emisiones puede estar sujeto a grandes cambios climáticos porque, como antes, el stock de GEI que se ha ido acumulando (sobre el que solo tenemos un control indirecto) juega un papel fundamental. Y eso sin contar con los posibles efectos naturales de retroalimentación que ocasionará, superar determinados niveles de concentraciones. En este caso, perdemos el control del problema.

### Apuntando aspectos sociales y políticos

Podemos afirmar que el cambio climático (CC) ha pasado de ser una cuestión exclusivamente analizada sobre sus bases físicas a ser un hecho social, por sus causas y sus consecuencias para las sociedades. Es un hecho sociológico: es uno de los problemas más importantes y graves a los que se enfrentan las sociedades contemporáneas. Es, además, una fuerza motriz de las dinámicas sociales. Necesita, pues, ser interpretado bajo determinados parámetros culturales y conceptuales. Para ello, caben dos estrategias posibles: una primera racional que *impida* “seguir como hasta ahora”, que percibe la parte negativa del CC como limitación

al crecimiento y reducción de oportunidades de supervivencia. No es un agente de cambio y no altera el horizonte normativo de la sociedad. Y una segunda, que considera *inaceptable* “seguir como hasta ahora” pues la garantía de acceso de recursos energéticos a largo plazo se hace a costa de derechos humanos fundamentales y del medio ambiente, con el uso de la violencia o con un reparto indudablemente desigual de las oportunidades futuras. Aquí el CC sí es actor del cambio social (7). Ulrich Beck aborda en 2017 el CC desde el concepto de metamorfosis: lo que era impensable ayer, es real y posible hoy (8).

Algunas preguntas, quizá un poco ingenuas, ¿cuánta democracia puede resistir el CC?; ¿cuánto mercado aguanta el CC?; ¿son compatibles una economía solo guiada por el mercado y una política climática decidida?; ¿pueden los sistemas democráticos gestionar los límites temporales y ofrecer una respuesta a la altura del desafío? Vemos que se están acelerando las tendencias negativas y de llegada a un punto de no retorno. Hay que impedir que el CC se convierta una catástrofe social o que se incurra en patologías sociales. Gobiernos inmutables (EEUU), gobiernos que han pasado de negar a liderar con una fuerte apuesta por las energías renovables (China) y la UE que se lo plantea como una oportunidad en términos de identidad social y mayor cohesión, son las piezas de un tablero que se nos presenta complicado. Tenemos que poder ir más allá de una política cada vez más emocional y más desconectada de los problemas de fondo.

Maquiavelo ya decía que los que impulsan innovaciones se encuentran con la oposición de los afectados negativamente por esos cambios, sin que los potenciales beneficiarios perciban aún las ventajas de todo ello. Muy pertinente en el cambio climático pues afecta al núcleo duro de nuestra manera tradicional de entender el bienestar y el desarrollo. Se constata un gran desequilibrio entre dilemas existenciales y avances científicos y tecnológicos, con unos escenarios políticos e institucionales que mantienen comportamientos arcaicos y definitivamente poco funcionales. Hay que relacionar prioridades con recursos disponibles y decidir quién asumirá la gestión de este cambio, combinando estrategia, implicación ciudadana, largo plazo y legitimidad.

España es un país especialmente vulnerable ante el cambio climático. A la vez, contamos con medios económicos y técnicos para contribuir a soluciones globales, facilitando al mismo tiempo la transformación interna hacia un sistema productivo más sostenible y de mayor calidad. Tenemos que protegernos como sociedad de los grandes riesgos socioeconómicos por no hacer lo suficiente. Para ello, es conveniente no desperdiciar la capacidad de maniobra, mientras exista, y minimizar así los costes sociales y económicos del cambio radical que habrá de producirse tarde o temprano. Porque la tan demandada transición justa solo será posible si los costes a compensar son manejables.

### Apuntando aspectos económicos

Humberto Llavador, John Roemer y Joaquín Silvestre, economistas especializados en cambio climático, exploran alternativas al paradigma dominante del utilitarismo con descuento, entendido como una corriente inseparable del bienestar y la justicia distributiva que busca la satisfacción de las preferencias, determinando el valor actual de un pago futuro. Evalúan la política climática utilizando criterios de sostenibilidad y requiere que las generaciones futuras tengan el mismo nivel de utilidad que las generaciones anteriores o que la utilidad crezca por lo menos a una tasa fija. Sostienen que las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el hombre ponen en peligro un recurso global: una biosfera capaz de sustentar la vida como la conocemos. Se preguntan: ¿cuál es la manera justa de compartir este recurso escaso entre las generaciones

presentes y futuras, y en todas las regiones del mundo? Ofrecen una nueva perspectiva basada más en la calidad de vida y no solo el consumo como guía ética de la sostenibilidad y el igualitarismo.

La sostenibilidad para estos profesores de la UPF, Yale y UC Davis, respectivamente, la entienden como un patrón de actividad económica a lo largo del tiempo que propicia una tasa dada de crecimiento del bienestar humano por tiempo indefinido. Para lograr esto, la concentración atmosférica de carbono debe limitarse a un nivel que no sea mucho mayor que el que existe hoy en día convergiendo en 450 ppm. Asimismo, sostienen que las inversiones en educación e investigación deberían ser más altas de lo que son actualmente. La cooperación internacional entre países en desarrollo y desarrollados también es vital, porque el crecimiento económico y el cambio climático están entrelazados.

El principio rector del acuerdo negociado en París gira en torno a que las fechas en las que los niveles de vida de los países en desarrollo alcancen los de los países desarrollados, no deben ser alteradas. Llegan a la conclusión de que las economías desarrolladas tendrían que acordar no superar el 1% de crecimiento anual del PIB per capita, mientras que las naciones en desarrollo deberían crecer a un ritmo más rápido, pero aún más bajo que las proyecciones actuales, hasta que converjan. Lograr una desaceleración tan dramática conllevaría desafíos políticos y económicos. La expansión del concepto de bienestar más allá del consumo lleva a responder al desafío sobre el cambio climático apartándonos de bienes y mercancías intensivas en energía hacia las menos intensivas: conocimiento, educación y ocio (9). Este inmenso cambio de chip no está exento de dificultades, pero parece que no queda otra alternativa.

La adicción a los combustibles fósiles cuenta con una terapia acordada que puede funcionar: las tasaspactadas —precio a pagar por emisiones de dióxido de carbono— 50\$ por tonelada en 2025 a 200\$ en 2050. El desafío está en construir un sistema energético global que multiplique por 4 la electrificación, impulse el hidrógeno, elimine de la atmósfera cientos de miles de toneladas de gases con efecto invernadero, dispare las renovables, etcétera. Es factible; la tecnología está disponible y será más barata si se adopta extensamente. Es, quizá, la falta de ambición política la que está fallando. Hay que pensar en grande, dentro de la caja (y no solo fuera) y abrazar la colaboración (todos perdemos si no trabajamos juntos), pero también se hace muy precisa la competición.

Los planes del Gobierno en España (Ley de Cambio Climático más Plan Nacional de Energía y Clima más Estrategia de Transición Justa) requieren una inversión total de unos 238.000 millones de euros hasta 2030. Parte de esta inversión es privada, concretamente el 80%; el resto es pública, por una cantidad aproximada de 47.500 millones. Debemos suponer que en los próximos 10 años el Presupuesto será capaz de disponer, en un contexto de control del déficit, entre 4.000 y 5.000 millones anuales (10).

Para alcanzar el objetivo *renovable* hay que instalar 3.000 MW de planta nueva de potencia renovable cada año hasta 2030, contando con que se mantiene la producción nuclear. ¿Es posible construir 3.000 MW anuales de nueva potencia de aquí a 2030 y extraer 4.000 millones anuales de dinero público en el mismo plazo? Falta una explicación clara y convincente de cómo se consigue el dinero y se transforma en producción eléctrica. La propia UE ha estimado que serán del orden de 180.000 millones de euros cada año de aquí a 2030 las inversiones que deberán realizarse para satisfacer esas exigencias, incluyendo una reducción del 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero, establecidas en la Cumbre de París de 2015. Infraestructuras energéticas, mejora del transporte público, eficiencia en las edificaciones o I+D específico, son algunos de los destinos en los que las instituciones europeas podrían no solo concretar inversiones propias sino estimular igualmente las del sector privado.

## Apuntando aspectos sanitarios

Hay innumerables pruebas incontrovertibles de que el cambio climático, su origen antropogénico y su presencia tienen un impacto sobre la salud. Habrá un aumento medio de la temperatura de la superficie terrestre de entre 1,1 y 6,4 grados centígrados para el año 2100. Los modelos también predicen un aumento del nivel del mar de entre 18 y 59 cm. Los datos de emisiones y otros hechos, como la observación en 2008, muestran que la biodiversidad de los vertebrados ha descendido en más de una tercera parte en solo 35 años (una tasa de extinción 10.000 veces más rápida que en ningún registro fósil) debido en gran parte a la crisis ambiental. Estamos ante un cóctel diabólico. La población de vertebrados entre 1970 y 2014 se ha reducido en un 60% y el número de especies en riesgo de extinción no deja de crecer. Las zonas protegidas del planeta apenas alcanzan el 15% de la superficie terrestre.

El impacto del cambio climático sobre la salud humana propiciará grandes migraciones que conllevará pérdida de salud e importantes cambios demográficos. Las futuras cohortes de nacimientos estarán dotadas de mayor capital humano por lo que la previsible menor fecundidad mundial moderará potencialmente el cambio climático en curso.

Los peores escenarios climáticos tendrán lugar en las zonas más desfavorecidas y pobladas. Así, el crecimiento de la población interferirá con el aumento de la desertización y la consiguiente falta de alimentos y de agua, la superpoblación de las zonas costeras inundables y la migración masiva hacia las grandes urbes. Se estima que la población urbana en los países en desarrollo pasará de 2,3 billones en el año 2005 a 4 billones en 2030, mientras que la población en los países desarrollados se mantendrá en 1,2 billones. La mayor vulnerabilidad de los países en desarrollo por la masiva restricción calórica y la alta prevalencia de enfermedades infecciosas, la falta de sistemas de salud desarrollados y la menor posibilidad de adaptación junto a la falta de recursos para adoptar medidas para mitigar el impacto, indican que los efectos sobre la salud debidos al cambio climático se producirán, inicialmente, sobre todo en África y el sudeste de Asia, y conllevarán un aumento de las desigualdades en salud.

En cuanto a los nuevos escenarios de los efectos sobre la salud, se estima que hasta el año 2000 el CC ha dado lugar a la pérdida de 5,5 millones de DALYs (*disability adjusted life years*), medida que combina la mortalidad prematura con la incapacidad, según un panel organizado por la Organización Mundial de la Salud (5). Por ejemplo, se calcula que el CC ha sido la causa de un aumento del 2,4% en las diarreas y de un 6% a 7% en la malaria durante el siglo XX. Sin embargo, esta cifra atribuible al CC es inferior a los DALYs estimados como consecuencia de la contaminación atmosférica, y muy inferior a los casi 40 millones perdidos por la contaminación del interior de los edificios en el mismo periodo. De todos modos, esta estimación se considera conservadora debido a que solo se basa en el impacto sobre las enfermedades cardiorrespiratorias por las olas de calor, la diarrea, la malaria, las causas externas como consecuencia de las inundaciones y el aumento de la malnutrición.

Los cambios del clima mundial conllevan una serie de riesgos para la salud, tales como el aumento de la mortalidad por las temperaturas extremadamente elevadas o el cambio de la distribución de las enfermedades infecciosas. Del ecuador a los polos, el clima y la meteorología tienen grandes repercusiones directas e indirectas en la vida humana. Los fenómenos meteorológicos extremos, como las grandes lluvias, las inundaciones o los huracanes como el que arrasó Nueva Orleans (EEUU) en agosto de 2005 y todos los desastres naturales en la práctica totalidad del planeta (el último este mes de marzo en Mozambique) ponen en peligro la salud y destruyen propiedades y medios de subsistencia y provocan epidemias como el cólera. En la última década del siglo XX, los

desastres naturales relacionados con las condiciones meteorológicas produjeron aproximadamente 600.000 muertes en todo el mundo, el 95% de ellas en países pobres.

Las variaciones meteorológicas intensas a corto plazo también pueden afectar gravemente a la salud, causando estrés térmico o un frío extremo (hipotermia) y provocar el aumento de la mortalidad por enfermedades cardíacas y respiratorias. Se asocian las temperaturas récord alcanzadas en el verano de 2003 en Europa. La OMS estimaba un número de muertes atribuible al cambio climático de 160.000 por año; solo en Europa, aquel verano, se produjeron 70.000 muertes más de las esperadas. El panel de la OMS hacía predicciones de futuro en las que sugería que el impacto se doblaría para el año 2030, sobre todo a expensas de los efectos en la malnutrición, pero los escenarios climáticos que se previeron en el año 2000 se han mostrado muy conservadores.

Las enfermedades infecciosas aumentarán por la extensión geográfica de los vectores y la mortalidad de los ancianos se incrementará por la mayor frecuencia de olas de calor, el mayor impacto se deberá a los efectos indirectos por la disponibilidad de agua y alimentos, y por las catástrofes debidas a situaciones climáticas extremas, como estamos viendo con gran frecuencia. La incertidumbre sobre la magnitud del impacto en la salud se debe a la variación en los escenarios de emisiones y de calentamiento que se están produciendo.

El cambio climático es el primer determinante sobre la salud en el siglo XXI. Cierta incertidumbre sobre algunas de las predicciones no debe ser, sin embargo, una excusa para la inacción. Sin una reducción drástica de las emisiones de carbono nos veremos abocados a los peores presagios sobre la crisis climática. Se deben establecer políticas dirigidas a reducir la emisión de gases invernadero que conlleven un avance en la promoción de la salud. Por ejemplo, la reducción del transporte con vehículos de motor implicaría un aumento del ejercicio físico y, por consiguiente, notables beneficios sobre la salud. También la reducción del consumo proteico de carne de rumiantes conllevaría una notable reducción de gases invernadero (el 20% de ellos provienen de la actividad ganadera) y tendría un notable impacto en la prevención de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer (11).

Solo en la lucha contra la contaminación de las ciudades, que son más óxidos de nitrógeno, se producen progresos, pero insuficientes. En Europa, según la Agencia Europea de Medio Ambiente, cada año, 800.000 personas mueren a causa de la polución atmosférica, casi el doble de lo estimado.

Se deben elaborar programas de salud específicos para enfrentarse a situaciones climáticas extremas, como los huracanes o las olas de calor. El papel de los ciudadanos es fundamental en la construcción del capital social que provoque el establecimiento de políticas globales que lleven a un cambio cultural y productivo profundo frente a las graves crisis ambientales que se avecinan.

Cabe destacar que el panel organizado por *The Lancet* y la Universidad de Londres aboga por crear un movimiento dentro de la salud pública que aborde las amenazas del cambio climático para la salud de la humanidad en su totalidad. Las recomendaciones de este panel de expertos sobre un cambio profundo en la política internacional, la producción, la economía, el urbanismo y la organización social, señalan el extraordinario reto que representa hacer frente a la crisis ambiental y climática (1, 2).

La relación entre la salud y la temperatura no es inmutable, sino que está regulada por un complejo número de variables económicas, sociales, culturales y sanitarias. La relación entre la temperatura y la mortalidad suele tener forma de "V" o de "U" con una temperatura de mínima incidencia que varía de unos lugares a otros, que depende probablemente, de la adaptación de la población al rango de temperaturas al que se

encuentra expuesta. El aumento de la morbilidad y la mortalidad relacionadas con las temperaturas extremas constituye uno de los efectos directos del cambio climático. Una variable de especial importancia es el índice de envejecimiento. A mayor envejecimiento de la población parece que los efectos en salud de las olas de calor aparecen a temperaturas menos elevadas.

En el marco del proyecto europeo PHEWE (Evaluación y Prevención de los efectos agudos en salud por las condiciones climáticas en Europa), en el que están incluidas Barcelona y Valencia, se ha estudiado el posible incremento de la mortalidad en el horizonte del año 2030 según diferentes escenarios del IPCC, y se concluye que la media de la fracción atribuible de muertes por calor será de un 2%, con un mayor impacto en las ciudades mediterráneas (12), y previendo que este fenómeno aumentará en el futuro acorde al incremento previsto de la frecuencia e intensidad de las olas de calor. En otros trabajos se han obtenido incrementos superiores en la mortalidad (13).

Los efectos van a ser cada vez más importantes y el impacto de las olas de calor, que serán más frecuentes y más intensas, será mayor por dos razones: cada vez la temperatura va a ser más elevada como consecuencia del cambio climático y el umbral de disparo de la mortalidad va a ser más bajo por el envejecimiento de la población.

En cuanto al frío, cabe decir que la relación entre el frío y la salud está también condicionada por factores sociales, económicos y culturales que no se sabe cómo evolucionarán en futuros escenarios de cambio climático. Existe un impacto mayor del frío sobre la mortalidad en los lugares con inviernos más templados que en aquellos con inviernos más crudos, debido a la adaptación fisiológica a las bajas temperaturas y a la infraestructura de los hogares, que hace que sean mejores las condiciones para luchar contra el frío en lugares habituados a las olas de frío que en aquellos en los que son menos frecuentes (14). El aumento de las temperaturas medias invernales no tiene por qué implicar una reducción de la frecuencia o gravedad de los episodios de frío extremo. Se considera que el aumento de la mortalidad por calor será muy superior a la ligera reducción que se puede esperar de las muertes invernales (15).

## Impactos negativos y positivos

No es cuestión de simplificar un hecho complejo atribuyendo el origen de los sucesos extremos al cambio climático, pero sí de resaltar y hacer abogacía de todo aquello sobre lo que existe evidencia: el nexo entre éstos y las incesantes emisiones de gases de efecto invernadero. Frío y calor extremos. Chicago 40° bajo cero, Adelaida 46.6°. La subida de las temperaturas en los océanos extrema la fuerza de los huracanes, propicia las sequías y los incendios. Sensaciones térmicas de 50° bajo cero son incompatibles con una actividad humana y productiva normal. Vuelos cancelados, colegios cerrados, oficinas vacías, calles y autopistas cerradas, son un panorama común en los últimos inviernos de ciertas zonas de los EEUU. También son impactos negativos del CC: el estrés hídrico en cada vez más zonas del globo, la disminución de la habitabilidad climática confortable en ciudades, los riesgos para la salud humana por olas de calor, el aumento de enfermedades transmitidas por vectores infecciosos y por roedores, el riesgo para el turismo, las inundaciones costeras y aumento del nivel del mar, el aumento de las migraciones y de los conflictos políticos y sociales.

Entre los impactos positivos podemos enunciar los siguientes: el necesario aumento de la cooperación internacional y global, el mayor desarrollo de una arquitectura legislativa e institucional, la posibilidad de cambiar los modelos de crecimiento económico, desarrollar energías renovables e

incrementar la conciencia ciudadana sobre la importancia del CC. Si bien, es quizá la movilización de estudiantes por el clima el fenómeno más ilusionante. Se han convertido en la voz de la conciencia de generaciones adultas que están demostrando su incapacidad de gestionar el presente sin dejar una herencia de destrucción a las futuras generaciones. Dan crédito a la ciencia que muchos gobernantes escatiman. Muestra que *la educación es clave* en la construcción de una ciudadanía crítica y responsable. El futuro del planeta no solo depende de las decisiones globales, sino también de las individuales que eviten el consumo superfluo, dejar de usar envases desechables, desplazarse en transporte público o reciclar la ropa. Esta nueva conciencia florece en colegios e institutos de todo el mundo.

Hacer frente al calentamiento global requiere transformaciones de dimensiones titánicas. El gobernador de California, Jerry Brown, pionero en la materia, lo describe en términos de una conversión: “es una transformación cuasi religiosa, que no ha ocurrido, pero debe ocurrir”. Su inclusión en la agenda electoral de los partidos es imposterizable, dado que, como afirma el analista del Banco Asiático de Desarrollo Vinod Thomas (16), la ventana de oportunidad para la acción se está estrechando peligrosamente. Con todo, la acción política no es suficiente. Por lo que vincular y utilizar con inteligencia los medios sociales, a lo que hasta ahora conocemos del cambio climático y de los sucesos que acontecen, puede ayudar a reconocer la prioridad y urgencia del problema, el impacto que ya tiene sobre nuestras vidas, y la responsabilidad compartida entre los Gobiernos, las empresas y los ciudadanos en cuanto consumidores y votantes. Según Jeffrey D. Sachs (17), el paso más urgente ahora es educar a gobiernos y empresas. Los gobiernos nacionales deben elaborar informes técnicos de la capacidad de sus países para poner fin a las emisiones de gases de efecto invernadero de aquí a mediados de siglo. Y empresas y bancos deben examinar con urgencia los fuertes argumentos tecnológicos para la adopción de sistemas energéticos y alimentarios no contaminantes y seguros.

## Concluyendo

Desafortunadamente, las emisiones procedentes del uso de combustibles fósiles en el transporte y la industria han vuelto a crecer. Después de un periodo de estancamiento entre 2014 y 2016, en 2017 aumentaron un 1,6% y en 2018 un 2,7% (5). Como consecuencia la temperatura media de la superficie de la Tierra se ha elevado entre 0,8 y 1,2 grados Celsius.

El último informe del panel científico de la ONU insiste en que solo tenemos 12 años para evitar que la temperatura aumente más allá de los objetivos del Acuerdo de París, para lo que hay que reducir un 45% las actuales emisiones. Hoy la capacidad de respuesta de las energías renovables, pese a que se duplica cada cuatro años, no cubre el aumento de la demanda de energía asociada al crecimiento económico. Las condiciones políticas no dan pábulo al optimismo: el primer emisor, China, abraza y lidera el Acuerdo de París, pero sus emisiones siguen aumentando; el gobierno de EEUU, no cree en el cambio climático. Solo la UE está comprometida. España también. Pero hay que hacer muchos deberes. Es por tanto muy importante la consideración de que sobrevivir a la crisis climática no es un objetivo irrealizable por la naturaleza pero además de un desarrollo sostenible, necesitamos una retirada sostenible.

Hoy, todavía, no vamos por buen camino y hay algo que parece claro: no mejorará la salud de la especie humana en un planeta que enferma.

## Referencias

- (1) Watts, N., Adger, W. N., Sonja Ayeb-Karlsson, Yuqi Bai, Peter Byass, Diarmid Campbell-Lendrum, Tim Colbourn, Peter Cox, Michael Davies, Michael Depledge, Anneliese Depoux, Paula Domínguez-Salas, Paul Drummond, Paul Ekins, Antoine Flahault, Delia Grace, Hilary Graham, Andy Haines, Ian Hamilton, Anne Johnson, Ilan Kelman, Sari Kovats, Lu Liang, Melissa Lott, Robert Lowe, Yong Luo, Georgina Mace, Mark Maslin, Karyn Morrissey, Kris Murray, Tara Neville, Maria Nilsson, Tadj Oreszczyn, Christine Parthemore, David Pencheon, Elizabeth Robinson, Stefanie Schütte, Joy Shumake-Guillemot, Paolo Vineis, Paul Wilkinson, Nicola Wheeler, Bing Xu, Jun Yang, Yongyuan Yin, Chaoping Yu, Peng Gong, Hugh Montgomery, Anthony Costello (2016). The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32124-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32124-9)
- (2) Watts N, Neil Adger W, Agnolucci P, Blackstock J, Byass P, Kai W et al. (2015). Health and climate change: policies responses to protect public health. *The Lancet Commissions*, vol 386, Issue 10006, pages: 1861.1914. November 07, 2015  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60854-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60854-6)
- (3) <https://www.who.int/globalchange/es/>
- (4) [https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris\\_es](https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_es)
- (5) <http://nadaesgratis.es/beatriz-gonzalez-lopez-valcarcel/el-bienestar-en-el-antropoceno>
- (6) [https://blogs.elconfidencial.com/espana/tribuna/2019-05-13/cambio-climatico-ma-niobra-agota-planeta\\_1996842/](https://blogs.elconfidencial.com/espana/tribuna/2019-05-13/cambio-climatico-ma-niobra-agota-planeta_1996842/)
- (7) Informe España 2018. Cátedra José María Martín Patino de la Cultura del Encuentro. Coordinación y edición: Agustín Blanco, Antonio Chueca, José Antonio López-Ruiz y Sebastián Mora. Universidad Pontificia Comillas, 2018.
- (8) Beck U (2017). *La metamorfosis del mundo*. Paidós, Barcelona.
- (9) <http://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674744097>
- (10) <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contr-a-el-cambio-climatico/naciones-unidas/el-mentos-acuerdo-paris.aspx>
- (11) Sunyer J (2010). Promoción de la salud frente al cambio climático. *Gac Sanit*. 2010; 24(2):101-102
- (12) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19858539>
- (13) [https://www.msrebs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/CCResumen\\_ESP.pdf](https://www.msrebs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/CCResumen_ESP.pdf)
- (14) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9149695>
- (15) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1469832/>
- (16) <https://www.adb.org/publications/climate-change-natural-disasters-sustainable-future>
- (17) [https://elpais.com/economia/2019/05/02/actualidad/1556789974\\_706437.html](https://elpais.com/economia/2019/05/02/actualidad/1556789974_706437.html)

# GCS EN LA RED

<http://www.iiss.es/gcs/index.htm>

VISITA EL BLOG DE GCS

<http://gcs-gestion-clinica-y-sanitaria.blogspot.com.es/>

## Avances en transparencia y buen gobierno (también) en sanidad. Perspectiva de una década

Ricardo Meneu

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud

La dinámica reciente de nuestro país permite creer que este es un tópico recurrente y superado, pero la visibilización de una cierta preocupación por las cuestiones de buen gobierno y transparencia en el entorno sanitario –y casi más en el conjunto de nuestra gestión pública– puede considerarse relativamente reciente. Sin pretensiones de adanismo, no es difícil datar hace una década el primer volumen que abordó monográficamente estas preocupaciones, con la publicación en 2009 del libro, editado por Vicente Ortún en la colección de “Economía de la salud y gestión sanitaria” que dirige desde hace veinte años, “El buen gobierno sanitario” (1). Desde entonces se ha dado a las prensas un sinfín de “Manifiestos, artículos, comentarios, discursos” que, sin dudar de los avances producidos que seguidamente mencionaremos, no pueden dejar sino la amarga sensación con la que continuaba el poema de Rafael Alberti: *“humaredas perdidas, neblinas estampadas. ¡qué dolor de papeles que ha de barrer el viento, que tristeza de tinta que ha de borrar el agua!”* (2).

### De los avances visibles

Empezando por los avances evidentes, algunas experiencias en el acceso a la información sobre los procesos y resultados de los centros y servicios sanitarios han supuesto cambios cualitativos en nuestras capacidades de evaluar y juzgar informadamente la ejecutoria de nuestras instituciones. Entre los casos más meritorios solemos referirnos siempre a la Central de Resultados de la Agencia de Calidad y Evaluación Sanitarias de Cataluña (AQuAS) (3), cuyos productos comparan bien con algunos referentes internacionales. Además su ejemplo, tal y como se esperaba, ha ido extendiéndose a otros territorios, como el Observatorio de resultados del Servicio Madrileño de Salud (4) y también al Observatorio de Resultados del Servicio Murciano de Salud (OR-SMS) (5) que inició su andadura el pasado mes. El tercero ya en el ámbito del SNS; el tercero entre una quincena de Servicios de Salud. O sea, que aún falta un trecho para dar cumplimiento a aquella razonable propuesta de que *toda información generada con dinero público debe ser de dominio público, salvo que afecte a la privacidad* (6).

Menos exitosos han resultado los esfuerzos para dotar al sistema sanitario de las estructuras de gobernanza que su complejidad requiere. El arranque en 2012 fue tan prometedor como el documento del Consejo Asesor sobre el Buen Gobierno de la Sanidad Pública Vasca (7), en el que se proponían órganos colegiados de gobierno con funciones de consejos de administración, códigos de conducta basados en buenas prácticas incluyendo procedimientos de garantía de cumplimiento de las mismas e identificación de responsabilidades junto a las sanciones e incentivos correspondientes, libre acceso a las actas y los informes de las reuniones de las juntas facultativas técnico-asistenciales, comisiones de calidad y órganos colegiados de gobierno, contratación de los puestos directivos en el servicio de salud mediante un sistema meritocrático con convocatoria pública y abierta, así como la valoración del currículum profesional de los candidatos y la decisión final justificada. Lamentablemente no parece posible juzgar el grado de concreción de estas propuestas por la vía previsible, el Portal de Transparencia y Buen Gobierno de Osakidetza (8), lo que no deja de ser desazonador.

Aun así, las buenas ideas se abren paso y un lustro después, en la ferrocarrilariamente lejana Comunidad de Madrid, se publicó la Ley 11/2017 de Buen Gobierno y Profesionalización de la Gestión de los Centros y Organizaciones Sanitarias del Servicio Madrileño de Salud (9), que viene a recoger las mismas aspiraciones: Juntas de Gobierno, profesionalizar la función directiva, procedimientos de selección por mérito y capacidad mediante convocatoria pública, órganos de asesoramiento y participación profesional, un Código de Transparencia, Ética y Buen Gobierno de la sanidad pública madrileña, promover normas de conducta que prevengan el fraude, la corrupción y los conflictos de interés, y además instrumentos para la autonomía de gestión.

Es como si en estos asuntos el espíritu del Conde de Romanones –“*Hagan ustedes las leyes y déjenme los reglamentos*”– siguiera campando por toda nuestra geografía, pues el desarrollo reglamentario de esta ley acabó su consulta pública en octubre de 2018, sin que haya dado nuevas señales de vida (10). Manteniendo el optimismo cabe pensar que al menos están disponibles los mimbres para en algún momento poder armar unas estructuras de gobierno adecuadas a un sistema tan necesitado de colaboración entre sus protagonistas y supervisión mutua como son los servicios de salud.

Con todo, es difícil saber si estos avances en transparencia y rendición de cuentas tienen alguna relación con un incremento de las demandas al respecto de los profesionales, usuarios y ciudadanos en general, o si responden a un *zeitgeist*, un clima intelectual o cultural de una época, que en nuestro país muestra curiosamente una cartografía apenas moteada. Asumiendo provisionalmente que, como afirma el preámbulo de la Ley 19/2013 “*los poderes públicos comienzan a responder a una sociedad que es crítica, exigente y que demanda participación*”, estos desarrollos, por “locales” que aun sean, parecen más prometedores en el sector sanitario que en el conjunto de la gestión pública, donde ya señalamos lo decepcionante que podía resultar la citada Ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (11).

### De la percepción de nuestro buen gobierno (y nuestra sanidad)

La fuente más extendida de indicadores de buen gobierno son los Worldwide Governance Indicators (WGI) (12), que desde 1996 informan país a país de las estimaciones sobre media docena de variables relevantes: control de la corrupción, efectividad gubernativa, calidad regulatoria, etc. Aunque sus márgenes de confianza se suelen solapar entre años y entre países del mismo ámbito, algunas diferencias resultan significativas y consistentes. Así España suele aparecer en todas las dimensiones a 10, 15 o más puntos del rango porcentual de Alemania, Holanda, Dinamarca, Finlandia, etc. Bastante más instructivo que ese rasgo, casi estructural, es el estudio de la evolución en el tiempo de nuestros indicadores. Así, durante este siglo el indicador de la “Efectividad gubernativa” experimentó una pronunciada merma desde 2006, que tras un breve repunte, sigue descendiendo en los tres últimos años. De modo similar, el de “Control de la corrupción” ha ido empeorando paulatinamente, con una caída abrupta a partir de 2012 que solo en 2018 da tímidos signos de invertir su sentido. Aun así, los niveles en que se sitúa ese control de la corrupción se compadecen mal con su reverso, que podemos apreciar cuando en el reciente

Estudio Internacional de Valores presentado por la Fundación BBVA (13) se visibiliza la percepción de que para más de un 80% de los encuestados existe un nivel alto o muy alto de corrupción, destacando el 71% que cree que la corrupción es muy alta en España frente al 20% que creen lo mismo en Alemania.

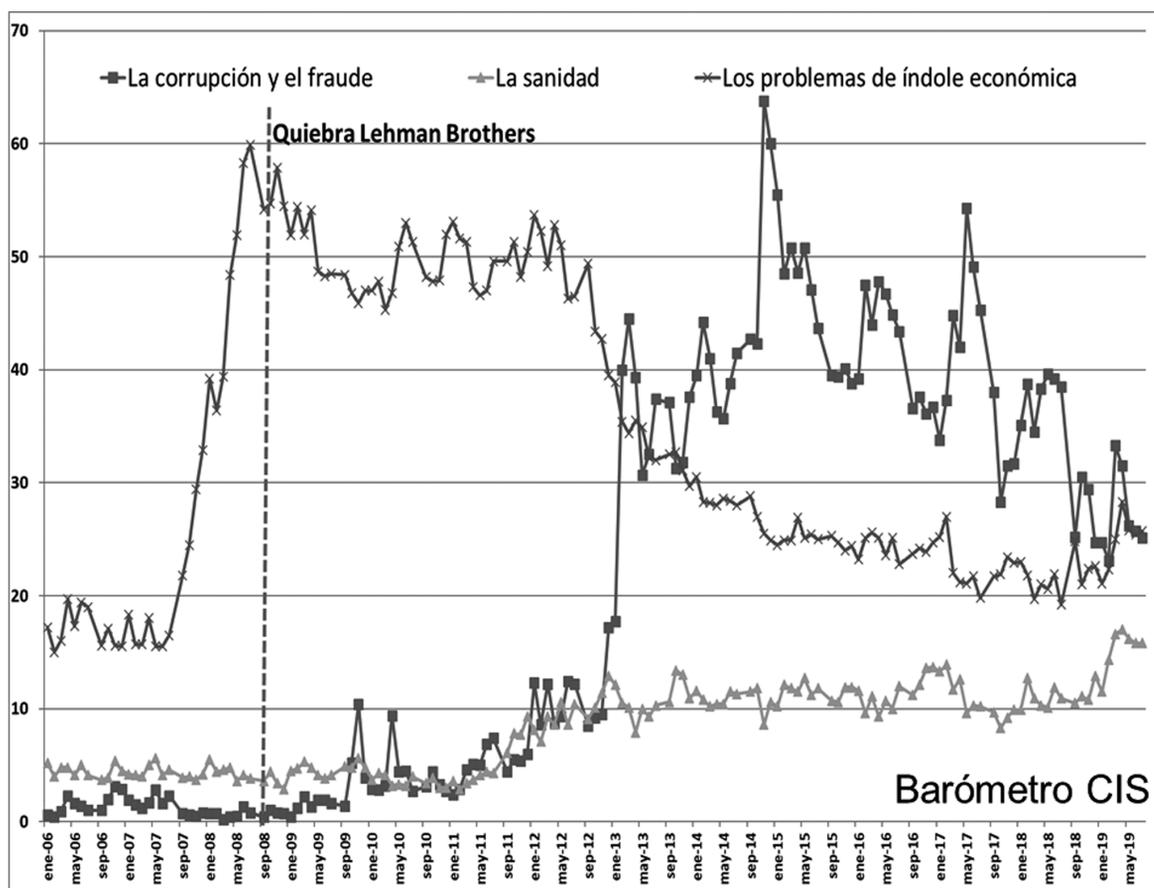
Pero tal vez una sociedad no demanda lo que no estima necesario o conveniente. Y mucho menos lo que ni siquiera percibe. A menudo damos por supuestas unas preocupaciones y valores cuya extensión en nuestro entorno es cuestionable. Así, mientras recurrimos a comparaciones internacionales sobre buen gobierno elaboradas a partir de informantes seleccionados, podemos constatar nuestra desfavorable posición respecto a países que –algunos de nosotros– estimamos modélicos en algunas dimensiones. Pero de ahí no cabe inferir que el conjunto de la ciudadanía lo perciba o avale de modo similar. De hecho, puede resultar indicativo al respecto que, en el citado estudio FBBVA, sea la muestra española la que presenta menor acuerdo con la afirmación “El respeto a la ley es fundamental para salvaguardar la democracia”.

Por ese motivo, además de por la evidente aceleración de la política de los relatos, las percepciones y la supuesta dictadura demoscópica, puede ser instructivo echar un momento la vista atrás para analizar cómo se han modificado las percepciones sobre el funcionamiento de la sanidad, el gobierno y la economía en estos años intensos. Para ello conviene recurrir a la encuesta de referencia, el Barómetro del CIS, que aporta la serie más larga y homogénea de exploraciones sobre estos asuntos. Con independencia de su incuestionada competencia técnica, el CIS puede

considerarse que aporta una tierna imagen cabal de nuestra gobernanza. Seguramente aún se recuerden las razonables críticas por el rápido nombramiento como director del centro de un sociólogo con notoriedad partidista. Pero tanto la proximidad al partido en el poder como las prisas por nombrar para el cargo son marca y no excepción en esa casa. Dos directoras pasaron directamente de ese puesto a ministras, primero Rosa Conde y luego Pilar del Castillo, esta última ya con Aznar, quien la nombró a los cinco días de jurar el cargo. No sorprenderá saber que el siguiente presidente tardó 13 días en nombrar director del CIS, y que su sucesor, Rajoy, idiosincráticamente tardó 23. Llama pues la atención un rasgar de vestiduras que no provocó el nombramiento del hermano del Ministro de Hacienda, Montoro, o el del periodista muñidor Anson.

Dado que en la última década hemos atravesado la crisis económica más relevante del último medio siglo, puede resultar útil tomar como referencia la evolución de la preocupación por “los problemas de índole económica”. A mediados de la década pasada, esa preocupación se disparó, en menos de un año, desde unos niveles propios del entonces aún reciente “España va bien” hasta la cifra más elevada registrada desde el año 2000 hasta hoy. Con una capacidad de adivinación inopinada, en julio de 2008 –dos meses antes de la quiebra de Lehman– tal preocupación alcanzó entre los encuestados cotas que no fueron superadas ni en los peores momentos de la crisis posterior.

En esos mismos tiempos, digamos entre septiembre de 2007 y septiembre de 2009, la preocupación por “la corrupción y el fraude” mostraba unas cifras prácticamente despreciables. Conviene recordar que los saqueos,



probados y presuntos, de lo público que siguen ocupando nuestras portadas y atención se refieren a esos años de inconsciencia. Casi podría decirse que la preocupación por esas manifestaciones extremadas del mal gobierno solo afectaba a los agoreros que nos empeñábamos en hablar de quiebras del buen gobierno que a nadie más concernían. Pero súbitamente, en apenas un trimestre, esa preocupación se cuadruplicó, alcanzando un pico –en marzo 2013– solamente superado por las dos siguientes oleadas mediáticas. Si la primera se asociaba a los llamados “papeles de Bárcenas” la siguiente, y “top trash” hasta la fecha, se corresponde con la difusión de informes apuntando hacia una históricamente tolerada “financiación ilegal de partidos” –noviembre 2014–, siendo la tercera coincidente con los ingresos en prisión de políticos y familiares en Cataluña y Madrid alrededor de mayo 2017.

Recurriendo al indicador de referencia, la preocupación por la situación económica cedió su primacía desde febrero de 2013 –en lo más profundo de la crisis y la contracción de recursos públicos– a la corrupción. Primacía que no ha perdido hasta el pasado mes, julio 2019, en que por primera vez se han vuelto a encontrar ambas preocupaciones a igual nivel. Y mientras estos dos grandes asuntos acaparaban razonablemente la atención de los encuestados, ¿cuál era el nivel de preocupación por “la sanidad”? Escaso, muy escaso. Algo mayor que por la corrupción, que aparecía con puntuaciones entre 1 y 2 (sobre 100) mientras la sanidad puntuaba alrededor de 4. Pero entre mediados de 2011 y 2012 esta preocupación empezó a escalar hasta cifras por encima del 10, de las que no ha vuelto a bajar. En la última oleada disponible del Barómetro la preocupación por la sanidad estaba ya por encima de 15 desde comienzos de este año. Podría pensarse que no son unas cifras muy alarmantes. Bueno, son las mismas que mostraba la preocupación por la corrupción en enero de 2013. Quizás deberíamos ir tentándonos las ropas.

### ¿Qué hacer?

En líneas generales podemos decir que vamos en la dirección correcta. Seguramente por caminos en mal estado, a velocidades desesperantes y en vehículos poco confortables. Pero las indicaciones son claras. En uno de sus trabajos sobre gobernanza (14) Víctor Lapuente recordaba que los tres factores que muestran tener más respaldo empírico para entender las diferencias entre países en calidad de gobierno son a) una gestión pública profesional con una separación estricta entre las carreras de políticos y funcionarios; b) descentralización y autonomía en la gestión de los recursos humanos, y c) la transparencia, entendida como acceso a la información pública –no como publicidad– y la libertad de prensa. Como no será esperando que lleguen los tiempos de tan buenas ideas como conseguiremos seguir avanzando en estas líneas, resulta oportuno retomar lo escrito con Vicente Ortún en *Economía y salud*, la publicación

de la Asociación de Economía de la Salud (15): Parece ya ingenuo pretender disociar las peripecias del gobierno sanitario del buen gobierno general de lo público. La caracterización del gobierno –sanitario y no sanitario– en España, el análisis de su impacto en las políticas, la gestión de las organizaciones y las prácticas institucionales, permiten elaborar una agenda (15, 16) tan ambiciosa como factible de las tareas pendientes que los profesionales –en sentido muy amplio– y los responsables sociales debemos acometer con el apoyo ciudadano.

Pero lo difícil, siendo complicado, no es que las articulaciones políticas adopten un programa tan obvio como necesario. La tarea que se antoja titánica es convencer a la ciudadanía de la necesidad de exigir lo que es imprescindible para el beneficio de todos. Necesitamos reformas que traten la raíz del problema y que aspiren a que nuestras preferencias como ciudadanos se hagan más racionales, compensando nuestra escasa disposición a informarnos y cooperar en el control de lo público. La escisión maniquea entre ciudadanos y élite nos llevaría a reiterar errores del pasado, despreciar los logros alcanzados y hacer tabla rasa institucional en la que se vuelven irrelevantes. Empecemos, pues, por estar dispuestos a mejorar aquello que de nosotros depende... en alguna medida.

### Referencias

- (1) Ortún V (dir) El buen gobierno sanitario. Springer, Madrid, 2009. Disponible en:
- (2) Alberti R. De un momento a otro (poesía e historia) 1932-1937. Ediciones Europa América, Madrid-Barcelona-Valencia 1937.
- (3) [aquas.gencat.cat/ca/ambits/osscc/central-resultats/index.html](http://aquas.gencat.cat/ca/ambits/osscc/central-resultats/index.html)
- (4) <http://www.comunidad.madrid/servicios/salud/observatorio-resultados-servicio-madrileno-salud>
- (5) <http://www.serviciomurcianodesalud.es/observatorioresultados>
- (6) Asociación de Economía de la Salud. Sistema Nacional de Salud: diagnóstico y propuestas de avance. Barcelona, noviembre, 2013. Disponible en: <http://www.aes.es/sns-diagnostico-propuestas/>
- (7) [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cbil\\_buengobierno/es\\_cbil/adjuntos/Buengobiernomarzo.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cbil_buengobierno/es_cbil/adjuntos/Buengobiernomarzo.pdf)
- (8) <https://www.osakidetza.euskadi.eus/osakidetza-transparencia-buen-gobierno/ab84-tbgcon/es/>
- (9) [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-1610](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-1610)
- (10) <http://www.madrid.org/es/transparencia/normativa/proyecto-decreto-buen-gobierno-organizaciones-sanitarias-del-servicio-madrileno-salud>
- (11) Meneu R. Transparencia en la gestión de los servicios sanitarios. Una magnífica idea que no parece estar nada clara. *Gestión Clínica y Sanitaria*. 2013.34:41-2.
- (12) <https://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Reports>
- (13) [https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2019/09/Presentacion\\_Estudio\\_Valores\\_2019.pdf](https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2019/09/Presentacion_Estudio_Valores_2019.pdf)
- (14) Lapuente V. La gobernanza en distintos países del mundo. Referent 14. *Papers de la Fundació Unió*. 2015:32-41.
- (15) Meneu R, Ortún V Del buen gobierno y nuestras Instituciones. *Economía y salud BOLETÍN INFORMATIVO* - 2014. Julio. nº 80.
- (16) Meneu R, Ortún V. Transparencia y buen gobierno en sanidad. También para salir de la crisis. *Gac Sanit*, 2011, 25(4):333-8. Disponible en: <http://scielo.iicsii.es/pdf/gsv/v25n4/especial.pdf>

## GCS EN LA RED

<http://www.iiss.es/gcs/index.htm>

VISITA EL BLOG DE GCS

<http://gcs-gestion-clinica-y-sanitaria.blogspot.com.es/>

## El monopolio del primer contacto: un filtro con algunas ventajas y sin grandes inconvenientes

Srija P, Hayhoe B, Garg P, Majeed A, Greenfield G.

**Impact of GP gatekeeping on quality of care, and health outcomes, use, and expenditure: a systematic review. Br J Gen Pract. 2019;69(682):e294-e303.**

### Marco

Las organizaciones sanitarias deberían ofrecer acceso según necesidad en forma de servicios de máxima calidad, mínima cantidad, tecnología apropiada, por profesionales competentes, en tiempo y lugar apropiado y tan cerca del domicilio del paciente como sea necesario. Ello exige una organización en niveles, que comienza por el nivel del autocuidado en casa y finaliza en el hospital universitario, de forma que se consuman recursos con la mayor eficiencia posible. Donde hay una atención primaria fuerte, el médico de cabecera (general, de familia) tiene el monopolio del primer contacto. Es decir, es imperativa la visita primera al médico de cabecera que corresponda para nuevos problemas y/o cambios en problemas conocidos, salvo emergencias vitales. Es lo que se llama "gatekeeping". Tal ordenación transfiere enorme poder de pacientes y especialistas focales a los médicos de cabecera y convierte a los especialistas focales en consultores, de forma que la atención primaria puede ofrecer longitudinalidad. Es longitudinal la relación que se establece a largo plazo entre el médico de cabecera y los pacientes de su consulta. Se define como: a) la atención por el mismo médico a lo largo de la vida de la mayoría de los problemas del paciente y b) el reconocimiento de la población y de los pacientes de una fuente de cuidados con la cual se cuenta para el contacto inicial y para el seguimiento de los problemas (1). La longitudinalidad exige una adecuada coordinación entre médicos de cabecera y especialistas focales pues cuando trabajan con lógica los tiempos de espera, y las "colas", se reducen a lo prudente.

### Objetivo

Identificar el efecto del proceso de filtro (*gatekeeping*) en la calidad de la atención, resultados en salud, impacto en gasto y en actitudes de médicos y pacientes.

### Tipo de estudios y métodos

Se hizo una revisión sistemática siguiendo las recomendaciones del "Cochrane Handbook for Systematic Reviews", expresando los resultados de acuerdo con las normas PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis*). Para ello se refinó el proceso de un

estudio previo (2) añadiendo las palabras y expresiones "referral", "primary care", "quality of care", "health expenditure" y "health outcomes". La búsqueda abarcó todas las publicaciones en inglés hasta septiembre de 2017 en las bases de datos de MEDLINE, PreMEDLINE, Embase y Cochrane Library. Se definió "gatekeeping" como la exigencia de una visita previa al médico generalista (general, de familia, internista general, o pediatra general) de atención primaria. Se valoró la calidad metodológica de los estudios mediante las recomendaciones del "Effective Practice for Organization of Care" y la lista AMSTAR de revisiones sistemáticas y meta-análisis, teniendo el cuenta para valorar los sesgos "The Cochrane Risk of Bias Tool for Randomised Controlled Trials" y "National Institute of Health and National Health Heart, Lung and Blood Institute Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies".

### Resultados

En una primera búsqueda se localizaron 8.734 publicaciones, de las que 3.835 eran duplicados. Tras el primer cribado quedaron 80 textos, de los que se excluyeron 55 por no cumplir con los criterios básicos. Los 25 restantes fueron incluidos en esta revisión sistemática (17 de ellos fueron estadounidenses). Se demostró un cierto impacto del "gatekeeping" en mejor proceso de atención clínica y preventiva, en la derivación y en el uso de análisis, excepto en un estudio de pacientes con cáncer en que la supervivencia al primer año fue menor (aunque en otro sobre melanoma no hubo diferencias en resultados en salud). También se demostró la disminución del uso de especialistas focales, de las urgencias hospitalarias y de las hospitalizaciones (con incremento del uso de la atención primaria). En general, el gasto fue similar, o menor, con el "gatekeeping" aunque hubo algún estudio con resultados opuestos. Tanto médicos generalistas como pacientes expresaron disconformidad con el "gatekeeping", siendo capaces los médicos de expresar algunas ventajas.

*Financiación: National Institute for Health Research (NIHR) Collaboration for Leadership in Applied Health Research and Care Northwest London (CLAHRC NWL).*

*Conflicto de intereses: Ninguno declarado.*

*Correspondencia: g.greenfield@imperial.ac.uk*

### COMENTARIO

Esta revisión sistemática confirma los resultados de trabajos previos que demuestran los beneficios del "gatekeeping", sin graves inconvenientes. Lamentablemente, los autores identifican pero no valoran el sesgo que introduce una revisión sistemática sobre el "gatekeeping" basada en estudios estadounidenses, pues en Estados Unidos el "gatekeeping" es un sistema implantado para el puro control del gasto y como tal vivido con rechazo por médicos y pacientes. De hecho los autores aceptan este punto de vista al iniciar el artículo con una declaración ideológica, que literalmente dice: "El *gatekeeping* en atención sanitaria es una respuesta a la escasez de especialistas y a la necesidad de controlar el gasto". Esta visión es contraria a la que he expuesto del "gatekeeping" como monopolio del primer contacto para el incremento de la longitudinalidad. A tener en cuenta que el ser conocido por el médico es un valor con impacto en la mortalidad; tanto la longitudinalidad con el médico de cabecera como la continuidad

con el especialista focal se asocian a tasas menores de mortalidad (3). Como casi siempre, asociación no significa causalidad, pero se le aproxima.

### Juan Gérvas

Doctor en medicina, médico general rural jubilado.  
Equipo CESCA, Madrid, España.

(1) Gérvas J, Pérez-Fernández M, Sánchez Sánchez RJ. Longitudinalidad, prestigio, buena reputación (social y profesional) y medicina general/de familia. Aspectos clínicos y de salud pública. Informe SESPAS 2012. GacSanit.2012;26(Supl 1):52-6.

(2) Velasco Garrido M, Zentner A, Busse R. The effects of gatekeeping: a systematic review of the literature. Scand J Prim Health Care. 2011;29(1):28-38.

(3) FoCAP. La importancia del fil conductor. Los beneficios de la longitudinalidad y de la continuidad. Enero 2019. <https://focap.wordpress.com/2019/01/25/la-importancia-del-fil-conductor/Organización de la atención sanitaria. Intervenciones para mejorar la práctica clínica>

## El preoperatorio sistemático en la cirugía de cataratas ¿Hay que estar ciegos para seguir haciéndolo?

Mafi JN, Godoy-Travieso P, Wei E, Anders M, Amaya R, Carrillo CA, et al.

**Evaluation of an Intervention to Reduce Low-Value Preoperative Care for Patients Undergoing Cataract Surgery at a Safety-Net Health System. JAMA Intern Med. 2019;179(5):648-57.**

### Contexto y objetivo

Aunque existen evidencias robustas sobre el escaso valor clínico de las pruebas preoperatorias sistemáticas en cirugía de cataratas, se continúan realizando con frecuencia. El estudio comentado evalúa los efectos y el impacto económico de una intervención multicomponente para reducir la indicación de pruebas preoperatorias de bajo valor en los pacientes de cirugía de cataratas.

### Métodos

Estudio observacional “antes-después” con controles no equivalentes, ejecutado en dos hospitales de California pertenecientes al mismo sistema sanitario: hospital intervención (GI; n=469) y hospital control (GC; n=585), entre abril 2015 y abril 2016, con seguimiento de 12 meses. Desde las historias clínicas electrónicas se extrajo información sobre el porcentaje de pacientes que realizaron visitas y pruebas preoperatorias (Rx tórax, pruebas de laboratorio y ECG). Los costes se calcularon desde una perspectiva de financiación capitativa y se simularon para una perspectiva social y sanitaria de “pago por servicio (PPS)”. Los análisis se efectuaron mediante regresión logística, contemplando las interacciones temporales entre grupos.

### Resultados

Se redujeron las visitas preoperatorias en el GI (93% a 24%) y aumentaron en el GC (89% a 91%), con diferencia entre grupos (-71%; IC95%: -80%

a -62%). Las Rx tórax se redujeron (90% a 24%) en GI y aumentaron en GC (75% a 83%), con diferencias de -75% (IC95%: -86% a -65%). Las pruebas de laboratorio se redujeron en GI (92% a 37%) y en GC (98% a 97%), con diferencias de -56% (IC95%: -64% a -48%). Los ECG se redujeron en GI (95% a 29%) y aumentaron en GC (86% a 94%), con diferencias de -74% (IC95%: -83% a -65%). La reducción se mantuvo tras 12 meses ( $p < 0.001$  para todas las interacciones temporales entre grupos). En el GI se contabilizaron 42.241\$ en pérdidas en el 1º año, atribuidas a los costes de implantación, mientras que se estimaron ahorros de 67.241\$ proyectados a 3 años. La simulación a 3 años para un sistema sanitario de PPS estimó pérdidas de 88.151\$; mientras que, si se utilizara una perspectiva de análisis social, la estimación a 3 años sería de 217.322\$ de ahorro.

### Conclusiones

La intervención se asoció a una reducción mantenida de pruebas preoperatorias y una reducción de costes moderada para el sistema sanitario financiado capitativamente. Sin embargo, podría asociarse a pérdidas económicas en sistemas basados en PPS, sugiriendo la posible existencia de barreras para reducir prácticas de bajo valor clínico en estos sistemas.

*Financiación:* American Board of Internal Medicine Foundation; NIH/National Center for Advanced Translational Science Institute; National Institute on Aging, AHRQ.

*Conflicto de intereses:* Varios autores declararon fondos públicos competitivos para otros temas de investigación.

*Correspondencia:* jmafi@mednet.ucla.edu

### COMENTARIO

A pesar del reciente impulso profesional propiciado por la iniciativa “Compromiso por la calidad de las sociedades científicas en España”, en España continúan siendo pocos los casos de implantación de intervenciones para mejorar la calidad de la práctica clínica que incorporen componentes evaluativos. A diferencia del estudio comentado, tampoco disponemos actualmente de convocatorias de investigación evaluativa para impulsar la mejora de la calidad de la práctica clínica (aunque existieron transitoriamente hace 10 años). Quizás por esta razón y porque la cultura de investigación evaluativa no termina de generalizarse en España, lo más común es que las iniciativas de mejora se implanten con la mejor de las intenciones, a partir de la revisión de la literatura, pero sin considerar que los resultados de este tipo de intervenciones son contexto-dependientes y que, al menos, deberían incorporar la evaluación de la implantación junto a la evaluación de resultados y costes.

Entre las 5 recomendaciones de “no hacer”, acordadas en 2013 por la Sociedad Española de Anestesiología, se incluía el “no realizar, de manera sistemática, pruebas preoperatorias en cirugía de cataratas”. Mientras esperamos por los resultados de estas recientes iniciativas, tenemos que prever la posibilidad de éxito limitado, caso de no haberse acompañado de intervenciones de efectividad probada para mejorar el conocimiento y modificar las conductas profesionales arraigadas.

En este contexto, el artículo publicado por Mafi et al., y a pesar de las limitaciones impuestas por la elección del diseño, es oportuno y de valor. Tratándose de un estudio observacional no aleatorizado que impide establecer relaciones intervención-efecto, este estudio ofrece información de interés para guiar decisiones que “no puedan” esperar a los resultados más robustos proporcionados por los ensayos clínicos aleatorizados.

Al igual que otras publicaciones previas que demostraron la mayor efectividad de las intervenciones multicomponente para modificar conductas (1), el estudio informa de una reducción mantenida del uso de pruebas preoperatorias, que, además, en sistemas sanitarios financiados de forma similar al español, puede acompañarse de ahorros a largo plazo una vez compensados los costes de implantación. Se miden resultados relevantes cuantificados en el medio y largo plazo; explorando, además, si la posible reducción de pruebas preoperatorias se asociaba al incremento de eventos adversos, a un mayor esfuerzo/dedicación por parte de los profesionales para suplir la reducción de pruebas o a una mayor tasa de cancelaciones/retrasos de cirugía.

La mayor complejidad y costes de los ECAS pueden justificar la elección de este tipo de diseños para generar pruebas científicas, a pesar de la dificultad de medir separadamente la contribución de cada componente de la intervención. Los autores señalan la necesidad de monitorizar los efectos a largo plazo, para detectar y anticipar respuestas a posibles consecuencias no previstas, tales como las observadas en el incremento de visitas preoperatorias en pacientes insuficientemente informados tras el cambio de política.

### Pedro Serrano Aguilar

Servicio de Evaluación y Planificación del Servicio Canario de Salud (SESCS), Tenerife.

(1) Colla CH, Mainor AJ, Hargreaves C, Sequist T, Morden N. Interventions aimed at reducing use of low-value health services: a systematic review. *Med Care Res Rev.* 2017;74(5):507-50.

## Revisión terapéutica: todo suma

Martin P, Tamblin R, Benedetti A, Ahmed S, Tannenbaum C.

**Effect of a Pharmacist-Led Educational Intervention on Inappropriate Medication Prescriptions in Older Adults. JAMA. 2018;320(18):1889.**

### Antecedentes y objetivos

La prescripción inadecuada de medicamentos a pacientes mayores afecta anualmente, según estudios, a entre el 25% y el 30% del colectivo mayor de 65 años. La interrupción de tratamientos innecesarios o que pueden causar daño no suele ser una práctica habitual del médico, por lo que se ha sugerido que la colaboración de otros colectivos sanitarios, particularmente la participación de farmacéuticos, puede ser eficaz para promover la revisión terapéutica. Los autores llevan a cabo un ensayo pragmático en Canadá para analizar si es efectiva una intervención prestada por farmacéuticos comunitarios y dirigida a pacientes mayores de 65 años y sus médicos, recomendando la interrupción de tratamientos inadecuados, comparada con la atención que prestan habitualmente.

### Material y métodos

Participaron las farmacias establecidas de 15 zonas geográficas de Quebec, aleatorizadas para evitar la contaminación: 4 zonas se asignan al grupo de intervención y 11 al grupo control. Se seleccionan pacientes mayores de 65 años en tratamiento prescrito con ansiolíticos-hipnóticos, antihistamínicos de primera generación, glibenclamida o antiinflamatorios no esteroideos; medicamentos considerados no recomendables en esta población, según los criterios de Beers.

La intervención consistió en la entrega de material educativo al paciente y su prescriptor sobre los medicamentos identificados. El farmacéutico entregó al paciente material educativo específico en forma de folleto adaptado al medicamento inapropiado que consumía, junto con una carta explicando

por qué están recibiendo la intervención e invitándolos a consultar en caso de que tengan dudas. El farmacéutico facilitó paralelamente material educativo al médico responsable del paciente, en forma de *opinión* farmacéutica (1), incluyendo alternativas terapéuticas más seguras para la prescripción considerada inadecuada. Se estableció como objetivo principal de efectividad la interrupción de estas prescripciones, sin sustitución por otro fármaco equivalente, a los seis meses de la intervención.

### Resultados

Se reclutaron 70 farmacias de las 159 inicialmente invitadas a participar en el estudio (40%). Las farmacias colaboradoras aportaron un total de 489 pacientes-prescripción de alguno de los medicamentos mencionados. Finalizado el estudio 106 de 248 pacientes en el grupo de intervención (42,7%) habían interrumpido el tratamiento inadecuado, frente a 29 de 241 en el grupo control (12%). El riesgo relativo de interrumpir el tratamiento inadecuado fue significativamente mayor en pacientes que recibieron intervención (3,55 IC95%, 2,45 a 5,15) con un NNT=3.

### Conclusiones

La intervención dirigida por un farmacéutico comunitario tiene capacidad para reducir la prescripción de medicamentos inapropiados en adultos mayores.

*Financiación: Canadian Institutes of Health Research funding programs CIHR 201303 MOP-299872-KTR.*

*Conflicto de intereses: ninguno declarado.*

### COMENTARIO

Hace tiempo que la polimedición ha pasado a ser un problema de seguridad de primer orden en los países de nuestro entorno. La población afectada, que sigue aumentando significativamente como consecuencia en parte de la cronicidad y el envejecimiento de la sociedad, genera incidentes de seguridad, que han despertado en la última década la preocupación de los gestores sanitarios (2).

En esta línea, se han planteado diferentes enfoques y publicado experiencias interesantes, algunas, como los que presentan los autores, con resultados positivos. En el caso del estudio comentado, al margen de su indudable interés, parece aventurado generalizar sus conclusiones, tanto por los sesgos inherentes al diseño pragmático del ensayo como por las diferencias notables con nuestro modelo de farmacia comunitaria. En Quebec, como en el resto de departamentos de Canadá, el reembolso a la farmacia comunitaria se realiza por servicios profesionales prestados, no vinculados al precio del medicamento como anacrónicamente ocurre en nuestro país. Entre los servicios facturables se encuentra el *Pharmaceutical Opinion Program* (POP) que se utiliza en el estudio, por el que las farmacias perciben una compensación de en torno a 20 dólares canadienses por identificar problemas potenciales relacionados con los medicamentos.

Como respuesta al problema que plantea la polimedición, actualmente se apuesta desde diversos ámbitos por la deprescripción, definida como la revisión terapéutica metódica y consecuentemente la retirada de tratamientos obsoletos o inadecuados con el objeto de mejorar los resultados de salud del paciente y adquiere especial relevancia en la población más

frágil con pluripatología(4). Este proceso de revisión terapéutica ha suscitado el interés de colectivos y proveedores sanitarios, que ven en él un campo atractivo de crecimiento profesional y una oportunidad para ofrecer nuevos desarrollos tecnológicos, respectivamente.

Actualmente nadie pone en duda que la fragmentación de la asistencia sanitaria (atomización) y una sociedad cada vez más longeva y pluripatológica nos obligará a trabajar de una manera diferente. Para ello será esencial fijar estrategias que permitan reducir riesgos, no solo los derivados del tratamiento farmacológico o de su omisión, aprendiendo de los errores y dotando al sistema sanitario de recursos necesarios para identificar precozmente a estos pacientes. En su abordaje, tendremos que cambiar el paradigma actual, que con toda seguridad deberá contar con la colaboración del paciente y del resto de disciplinas, incluidos los farmacéuticos comunitarios.

### Pedro Cervera

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud.

(1) Pharmaceutical Opinion Program (POP) – Ontario Pharmacists Association.

<https://www.opatoday.com/professional/resources/for-pharmacists/programs/pop>.

(2) Duerden M, Avery T, Payne R. Polypharmacy and Medicines Optimisation: Making It Safe and Sound. [www.kingsfund.org.uk](http://www.kingsfund.org.uk).

(3) Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales de Quebec. Entente Entre l'association Québécoise Des Pharmaciens Propriétaires et Le Ministre de La Santé et Des Services Sociaux.; 2018. [http://www.ramq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/professionnels/manuels/260-pharmaciens/008\\_entente\\_pharm.pdf](http://www.ramq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/professionnels/manuels/260-pharmaciens/008_entente_pharm.pdf).

(4) Avery AJ, Bell BG. Rationalising medications through deprescribing. *BMJ*. 2019; 364:i570.

## ¿Sueñan los algoritmos de aprendizaje artificial con melanomas eléctricos?

Tschandl P, Codella N, Akay BN, Argenziano G, Braun RP, Cabo H et al

**Comparison of the accuracy of human readers versus machine-learning algorithms for pigmented skin lesion classification: an open, web-based, international, diagnostic study.** *Lancet Oncol.* 2019 Jun 11. pii: S1470-2045(19)30333-X.

### Objetivo

Comparar los algoritmos informáticos de diagnóstico dermatoscópico más avanzados frente a un panel de observadores humanos, entre los que se encontraban los mejores expertos mundiales en dermatoscopia, para el diagnóstico de lesiones pigmentarias de piel benignas y malignas.

### Metodología

Un grupo de 511 observadores humanos (dermatólogos expertos y generales y médicos generalistas) realizaron diagnósticos a partir de series de 30 imágenes dermatoscópicas procedentes de una base de 1511 imágenes. Los diagnósticos se compararon con los proporcionados por un total de 139 algoritmos diagnósticos informáticos creados por 77 empresas de aprendizaje artificial (IA), entrenados con una base de más de 10000 imágenes, en el contexto de una colaboración en web multicéntrica y multinacional.

### Resultados

Los algoritmos realizaron en promedio 2 diagnósticos correctos adicionales por set de 30 imágenes respecto a los expertos humanos. Los 3 mejores algoritmos realizaron 25 de 30 diagnósticos correctos frente a 18 de 30 por parte de los mejores expertos humanos.

### Conclusiones

Los algoritmos de IA superaron las prestaciones de los humanos expertos en la mayoría de los parámetros evaluados para las lesiones pigmentarias de piel y debería considerarse su incorporación a la práctica clínica real.

Financiación: ninguna declarada.

Conflicto de intereses: diversos, en algún caso con firmas de IA.

Correspondencia: harald.kittler@meduniwien.ac.at

## COMENTARIO

La generación de la que procedo, último tercio del s. XX, imaginaba la llegada de la IA en forma de andróides. Hal (2001: A Space Odyssey, 1968) permitía predecir una realidad menos antropomorfa –aunque no menos inquietante– en forma de conexiones artificiales y redes neuronales artificiales con capacidad de tomar decisiones a partir de un proceso de aprendizaje propio (*deeplearning*).

En dermatología existen estudios previos que demuestran las capacidades de los sistemas de IA frente a observadores humanos en dermatoscopia (1, 2). Pero hasta ahora se trataba de estudios de ámbito reducido, generalmente frente a un único algoritmo, y nunca los resultados fueron mejores para las máquinas. El artículo actual representa probablemente un salto cualitativo similar –al menos desde un punto de vista conceptual– a la derrota de Kasparov frente a Deep Blue en 1997. La conclusión más contundente del artículo, dolorosa para el orgullo profesional dermatológico, es que los mejores algoritmos diagnostican mejor que los referentes de la especialidad.

Entre las “virtudes” del trabajo, se trata de un estudio colaborativo multinacional al que se dedicaron muchos esfuerzos (humanos y por las empresas tecnológicas), con un diseño prospectivo y metódico, pero con objetivos sencillos de entender y explicar. Los promotores fueron capaces de implicar a todas las partes y plantear el trabajo como un reto atractivo, casi como un juego, y de acumular desde los centros implicados más de 10000 imágenes para entrenar a las máquinas. Las empresas tecnológicas salen indudablemente beneficiadas de la opción de realizar un *benchmarking* en toda regla de sus propuestas, tanto entre ellas como frente a los referentes humanos. Los observadores humanos aceptaron el reto de forma prácticamente altruista porque encontraron interesante el desafío. Además, se plantearon objetivos pragmáticos aplicables en práctica clínica en grandes poblaciones, como el diagnóstico de las lesiones clínicas más habituales distinguiendo entre malignas y benignas.

La cuestión, desde el punto de vista de la gestión clínica, está en qué momento va a ser no solo factible (efectivo, seguro) sino también efi-

ciente la inversión para poner en marcha mecanismos de IA complementarios o alternativos a la asistencia convencional. La pregunta no es solo cuánto costaría su aplicación sino qué aportaría la introducción de programas de IA en un centro hospitalario o en la cartera de salud de un sistema sanitario. Es probable que pudiera mejorar el volumen de casos valorados y la velocidad en el diagnóstico (lo que probablemente requerirá adecuar los circuitos quirúrgicos para gestionar esos nuevos diagnósticos). También habrá que ser cautos con el potencial incremento de las expectativas y la demanda. Y considerar las posibles resistencias a la implantación cuando no se trate de un desafío trivial entre máquinas y humanos, sino una potencial competencia para los profesionales ya asignados a estas tareas que, probablemente, deberán reconfigurar sus cargas de trabajo.

La opinión de los autores –que coincide con la de otros trabajos– es que la incorporación de la IA en la práctica médica habitual –además de inevitable– mejorará las posibilidades diagnósticas de los profesionales –convertidos en ciborgs médicos– sin sustituirlos. Esta estrategia simbiótica es plausible. También que, llegado un cierto momento de desarrollo, los sistemas de IA, dotados de un potencial de aprendizaje exponencial, se hartan de las limitaciones de sus “colegas” humanos con claros signos de agotamiento tras revisar unas pocas decenas de imágenes y una exasperante tendencia a repetir los mismos errores, y acaban por rebelarse buscando compañeros a su nivel. No es fácil obviar la homofonía entre esta *Skinnet* y *Skynet*, la IA que desencadena un holocausto nuclear en la saga *Terminator* (*The Terminator*, 1984).

### J. Manuel Carrascosa

Dermatología. Hospital Universitari Germans Trias. Badalona.

### Bibliografía

- (1) Haenssle HA, et al. Man against machine: diagnostic performance of a deep learning convolutional neural network for dermoscopic melanoma recognition in comparison to 58 dermatologists. *Ann Oncol* 2018; 29:1836-42.
- (2) Rosendahl C et al. Diagnostic accuracy of dermatoscopy for melanocytic and non-melanocytic pigmented lesions. *J Am Acad Dermatol* 2011;64:1068-73.

## Menos (ibuprofeno) en urgencias no es más... pero si lo mismo

Motov S, Masoudi A, Drapkin J, Sotomayor C, Kim S, Butt M, et al.

**Comparison of Oral Ibuprofen at Three Single-Dose Regimens for Treating Acute Pain in the Emergency Department: A Randomized Controlled Trial. Ann EmergMed. 2019. pii: S0196-0644(19)30449-4.**

### Antecedentes y objetivos

Los anti-inflamatorios no esteroides (AINE) son ampliamente usados para el manejo del dolor agudo en los servicios de urgencia hospitalarios (SUH), siendo el ibuprofeno uno de los que más se utilizan. El objetivo de este estudio es comparar la eficacia analgésica del ibuprofeno oral administrado en 3 dosis diferentes en pacientes adultos con dolor agudo.

### Material y métodos

Ensayo clínico controlado, con doble enmascaramiento, desarrollado en un único hospital, para comparar la eficacia analgésica del ibuprofeno oral administrado en 3 dosis diferentes (400, 600 y 800 mg) en adultos atendidos en SUH por condiciones dolorosas agudas. La medida de resultado principal fueron las diferencias en las puntuaciones de dolor entre los 3 grupos a los 60 minutos de la administración.

### Resultados

Se reclutaron 225 pacientes (75 por grupo). Las diferencias en puntuación de dolor a los 60 minutos entre los grupos 400- y 600-mg fue de

-0,14 (CI95%: -0,67 a 0,39); entre los grupos 400- y 800-mg fue de 0,14 (CI: -0,65 a 0,37); y entre los grupos 600- y 800-mg fue de 0,00 (CI: -0,47 a 0,47). Las reducciones en las puntuaciones de dolor desde la administración a los 60 minutos fue similar para las 3 dosis y no se detectaron eventos adversos en ninguno de los grupos.

### Conclusiones

El ibuprofeno oral administrado a dosis de 400, 600 u 800 mg tiene similar eficacia para la reducción del dolor a corto plazo en los pacientes adultos atendidos en los SUH con dolor agudo.

Financiación: Maimonides Research and Development Foundation.

Conflicto de intereses: Ninguna declarada.

Correspondencia: jdrapkin@maimonidesmed.org.

### COMENTARIO

El ibuprofeno, un AINE fuera de patente desde hace muchos años, es ampliamente administrado para el manejo del dolor agudo en entornos hospitalarios y extrahospitalarios en prácticamente todo el mundo, incluyendo España. Sus propiedades analgésicas y anti-inflamatorias y su disponibilidad en formas orales, tópicas o inyectables, hace que sea frecuentemente usado como el analgésico de primera línea para aliviar una variedad de cuadros dolorosos agudos, traumáticos o no, y condiciones crónicas en los SUH, pero a menudo se prescribe a dosis superiores a su dintel analgésico que, a corto, parece alcanzarse con 400 mg (aunque la duración de la analgesia puede ser mayor con dosis más altas).

Aunque en este estudio ninguna de las dosificaciones presentó efectos adversos en la primera hora, las dosis superiores pueden mantenerse al alta y tienen mayor potencial de causar efectos adversos graves por lo que utilizar dosis de 400 mg en los SUH podría contribuir a reducir estos efectos.

El trabajo, como todo hijo de vecino, tiene sus limitaciones. Un único centro, una muestra relativamente pequeña, un "ratito" de seguimien-

to demasiado corto para valorar la eficacia analgésica unas horas después y, sobre todo, la seguridad pero es que el SUH reevaluaba a los pacientes a la hora y daba de alta a los controlados, lo que –dicho sea de paso– tampoco es mala idea. Pero aun así soporta bastante bien la recomendación de usar dosis de 400 mg.

En otro orden de cosas, el trabajo muestra el interés (y potencial) de los SUH para desarrollar ensayos clínicos "baratos" que –lejos de los grandes y costosos ensayos para las novedades terapéuticas– aportan información muy valiosa para un tipo de atención cotidiana que en España supone unos 27 millones de visitas/año (y subiendo) y, en muchos casos, con resultados extensibles a la atención urgente en atención primaria.

### Salvador Peiró

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud (FISS), València.

## VISITA EL BLOG DE GCS

<http://gcs-gestion-clinica-y-sanitaria.blogspot.com.es/>

## Terapia PrEP en la profilaxis en la prevención de la infección por HIV: la adherencia al tratamiento como factor limitante de la efectividad

Chou R, Evans C, Hoverman A, Sun C, Dana T, Bougatsos C, et al.

Preexposure Prophylaxis for the Prevention of HIV Infection: Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2019;321(22):2214-30.

### Contexto

Si bien es una enfermedad que se puede tratar, la infección por VIH tiene consecuencias importantes para la salud, y los datos actuales de incidencia ponen de manifiesto que sigue siendo un problema de salud pública. Por este motivo, la prevención de la infección por VIH es prioritaria a nivel de salud pública. La profilaxis preexposición (PrEP) implica el uso de terapia antiretroviral (ART) diariamente o antes y después de las relaciones sexuales para reducir el riesgo de infección por el VIH.

### Objetivos

Evaluar los beneficios y daños de la terapia PrEP, los instrumentos de predicción de incidencia de la infección por VIH y los datos sobre la adherencia de los pacientes a la terapia PrEP para informar las recomendaciones de la *US Preventive Services Task Force* (USPSTF).

### Material y métodos

Revisión sistemática de las bases de datos Ovid, Medline, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, y EMBASE desde Junio de 2018 hasta enero de 2019. Se seleccionaron artículos en inglés sobre ensayos clínicos controlados con terapia PrEP, estudios sobre capacidad de detección de infecciones incidentes y ensayos sobre adherencia a la terapia PrEP.

### Resultados

Se incluyeron 14 ensayos clínicos controlados, 8 estudios observacionales y 7 estudios sobre adecuación del diagnóstico. El tratamiento PrEP se asoció a una disminución del riesgo de infección por VIH respecto al tratamiento con placebo o no tratamiento PrEP después de un periodo de tiempo entre 4 meses y 4 años de tratamiento (RR: 0,46; IC95%: 0,33-0,66); reducción de riesgo absoluto: -2%; IC95%: -2,8% a -1,2%). La adherencia se relacionó con una mayor eficacia del tratamiento (RR con adherencia 70%: 0,27; IC95%: 0,19- 0,39). La terapia PrEP se asoció con efectos adversos renales y gastrointestinales de carácter leve. Los instrumentos de predicción de casos incidentes de VIH mostraron una capacidad moderada de discriminación y requieren de una mayor validación. La adherencia al tratamiento PrEP en los EEUU en hombres que tienen sexo con hombres varía ampliamente (22-90%).

### Conclusiones

La terapia PrEP reduce el riesgo de infección por VIH en individuos adultos de riesgo con un buen perfil de seguridad, aunque la efectividad del tratamiento disminuye en función de la adherencia al mismo.

*Financiación:* Agency for Health care Research and Quality (AHRQ), US Department of Health and Human Services.

*Conflicto de intereses:* Declaran ayudas previas los National Institutes of Health (NIH)/ National Institute on Drug Abuse.

*Correspondencia:* [chour@ohsu.edu](mailto:chour@ohsu.edu).

### COMENTARIO

Aproximadamente 1,1 millones de individuos en los Estados Unidos tienen la infección por VIH y más de 7.000.000 de personas han fallecido de SIDA desde que se reportaron los primeros casos en 1981. En 2017 hubo 38.281 nuevos casos diagnosticados de infección por VIH en los Estados Unidos, el 81% hombres.

La terapia PrEP consiste en la administración de un comprimido de tenofovir disoproxil fumarato y emtricitabina a individuos adultos en riesgo de adquirir la infección por el VIH. Este tratamiento fue aprobado por la FDA en 2012 y fue recomendada por los Centers for Disease Control and Prevention en 2014 pero, mientras la tasa de nuevos infectados por VIH es creciente, su uso en EEUU es limitado, en parte por el precio y las dificultades de acceso.

Los ensayos clínicos incluidos en el estudio comentado muestran que la terapia PrEP es eficaz en la prevención de la infección por VIH en individuos expuestos y ha llevado a la USPSTF a la recomendación de utilizar esta terapia en individuos expuestos a esta infección, incluyendo hombres que tienen sexo con hombres, mujeres e individuos que usan drogas por vía parenteral (1). Con esta recomendación se pretende influir sobre los organismos reguladores y sobre los médicos encargados del seguimiento de pacientes con infección por VIH con el fin de extender al máximo la cobertura de este tipo de prevención adicional para todos los individuos que están en riesgo de adquirir la infección.

Uno de los puntos clave para la efectividad de la terapia PrEP es la adherencia al tratamiento, que ha mostrado ser muy variable –e incluso muy baja– en algunos de los ensayos incluidos en el estudio. Este hecho es uno de los mayores factores limitantes del éxito de este tratamiento preventivo.

En resumen, la recomendación de la USPSTF debe servir para promover la extensión del tratamiento PrEP a las poblaciones adecuadas (2), no solo en Estados Unidos, sino a nivel global y, también, para considerar la importancia de mejorar la adherencia al tratamiento (3), especialmente en el colectivo de pacientes infectados por VIH.

### Anna López Ferrer

Servicio de Dermatología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

(1) US Preventive Services Task Force, Owens DK, Davidson KW, Krist AH, Barry MJ, Cabana M, et al. Preexposure Prophylaxis for the Prevention of HIV Infection: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2019;321(22):2203-13.

(2) Plan nacional sobre el SIDA. Grupo de expertos PrEP. Profilaxis preexposición al VIH en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, servicios sociales e igualdad; 2018. Accesible en: [https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/en/Lesiones/en/Transmisibles/sida/docs/PROFILAXIS\\_PREEXPOSICION\\_VIH.pdf](https://www.msbs.gob.es/ciudadanos/en/Lesiones/en/Transmisibles/sida/docs/PROFILAXIS_PREEXPOSICION_VIH.pdf)

(3) World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Genève: World Health Organization; 2003. Accesible en:

## Denosumab vs Alendronato: Sin evidencia de superioridad en la disminución del riesgo de fractura

Pedersen AB, Heide-Jørgensen U, Sørensen HT, Prieto-Alhambra D, Ehrenstein V.

Comparison of Risk of Osteoporotic Fracture in Denosumab vs Alendronate Treatment Within 3 Years of Initiation. *JAMA Netw Open.* 2019;2(4):e192416.

### Objetivo

Comparar el riesgo de fractura de cadera (FC) y cualquier otra fractura por fragilidad (FF) en pacientes tratados con denosumab (DNB) o alendronato (ALE) en la práctica clínica.

### Metodología

Cohorte danesa, retrospectiva, que incluye a población con acceso universal al sistema sanitario, a sus datos sanitarios y medicamentos dispensados, correspondiente a pacientes > 50 años que iniciaron tratamiento con DNB (cohorte DNB) o ALE (cohorte ALE) con primera dispensación entre el 26/5/2010 y el 31/12/2017 y 3 años de seguimiento. El resultado principal fue la hospitalización por fractura de cadera (FC) y el secundario la hospitalización por cualquier fractura (CF). Se utilizó un análisis por intención de tratar e *inverse probability of treatment weights* (utilizando la propensión de ser tratado con DNB vs ALE como peso) para calcular las incidencias acumuladas y los hazard ratios ajustados (HRa).

### Resultados

Se incluyeron 92355 pacientes, 87331 con ALE y 4624 con DNB, 81,3% fueron mujeres y la edad media (DS) fue de 71(10) años. La cohorte DNB tuvo una menor proporción de hombres que la de ALE (12,7% vs 19,0%,

mientras que la distribución por edad fue similar. La cohorte DNB tuvo mayor incidencia de comorbilidad y de comedicación que la de ALE. La incidencia acumulada para DNB vs ALE fue 3,7% y 3,1% para FC, y 9,0% en ambos casos para CF. La HRa para DNB vs ALE fue 1,08 (IC95%: 0,92-1,28) para FC y 0,92 (0,83-1,02) para CF. En pacientes con antecedentes de FF la HRa para DNB vs ALE para FC fue 1,07 (0,85-1,34) y en pacientes sin antecedentes de FF de 1,05 (0,83-1,32). Para CF la HRa para DNB vs ALE fue de 0,84 (0,71-0,98) en pacientes sin antecedentes de FF y de 0,77 (0,64-0,93) para los pacientes con historia de FF.

### Conclusiones

La disminución en el riesgo de presentar una FC o de cualquier otra FF tras un periodo de seguimiento de 3 años es similar en el tratamiento con DNB o ALE, con independencia del antecedente de fractura.

*Financiación:* Aarhus University Research Foundation y Program for Clinical Research Infrastructure (PROCRIN) de la Lundbeck Foundation y la Novo Nordisk Foundation.

*Conflicto de interés:* El Department of Clinical Epidemiology at Aarhus University Hospital y algunos de los autores participan en estudios de seguridad postautorización de DNB financiados por Amgen, y han recibido ayudas de investigación y pagos por conferencias de Amgen.

*Correspondencia:* abp@clin.au.dk.

### COMENTARIO

El Denosumab (Prolia®) es un fármaco comercializado en España desde octubre de 2011 cuyas indicaciones de acuerdo a su ficha técnica son: tratamiento de la osteoporosis en mujeres posmenopáusicas y en varones con riesgo elevado de fracturas, tratamiento de la pérdida ósea asociada con la supresión hormonal en hombres con cáncer de próstata con riesgo elevado de fracturas y tratamiento de la pérdida ósea asociada con el tratamiento sistémico a largo plazo con glucocorticoides en pacientes adultos con riesgo elevado de fractura. (1)

El DNB tiene un mecanismo de acción y posología distinto al ALE. Es un anticuerpo monoclonal humano que inhibe fuertemente la actividad osteoclástica al bloquear reversiblemente el RANKL. En varios ensayos clínicos el DNB ha demostrado aumentar más la densidad mineral ósea (DMO) que los bifosfonatos en todas las partes del esqueleto (2). Su posología (una inyección subcutánea semestral) supone una potencial ventaja de mejora de la adherencia y ser el único antirresortivo con indicación en pacientes con insuficiencia renal grave lo convierten en el fármaco de segunda elección tras los bifosfonatos según las GPC más recientes (3-4).

El trabajo de Pedersen et al. es un estudio observacional de buena calidad, con datos procedentes de práctica clínica habitual, que muestra que el DNB no es superior al ALE en la disminución del riesgo de fractura. Sus resultados (y más aún en tanto no se clarifique la drásti-

ca pérdida de la ganancia en DMO tras la supresión de DNB, con el consiguiente aumento de riesgo de fracturas vertebrales (5-6)), mantienen el DNB como un fármaco de segunda elección en la prevención de la fractura osteoporótica.

#### Begoña Reig-Mollá

Centro de Salud Burjasot 2. Dept. de Salut Arnau de Vilanova-Llíria. València.

#### José Sanfélix-Genovés

Área de Investigación en Servicios de Salud. FISABIO, València.

(1) Ficha técnica Prolia. Accesible en:

[https://cima.aemps.es/cima/pdfs/ft/10618003/FT\\_10618003.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/ft/10618003/FT_10618003.pdf)

(2) Guañabens N, Moro-Alvarez MJ, Casado E, et al. The next step after anti-osteoporotic drug discontinuation: an up-to-date review of sequential treatment. *Endocrine.* 2019;64(3):441-55.

(3) Compston J, Cooper A, Cooper C, et al. UK clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis. *Arch Osteoporos.* 2017;12:43.

(4) Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2019;30(1):3-44.

(5) Tsoardi E, Langdahl B, Cohen-Solal M, et al. Discontinuation of Denosumab therapy for osteoporosis: A systematic review and position statement by ECTS. *Bone.* 2017;105:11-7.

(6) Cummings SR, Ferrari S, Eastell R, et al. Vertebral Fractures After Discontinuation of Denosumab: A Post Hoc Analysis of the Randomized Placebo-Controlled FREEDOM Trial and Its Extension. *J Bone Miner Res.* 2018;33(2):190-8.

## Situación nutricional de yodo en la infancia: Yodoprofilaxis incontrolada

García Ascaso MT, Pérez PR, Alcol EC, López AL, de Lucas Collantes C, Santos IM, et al.

**Nutritional status of iodine in children: When appropriateness relies on milk consumption and not adequate coverage of iodized salt in households. Clin Nutr ESPEN. 2019;30:52-58.**

### Antecedentes y objetivos

La deficiencia de yodo inhibe el desarrollo normal de los seres humanos y es la causa principal de retraso mental prevenible. El objetivo del estudio es actualizar las concentraciones de yodo en la orina y la ingesta de sal yodada en niños en Madrid.

### Métodos

Estudio transversal en el que se estudiaron 217 niños de 3 a 14 años. Se realizó una encuesta nutricional que incluyó la ingesta de sal yodada y otros alimentos ricos en yodo. Además, se determinó la concentración urinaria de yodo en cada niño.

### Resultados

Cerca del 60% de los hogares encuestados usaban habitualmente sal yodada. No se encontraron diferencias significativas en el consumo de sal yodada en relación con la edad, sexo o país de nacimiento y niveles educativos de los padres. La mediana de la yoduria (120 µg/L; rango intercuartílico 80-184) fue significativamente mayor en niños que en niñas y más ele-

vado en niños más jóvenes. El consumo de sal yodada y leche se relacionó significativamente con un aumento de la yoduria. Los niños que bebían menos de dos vasos de leche al día y no consumían sal yodada tienen cuatro veces más riesgo de deficiencia de yodo en comparación con los niños que bebían diariamente al menos dos vasos de leche y consumían sal yodada ( $p < 0.001$ ).

### Conclusiones

El nivel nutricional de yodo en los niños estudiados es apropiado a pesar del bajo consumo de sal yodada. Esto se debe al consumo de leche y productos lácteos. Cuanto más joven es el niño, mejor es su nivel nutricional de yodo. Los adolescentes estudiados tienen un mayor riesgo de deficiencia de yodo.

Financiación: Ninguna.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

Correspondencia: martagarciaascaso@gmail.com

## COMENTARIO

¿Podemos afirmar que la situación nutricional de yodo en la población infantil española es adecuada? Y, si así fuera, ¿qué certeza hay de su sostenibilidad? La respuesta a la primera pregunta sería afirmativa, ya que los estudios epidemiológicos recientes a nivel nacional y en algunas CC.AA. evidencian ingestas de yodo suficientes en la población infantil y en el subgrupo de las personas adultas que consumen sal yodada (1,2,3), habiéndose superado la deficiencia leve-moderada de yodo que venía afectando a diferentes zonas geográficas del país de forma secular. Este artículo se suma a dicha evidencia, observando niveles adecuados de yoduria en una muestra de niños/as madrileños de entre 3 y 14 años. Sin embargo, y como resaltan los autores, estos niveles contrastan con la relativa baja cobertura de utilización de sal yodada (59,5%) en los hogares a estudio, cifra muy alejada de la recomendación OMS de que al menos el 90% de las familias debería consumir sal yodada de forma mantenida para erradicar la deficiencia de yodo (4). Estos niveles mayores de lo esperado son atribuibles fundamentalmente al consumo de leche y lácteos ricos en yodo, como consecuencia de la utilización generalizada de piensos enriquecidos con este oligoelemento. El hallazgo observado de una peor situación nutricional de yodo en los adolescentes, en comparación con los niños más pequeños, podría explicarse por un menor consumo de leche y productos lácteos a medida que aumenta la edad. Pero, y además de la oscilación en el consumo, estas prácticas ganaderas no controladas y la falta de regulación legal del nivel de yodo en la leche y en su etiquetado está produciendo una profilaxis silente no controlada que nos puede llevar a una falsa situación de tranquilidad, ya que no está garantizada su sostenibilidad (3).

En el 2007 la OMS proponía una serie de objetivos e indicadores para monitorizar la eliminación sostenible de los trastornos por déficit de yodo (4), de los cuales cumplimos, por lo general, un nivel de yoduria

adecuado. Sin embargo, nuestra cobertura de sal yodada es inferior al 90%; no existe un programa de yodación universal de la sal; no se monitoriza de manera regular la yoduria de la población, la cantidad de yodo en la sal o productos lácteos, ni se incluye de forma sistemática en las encuestas de salud preguntas específicas sobre el consumo de sal yodada y alimentos aportadores de yodo. Estas medidas, reclamadas de forma repetida por grupos de expertos y de consenso (3,5), se están aplicando de forma parcial y asimétrica a nivel territorial, pero no existe un sistema de vigilancia epidemiológica poblacional de la situación nutricional de yodo y de sus consecuencias para la salud, ni un programa nacional de salud pública con este fin. Además, a día de hoy, se debería estar bastante atento a su vez al polo opuesto, a los riesgos del exceso de yodo, ya que estos podrían aumentar si no se controla la cantidad de yodo en la leche y se aumenta el consumo de sal yodada, o si se mantienen prácticas no controladas de suplementación en determinados grupos vulnerables de la población, como son las embarazadas (5).

### Marisa Rebagliato

Universitat Jaume I.

(1) Vila L, Donnay S, Arena J, et al. Iodine status and thyroid function among Spanish schoolchildren aged 6-7 years: the Tirokid study. *Br J Nutr*. 2016;115:1623-31.

(2) Sorriquer F, García-Fuentes E, Gutiérrez-Repiso C, et al. Iodine intake in the adult population. *Di@bet.es* study. *Clin Nutr*. 2012;31(6):882-8.

(3) García-Ascaso MT, Ares-Segura S, Ros-Pérez P. Is iodine nutrition in the Spanish pediatric population adequate? Historical review and current situation. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 2018;65(8):458-67.

(4) World Health Organization. United Nations Children's Fund and Council for Control of Iodine Deficiency Disorders. In: Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. A guide for programme managers. 3rd ed. Geneva: WHO Press; 2007.

(5) Suplementación con Yodo y Ácido Fólico durante el embarazo y la lactancia. Resumen y recomendaciones del taller llevado a cabo en Bilbao el 30 de octubre de 2012. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/es\\_pub/adjuntos/Taller\\_yodo\\_embarazo\\_lactancia.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/Taller_yodo_embarazo_lactancia.pdf)

## Desayunar, ¿ayuda a perder peso?

Sievert K, Hussain SM, Page MJ, Wang Y, Hughes HJ, Malek M, Cicuttini FM.

**Effect of breakfast on weight and energy intake: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ. 2019 Jan 30;364:l42. doi:10.1136/bmj.l42.**

### Resumen

En un meta-análisis de ensayos clínicos, en comparación con los participantes asignados a tomar el desayuno diariamente, los asignados a no desayunar mostraron menor peso (-0,44 kg, intervalo de confianza del 95%: -0,07 a -0,82) y menor ingesta diaria de energía (-259,79 kcal/día, -78,87 a -440,71); no obstante, los resultados fueron bastante heterogéneos entre ensayos (I<sup>2</sup>: 43% y 80%, respectivamente) y la calidad de los estudios fue baja. En conclusión, empezar a desayunar o dejar de hacerlo puede no ser útil para perder peso, e incluso podría tener el

efecto contrario. Además, hacen falta más ensayos de alta calidad y larga duración para conocer si desayunar (y además qué y cuánto) puede ayudar a controlar el peso.

*Financiación:* Este trabajo no recibió ninguna financiación específica.

*Conflicto de intereses:* Sievert y Cicuttini nunca desayunan; Hughes desayuna ocasionalmente; el resto de autores desayuna todos los días. (Nota del comentarista: Pero no dicen qué desayunan).

*Correspondencia:* flavia.cicuttini@monash.edu.

### COMENTARIO

Recuerdo que hace unos años vi con mi madre una entrevista en TV en que una médica famosa decía que el desayuno era la comida más importante del día, y que desayunar ayudaba a perder peso. Además, habló de las bondades de la leche y de los cereales del desayuno. Mi madre, una mujer de bastante genio, se alteró progresivamente al transcurrir la entrevista y terminó despotricando sobre casi todo lo que se decía. En concreto, creo recordar que dijo principalmente tres cosas:

1. “Esta señora nos quiere vender algo; seguro que son los cereales del desayuno.” Entonces recordé que uno de los primeros estudios en España, que reportó que los niños con mayor exceso de peso no desayunaban a diario, había sido financiado por una multinacional de los cereales para el desayuno. Curiosamente, en el primer grupo de anuncios al terminar la entrevista hubo uno sobre cereales (por cierto, muy ricos en azúcar).
2. “Esto no tiene sentido. No es posible que dejar de comer engorde. Más bien es al contrario. Los que ya están gordos, se saltan el desayuno para reducir las calorías consumidas. Yo lo he hecho durante muchos años.” Entonces recordé que en 2012 publicamos una revisión sistemática, donde la mayoría de los estudios que ilustraban los beneficios del desayuno sobre el peso tenían diseño transversal; en ellos, no se puede descartar que porque ya se tiene exceso de peso, uno se salte el desayuno, lo que explica la tan traída asociación entre saltarse el desayuno y obesidad. En cambio, los estudios longitudinales no mostraban una asociación clara. Los resultados de la revisión de ensayos clínicos de Sievert et al, que ahora comentamos, apoyan esta idea, pues los que se saltan el desayuno ingieren una cantidad menor de calorías (10-15%) que los que desayunan. Además, los que se saltan el desayuno no tienen peores niveles de muchas hormonas relacionadas con el balance energético (greлина, leptina, glucagón, adiponectina, insulina) que los que desayunan. Que saltarse el desayuno reduce la ingesta de calorías parece de sentido común, pero a lo largo de los años se ha apostado por teorías poco verosímiles para defender los beneficios del desayuno (comer a primera hora de la mañana produce más saciedad que hacerlo más tarde, los que no desayunan comen más a lo largo del día porque tienen mucha hambre y sobre compensan la energía no ingerida con el desayuno...).

3. “Digo yo, que los efectos del desayuno sobre el peso dependerán de cuánto y qué desayunes. Si te empapuzas, no creo que pierdas mucho peso. Por otro lado, hay gente que no desayuna porque a primera hora de no les entra nada en el cuerpo, pero a media mañana se toman algo”. La mayoría de los estudios observacionales no informan bien de la composición del desayuno. Pero sí se sabe que los que no desayunan tienen menor nivel socioeconómico, peor calidad global de la dieta y hacen menos ejercicio físico. Además la mayoría de los estudios se han hecho en países anglosajones donde la gente cena pronto (ojo, mi madre decía que “aquí no se cena tarde, son ellos los que cenan pronto”); por tanto si, después de 12 horas de ayuno no tomas nada al levantarte, seguro que el menor de tus problemas es no desayunar. Esto no se puede controlar bien en estudios observacionales. De aquí la importancia de la revisión de Sievert et al, que, aunque con cierto riesgo de sesgo, no muestra que desayunar reduzca el peso en los adultos, e incluso sugiere que puede aumentarlo. Por otro lado, como la mayoría de los ensayos clínicos se hicieron en Estados Unidos y el Reino Unido de la Gran Bretaña, con patrones alimentarios diferentes a los nuestros que además no incluyen el almuerzo o comida de media mañana, sus resultados pueden no ser válidos en España. Por tanto, ¿qué hacer cuando no hay buenas evidencias del efecto del desayuno sobre el peso corporal?” Investigar más. Y mientras tanto, guiarse del buen sentido y aplicar evidencias sólidas ya disponibles: “comer sano y no mucho, tanto en el desayuno como en el resto de las comidas.” Por cierto, al comer sano, uno se sacia antes e ingiere menos calorías que al comer no saludablemente. En fin..., mi madre siempre pensó que en la salud pública casi todo era de sentido común.

**Nota del comentarista:** Desayuno a diario un café con leche desnatada, una tostada de pan integral con aceite de oliva virgen extra, y frecuentemente también un poco de fruta. No tengo exceso de peso.

### Fernando Rodríguez-Artalejo

Universidad Autónoma de Madrid, CIBERESP e IMDEA-Alimentación.

(1) Mesas AE, Muñoz-Pareja M, López-García E, Rodríguez-Artalejo F. Selected eating behaviours and excess body weight: a systematic review. *Obes Rev.* 2012;13:106-35.

## Queratosis actínicas: El “viejo” 5-fluorouracilo al 5% supera los tratamientos más “modernos”

Jansen MHE, Kessels JPHM, Nelemans PJ, Kouloubis N, Arits AHMM, van Pelt HPA, et al.

Randomized Trial of Four Treatment Approaches for Actinic Keratosis. *NEJM*. 2019;380(10):935-46.

### Objetivo

Comparar la eficacia de 4 tratamientos frecuentemente utilizados para la queratosis actínica (QA) localizada en cara o cuero cabelludo: 5-FU 5%, imiquimod 5%, terapia fotodinámica con metil-aminolevulinato (TFD-MAL) e ingenolmebutato 0,015%.

### Diseño

Ensayo clínico aleatorizado, enmascarado, multicéntrico realizado en los servicios de dermatología de 4 Hospitales de Holanda entre Noviembre de 2014 y Marzo de 2017.

### Pacientes

624 pacientes mayores de 18 años, con al menos 5 lesiones QA contiguas en un área entre 25 y 100 cm<sup>2</sup>, localizadas en la cabeza o el cuello. Se incluyeron QA de grado I, II o III de Olsen. Los pacientes con QA tratadas en los últimos 3 meses fueron excluidos.

### Intervención

Los pacientes fueron aleatorizados a recibir tratamiento tópico con 5-FU 5%, imiquimod 5%, TFD-MAL o IM 0,015% siguiendo el protocolo indicado en su ficha técnica. En todos los casos se eliminó la hiperqueratosis de las lesiones mediante curetaje antes del tratamiento. Aquellos casos que no habían conseguido un 75% de mejoría en el número de QA al mes del tratamiento podían recibir un segundo ciclo del mismo.

### Medida de resultados

El resultado principal fue lograr una mejoría del 75% de QA en el área tratada a los 3 y 12 meses; los resultados secundarios fueron los efectos

adversos, adherencia, satisfacción y calidad de vida relacionada con la salud (Cuestionario Skindex-20) comunicados por el enfermo y el resultado cosmético valorado por el evaluador.

### Resultados

5-FU mostró la mayor probabilidad acumulada de permanecer libre de lesiones al año del tratamiento (74,7%; IC95%: 66,8 – 81,0), seguido de imiquimod (53,9%; IC95%: 45,4 – 61,6), la TFD-MAL (37,7%; IC95%: 30,0 – 45,3) ingenolmebutato (28,9%; IC95%: 21,8 – 36,3). Estos resultados fueron similares en el análisis por intención de tratar y por protocolo. Así, tomando como comparativo el 5-FU, la Hazard Ratio de fracaso de tratamiento fue 2,03 (95%CI: 1,36 3,04) con imiquimod, 2,73 (95%CI: 1,87 – 3,99) con TFD-MAL, y 3,33 (95%CI: 2,29 -4,85) con ingenolmebutato siendo las diferencias para todas las comparaciones estadísticamente significativas. Se realizó un subanálisis incluyendo o no las QA grado III, las más graves clínicamente, obteniendo el 5-FU las mejores tasas de curación en ambos casos. No se encontraron efectos adversos relevantes con ningún tratamiento.

### Conclusión

5-FU 5% es más eficaz para las QA, en un campo de cancerización (al año de seguimiento) que imiquimod 5%, TFD-MAL e IM 0,015%.

Financiación: Netherlands Organization for Health Research and Development.

Conflicto de intereses: Declaran pagos por conferencias o patrocinio de ensayos de diversas firmas (Galderma, Leo Pharma y Meda).

Correspondencia: [maud.jansen@mumc.nl](mailto:maud.jansen@mumc.nl)

## COMENTARIO

La QA es la lesión precursora de cáncer cutáneo no melanoma, con una prevalencia estimada en nuestro país del 27% en mayores de 45 años (1). Entre un 5% y 20% de las mismas se transformarán en un carcinoma escamoso en 10-25 años. En los últimos 15 años han ido apareciendo nuevos tratamientos tópicos para la QA que han ido reemplazando al 5FU 5% que fue el primero comercializado, cambios avalados por ensayos clínicos y meta análisis recogidos en guías clínicas (2). En nuestro país dicho cambio fue obligado al dejar de comercializarse 5FU 5% (actualmente está comercializado el 5-FU 1,5% combinado con ácido salicílico 10% en laca para el tratamiento de las QA, pero su eficacia no ha sido comparada con la del 5-FU 5%). Así, el uso de este último queda limitado a la prescripción de medicamento individualizado mediante formulación magistral, lo que dificulta su utilización y probablemente aumenta el precio.

Algunos aspectos metodológicos del ensayo a considerar son: falta de un análisis por lesión y no solo por enfermo (mejoría del 75%), realización de curetaje previo a todos los tratamientos (que solo está incluido en el protocolo de la TFD-MAL), y la variabilidad que puede haber introducido el que unos pacientes realizaran 1 ó 2 ciclos de tratamiento. Aun teniendo en cuenta estas consideraciones, el ensayo clínico avala que el tratamiento tópico más antiguo que disponemos para las QA sigue siendo el más eficaz en el largo plazo. Además, un estudio reciente muestra que reduce el riesgo global de CCNM en un plazo de 2-5 años tras el tratamiento (3).

Obviamente, disponer de una diversidad de tratamientos permite tener opciones terapéuticas para los enfermos resistentes o intolerantes a uno u otro tratamiento y, también, elegir el óptimo para cada enfermo según las condiciones de uso, efectos adversos, resultado cosmético, precio y expectativas y preferencias de los pacientes. Algunos pacientes preferirán un tratamiento de 3 días con IM o que les sea realizado en la consulta con TFD-MAL. No obstante, la evidencia aportada por este ensayo es rotunda y sugiere que 5FU 5% es el tratamiento de elección en las queratosis actínicas de cara y cuero cabelludo grados I a III salvo que alguna circunstancia particular lo desaconseje. En el caso de España, no vendría mal una mejor accesibilidad a este tratamiento vía comercialización en la formulación adecuada.

### Yolanda Gilaberte Calzada

Servicio de Dermatología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza.

(1) Ferrándiz C, Plazas MJ, Sabaté M, et al. Prevalencia de queratosis actínica en pacientes ambulatorios de dermatología en España. *Actas Dermosifilogr*. 2016;107(8):674-80.

(2) Werner RN, Stockfleth E, Connolly SM, et al. Evidence- and consensus-based (S3) guidelines for the treatment of actinic keratosis — International League of Dermatological Societies in cooperation with the European Dermatology Forum — short version. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015; 29(11): 2069-79.

(3) Neugebauer R, Su KA, Zhu Z, et al. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(4):998-1005.

## PRM en el hospital: mejorando la toma de decisiones con los sistemas informáticos de órdenes médicas

Ferrández O, Casañ B, Grau S, Louro J, Salas E, Castells X, Sala M.

**Análisis de los problemas relacionados con los medicamentos en un hospital de tercer nivel de Barcelona.**

**Gac Sanit. 2018. pii: S0213-9111(18)30043-8.**

### Objetivo

Describir los problemas relacionados con la medicación (PRM) detectados desde un servicio de farmacia hospitalario (SFH) y analizar el grado de aceptación de las recomendaciones propuestas.

### Método

Estudio observacional retrospectivo sobre los PRM en pacientes ingresados detectados mediante la revisión de las prescripciones y el uso de una aplicación informática integrada en la orden médica informatizada del hospital, durante 2014-2015. La aplicación informática, creada *ad hoc*, se actualiza por el propio SFH y genera un sistema de alertas según las características del fármaco (dosis, frecuencia y vía de administración, posología en situaciones especiales, interacciones y efectos adversos) y la información disponible en la historia clínica informatizada del paciente (laboratorio, edad, sexo, etc.) que los farmacéuticos revisan. En base a la detección de los diferentes tipos de PRM emiten recomendaciones a los clínicos para prevenir resultados negativos. Se presenta un análisis descriptivo de los resultados de identificación de PRM, origen de la prescripción y recomendaciones emitidas, y mediante regresión logística analizan la asociación entre el grado de aceptación de la recomendación y diferentes variables de interés.

### Resultado

Se detectaron 4.587 PRM en 44.870 pacientes ingresados. Los más frecuentes fueron errores de prescripción relacionados con el uso incorrecto de la orden médica informatizada (18,1%), interacciones (13,3%) y la necesidad de ajuste de dosis por alteración de la función renal o hepática (11,5%). El 68% de los PRM se detectaron en pacientes ingresados en servicios médicos como cardiología y la unidad coronaria (15,6%), seguidos de

digestivo, neumología y nefrología. En servicios quirúrgicos destacó la cirugía ortopédica y traumatología (8,5%). La mayor razón de PRM por dosis de fármaco administradas se observó en el servicio de cardiología y en la unidad coronaria (22,41/10.000 dosis), seguidos por hospitalización domiciliar y urología. Las razones más altas de PRM por paciente ingresado, se observaron en la unidad de cuidados intensivos (56,97/100 ingresos), el doble o más que las observadas en el resto de los servicios.

El grado de aceptación de las recomendaciones realizadas (n= 4.161) fue del 81,0%. Las variables asociadas a un mayor grado de aceptación de las recomendaciones fueron: servicio médico (vs. quirúrgico), intervenciones como la introducción o la suspensión de un fármaco, y la corrección de un error de prescripción, así como la comunicación verbal de la intervención al médico prescriptor.

Se detectaron PRM en 499 fármacos distintos, agrupándose más del 33% del total de PRM identificados en 15, entre los que destacan atorvastatina, enoxaparina, amoxicilina-clavulánico, bromuro de ipatropioy levotiroxina.

### Conclusiones

Los resultados de este estudio han permitido identificar el origen y tipo de PRMs más frecuentes en un hospital de tercer nivel y las respectivas áreas susceptibles de mejora, como la necesidad de formación sobre el modo de utilizar la orden médica informatizada, ampliar conocimientos sobre que fármacos requieren ajuste de dosis en pacientes con insuficiencia renal/hepática, o cuales son las interacciones más relevantes a tener en consideración.

*Financiación: Ninguna declarada.*

*Conflicto de intereses: Ninguno declarado.*

*Correspondencia: oferrandez@hospitaldelmar.cat*

### COMENTARIO

Lautilización de herramientas informáticas en el día a día de la farmacia hospitalaria (en este caso, el uso de una aplicación informática propia, que incorpora características farmacológicas de los medicamentos y las cruza con variables e información de la historia clínica informatizada), sumadas a la valoración y el juicio clínico del farmacéutico, pueden contribuir a generar un valioso registro informático de PRM útil para la mejora de la atención. El abordaje utilizado registra toda la actividad clínica desarrollada por los profesionales permitiendo priorizar y actuar sobre las áreas de mejora identificadas, dentro de un circuito de calidad y seguridad continua. Toda esta labor resulta necesaria e imprescindible para prevenir los posibles resultados negativos derivados del uso de la medicación.

Según la estrategia de Seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud para el 2015-2020 (1), en la Unión Europea la frecuencia de eventos adversos en los pacientes ingresados se encuentra entre el 8% y el 12%, produciéndose 1 muerte por cada 100.000 habitantes al año. El Estudio Nacional de Eventos Adversos relacionados con la Hospitalización de 2005 (ENEAS) (2) apuntaba una densidad de incidencia de 1,2 eventos adversos por 100 pacientes-día (IC95%: 1,1 – 1,3), de los que el 37,4% se relacionaban con la medicación. Poner en marcha este tipo de abordajes que identifican 10,2 PRM por cada 100 ingresos, con el objetivo de disminuir los eventos adversos asociados al uso de medicamentos, parece una estrategia útil (más de 8 de cada 10 recomendaciones, fueron aceptadas).

La validez externa del trabajo es limitada, dado que los hospitales funcionan con múltiples sistemas de historia clínica informatizada y diferentes sistemas de prescripción y órdenes médicas informatizadas. La creación de una aplicación informática elaborada *ad hoc* para detectar PRM y generar alertas es una muy loable iniciativa, que requiere un esfuerzo titánico para mejorar la práctica diaria. Pese a ello, la herramienta descrita en el trabajo no detecta prescripciones de un fármaco al que un paciente es alérgico, ni tampoco avisa de fármacos contraindicados o no recomendados según condiciones clínicas específicas como embarazo, lactancia, o por ejemplo, antiinflamatorios en insuficiencia cardíaca. Cabría pensar si quizás debiéramos intentar aunar esfuerzos, utilizando nomencladores de prescripción comunes enriquecidos con alertas preconfiguradas, y mantenidos por un organismo nacional competente en seguridad del paciente.

### María García Gil

Farmacéutica de Atención Primaria-Departamento de Salud La Plana, Consellería de Sanitat.

(1) Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad. Estrategia de Seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud. Periodo 2015-2020. Madrid: MSSSI;2016. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2015/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf>

(2) Ministerio de Sanidad y Consumo. Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la hospitalización (ENEAS). Madrid: MSC;2006. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>

## Cascada clínica tras ECG preoperatorio en cirugía de cataratas: infrecuente pero con un alto gasto acumulado

Ganguli I, Lupo C, Mainor AJ, Raymond S, Wang Q, Orav EJ, et al.

Prevalence and Cost of Care Cascades after Low-Value Preoperative Electrocardiogram for Cataract Surgery in Fee-for-Service Medicare Beneficiaries. *JAMA Intern Med.* 2019;179:1211-9.

### Objetivo

Describir las cascadas clínicas (pruebas, tratamientos, visitas, hospitalizaciones y nuevos diagnósticos) después de un electrocardiograma (ECG) preoperatorio (prueba frecuente de bajo valor) para pacientes sometidos a cirugía de cataratas.

### Métodos

Estudio observacional, de cohortes, en una muestra aleatoria de beneficiarios Medicare, con datos de pacientes hospitalizados y ambulatorios, con una edad de 60 o más años, sin enfermedad cardíaca conocida y que se sometieron a cirugía de cataratas entre 2014 y 2015. Se excluyeron aquellos con diagnósticos de enfermedad cardíaca en los 12 meses anteriores al preoperatorio. La primera biometría ocular se utilizó para definir el inicio del período preoperatorio y se definió como ECG preoperatorio el primer ECG durante este período con un código de diagnóstico de preoperatorio o relacionado con cataratas. Los grupos de estudio fueron uno expuesto a un ECG preoperatorio y otro de comparación compuesto por pacientes sometidos a cirugía de cataratas pero sin un ECG, prueba esfuerzo o ecocardiograma en el período preoperatorio. Se determinó la tasa de eventos en cascada y gastos asociados en los 90 días posteriores al ECG preoperatorio, o en un período de tiempo coincidente para el grupo de comparación.

### Resultados

De los 158.641 pacientes sometidos a cirugía de cataratas precedida de biometría se excluyeron 48.458. 12.408 (11,3%) pacientes intervenidos de cataratas recibieron un ECG preoperatorio y, de estos, 1978 (15,9%) experimentaron algún evento en cascada: desde 1 en 861 (43,5%) pacientes has-

ta 4 o más eventos en 495 (25,0%). El evento en cascada más común fue una prueba cardíaca (1673 [84,6%]), seguido de una visita al especialista cardíaco (950 [48,0%]) y tratamiento cardíaco (40 [2,0%]).

Entre los expuestos, la tasa ajustada de eventos en cascada estuvo entre 5,11 (IC95%: 3,96 a 6,25) y 10,92 (IC95%: 9,76 a 12,08) por 100 beneficiarios. El grupo de ECG incurrió en un gasto adicional de 565\$ (IC95%, 348\$-781\$) por beneficiario en gastos específicos de eventos en cascada y un gasto adicional de 1707\$ (IC del 95%, \$1358-\$2055) en todos los gastos Medicare durante el período de 90 días. El gasto anual estimado de todos los beneficiarios de Medicare fue de 35.025.923\$ y de 3.275.712\$ por los ECGs preoperatorios.

La mayor probabilidad de padecer una posible cascada fue para los beneficiarios mayores (*odds-ratio* ajustado [ORa], para 75 a 84 frente a 66 a 74 años: 1,42; IC95%: 1,28 a 1,57), con más afecciones crónicas (ORa por cada afección adicional del índice de Elixhauser: 1,18; IC95%: 1,14 a 1,22) o que vivían en áreas de mayor densidad de cardiólogos (ORa: 1,05; IC95%: 1,02 a 1,09).

### Conclusiones

Los eventos en cascada tras un ECG preoperatorio para cirugía de cataratas son relativamente poco frecuentes, pero el costo acumulado de esta intervención de bajo valor es alto. Independientemente de los costes indirectos y los riesgos de salud, hay motivos económicos claros para implantar políticas y prácticas de reducción de intervenciones de bajo valor clínico.

Financiación: Agency for Healthcare Research and Quality.

Conflicto de intereses: Ayudas de la AHRQ, NIH y otras.

Correspondencia: iganguli@bwh.harvard.edu

### COMENTARIO

La primera vez que se describió el término “cascada clínica” en el ámbito de la tecnología médica fue en 1986 (1). Un hallazgo no relacionado con el episodio asistencial por el que se ha demandado la prueba diagnóstica inicia dicho efecto llevando a intervenciones con mayores riesgos y costes que en muchos casos serían innecesarias y evitables. Que se inicie o no el efecto cascada va a depender de la interpretación de los hallazgos, la práctica de medicina defensiva, la sobreestimación de beneficios y subestimación de riesgos, o la demanda del paciente, entre otros.

Los hallazgos incidentales después de determinadas pruebas impulsan el sobrediagnóstico (2), definido como el diagnóstico de una anomalía que no está asociada con un peligro sustancial para la salud, y en consecuencia a un sobretratamiento sin aportar ningún beneficio pero que puede producir daños y costes. En dicho sobrediagnóstico también influye la disponibilidad de tecnología con elevada precisión diagnóstica y algunas prácticas de la medicina con fines preventivos, posibilitando la intervención en individuos asintomáticos que a su vez aumenta el riesgo de eventos en cascada. Un ejemplo claro es el uso cada vez mayor de pruebas diagnósticas de imagen, junto con una sensibilidad creciente que lleva a frecuentes hallazgos incidentales de anomalías cuyo riesgo clínico es incierto, pero requieren pruebas de seguimiento y llevan finalmente a prescribir un tratamiento. En España, se ha des-

crita que un 31,4% de pruebas de imagen no siguen las recomendaciones de las guías clínicas (3), al igual que parece ocurrir con las pruebas de rutina previas a cirugía de bajo riesgo. En el trabajo de Ganguli et al. hacen referencia al uso extendido de pruebas preoperatorias a pesar de la contundente evidencia que no mejoran los resultados ni reducen los riesgos asociados a la misma.

Sabemos que es difícil modificar costumbres clínicas y que hay pruebas “populares” cuyo abandono no se consigue incluso tras un conocimiento amplio sobre su obsolescencia o inutilidad (2). Hay, sin embargo, suficientes herramientas de gestión clínica para avanzar en la reducción de pruebas innecesarias y perjudiciales. Una de las acciones que debería iniciarse o intensificarse es la mejora del conocimiento por parte de los pacientes y su participación en las decisiones clínicas.

### Mari Carmen Bernal Soriano

Universidad Miguel Hernández de Elche.

(1) Mold JW, Stein HF. The Cascade Effect in the Clinical Care of Patients. *NEJM.* 1986;314:512-4.

(2) Chiolero A, Paccaud F, Aujesky D, et al. How to prevent overdiagnosis. *Swiss Med Wkly.* 2015;145:w14060.

(3) Vilar-Palop J, Hernandez-Aguado I, Pastor-Valero M, et al. Appropriate use of medical imaging in two Spanish public hospitals: A cross-sectional analysis. *BMJ Open.* 2018;8:e019535.

## Los médicos quemados también queman

Panagioti M, Geraghty K, Johnson J, Zhou A, Panagopoulou E, Chew-Graham C. et al.

**Association between physician burnout and patient safety, professionalism and patient satisfaction. A systematic review and meta-analysis.** *JAMA Intern Med.* 2018; 178: 1317-30.

### Resumen

Se pretende cuantificar el impacto del *burnout* médico sobre la calidad del ejercicio profesional, la satisfacción y la seguridad del paciente, mediante una revisión sistemática que identificó 5234 registros en las bases de datos de Medline, Embase, Psycinfo y Cinahl hasta el 22 de Octubre de 2017, y un meta análisis de 47 estudios seleccionados entre 322 que merecieron su valoración. Dos revisores independientes extrajeron los datos y sintetizaron los resultados. Todos los análisis utilizaron modelos de efectos aleatorios. Se practicaron pruebas de heterogeneidad y se tuvo en cuenta el sesgo de publicación. El conjunto de estudios objeto del meta-análisis reunió 42.473 médicos, 59% de los cuales varones, con una edad media de 38 años (entre 27 y 53).

El *burnout* médico se asocia a unaprobabilidad casi del doble de eventos relativos a la seguridad; con una *odds ratio* de 1,96 (95% CI, 1,59 a 2,40). Solo en uno de los artículos entre los más de trescientos que se valoraron la *odds ratio* fue inferior a la unidad, pero se trataba de residentes de primer año. En general, sin embargo, la asociación era más elevada en las primeras etapas del ejercicio profesional.

Entre otros hallazgos de interés vale la pena comentar que si desagregamos algunas de las dimensiones del *burnout*, como el grado de desempeño profesional la asociación sigue siendo positiva pero algo menos,

con una *odds ratio* de 1,43 (1,23 a 1,1). También es algo inferior si nos limitamos al agotamiento emocional, con una *odds ratio* de 1,73 (95% CI, 1,43 a 2,08). Está claro que dos estudios sobrepasan notoriamente la intensidad de la asociación. Uno de ellos con 258 residentes de Pediatría encuentra una asociación de 7,10 (95% CI, 4,98 a 10,12) y otro con 1.508 anestesiólogos de 5,69 (95% CI, 4,73 a 6,85).

Se reconoce también una asociación con el grado de satisfacción de los pacientes, que, como era de esperar es todavía un poco más alta con una *odds ratio* de 2,28 (95% CI, 1,42 a 3,68) y aunque algo superior con la disminución de la calidad asistencial relacionada con un deficiente ejercicio profesional (*odds ratio* de 2,31).

De todos modos la heterogeneidad es bastante elevada lo que hay que considerar una limitación a la hora de interpretar la asociación. Las diferencias a la hora de medir los incidentes de seguridad del paciente y la variabilidad en los criterios de valoración del profesionalismo influyen significativamente en los resultados.

Financiación: United Kingdom National Institute of Health Research (NIHR).

Conflictos de interés: No informan de ninguno.

Correspondencia: maria.panagioti@manchester.ac.uk

### COMENTARIO

La inquietud por el *burnout* de los profesionales no debe ser, pues, exclusiva de los gestores de recursos humanos, desde luego preocupados por el incremento del abandono de la actividad por parte de los médicos que es atribuible a ese factor, vistas las potenciales consecuencias sobre el normal funcionamiento de los servicios sanitarios y la calidad del trabajo.

Como es bien sabido, una de las dimensiones de la calidad sanitaria es, precisamente, la seguridad de los pacientes, que lógicamente puede verse afectada por el desencanto y el desgaste de los profesionales. Hace un par de años, Carolyn Dewa y sus colaboradores (1) llevaron a cabo una de las primeras revisiones publicadas sobre la cuestión, si bien tan solo consiguieron incluir 12 artículos de las 4.114 citas identificadas. Aunque sus resultados sugerían una moderada asociación entre el *burnout* y la seguridad relacionada con la calidad asistencial, el hallazgo no era suficientemente concluyente desde el punto de vista académico. El trabajo de Panagioti et al. abunda pues en la suposición que el desencanto profesional comporta una mayor probabilidad de iatrogenia, lo cual es desde luego verosímil.

La tendencia creciente a dejar la profesión se asocia al desgaste laboral, que en Estados Unidos a menudo se relaciona con la aplicación de las nuevas normas de registro de la información clínica –particularmente las de la *American Reinvestment and Recovery Act* de 2009–, algunas de las cuales tienen su origen en el informe del *Institute of Medicine, Toerris human*. Todo ello conforma lo que, en palabras de Donald Berwick, ha sido la segunda era médica dominada por las “recompensas, sanciones y pagos por cumplimiento”, una época de reduccionismos que pretendían enmendar la etapa anterior de dominación profesional, pero que hay que superar decididamente (2). Según un reciente estudio en Cataluña, casi un 30% de los profesionales consultados manifestaron su deseo de cambiar de lugar de trabajo y más del 10% declaraban que lo estaban buscando (3).

En cualquier caso, el panorama es tan preocupante que, en el pasado mes de noviembre, la Escuela de Salud Pública de Harvard, la Sociedad Médica de Massachusetts y la Asociación de Massachusetts Salud y Hospital efectuaron un llamamiento a la acción sobre el *burnout* médico (4).

### Andreu Segura

asegurabenedicto@gmail.com

(1) Dewa CS, Loong D, Bonato S, Trojanowsky L. The relationship between physician burnout and quality of healthcare in terms of safety and acceptability: a systematic review. *BMJ Open* 2017; 7: e015141.015141.

(2) Berwick DM. Era 3 for Medicine and Health care. *JAMA* 2016;315:1329.

(3) Bayona X, Romano J, Peris A. Modelos de gestión según el proveedor y sus efectos en la dinámica de los equipos de Atención Primaria en Cataluña. *REvEsp Salud Pública* 2019; 93: e1-e-16 (21 de enero).

(4) Jha AK, Iliff AR, Chaoui AA, D'Esossez S, Bombaugh MC, Miller YR. A crisis in health care: a call to action on physician burnout. Harvard Global Health Institute, 2018. En: <https://cdn1.sph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/21/2019/01/PhysicianBurnoutReport2018FINAL.pdf>

## ¿Umbral de aceptabilidad explícitos conllevan mayores ratios coste-efectividad? NICE vs. PBAC

Wang S, Gum D, Merlin T.

Comparing the ICERs in Medicine Reimbursement Submissions to NICE and PBAC-Does the Presence of an Explicit Threshold Affect the ICER Proposed? *Value Health*. 2018 Aug;21(8):938-943.

### Resumen

Se comparan los resultados de dos agencias de evaluación, *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) y *Australian Pharmaceutical Benefits Advisory* (PBCA), en relación con los valores iniciales de los ratios coste efectividad incrementales (RCEI) de los productos presentados por las compañías comercializadoras. NICE tiene umbral de aceptabilidad explícito mientras el PBAC no.

### Método

Selección y comparación de los RCEI para aquellos medicamentos directamente comparables (misma intervención y comparador, misma indicación, misma dosis) durante el periodo 2005-2015.

### Resultados

En total se seleccionaron 58 productos. Considerando el umbral explícito de NICE de 30.000 libras esterlinas por Año de Vida Ajustado por Calidad (AVAC), la mayoría de los resultados presentados a estas dos agencias se encuentran por debajo del valor de referencia: 69% para NICE y 79%

para PBAC. Si se asume un umbral “oficioso” para el PBAC de 50.000 dólares australianos por AVAC, el porcentaje cae al 69%.

La diferencia entre las medias (medianas) de los RCEI ascendió a 7.393 (2.635) dólares ajustados por paridad de poder adquisitivo por AVAC. La diferencia fue estadísticamente significativa. No obstante, asumiendo umbrales de 30.000 libras/50.000 dólares australianos no hay diferencias significativas entre el número de parejas que se encuentran por encima o por debajo de los citados umbrales.

### Conclusión

Los autores sugieren que los mayores RCEI de los estudios recibidos por NICE podrían deberse al hecho de actuar con un umbral explícito. En el caso de la PBAC, los datos parecen avalar un umbral implícito en Australia-PBAC de 50.000 dólares australianos por AVAC.

Financiación: Ninguna.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tenerlo.

Correspondencia: shuhong.wang@adelaide.edu.au

### COMENTARIO

Interesante trabajo donde las conclusiones van más allá de lo que pueden dar sus resultados pero que, desde luego, cuenta con el mérito de aportar información sobre un debate que está muy presente en el campo de la evaluación económica de intervenciones sanitarias: ¿umbral explícito o umbral implícito?

Sin duda, el reconocimiento de un umbral explícito se corresponde con prácticas de buen gobierno, como son la transparencia y la rendición de cuentas, de las cuales, NICE es un referente. Sin embargo, antes de echar las campanas al vuelo, recordemos que esta agencia no se vio en la necesidad ni obligación de hacer explícito su umbral de aceptabilidad hasta que dos economistas impertinentes, Nancy Devlin y David Parkin (1), analizaron las primeras cincuenta recomendaciones favorables/desfavorables de NICE, relacionándolas con los RCEI, y sugiriendo umbrales que se iban a las 35.000-40.000 libras por AVAC. A partir de ahí, con un riesgo evidente de endogeneización de dicho ratio, a NICE no le quedó otro remedio que reconocer unos valores de referencia. Por tanto, fue el camino de la transparencia el que reveló el umbral e hizo que posteriormente NICE se viera obligada a explicitar (y rebajar) el mismo. De hecho, un gran mérito del trabajo de Wang y colegas es haber conseguido permiso para utilizar los valores de las propuestas (confidenciales) de las empresas comercializadoras. A partir de esta información, los autores confirman empíricamente los 50.000 dólares australianos por AVAC como valor de referencia para su país.

Ello sugiere que, al menos para los agentes implicados en el proceso de toma de decisiones, posiblemente no es tan relevante la cuestión de si el umbral es explícito o implícito, puesto que en el segundo caso, una vez superado un cierto número de contactos, ya están en disposición de estimarlo con cierto grado de fiabilidad, sino otras reglas del juego que pueden modificar la decisión final, en un sentido u otro. Por ejemplo, es una lástima que en el artículo no conste el listado de intervenciones comparadas, o que los autores no realicen un subanálisis por

áreas terapéuticas. Si bien la muestra no es demasiado extensa, sí podría ser clarificador el identificar tratamientos para la final de la vida o intervenciones para las cuales no hay tratamiento efectivo previo (deslizándonos hacia la idea de un umbral flexible o múltiple).

Por otra parte, el análisis se realiza con las evaluaciones inicialmente presentadas. Habría sido muy interesante poder contrastar los datos iniciales con los de la revisión externa que encarga NICE y con los RCEI que finalmente asume en sus informes (2), comparando de nuevo estos resultados con los manejados por el PBAC. De este modo tendríamos una información más fidedigna del RCEI que informa la toma de decisión final. Ello es importante tenerlo en cuenta dado que las diferencias en el proceso de valoración, así como el distinto rol que tienen estas agencias, pueden influir también en los valores presentados inicialmente por las empresas comercializadoras. Aunque sea sobradamente conocido, merece la pena señalar que cuando NICE evalúa un medicamento, este ya está comercializado y tiene un precio oficial. En el caso de la PBAC, la labor de esta agencia es precisamente ayudar en la toma de decisiones sobre la financiación pública y el precio del medicamento.

Volviendo a la primera cuestión y centrándola en el caso español, ¿umbral explícito o umbral implícito? Los trabajos recientemente publicados (3,4) apuntan valores del orden de 20.000-25.000 euros por AVAC. Quizás un buen punto de partida, explícito o implícito, para empezar a funcionar.

### Juan Oliva

Universidad de Castilla-La Mancha.

(1) Devlin N, Parkin D. Does NICE have a cost-effectiveness threshold and what other factors influence its decisions? A binary choice analysis. *Health Econ*. 2004 May;13(5):437-52.

(2) Raftery J. NICE and the challenge of cancer drugs. *BMJ*. 2009 Jan 13;338:b67.

(3) Vallejo-Torres L, García-Lorenzo B, Serrano-Aguilar P. Estimating a cost-effectiveness threshold for the Spanish NHS. *Health Econ* 2018;27:746-61.

(4) Vallejo-Torres L et al. Disposición a pagar de la sociedad española por un Año de Vida Ajustado por Calidad. *Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias*, 2016.

## It's the prices, stupid (Una vez más)

Tay-Teo K, Ilbawi A, Suzanne R.

**Comparison of sales income and research and development costs for FDA-approved cancer drugs sold by originator drug companies. JAMA Network Open. 2019;2(1):e186875.**

### Objetivo

Cuantificar los ingresos netos de descuentos y bonificaciones de la industria farmacéutica procedentes de las ventas de los medicamentos oncológicos y compararlos con los costes estimados de I+D.

### Métodos

Los ingresos acumulados generados se calcularon a partir de las ventas de medicamentos con patente. Se incluyeron todos los autorizados por la FDA entre 1989 y 2017. Se excluyeron aquellos sin datos de la mitad o más de dicho período.

### Resultados

De 156 medicamentos autorizados, se dispuso de datos de 99 (63,5%). Comparado con el coste estimado de I+D en la bibliografía y ajustado por costes de capital y fracasos de los ensayos de 794 millones de \$ por medicamento (rango 2827\$-219\$), a finales de 2017, la mediana del ingreso acumulado por ventas fue de 14,50\$ por dólar invertido en I+D (3,30\$-

55,10\$). En 7 medicamentos, el ingreso acumulado fue menor que el del conjunto de medicamentos. El tiempo medio para recuperar el máximo coste ajustado de I+D posible (2827 millones de \$) fue de 5 años (2-10 años).

### Conclusiones

Estos medicamentos continúan generando retornos de inversión de miles de millones de \$ al finalizar el período de patente o de exclusividad de mercado, mucho mayores que los costes de I+D. Y lo seguirán haciendo finalizados dichos períodos, sobre todos los biológicos por las barreras a su entrada en el mercado que limitan la competencia. Para mejorar el acceso a estos medicamentos, la sostenibilidad del sistema y la innovación es esencial reducir sus precios.

*Financiación: Ninguna declarada.*

*Conflictos de interés: Los autores son funcionarios de la OMS. KTT trabajó previamente en Deloitte Access Economics.*

*Correspondencia: tayki@who.int.*

### COMENTARIO

Es un lugar común que el gasto y los precios de los nuevos medicamentos oncológicos siguen aumentando año tras año y que sus beneficios añadidos (su eficacia y seguridad relativas, comparadas con las de los disponibles) son escasos (en la mayoría de los casos apenas superan los 2-3 meses en supervivencia media global incremental).

En los debates en torno a este cansino (por trillado e irresuelto) tema, muchos de los que proponen soluciones (las propuestas socialmente bienintencionadas no excluyen un potencial de perjuicio social) olvidan cómo se reparte en cada una de ellas el excedente social, en definitiva, el beneficio que todos (productores y consumidores) recibimos del medicamento. A la postre, este beneficio debería depender de una negociación sería de precios (la que conduce a fijar un precio óptimo, el que evita o minimiza la pérdida de bienestar de todos). Si como algunos defienden, el precio se fija en el coste marginal (incluyendo los costes fijos y hundidos de la I+D), todo el excedente se lo quedan los consumidores. Es obvio que no conviene. Si se fija en el umbral de CEI (si este se usa), todo el excedente se lo lleva el productor. Tampoco conviene (1,2).

La negociación puede acercarnos a un precio óptimo, el más bajo para que los productores recuperen los costes de producción y de I+D (algo mayor que el coste marginal para que el innovador obtenga un beneficio razonable) e inferior al máximo que la sociedad esté dispuesta a pagar (DAP) (1). Hemos llegado a un extremo en que ya no es necesario demostrar más que la eficacia relativa es baja y que los precios actuales no son óptimos ni por asomo (son mucho, mucho más altos que el coste marginal y muchos, los de menor beneficio marginal, superiores a la máxima DAP).

A pesar del sesgo de selección que pueda haber introducido la exclusión del 35% de medicamentos y del derivado de las estimaciones extraídas de la bibliografía, este estudio añade más información al argumentario empírico que lo demuestra: los precios actuales son tan elevados res-

pecto al marginal, que los productores no solo recuperan los costes de producción y de la I+D (incluidos los de capital –las rentas que obtendrían si los hubieran destinado a otras inversiones–, los del proceso de autorización del medicamento y los de los fracasos), sino que les procuran retornos de inversión muy sustanciales, en detrimento, claro, del excedente del consumidor (1); ya se sabe qué ocurre con las patentes. Y, a propósito de los costes de los fracasos, hay que parafrasear la tan atinada pregunta que Beatriz González formuló en un esclarecedor debate reciente (3): ¿por qué el consumidor ha de pagar el coste de estos fracasos si forman parte de una inversión voluntaria que, como cualquier otra, tiene sus riesgos y estos son conocidos? (4-6).

Con este desequilibrio en el reparto, se sigue manteniendo la pérdida de bienestar: se pierde parte del excedente social que se podría conseguir con precios óptimos. Y no es solo, ni mucho menos, un problema de reparto, porque, además, a esos precios la eficacia y seguridad relativas son bajas. ¿No se trata de que todos ganemos? Pues hasta la fecha, unos siguen ganando y otros perdiendo.

### Carlos Campillo Artero

Servei de Salut de les Illes Balears, CRES/BSM/UPF.

(1) Puig-Junoy J, Campillo-Artero C. Innovación y competencia en el sector farmacéutico en la época de la medicina de precisión. Papeles de Economía Española. 2019;160:2-13.

(2) Puig-Junoy J, Campillo-Artero C. Orphan drugs. Lancet. 2019;393:155.

(3) Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=1C9STo-6r8>.

(4) Dowden H, Munro J. Trends in clinical success rates and therapeutic focus. Nature Rev Drug Discov. 2019;18:495-5.

(5) Heemwong C, KW Siah. Estimation of clinical trial success rates and related parameters. Biostatistics. 2019;20:273-86.

(6) Harrison RK. Phase II and phase III failures: 2013-2015. Nat Rev Drug Discov. 2016;15:817-8.

## Las desigualdades socioeconómicas y de género en salud y uso de servicios sanitarios siguen sin remitir

García-Altés A, Ruiz-Muñoz D, Colls C, Mias M, Martín Bassols N.

Socioeconomic inequalities in health and the use of healthcare services in Catalonia: analysis of the individual data of 7.5 million residents. *Journal of Epidemiology & Community Health* 2018; 72:871-879.

### Objetivo

Analizar el estado de salud, la utilización de los servicios sanitarios y el consumo de medicamentos en Cataluña, teniendo en cuenta el nivel socioeconómico de los individuos y prestando especial atención a los grupos vulnerables.

### Métodos

Estudio transversal del conjunto de residentes en Cataluña en 2015 a partir de datos administrativos. Se analizan un total de veinte indicadores relacionados con la salud, la utilización sanitaria y el consumo de fármacos dispensados con receta. Se estratifica a la población por grupos de edad (menores de 15, 15 a 64 y 65 y más años), género y estatus socioeconómico (calculado a partir del copago aplicable), y se calculan tasas, frecuencias y medias para las distintas variables empleadas.

### Resultados

El gradiente socioeconómico se observa para todos los indicadores analizados en ambos sexos y en todos los grupos de edad. La morbilidad, el

uso de centros de salud mental, las tasas de hospitalización y la probabilidad de consumir medicamentos en la población infantil es entre 3 y 7 veces superior para los más desfavorecidos en comparación con los de mejor nivel socioeconómico. Tanto en niños como en adultos, el gradiente más pronunciado se localiza en la utilización de los servicios de atención a la salud mental. También se constata la presencia de desigualdades de género.

### Conclusiones

Existen desigualdades socioeconómicas significativas en el estado de salud y en la utilización de servicios sanitarios en Cataluña. Para responder a esta situación se precisan nuevas políticas sanitarias y en otras áreas, como la educación y el empleo, y particularmente en aquellas que tengan impacto en los primeros años de la vida.

Financiación: No consta.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

Correspondencia: [agarciaaltes@gencat.cat](mailto:agarciaaltes@gencat.cat)

### COMENTARIO

Los resultados que habitualmente se obtienen de encuestas de salud a partir de algunos miles de sujetos se ven confirmados aquí con los datos administrativos de más de siete millones de individuos. Este es uno de los atractivos principales del trabajo: la posibilidad que ofrece de caracterizar de forma mucho más precisa las desigualdades que se producen en la población catalana en el ámbito de la salud y de la utilización de los servicios sanitarios. Además, tiene la ventaja de contar con un variado abanico de indicadores (un total de 20), lo que permite a los autores presentar una descripción a la vez amplia y detallada del fenómeno analizado, lo que no es en absoluto frecuente. Las (ya no tan) nuevas tecnologías propician los análisis con enormes bases de datos, pero aún seguimos limitados por la información que contiene cada una de ellas: las que incluyen buena información clínica y/o de utilización de servicios carecen de datos precisos sobre las características socioeconómicas de la población, y viceversa. Este trabajo también padece este problema. Además, y pese a la utilidad de los indicadores que muestra, las desigualdades constatadas en el uso de servicios resultan poco informativas desde la perspectiva de la equidad, en tanto los registros administrativos empleados no permiten ajustar por necesidad. La posibilidad de conectar las fuentes de información a partir de un único número identificativo para cada persona ya existe en otros países (Suecia, por ejemplo), y aunque esa posibilidad exige que se presten las garantías adecuadas de privacidad, no parece que se trate de algo técnicamente difícil. De explorarse esta opción, a buen seguro la caracterización de los problemas a partir de las fuentes de información disponibles sería más precisa y fiable, y también sería mucho más fácil identificar relaciones causales entre variables.

El trabajo pone de manifiesto, una vez más, la importancia de los determinantes sociales para explicar los resultados en salud y los patrones de utilización de servicios sanitarios, y vuelve a destacar la necesidad de prestar atención al conjunto de las políticas sociales para obtener rendimientos también en salud. Más importante aún, hace notar el impacto que la posición socioeconómica tiene sobre la salud de los niños, con lo que ello implica para su desarrollo vital, sobre todo si se considera que el "ascensor social" parece haber perdido eficacia en los últimos años (1). Finalmente, el artículo aconseja la adopción de un enfoque de "universalismo proporcional" que garantice la atención universal, pero priorice y gradúe la intensidad de las prestaciones que ofrece el sistema sanitario de manera proporcional a la necesidad. Este es uno de los retos a los que se enfrenta el Sistema Nacional de Salud: dirigir el universalismo hacia los más necesitados y la población más frágil (2), manteniendo a la vez la calidad y legitimidad suficientes como para evitar que amplias capas de la sociedad escapen hacia el sector privado y se favorezca así la dualización de nuestro sistema sanitario.

### Rosa Urbanos

Universidad Complutense de Madrid.

(1) García-Altés A, Ortún V. Funcionamiento del ascensor social en España y posibles mejoras. Informe SESPAS 2014. *Gac Sanit.* 2014;18(S1):31-36.

(2) López-Casasnovas G. Socioeconomic inequalities in health and the use of healthcare services in Catalonia: analysis of the individual data of 7.5 million residents. *J Epidemiol Community Health.* 2019;73(2):97-99.

## Coexistencia de culturas organizacionales en los centros sanitarios y estrategias de mejora

Armstrong B, Maxwell J, Ferrie E, Greenwood E, Sheerin L.

Diagnosis of organisational culture within an NHS Emergency Department. *BMJ Leader* 2019;3(1):19-23.

### Contexto

Los hospitales son organismos vivos, funcionantes gracias a las personas y la cultura que las une y ofrece sentido a su actividad. Si la cultura supera las reglas, estándares y estrategias de control se obtendrá un *National Health Service* (NHS) más seguro. Con esta premisa, este trabajo intenta diagnosticar la cultura organizacional de un servicio de urgencias (sujeto a una agria polémica por sus tiempos de espera y aglomeraciones) en un hospital terciario de Irlanda del Norte, preservando los aspectos positivos y adaptando aquellos que mejoren el liderazgo colectivo y la satisfacción de pacientes-usuarios y, profesionales.

### Objetivos y metodología

Revisión bibliográfica sobre cultura organizacional del NHS, identificación de la cultura organizacional dominante en el servicio con metodologías validadas (OCAI) y *rich pictures* (diagramas ilustrados sobre problemáticas concretas) y formulación de recomendaciones.

### Resultados

En el NHS se impulsan valores de la organización que conducen a conductas que generan la cultura, el desempeño y el interés por la mejora continua. Las organizaciones exitosas tienen profesionales más felices, productivos, comprometidos e innovadores y, procesos de selección que garantizan el reclutamiento de profesionales que muestran concordancia con sus valores. En el servicio se identifica una cultura de mercado (competitiva) como dominante, mezclada con otros tipos (jerarquizada, muy burocratizada), de clan (colaborativa, de “gran familia”) y adhocrática (creativa, individualista). Todos los grupos profesionales desean mayor empoderamiento, un compromiso de la organización con su desarrollo y mayor creatividad. Prefieren potenciar la microgestión para solventar los problemas graves (atención de pacientes). En general están orgullosos de su experiencia clínica y de las iniciativas por la calidad y seguridad del paciente, pero su entorno físico es estresante. Necesitan (del NHS) apoyo para mejorar su bienestar emocional, herramientas para optimizar estrategias de mejora del flujo de pacientes y una cultura que les haga sentirse más valorados.

### Discusión y conclusiones

Los autores anticipan que esta investigación potenciará un debate continuo en el NHS por la adaptación a una cultura organizacional basada en la evidencia y en la seguridad, calidad y mejora continua, que conduzca a un alto bienestar profesional y a excelentes resultados en salud, con mayor transparencia hacia los pacientes.

Emiten recomendaciones de mejora: enfoque hacia un liderazgo colectivo, formación en trabajo en equipo, programa de participación profesional con encuestas sobre necesidades, ideas, sugerencias y críticas (constructivas) hacia la organización, monitorización de la cultura organizacional (con indicadores clave de rendimiento), redes cohesionadas de aprendizaje, evaluación y reconocimiento del desempeño (con reubicaciones, como recompensa), “grupo de seguridad asistencial” con reporte diario, mejorar la selección “basada en valores” de profesionales, plan de solución de conflictos, evaluación comparativa entre organizaciones sanitarias y, no sanitarias, repositorio de recursos y mejores prácticas, sistemas de registro y aprendizaje de errores, monitorización de la dedicación a la innovación y planificación a largo plazo, evento anual de innovación (para compartir éxitos y mejorar prácticas), cuidado de la diversidad profesional (equilibrio entre saboteadores, estables y motivados), confianza que facilite una menor supervisión, ambientes menos estresantes que impulsen la productividad, entrevistas regulares con grupos focales de pacientes y cuidadores (que informen sobre su satisfacción), sistemas más operativos con nuevas tecnologías (entornos “sin papel”, evitando duplicidades, aplicando el “justo a tiempo” y reduciendo pasos y consumos) e impulso de plan de crisis.

Reconociendo la dificultad del cambio, elaboran seis pasos para reducir las resistencias: 1) consenso con la cultura actual, 2) consenso sobre la deseada (con participación efectiva multiprofesional), 3) determinar los cambios necesarios y qué significarán para cada grupo, 4) identificar episodios que ilustren el camino a seguir, 5) plan de acción estratégico, 6) plan de implementación (que establezca el liderazgo real, humilde y colaborativo).

Financiación: *Belfast Health and Social Care Trust*.

Conflicto de intereses: ninguno declarado.

Correspondencia: [brian.armstrong@belfasttrust.hscni.net](mailto:brian.armstrong@belfasttrust.hscni.net)

### COMENTARIO

Trabajo crítico (hasta reconocen querer ser una “organización sin papel” en pleno siglo XXI) pero constructivo sobre la cultura organizacional hospitalaria y su mejora (hecho histórico para el NHS (1,2)), cuyo objetivo es convertirse en referente en el NHS. Motiva por una vez a conceder más espacio al resumen para valorar y al mismo tiempo pensar en nuestras organizaciones “enmarañadas” por agendas ocultas políticas, profesionales, sindicales, de asociaciones científicas, de pacientes. Ese “ideal” de organización que lanzan también puede/debe ser el referente para nuestro medio. Hablamos de diligencia hacia un sistema de gestión de calidad en todos los niveles y centros sanitarios, que muestre con total transparencia, acciones, no conformidades y resultados que permitan la comparación y el aprendizaje. Se trata, de nuevo, del “buen gobierno y de la transparencia” evaluada.

En nuestro “SNS” disponemos de organizaciones relacionadas con los “ideales” propuestos pero a distinta velocidad, con distinto interés (interno) y, con distintos resultados. ¿Por qué? Tanta “universalidad” y parece que dejamos de lado el valor real que como ciudadanía necesitamos: equidad, entendida como proporcionar a cada uno lo que real-

mente necesita, puede necesitar (hablando de salud comunitaria, accesibilidad, calidad y seguridad asistencial) y por lo que pagamos. Actuemos como usuarios-pacientes y no tanto como “profesionales” (desde estructuras, consideradas por y para nosotros) y mejoremos, pero todas y todos a una (gran dificultad), desde el histórico de cada organización. Reflexiones: ¿Liderazgos eficaces en nuestras organizaciones, más allá de las direcciones por objetivos basadas en acuerdos de gestión-contratos programa (3)? ¿Selección de talento por “valores” y fuera de los sistemas de “bolsas – no bolsas”?

### Sergio García Vicente

Hospital Clínic Universitari de València.

(1) Scally G, Donaldson LJ. Clinical governance and the drive for quality improvement in the new NHS in England. *BMJ*. 1998; 317(7150):61-65.

(2) West M. Now is the time to transform NHS cultures. *The King's Fund*; 2013. Disponible en: <https://www.kingsfund.org.uk/blog/2013/09/now-time-transform-nhs-cultures>

(3) Arenas C. Fundación Signo. Qué nos enseñan las modernas teorías del liderazgo en el sector salud. 18/06/19. Disponible en: <https://www.fundacionsigno.com/blog.php?pid=15&p=>

## La práctica de la medicina defensiva en hospitales en EEUU podría ocasionar un sobrecoste del 5%

Michael D. Frakes Jonathan Gruber

**Defensive Medicine: Evidence from Military Immunity. NBER Working Paper 24846. Julio 2018**

<http://www.nber.org/papers/w24846>.

### Objetivo

Estimar el alcance de la práctica de la medicina defensiva con los pacientes ingresados en EEUU, su coste y posibles efectos sobre la calidad de la atención. Medicina defensiva se define como la respuesta del médico ante el riesgo percibido de ser demandado. En el margen, el médico cambia su práctica en una dirección sub-óptima, por ejemplo prescribiendo pruebas o tratamientos de los que no se espera beneficio clínico.

### Métodos

En EEUU, los militares en activo no pueden reclamar por mala praxis cuando son atendidos en instalaciones militares, pero sus familiares sí, y también pueden reclamar todos los usuarios, sean militares o civiles, de instalaciones civiles. Gracias a esta variación exógena y al cierre de centros, que ha obligado a cambiar de proveedor a algunos militares activos, los autores diseñan un modelo de Diferencias en Diferencias que permite estimar la sobreutilización inducida por la práctica de medicina defensiva. La base de datos procede de registros médicos de casi doce millones de beneficiarios durante once años (2003-2013). Seleccionaron a los militares activos entre 18 y 60 años y a sus familiares beneficiarios de un plan de seguro militar. Excluyeron a los militares retirados porque a diferencia de los activos tienen algunos co-pagos. La muestra de análisis es de 2,452,892 episodios de ingreso hospitalario, el 46% de ellos en hospitales militares y el resto en hospitales civiles concertados. Aproximadamente la mitad de los ingresos en hospitales militares corresponden a militares en activo, mientras que solo el 30% de los ingresos en hospitales civiles son de militares en activo. La intensidad del tratamiento (variable endógena) se mide con el *Relative Weighted Product* (RWP), medida específica diseñada

para ser comparable entre hospitales que se basa en el GRD y la longitud de la estancia. Como medidas de calidad utilizan mortalidad en los 90 días posteriores al alta, readmisiones antes de 30 días e incidencia de eventos adversos. Para considerar la posible endogeneidad de la elección de un hospital militar (vs civil), los modelos explotan la variación exógena inducida por el cierre de hospitales militares, que a lo largo de los once años del estudio afectó al 20% de la muestra. Preocupados por posibles sesgos de endogeneidad debidos a la diferencia de gravedad y *case-mix* entre los pacientes que acuden a distintos tipos de hospitales, los autores utilizan variables instrumentales, instrumentando la elección de hospital mediante la distancia del domicilio del paciente al hospital militar más próximo. Los modelos incorporan efectos fijos de hospital y/o de médico.

### Resultados

La intensidad de la atención médica durante la hospitalización es un 4%-5% menor para el grupo de tratamiento (militares activos tratados en hospitales militares) que para sus controles. Por tanto, si se eliminara la presión asociada a las demandas por mala práctica, es decir, si se consiguiera “inmunidad” de los médicos, la intensidad del tratamiento que reciben los pacientes ingresados se reduciría un 5% aproximadamente, y esa reducción es mayor en pruebas diagnósticas que en tratamientos. Los resultados de salud no parecen empeorar. Generalizando esos resultados al conjunto del sistema (EEUU), el sobrecoste por medicina defensiva podría ser de 50.000\$ millones anuales.

Financiación: NIA grant R01AG049898

Correspondencia: [michael.frakes@law.duke.edu](mailto:michael.frakes@law.duke.edu)

### COMENTARIO

Ya el propio título, con un juego de palabras sobre la *inmunidad* del ejército para *defenderse* de la *medicina defensiva*, es muy sugerente. ¿Cuánto gasto inducen los litigios a los médicos por la mera amenaza de ser demandados? Hasta ahora las estimaciones de sobrecoste se basaban en datos pre y post reformas legislativas que cambiaban los límites de las indemnizaciones, pero que no provocaban suficiente variación en dichos límites para inducir cambios claros de comportamiento. Hasta ahora, se habían estudiado algunos casos específicos como los partos –cesáreas– o los tratamientos cardiacos. Este trabajo supone un avance cualitativo en el conocimiento porque por primera vez se estudian todas las hospitalizaciones con microdatos de pacientes en el contexto de un experimento natural.

La pregunta es, ¿cambiarían los médicos su comportamiento si supieran que no podrán ser demandados por mala praxis, es decir, si trabajarán en un entorno de *puerto seguro*? En el estudio se consigue contestar esta pregunta gracias a la existencia de un verdadero grupo de control, un conjunto de médicos que no pueden ser demandados cuando atienden a determinados pacientes (militares en activo) pero no son inmunes a litigios cuando atienden a otros (sus beneficiarios y los militares retirados). Además, los militares en activo que ingresan en hospitales civiles concertados pueden demandar a sus médicos.

En EEUU los gastos administrativos de los litigios médicos por mala praxis ascienden a 4.000\$ millones anuales, y los pagos e indemnizaciones a 5.700\$ millones anuales. Según los resultados del estudio, el sobrecoste por medicina defensiva podría ser de 50.000\$ millones, cifra muy superior al coste de los litigios. Además, teniendo en cuenta que la mayor parte de los médicos militares cobran por salario y que se espera que la práctica de medicina defensiva sea mayor en profesionales retribuidos por acto, la estimación para el conjunto de la sanidad podría ser incluso mayor. La medicina defensiva puede practicarse por acción o por omisión. El estudio sugiere que la medicina defensiva aumenta el uso de test diagnósticos (práctica de medicina defensiva por acción) pero no, o no tanto, por omisión (evitar procedimientos de riesgo que pudieran dañar al paciente aun cuando fueran necesarios). Además, el estudio no encuentra una *quality link*: el miedo a los litigios altera la intensidad de la práctica médica, sin que haya evidencia de que la calidad cambie en uno u otro sentido. Ojalá alguien se anime a estimar el sobrecoste de la medicina defensiva en España, donde según una encuesta a médicos de urgencias, el 90% de ellos la practica pidiendo pruebas innecesarias. ([https://www.cgcom.es/sites/default/files//u183/np\\_omc\\_sespas\\_y\\_semes\\_analisis\\_medicina\\_defensiva\\_15\\_01\\_19.pdf](https://www.cgcom.es/sites/default/files//u183/np_omc_sespas_y_semes_analisis_medicina_defensiva_15_01_19.pdf))

**Beatriz González López-Valcárcel**

Universidad de Las Palmas de GC.

## Dos de cada cinco ensayos clínicos fase III “negativos” en oncología no están respaldados por un ensayo clínico fase II

Addeo A, Weiss GJ, Gyawali B.

Association of industry and academic sponsorship with negative phase 3 oncology trials and reported outcomes on participant survival: a pooled analysis. *JAMA Netw Open*. 2019;2(5):e193684.

### Objetivo

Investigar la asociación entre el patrocinio y la realización de un ensayo clínico aleatorizado (ECA) fase III “negativo” que investigue un medicamento oncológico que careciera de evidencia procedente de ECA fase II, y la asociación con la supervivencia global entre pacientes asignados al azar al brazo experimental en ECA fase III.

### Material y métodos

Estudio metaepidemiológico. Se buscaron artículos publicados en *The Lancet*, *The Lancet Oncology*, *JAMA*, *JAMA Oncology* y *Journal of Clinical Oncology* entre enero de 2016 y junio de 2018. Se seleccionaron ECA fase III de medicamentos oncológicos que no mejoraron el objetivo principal del estudio (estudios “negativos”) y cualquier ECA fase II previo del mismo medicamento que respaldara el ECA fase III, sin ninguna restricción en la fecha de publicación. Se extrajeron los porcentajes de ECA fase III de medicamentos que carecían de evidencia procedente de ECA fase II, o que tuvieran algún ECA fase II “positivo”. Las asociaciones se evaluaron utilizando la prueba exacta de Fisher. Se estimaron cocientes de riesgo (hazard ratio [HR]) combinados para la supervivencia global de los pacientes incluidos en ECA fase III “negativos” mediante un modelo de efectos aleatorios.

### Resultados

Se incluyeron 67 ECA fase III “negativos” en medicamentos oncológicos (64.600 pacientes), de los que 42 (63%) fueron patrocinados por la

industria y 25 (37%) fueron académicos. No se realizaron ECA fase II para 28 (42%) de estos ensayos. De los 29 (43%) con un ECA fase II disponible, 16 alcanzaron el objetivo principal del estudio y 8 no lo alcanzaron. No se observó asociación con la supervivencia general en estos ECA fase III “negativos” (HR combinado = 0,99; IC del 95%: 0,96-1,02). Cuando el análisis se limitó a los 27 ECA con un HR superior a 1, el cociente de riesgo para la supervivencia general fue 1,11 (IC del 95%: 1,06-1,16). No se encontró ninguna asociación entre el patrocinio del estudio y tener un ECA fase II “negativo” o indeterminado.

### Conclusiones

Más del 40% de los ECA fase III “negativos” en oncología publicados en 5 revistas relevantes en esta temática, se realizaron sin estar respaldados por un ECA fase II y fueron patrocinados por el sector académico y la industria. La realización de estos estudios no solo puede suponer un riesgo de pérdida de recursos debido a un ensayo fallido, sino que también podría asociarse con una menor supervivencia global.

Financiación: Ninguna declarada.

Conflicto de intereses: Declaran relaciones financieras con MSD Oncology, Roche, Takeda, Pfizer, Bristol-Myers Squibb, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GSK, Incyte, Asana, MacroGenetics, Angenius, Circulogene, Paradigm Diagnostics, Angiex, GLG Council, Guidepoint Global, Imaging Endpoints II, IBEX Medical Analytics, Ignyta, IDEA Pharma, Cambridge Healthtech Institute, y Tesaro.

Correspondencia: gweiss@bidmc.harvard.edu

### COMENTARIO

En los últimos años, la I+D y la comercialización de nuevos medicamentos oncológicos está dando pie a un importante debate [1-4]. Lograr el éxito en el desarrollo de un medicamento contra el cáncer sigue siendo un desafío. Desde que se realizan los primeros estudios en animales hasta su comercialización, el medicamento sigue una serie de etapas en las que el ensayo clínico juega un papel importante. Concretamente, si se determina en voluntarios sanos que el medicamento es razonablemente seguro (ensayos fase I), entonces se pueden llevar a cabo estudios en pacientes para determinar si el tratamiento puede funcionar y establecer su dosificación y algunos aspectos de seguridad (ensayos fase II). A continuación, si el medicamento ha demostrado que funciona tendrá que superar otras etapas (ensayos fase III de eficacia y seguridad frente al tratamiento estándar) antes de que sean autorizados para su comercialización.

El estudio comentado pone de manifiesto que aproximadamente 2 de cada 5 ensayos clínicos fase III con resultados “negativos” en oncología publicados en 5 revistas especializadas en este campo se realizaron sin contar con el apoyo de ensayos fase II. Los estudios fueron patrocinados indistintamente por entidades académicas y la industria, no encontrándose asociación entre la fuente de financiación y la ausencia de un ensayo

fase II con resultados “positivos”. Los propios autores señalan algunos puntos importantes para la reflexión. Por ejemplo, ante potenciales ineficiencias resultantes de una investigación poco o mal justificada, y más importante, del posible sufrimiento innecesario a pacientes y familiares, parece justificada una mayor consideración por parte de reguladores y comités de ética de la investigación.

### Ferrán Catalá-López

Departamento de Planificación y Economía de la Salud. Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. España.

(1) Prasad V, McCabe C, Mailankody S. Low-value approvals and high prices might incentivize ineffective drug development. *Nat Rev Clin Oncol*. 2018;15(7):399-400.

(2) Prasad V, Mailankody S. Research and Development Spending to Bring a Single Cancer Drug to Market and Revenues After Approval. *JAMA Intern Med*. 2017;177(11):1569-1575.

(3) Davis C, Naci H, Gurpinar E, Poplavska E, Pinto A, Aggarwal A. Availability of evidence of benefits on overall survival and quality of life of cancer drugs approved by European Medicines Agency: retrospective cohort study of drug approvals 2009-13. *BMJ*. 2017;359:j4530.

(4) Chen EY, Raghunathan V, Prasad V. An Overview of Cancer Drugs Approved by the US Food and Drug Administration Based on the Surrogate End Point of Response Rate. *JAMA Intern Med*. 2019 May 28.

# Economía de los impuestos sobre bebidas azucaradas: resituando la justificación y medida de la efectividad

Allcott A, Lockwood BB, Taubinsky D.

Should we tax sugar-sweetened beverages? An overview of theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives* 2019;33(3):202-227.

## Objetivo

Este artículo revisa el estado del conocimiento económico de los impuestos sobre bebidas azucaradas (SSBs): la extensión de la aplicación de impuestos sobre las SSBs y los efectos negativos sobre la salud; los principios económicos para valorar los impactos de estos impuestos sobre el bienestar; identificar los parámetros clave de las estimaciones empíricas sobre su impacto; y elaborar recomendaciones de buena práctica en el diseño de impuestos sobre las SSBs basados en la teoría económica.

## Datos y método

Este artículo se basa en una revisión no sistemática de la literatura económica y sanitaria más reciente.

## Resultados

Estos impuestos se aplican en 39 estados en el mundo, además de diversas ciudades de Estados Unidos (EEUU). El consumo de SSBs, decreciente EEUU y Europa occidental, está inversamente relacionado con la renta pero hay una gran variabilidad intra-grupo. Los efectos negativos sobre la salud se concentran en aumento de peso, diabetes 2 y enfermedades cardiovasculares. La lógica económica de estos impuestos se basa en la corrección de externalidades y de internalidades, que no se deben confundir con los efectos negativos sobre la salud. Los efectos sobre el bienestar de las externalidades son los costes sanitarios financiados por el resto de la sociedad (seguros públicos). Si el impuesto reduce el consumo, el efecto sobre el bienestar de reducir la externalidad será el valor de esta reducción menos la pérdida de bienestar de los consumidores afectados. Los costes por las internalidades se producen cuando los individuos desconocen total o parcialmente los efectos negativos que les puede ocasionar el consumo, debido

a información imperfecta o bien a problemas de auto-control e inconsistencia temporal. Si la reducción del consumo se concentra en los individuos de menor renta, el beneficio de la internalidad se concentra también en estos individuos y puede ser progresivo aunque el coste financiero sea regresivo. Los beneficios de la externalidad dependen de la elasticidad precio (impuesto) de la demanda agregada de SSBs, el coste medio de la externalidad del consumo y de su covarianza. Los beneficios (ponderados) de la internalidad dependen además de la medida en la que la respuesta de la demanda y los costes no internalizados sean mayores entre los individuos de menos renta. Si el impuesto reduce de forma importante el consumo, entonces los beneficios de la corrección son superiores al coste financiero del impuesto y el impuesto es menos regresivo. El efecto sustitución hacia otros consumos con azúcar reduce los beneficios del impuesto. La traslación del impuesto puede hacer recaer una parte del mismo en los productores, entonces, la reducción del consumo será menor y lo serán también las correcciones.

## Conclusiones

Principios que deberían guiar el diseño de impuestos sobre SSBs: centrar el objetivo en la reducción de externalidades y de internalidades, y no en minimizar el consumo de SSBs; focalizar las políticas en la reducción del consumo de los grupos que generan mayores externalidades e internalidades; aplicar el impuesto sobre la cantidad de azúcar y no la de líquido; aplicar el impuesto sobre bebidas dietéticas y jugos de frutas solo si son causa de internalidades sobre la salud; valorar la regresividad teniendo en cuenta los beneficios de las internalidades y no solo observando quién paga el impuesto. Posiblemente los beneficios de los impuestos sobre SSBs superan su coste.

Correspondencia: [hunt.allcott@nyu.edu](mailto:hunt.allcott@nyu.edu)

## COMENTARIO

El consumo de bebidas azucaradas está estrechamente relacionado con la obesidad y el sobrepeso, y los SSB son la mayor fuente de azúcar en la dieta diaria. El consumo de SSB como factor de riesgo para la obesidad ha sido la razón principal utilizada por los defensores del impacto positivo en la salud de un impuesto especial sobre SSB. Se ha estimado que en todo el mundo en 2010 el consumo de SSB es responsable de 184,000 muertes anuales y 8.5 millones de años de vida ajustados por discapacidad. Sin embargo, existe evidencia de que en muchos países se han introducido los impuestos sobre SSBs con la promoción de la salud como un objetivo secundario, siendo los ingresos fiscales el primer objetivo. El artículo aquí comentado aporta un marco económico para evaluar el impacto de estos impuestos alejado tanto del objetivo puramente presupuestario como del de maximizar el beneficio sobre la salud. La evidencia empírica, al menos más allá de Estados Unidos, continúa siendo limitada a pesar de la reciente proliferación internacional de estos impuestos. Una revisión sistemática para el período 2011-2017 (1) solo encontró cinco estudios que analizaran el impacto de políticas implementadas (en lugar de hipotéticas o experimentales) en México y en Estados Unidos, observando una reducción del consumo de SSBs superior al 8% en algunos estudios.

La mayoría de estudios empíricos sobre impuestos implementados se limita al análisis del efecto sobre los precios (traslación e incidencia del impuesto), las compras, ventas o consumo de SSBs y, en pocos casos, sobre la oferta de productos (2). La mayoría de estos estudios adopta implícitamente como objetivo único no cuestionable el de maximizar el beneficio sobre la salud a través de la reducción del consumo de SSBs, ajenos a la lógica correctora de externalidades e internalidades. Y todo ello cuando la reducción más relevante, existiendo múltiples efectos sustitución, debería ser la reducción en el consumo agregado de azúcar, aún sin valorar los potenciales efectos negativos sobre la salud de las bebidas *light* o cero.

### Jaume Puig-Junoy

Barcelona Management School (BSM-UPF), Universitat Pompeu Fabra (UPF).

### Jaime Pinilla Domínguez

Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

(1) Redondo M, Hernández-Aguado I, Lumberras B. 2018. The impact of the tax on sweetened beverages: a systematic review. *Am J Nutr*, 108:548-563.

(2) Cawley J, Thow AM, Wen K, Frisvold D. 2019. The economics of taxes on sugar-sweetened beverages: a review of the effects on prices, sales, cross-border shopping, and consumption. *Annu Rev Nutr*, 39(8):8-22.

# La heterogeneidad inobservable en la evaluación de políticas públicas: el caso de los impuestos sobre las bebidas azucaradas

Teng A.M, Jones A.C, Mizdrak A, Signal L, Genç M, Wilson N.

**Impact of sugar sweetened beverage taxes on purchases and dietary intake: Systematic review and meta analysis. 2019 Jun; 20:1187-1204.**

## Objetivo

Evaluar el impacto de los impuestos sobre bebidas endulzadas con azúcar (SSB) en las compras/consumo de bebidas y en la ingesta dietética de la población.

## Material y método

Revisión sistemática internacional de estudios cuantitativos. Hasta junio de 2018 se realizan búsquedas en las bases de datos de Medline, Econ-Lit, Google Scholar y Scopus. Los efectos sobre las compras/ventas e ingesta (cantidad, calorías o frecuencia) de los diferentes estudios se combinan mediante un meta análisis. Se tienen en cuenta las diferencias en la cuantía y diseño (estructura fiscal) del impuesto, la jurisdicción (ciudades, regiones o países) y la calidad del estudio. El estudio se registró en PROSPERO (CRD42018100620).

## Resultados

Se seleccionaron un total de 22 estudios, utilizando 15 de ellos en el meta análisis y 17 resultados de interés. El equivalente a un impuesto

SSB del 10% se asoció con una disminución promedio en las compras de bebidas y la ingesta alimentaria del 10% (IC 95%: -5.0% a -14.7%, n = 17 estudios, 6 jurisdicciones diferentes) con una considerable heterogeneidad entre los resultados ( $I^2 = 97%$ ). El equivalente de un impuesto SSB del 10% también se asoció con un aumento no significativo del 1.9% en el consumo total de bebidas no gravadas (por ejemplo, el caso del agua) (IC 95%: -2.1% a 6.1%, n = 6 estudios, 4 jurisdicciones).

## Conclusiones

Los resultados respaldan la evidencia de que los impuestos sobre SSB reducen las ventas, compras e ingesta dietética de SSB. Se recomiendan mayores impuestos para conseguir mayores caídas en el consumo. Para las jurisdicciones que ya tienen impuestos, es importante monitorizar la evolución del impacto utilizando múltiples fuentes de datos.

*Financiación:* El estudio se ha beneficiado de una Beca del Health Research Council (HRC) of New Zealand.

*Correspondencia:* Andrea M. Teng. Department of Public Health, University of Otago, Wellington, New Zealand. Correo electrónico: andrea.teng@otago.ac.nz

## COMENTARIO

Para aceptar una nueva tecnología sanitaria exigimos la demostración de su efectividad según unas reglas establecidas y después de recopilar datos a largo plazo. Esperamos por tanto un tiempo prudencial para verificar los resultados. Sin embargo, cuando ponemos en marcha una política de salud pública queremos demostrar su funcionamiento y buenos resultados de forma inmediata, antes de que otros investigadores se nos adelanten. Por un lado, cada maestrillo tiene su librillo y utiliza la metodología en la que confía o maneja adecuadamente, por otro, cada investigador dispara con la munición que tiene y cuanto antes, no sea que nuestros competidores derriben antes el objetivo. Al año/mes siguiente de aprobarse una intervención recopilamos los datos a los que tenemos acceso y nos aventuramos a medir el impacto. En no pocas ocasiones, datos privados no accesibles y resultados no replicables por otros investigadores. Los efectos de los impuestos sobre SSB en Europa se publican 2-3 años después de la entrada en vigor del impuesto, 3 años más tarde en Chile y México, 1 año después en Berkeley y Filadelfia.

Esta revisión sistemática y meta análisis que se comenta, excelente y muy minuciosa, es un buen ejemplo, a nuestro entender, de las consecuencias de tanta prisa. Una heterogeneidad enorme entre los resultados de cada estudio. Los autores del trabajo comentado obtienen un  $I^2=97%$ . Este parámetro proporciona una estimación de la variabilidad entre los estudios respecto a la variabilidad total, dicho de otro modo, la proporción de la variabilidad debida a diferencias reales entre los estimadores respecto a la variabilidad debida al azar (una especie de coeficiente de correlación intraclase/intraestudio). La heterogeneidad es buena para muchas cosas, pero en un metaanálisis necesitamos la menor variabilidad posible entre los estudios si queremos combinarlos correctamente, un  $I^2<25%$  es lo deseable para evitar mezclar churras con merinas.

Los resultados varían significativamente entre las jurisdicciones/regiones/países analizados, lo que sugiere que el contexto del país, y/o el diseño de los impuestos pueden ser importantes para el impacto de los impuestos sobre SSB. Otras fuentes de heterogeneidad en los estudios revisados en este trabajo son: 1) los datos disponibles: la elección de las variables de interés, algunos miden el consumo a tra-

vés de ventas o compras en supermercados otros utilizan datos recopilados mediante encuestas de salud o nutrición, 2) la metodología: series temporales interrumpidas, análisis “before and after”, o con datos de corte transversal, y 3) lo que en nuestra opinión resulta más relevante es la NO inclusión de factores de confusión. Sólo 8 de los 22 estudios seleccionados en esta revisión incorporan los factores de confusión adecuados. En el caso de las ciudades, las compras se desplazan fuera de las mismas.

Poner el foco únicamente en reducir el consumo de bebidas azucaradas tampoco es, desde el punto de vista del coste-beneficio, garantía de mejora del bienestar social (1). Por un lado, la reducción deseable es aquella que corrige externalidades e internalidades, si se acepta la existencia de estas últimas. Por otro lado, es más relevante la reducción del consumo de azúcar que la de las bebidas afectadas por el impuesto, las cuales acostumbran a no coincidir cuando hay, como se ha observado, importantes efectos sustitución con otras bebidas y, posiblemente, con otros consumos.

No nos preocupemos, tenemos tiempo para mejorar la evidencia, hagamos uso de análisis longitudinales, datos de series temporales ajustadas por los principales factores de confusión, incluidas las tendencias subyacentes, seleccionando las categorías específicas de bebidas gravadas y no gravadas, y considerando aquellas fuentes de datos que maximizan la representatividad de los resultados. Hagamos las cosas sin prisas, pero sin pausa que seguro que otros investigadores están en ello.

## Jaime Pinilla Domínguez

Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía y Gestión. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

## Jaume Puig-Junoy

Barcelona Management School (BSM-UPF), Universitat Pompeu Fabra (UPF).

(1) Allcott A, Lockwood BB, Taubinsky D. Should we tax sugar-sweetened beverages? An overview of theory and evidence. *Journal of Economic Perspectives* 2019;33(3): 202-227.

## A peor calidad del aire más mortalidad: ¿Se necesita aún más evidencia para la acción política?

Liu C, Chen R, Sera F, Vicedo-Cabrera AM, Guo Y, Tong S, et al.

**Ambient Particulate Air Pollution and Daily Mortality in 652 Cities. N Engl J Med. 2019;381(8):705-715.**

### Antecedentes y objetivos

La evaluación sistemática de los resultados de los estudios de series temporales sobre la contaminación del aire resulta cuestionada por las diferencias en especificación del modelo o el sesgo de publicación. Una orientación alternativa pasa por recoger datos diarios sobre mortalidad y contaminación del aire de 652 ciudades en 24 países o regiones y evaluar las asociaciones de partículas inhalables (PM) con un diámetro aerodinámico de 10  $\mu\text{m}$  o menos (PM<sub>10</sub>) y PM fina con un diámetro aerodinámico de 2.5  $\mu\text{m}$  o menos (PM<sub>2.5</sub>) con la mortalidad diaria por todas las causas cardiovasculares y respiratorias en múltiples países o regiones.

### Métodos

Análisis de la asociación de partículas inhaladas PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub> con la mortalidad diaria por todas las causas y por causas cardiovasculares y respiratorias en 652 ciudades empleando modelos aditivos generalizados sobredispersos con metaanálisis de efectos aleatorios para investigar las asociaciones. Se ajustaron modelos de dos contaminantes para probar la solidez de las asociaciones. Las curvas de concentración-respuesta de cada ciudad se agruparon para permitir la obtención de estimaciones glo-

bales.

### Resultados

La concentración media anual de PM<sub>10</sub> en 600 ciudades fue de 56  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (entre 1986 y 2015). En las 45 ciudades españolas incluidas en el estudio la media fue de 28  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Un incremento diario de 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , se asoció con un aumento del 0,44% de mortalidad diaria por todas las causas, del 0,47% por problemas respiratorios y un 0,36% por cardiovasculares. La concentración media anual de PM<sub>2.5</sub> en 500 ciudades superó los 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , con 11  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de media en España. Un incremento diario de 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , aumentó un 0,68% la mortalidad por todas las causas, un 0,55 las respiratorias y un 0,74% las cardiovasculares.

### Conclusiones

Los datos mostrados refuerzan la evidencia de la relación entre mortalidad diaria por todas las causas, incluyendo respiratorias y cardiovasculares, con la concentración de PM.

*Financiación: National Natural Science Foundation of China y un largo número de entidades públicas de distintos países.*

*Conflicto de intereses: ninguno reportado.*

### COMENTARIO

María Neira, la directora del Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de la Organización Mundial de la Salud afirmó, unos días antes de ser aprobada la Declaración de Parma en marzo de este año, que el 25% de las enfermedades y muertes en el mundo tienen que ver con factores ambientales ([https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/entrevistas\\_077.htm](https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/entrevistas_077.htm)). Son muchos los estudios que sustentan tal afirmación. En Google Académico las palabras medio ambiente y salud obtienen aproximadamente 1,4 millones de resultados. Con un zoom más selecto (contaminación atmosférica y mortalidad), se encuentran unos 70.000 estudios que los asocian.

Desde 1974 sabemos que el medio ambiente es un determinante que impacta sobre el binomio salud-enfermedad de una manera nada desdeñable según el modelo Lalonde. Recientemente, un equipo de epidemiólogos del Instituto de Salud Carlos III (1) estudiaron el impacto de las PM<sub>2.5</sub> en mortalidad en España y qué medidas de salud pública hay que tomar para mitigar estas muertes atribuibles prevenibles con buena y valiente política sanitaria. El estudio publicado en el NEJM, que firman 50 profesionales, principalmente matemáticos y estadísticos, es demoledor. Un mismo protocolo para 652 ciudades no es un esfuerzo de coordinación menor. Sus hallazgos están en plena concordancia con los múltiples estudios anteriores, con claras curvas de concentración-respuesta entre PM y mortalidad diaria, y con un consistente incremento, aunque sin evidencia de un umbral. En ciudades con mucha población joven decrece la población más susceptible a PM. Ciudades con poca actividad *outdoor* durante el día supone que, aunque haya altas concentraciones de polución, la exposición decrece. Aunque aparentemente sean riesgos pequeños, la exposición es muy extensa y a nivel poblacional el impacto es enorme. Es, además un riesgo al que estamos expuestos todos los que habitamos en ciudades, aun con mayor énfasis en mayores y personas con patologías previas. Restamos días, meses e incluso años a nuestra esperanza de vida.

El estudio tiene como principal fortaleza la utilización de la misma metodología en todas partes. Los estudios de series temporales son capaces de generar evidencia de asociaciones positivas entre exposición a corto plazo y muertes diarias, ajustando por gases contaminantes (que también contribuyen al efecto). Sin embargo, tiene limitaciones que los mismos autores señalan: la representatividad no es plenamente global a pesar de su alcance, puede haber errores de clasificación en la exposición, errores al codificar los datos de salud que hacen que los efectos sobre mortalidad por causa específica sean menos fiables. También *missing data* que los autores estiman de influencia no sustantiva.

El trabajo confirma que hacen falta guías de calidad del aire que bajen los dinteles hoy admitidos y, por tanto, nuevos límites regulatorios más rigurosos sobre todo en su cumplimiento. Uno de los aspectos más interesantes del trabajo de Liu et al., es su análisis de concentración-respuesta que tiene importantes implicaciones para las políticas de salud pública: incluso los países desarrollados, con relativa buena calidad del aire, como España excepto en algunas ciudades, pueden obtener beneficios de la reducción de las concentraciones de PM en el ambiente (2). Una información que debería ser tenida en cuenta por algunos de nuestros representantes públicos que ignoran la urgencia de controlar la contaminación sin posponer medidas políticas de movilidad con limitación del acceso a las ciudades de vehículos y fomento del transporte público eléctrico. Estamos ante muertes potencialmente evitables que deberían ser una clara palanca para acometerlas.

### Juan E. del Llano Señarís

Fundación Gaspar Casal.

(1) Boldo E, Linares C, Aragonés N, et al. Air quality modeling and mortality impact of fine particles reduction policies in Spain. *Environ Res.* 2014;128:15-26.

(2) Balme JR. Do We Really Need Another Time-Series Study of the PM(2.5)-Mortality Association? *N Engl J Med.* 2019;381(8):774-6.

## Los programas de reducción de azúcar en los productos alimentarios pueden disminuir la obesidad con un cumplimiento efectivo

Amies-Cull B, BriggsADM, Scarborough P.

Estimating the potential impact of the UK government's sugar reduction programme on child and adult health: modelling study. *BMJ*. 2019; 365:l1417.

### Objetivo

Estimar el impacto del programa gubernamental del Reino Unido de reducción de azúcar para ciertos productos con la finalidad de reducir la prevalencia de obesidad infantil y adulta así como los costes asociados a dicha situación pandémica. El programa, aprobado en marzo de 2017, colaboraba con la industria alimentaria y las empresas distribuidoras para conseguir dicha reducción y se basaba en 3 componentes: la reformulación de productos para incorporar menos azúcar, la reducción del tamaño del producto, y el reequilibrio de ventas (trasvase de ventas desde los productos con mayor contenido de azúcares a alternativas con menor contenido).

### Datos y métodos

Los autores simularon diferentes escenarios del posible impacto del programa a partir de datos para Inglaterra de la *National Diet and Nutrition Survey* (5ª y 6ª oleadas). En concreto, utilizan una muestra de 1.508 individuos entre 4 y 80 años para estimar los cambios en peso e índice de masa corporal (IMC) así como en consumo calórico derivados de la reducción de contenido de azúcar. Posteriormente, trasladaron dichos resultados a ganancias en años de calidad de vida ajustados y costes sanitarios.

### Resultados

Los resultados difieren en función del escenario contemplado. Si el programa cumpliera plenamente su objetivo de reducción de consumo de

azúcar, la reducción estimada de la ingesta calórica es de 25kcal/día para cada individuo entre 4-18 años y 19 kcal/día para los individuos en edad adulta. En cuanto a la reducción en la prevalencia de obesidad se sitúa entre el 2,2% (11-18 años) y el 5,5% (4-10 años y adultos) mientras que las ganancias en años de vida ajustados por calidad son ciertamente significativas (por encima de las 51.000). En adultos, la reducción de ingesta prevista podría reducir en 155.000 los casos diabetes, 3.500 los de enfermedad cardiovascular y 5.800 los de cáncer colorrectal, con un ahorro total de £286 millones en 10 años.

### Conclusiones

Los autores afirman que si el programa se llevara a cabo de forma plenamente efectiva conseguiría reducciones de costes asociados a la obesidad realmente importantes. Dicha reducción sería especialmente efectiva en lastasas de prevalencia de obesidad infantil. Sin embargo, aseguran que dicho impacto dependerá de la reacción de la industria y los consumidores. Si bien desconocen como puede reaccionar el consumidor, la industria ya había incumplido el objetivo de reducción de una cuarta parte durante el primer año de implementación del programa.

Financiación: National Institute of Health Research Biomedical Research Centre at Oxford.

Conflicto de intereses: Ayudas de diferentes instituciones públicas.

Correspondencia: ben.amies-cull@dph.ox.ac.uk

### COMENTARIO

El artículo evalúa un aspecto relevante, el de estimar mediante simulaciones el impacto de una política pública que reduciría el consumo de azúcar. Sin embargo, los autores ya han anticipado que el programa implantado en el Reino Unido no ha funcionado de manera efectiva dado que la industria no está llevando a cabo las reducciones prometidas. De hecho, este factor también ocurrió cuando se introdujo el impuesto sobre bebidas azucaradas en 2018. Por entonces, la industria redujo el contenido en azúcar en diversas bebidas justo por debajo del límite para que dichas bebidas no fueran susceptibles de aplicación del impuesto.

Asimismo, el programa también incluía reducciones de azúcar en el consumo de comida. Los propios autores indican que es difícil conocer el impacto del programa en dicho tipo de productos. Si bien es conocido que existe un vínculo entre bebida y comida azucarada, no existe evidencia suficiente hasta el momento. La inexistencia de trabajos empíricos que contengan datos suficientemente desagregados acerca del consumo de comida hace inviable actualmente calcular el impacto de las políticas para conseguir reducciones de consumo de azúcar. Las

bases de datos existentes agrupan en exceso este tipo de productos alimenticios lo que no permite descomponer el efecto sobre los productos que contienen azúcar añadido.

Por otra parte, en el caso de las bebidas azucaradas aún es pronto para conocer el impacto del impuesto del Reino Unido. No obstante, el mismo diseño de impuesto aplicado en Cataluña ha conseguido una reducción global del consumo de azúcar en bebidas del 2,2%. Dicho valor coincide con el umbral menor estimado por parte del trabajo que estamos comentando.

Sabemos que, de alguna manera, todas las medidas aplicadas "suman" para reducir el consumo de azúcar añadido. Sin embargo, diferentes lobbies tratan de retirar dichos impuestos. Asimismo, los acuerdos sobre reducción de azúcar con la industria no fueron completamente efectivos en el Reino Unido y, de momento, son papel mojado en España. Por tanto, habrá que seguir pedaleando.

### Toni Mora

Research Institute for Evaluation and Public Policies, Universidad Internacional de Catalunya.

## Organizaciones de pacientes y conflicto de intereses: entre el poder en la sombra y la sombra del poder

Mandeville KL, Barker R, Packham A, Sowerby C, Yarrow K, Patrick H.

**Financial interests of patient organisations contributing to technology assessment at England's National Institute for Health and Care Excellence: policy review. BMJ. 2019;364:k5300.**

### Objetivo

Analizar la relevancia de los intereses financieros entre las asociaciones de pacientes y su contribución a la evaluación de tecnologías en el NICE en Inglaterra, e investigar en qué medida la política de transparencia de NICE garantiza que la toma de decisiones de los comités tenga en cuenta sus intereses.

### Métodos

Los datos provienen de distintas fuentes accesibles públicamente como el portal de transparencia británico (Disclosure UK), declaraciones de interés, pagos de la industria farmacéutica, informes y páginas web. Se analizaron 53 organizaciones de pacientes que habían participado en 41 evaluaciones del NICE publicadas en 2015 y 2016, y que en 117 ocasiones habían contribuido a la evaluación de una tecnología. Se revisó si los miembros de la asociación de pacientes declararon intereses en cada evaluación. Las declaraciones de interés se producen en el nombramiento y al inicio de cada comité de evaluación.

### Resultados

De las 97 evaluaciones realizadas por NICE en 2015 y 2016 se incluyeron 41 en el análisis. Participaron 53 organizaciones, de las que 23 (43%) con-

tribuyeron a múltiples evaluaciones durante los dos años. Hubo 117 ocasiones en total en que una organización de pacientes había contribuido a una evaluación tecnológica. Un 68% de pacientes expertos nombrados por organizaciones de pacientes eran empleados o directores médicos de esa organización. El porcentaje de ingresos por financiación de la industria farmacéutica varió desde menos del 1% en una organización a otras con casi el 70% de sus ingresos procedentes de tres compañías. Existía una amplia discrepancia existía entre las fuentes de datos, incluidas las cantidades de financiación y compañías respectivas.

El 72% de organizaciones de pacientes tenía intereses específicos (es decir, financiación del fabricante de una tecnología o producto de la competencia en el mismo año en que la organización contribuyó a la evaluación). Como las organizaciones de pacientes a menudo contribuyeron a múltiples evaluaciones de tecnología, los intereses específicos de la organización estuvieron presentes en el 79% de las evaluaciones. NICE conocía tan sólo el 41% de los intereses declarables.

*Financiación: Sin financiación específica.*

*Conflictos de interés: Uno de los autores es empleado del NICE.*

*Correspondencia: kate.mandeville@lshtm.ac.uk*

### COMENTARIO

La confianza en las decisiones públicas se relaciona con la capacidad de gestionar de forma transparente los conflictos de interés. Cuando desde la opacidad o tergiversación se influye en las decisiones, la cadena de confianza se rompe. Este caso muestra una realidad controvertida: después del esfuerzo de declaración de intereses, tan sólo se conocía el 41% de los intereses declarables. Los autores admiten que la información puede ser insuficiente o sesgada. En cualquier caso, el estudio muestra que la relación entre industria farmacéutica y organizaciones de pacientes es, excepto en casos aislados, muy estrecha.

En la práctica, la transparencia en la información de financiación se realiza de forma desigual y los representantes ejecutivos de las organizaciones son los que finalmente se implican en la evaluación económica.

Alex Mold (1) reflejó las grandes cuestiones a las que se enfrentan las asociaciones de pacientes: autonomía, representación, queja, derechos, información, voz y elección. Si bien no trató específicamente del NICE y la evaluación de tecnologías, es relevante su capítulo sobre "voz". La voz de los pacientes necesita ser escuchada en la toma de decisiones de política sanitaria, pero cuando se convierten en correa de transmisión para el ejercicio del lobby estamos en otro estadio. Además, en democracia las reglas de juego se fijan en el parlamento y aunque esta función de "voz" ayude a la toma de decisiones, la responsabilidad es estrictamente política y de los políticos.

Desde otro punto de vista más general, Alemanno (2) ha considerado que los ciudadanos necesitamos organizarnos como lobby. Reconoce que la idea del ciudadano lobbyist puede sonar a oxímoron, pero detalla su necesidad. Para él hay 10 pasos a completar. Todo empieza por definir la cuestión a afrontar, algo que las asociaciones de pacientes deberían tener claro, y ser transparentes y coherentes en su objetivo

final. Por supuesto, para Alemanno, ser correa de transmisión no es una opción en el caso del ciudadano lobbyist.

La propuesta de Alemanno puede sonar atractiva, pero la práctica resulta más compleja. Mancur Olson (3) decía: "a menudo se da por supuesto que si todos los miembros de un grupo de individuos o de empresas tienen determinado interés en común, el grupo manifestará una tendencia a satisfacerlo". Pero Olson nos dice que es erróneo porque las ganancias conseguidas mediante el sacrificio que hace un individuo para servir a esta meta común serán compartidas por todos los miembros del grupo. La conclusión es obvia: "los que no contribuyen para nada al esfuerzo conseguirán tanto como los que hicieron su aporte personal. Vale la pena dejar que lo haga otro". Este es exactamente el problema de acción colectiva que llevamos impregnado indefectiblemente como sociedad y que las asociaciones de pacientes también necesitan tener en cuenta. En especial, porque la cuestión no es declarar los intereses financieros conflictivos, sino que es mejor no tenerlos, como las 2 organizaciones del estudio que no aceptan financiación de empresas. La pregunta (no retórica) a realizar es: ¿las compañías farmacéuticas estarían de acuerdo en financiar un fondo global para asociaciones de pacientes donde los recursos se asignaran por lotería?

### Pere Ibern

Centre de Recerca en Economia i Salut. Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

(1) Mold A. Making the patient-consumer: Patient organisations and health consumerism in Britain. Oxford University Press, 2015.

(2) Alemanno A. Lobbying for Change: Find Your Voice to Create a Better Society. Icon Books, 2017.

(3) Olson M. Auge y decadencia de las naciones: crecimiento económico, estagflación y rigidez social. Ariel, 1986.

## Times does not stop

Manuel Arranz

Frank Conroy, *Stop-Time*, Int de Rodrigo Fresán, trad. de Eduardo Jordá, Barcelona, Libros del Asteroide, 2018.

Qué mejor, para empezar, que conocer las razones y motivos que llevaron al autor de este libro a escribirlo, y, de paso, tratar de convencerles de que es un gran libro, un libro único incluso, que va a entretener su ocio, si es que usted lee por este motivo, y hasta pudiera darse el caso de que le descubriese algo de sí mismo, si es que lee sin ningún motivo concreto, definido, claro, que es, a mi juicio, como deberíamos leer siempre y como deberíamos hacer las cosas importantes en esta vida, muy pocas, tres o cuatro se me ocurren ahora mismo: tener un hijo, casarse, elegir una profesión, y votar. Pero, ¿acaso nos importan los motivos por los que un escritor escribe, o por los que lee un lector? ¿Tenemos que creerles siempre, digan lo que digan? La respuesta es no, claro. Un NO rotundo, inapelable. Hay que desconfiar por principio. Desconfiar no es lo mismo que dudar. Hagamos, no obstante, una excepción. A fin de cuentas *Stop-Time*, la novela de Frank Conroy sobre la que pretendemos decir alguna cosa, es también, en muchos sentidos, una excepción.

Dice el autor en alguna parte: “Voy a confesar lo que creo motivó la redacción de *Stop-Time*”. El autor sabe que nunca podemos saber nada con certeza. Por eso se cura en salud y dice “lo que creo”. Y continúa: “No fue un “Oh, que infancia tan dura la mía”, sino un “Eh, jódanse todos”. No lo vi entonces, pero sí lo vi con el paso de los años. Escribí *Stop-Time* para vengarme, para tomar revancha.” Esta cita, que no tiene desperdicio nos ilustra muy bien acerca de dos cosas esenciales para todo aficionado a la buena literatura. Primera: los motivos que puede tener un escritor para escribir (pues nadie escribe sin motivo como comprenderán, y ya sé lo que están pensando, si escribir es una de las cosas importantes de esta vida, no, no lo es se lo aseguro, es más importante leer) pueden llegar a sorprendernos. Desde gustar a las mujeres y ganar dinero, clásicos motivos irreprochables y legítimos, hasta conocerse a uno mismo o perseguir la verdad, motivos más sospechosos y espurios. Escribir como venganza, escribir para hacer justicia, escribir para olvidar, están también entre los motivos clásicos a los que debemos obras imperecederas. Esto suena demasiado rotundo, así que no debe de ser verdad. La segunda cosa esencial que nos enseña la cita es la enorme diferencia que existe entre las interjecciones “Oh” y “Eh”, y cómo usarlas adecuada y pertinentemente.

Frank Conroy (Nueva York 1936 – Iowa 2005) además de ser autor de este mítico libro, fue pianista aficionado de jazz y dirigió durante años el Taller de Escritores de la Universidad de Iowa (*Writer's Workshop*). *Stop-Time*, “obra maestra del género autobiográfico” y finalista del prestigioso *National Book Award*, se publica en 1967 e inaugura lo que muy pronto iba a convertirse en una moda: la novela memorialista, o las memorias noveladas, dependiendo de si se pone el acento en la ficción, o si se pone en los

hechos tal y como ocurrieron, o como piensa uno que debieron de ocurrir. Porque los hechos, no les descubro nada nuevo, casi nunca ocurrieron como los recordamos o como los contamos (y esta es también una de las razones de ser de la literatura). No hace falta que les diga que las memorias noveladas han existido siempre, aunque los norteamericanos, para la mayoría de los cuales sólo existe su literatura, no se hayan enterado todavía. Novelas de aprendizaje o educación sentimental se llama también a estas novelas que cuentan generalmente la infancia y adolescencia de su autor, las primeras decepciones, las primeras emociones, las primeras traiciones, las segundas ya no se cuentan. Rodrigo Fresán, en su estupenda y entusiasta introducción, insiste, seguramente con razón, en que *Stop-Time* no sólo es una soberbia novela memorialista, sino que constituye por sí sola un taller literario completo, y una lección magistral de buena literatura. Y la buena literatura le debe casi todo a la literatura que la ha precedido. “Leer primero y escribir después”, aconseja el autor. Porque “no puedes escribir ajeno a la literatura que te ha precedido. Así que lees, lees, lees, lees, y luego comienzas a escribir.”

Y si antes hablamos de los motivos que podía tener un escritor para escribir, hablemos ahora de las cualidades del libro, que han hecho que para algunos sea “el mejor libro de memorias literarias del siglo XX”, un libro que sedujo a autores como James Salter, William Styron, Norman Mailer, David Foster Wallace, o Rodrigo Fresán. Y la primera, y quizá más notable de esas cualidades a decir de algunos de ellos, es la claridad. A la que la siguen la franqueza y la honestidad. No voy a decirles que sea una fórmula infalible, no hay fórmula infalible que no falle alguna vez, pero sí que cualquier obra mínimamente lograda tiene que contener esos tres elementos en alguna medida, y que *Stop-Time* va sobrada de cualquiera de los tres. Un libro que conjuga maravillosamente la biografía con las técnicas de la novela. Y si fuera cierto que Frank Conroy escribió por venganza, hay que decir que no consiguió su objetivo. La novela es una celebración de la juventud, de esa época de la vida que pasa en un suspiro en que el mundo nos parece mal hecho y los adultos unos sujetos egoístas y peligrosos a los que hay que sortear como se pueda y en los que no hay que confiar nunca. Más tarde, cuando nosotros mismos nos hemos convertido en adultos peligrosos hasta para nosotros mismos, no nos queda ninguna duda de que el mundo está mal hecho. Y entonces, algunos, me gustaría pensar que los más dotados, los que todavía no han perdido la inocencia, los que añoran el paraíso, escriben una novela en la que cuentan su infancia y su juventud sin ningún pudor. ¿Por qué lo hacen?, me he preguntado muchas veces. ¿Exhibicionismo? ¿Vanidad? Frank Conroy y su *Stop-Time* me han dado la respuesta: lo hacen para saber por qué lo hacen.

## GCS EN LA RED

<http://www.iiss.es/gcs/index.htm>

## VISITA EL BLOG DE GCS

<http://gcs-gestion-clinica-y-sanitaria.blogspot.com.es/>

## Información para los lectores

### Responsable Editorial

Fundación IISS  
Ricard Meneu  
C/ San Vicente 112, 3  
46007 VALENCIA  
Tel. 609153318  
ricard.meneu@gmail.com  
iissfundacion@gmail.com

### Diseño Gráfico

Rosa Rodríguez  
Paz Talens

### Números deteriorados y pérdidas

Los números deteriorados y pérdidas de distribución serán repuestos gratuitamente siempre que se soliciten en los 3 meses siguientes a la edición del correspondiente número.

### Defensor del lector

Salvador Peiró  
iissfundacion@gmail.com

### Protección de datos personales

Los lectores de GCS pueden ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, derecho al olvido y portabilidad de datos personales en los términos previstos en la Ley 3/2018 de 8 de diciembre dirigiéndose al delegado de protección de datos de GCS en el correo electrónico [iissfundacion@gmail.com](mailto:iissfundacion@gmail.com) o por cualquier otro medio que en derecho corresponda.

GCS no dispone de los datos personales de los lectores que reciben la revista a través de sociedades científicas u otras asociaciones. En este supuesto, para el ejercicio de los derechos ARCO deberán dirigirse a su respectiva asociación.

### Objetivos

El objetivo central de GCS es la difusión de los nuevos conocimientos sobre gestión clínica y sanitaria mediante la selección y resumen de aquellos trabajos de investigación bien realizados y previsiblemente más útiles. Todas las secciones de GCS están abiertas a las colaboraciones de los lectores. Quienes quieran colaborar en cualquiera de las secciones, pueden contactar vía email con la Oficina Editorial ([iissfundacion@gmail.com](mailto:iissfundacion@gmail.com)) o por cualquier otro medio de comunicación.

El procedimiento seguido en GCS es la revisión de una serie de revistas científicas, identificando los originales de mayor interés que son resumidos bajo un título ilustrativo. El resumen se acompaña de un comentario realizado por un experto, que intenta contextualizar la utilidad y limitaciones del trabajo revisado. La lista de publicaciones revisadas estará sujeta a cambios en función de la evolución de las propias revistas, las posibilidades del equipo editor y la incorporación de nuevos colaborado-