

Número coordinado por Marisa Buglioli

Editoriales	
Ética y Salud Pública. El caso de la Gripe A (H1N1), 2009-2010	123
Desigualdades socioeconómicas y Salud. A proposito de los Informes de la “Comision Marmot” de Desigualdades en Salud de la region europea de la OMS	128
Organización de la atención sanitaria. Intervenciones para mejorar la práctica clínica	
Resonancia magnética mamaria: para la mayoría de las mujeres no hay beneficio	130
Crónica de una muerte imprevista ¿y evitable? Efectos adversos del clopidogrel y de la falta de coordinación de cuidados	131
Eppur (non) si muove! La persistencia de los artículos retractados	132
Efectividad: tratamiento, prevención, diagnóstico, efectos adversos	
Los peligros de la hospitalización. Eventos adversos y tiempo de estadía	133
Riesgos cardiovasculares de los antiinflamatorios no esteroideos. Evidencias actuales	134
Escasa efectividad del cribado con angio-TAC coronario en población de bajo riesgo	135
Tratamiento médico o stent en pacientes coronarios estables: ¿el final del laberinto?	136
Los recortes presupuestarios a los hospitales ¿aumentan la mortalidad de los ingresados por infarto agudo de miocardio? ...	137
Modos de ver	
Dronedarona: a evitar en pacientes de alto riesgo cardiovascular y fibrilacion auricular permanente	138
Y cuando los ensayos clínicos son contradichos por la práctica clínica y otros ensayos	139
Calidad y adecuación de la atención sanitaria	
Las consecuencias de las estadías prolongadas en la emergencia	140
La calidad de los hospitales mejora cuando compiten por comparación (en lo que toca)	141
Evaluación económica, eficiencia, costes	
Las estatinas no son costo-efectivas en prevención primaria	142
El control nefrológico prediálisis en pacientes añosos es costo efectivo	143
El monitoreo ambulatorio es la técnica más costo efectiva para diagnosticar la hipertensión arterial	144
Utilización de servicios sanitarios	
Un elevado porcentaje de las colonoscopias de repetición son inadecuadas	145
A más reembolso, más pruebas: el caso de las pruebas de esfuerzo cardíaco	146
La inequidad en la utilización de AP a favor de la población de menor renta también se observa entre la población mayor	147
Cuando el copago sí importa	148
Gestión: instrumentos y métodos	
Limitaciones de los incentivos financieros para la mejora de la calidad en Atención Primaria	149
Contratos de riesgo compartido: atractivos en teoría, complicados en la práctica	150
Sistemas de pago basados en episodios para las urgencias hospitalarias: ¿Qué, cuánto y cómo?	151
Política sanitaria	
Desfinanciar medicamentos no siempre reduce el gasto farmacéutico	152
¿Se dejan de financiar tecnologías cuando resultados de nuevos estudios muestran su escasa o nula efectividad relativa? El caso de la artroplastia vertebral	153
La sostenibilidad de la innovación en tecnología biomédica pasa por un uso juicioso de la misma	154
Políticas de salud y salud pública	
Responder al problema de la anemia requiere de un giro tecnológico y de las prácticas clínicas	155
Experiencias y perspectivas de los pacientes	
Mindfulness en oncología ¿capricho o realidad?	156
Investigaciones que hicieron historia	
Lo más citado en economía de las salud en los últimos cuarenta años. Por autor, revista, institución, país y tema	157
El resto es literatura	
Todos sentimos el frío	158
Índices 2011	159

Editor

Ricard Meneu de Guillerna, 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)
Alberto Cobos Carbó (Barcelona)
José Cuervo Argudín (Madrid)
Jordi Gol (Madrid)
Beatriz González López-Valcárcel (Las Palmas)
Ildelfonso Hernández (Madrid)
Albert Jovell (Barcelona)
Jaime Latour (Alacant)
Félix Lobo Aleu (Madrid)
José J. Martín Martín (Granada)
Salvador Peiró (València)
Laura Pellisé (Barcelona)
Jaume Puig i Junoy (Barcelona)
María José Rabanaque (Zaragoza)
José Ramón Repullo (Madrid)
Fernando Rodríguez Artalejo (Madrid)
Rosa Urbanos Garrido (Madrid)

Consejo editorial

Javier Aguiló (València)
Jordi Alonso (Barcelona)
Paloma Alonso (Madrid)
Alejandro Arana (Barcelona)
Andoni Arcelay (Vitoria)
Manuel Arranz (València)
Pilar Astier Peña (Zaragoza)
José Asua (Bilbao)
Adolfo Benages (València)
Juan Bigorra Llosas (Barcelona)
Lluís Bohigas (Barcelona)
Bonaventura Bolivar (Barcelona)
Francisco Bolumar (Alcalá)
Eduardo Briones (Sevilla)
Marisa Buglioli (Montevideo, Uruguay)
Juan Cabasés Hita (Pamplona)
Carlos Campillo (Mallorca)
Jesús Caramés (Santiago)
David Casado Marín (Barcelona)
Eusebi Castaño Riera (Mallorca)
Enrique Castellón (Madrid)
Xavier Castells (Barcelona)
Jordi Colomer (Barcelona)
Indalecio Corugedo (Madrid)
José Expósito Hernández (Granada)
Lena Ferrús (Barcelona)
Anna García Altés (Barcelona)
Fernando García Benavides (Barcelona)
Joan Gené Badía (Barcelona)
Juan Gérvas (Madrid)
Luis Gómez (Zaragoza)
Álvaro Hidalgo (Madrid)

Pere Ibern Regás (Barcelona)
Jokin de Irala Estévez (Pamplona)
Puerto López del Amo (Granada)
Guillem López i Casasnovas (Barcelona)
Susana Lorenzo (Madrid)
Manuel Marín Gómez (València)
Javier Marión (Zaragoza)
Juan Antonio Marqués (Alicante)
José Joaquín Mira (Alacant)
Pere Monrás (Barcelona)
Jaume Monteis (Barcelona)
Carles Murillo (Barcelona)
Juan Oliva (Madrid)
Silvia Ondategui Parra (Barcelona)
Olga Pané (Barcelona)
Pedro Parra (Murcia)
Josep Manel Pomar (Mallorca)
Eduard Portella (Barcelona)
Félix Pradas Arnal (Zaragoza)
Octavi Quintana (Bruselas)
Enrique Regidor (Madrid)
Marisol Rodríguez (Barcelona)
Pere Roura (Barcelona)
Montse Rué (Cambridge, EE.UU.)
Ramón Sabés Figuera (Londres)
Ana Sainz (Madrid)
Pedro Saturno (Murcia)
Pedro Serrano (Las Palmas)
Serapio Severiano (Madrid)
Ramón Sopena (València)
Bernardo Valdivieso (València)
Juan Ventura (Asturias)
Albert Verdaguer Munujos (Barcelona)

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 Expectations
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
Lancet
Medical Care
Medical Care Review

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

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

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

Oficina editorial

Fundación IISS
C/ San Vicente 112 - 3
46007 - VALENCIA
Tel. 609153318
email: iiss_mr@arrakis.es

Imprime

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

Diseño gráfico

Rosa Rodríguez / Paz Talens

Ética y salud pública. El caso de la gripe A (H1N1), 2009-2010

Juan Gérvas, médico general, Equipo CESCA, Madrid. Profesor Honorario Departamento de Salud Pública, Universidad Autónoma, Madrid.

Ildefonso Hernández Aguado, especialista en salud pública, Profesor y Director del Departamento de Salud Pública, Universidad Miguel Hernández, Alicante.

Resumen

Las consideraciones éticas deberían integrarse en la toma de decisiones en salud pública. Y más en situaciones de crisis en las que se ponen en cuestión valores clave para la sociedad, como la autonomía de decisión personal y el uso juicioso de los recursos sanitarios.

Se pueden emplear casos prácticos para valorar los problemas éticos en la toma de decisiones en salud pública. Por ejemplo, el caso de la pandemia de gripe A (H1N1) de 2009-2010, y la gestión de la crisis consiguiente. En su gestión la buena intención (necesaria pero no suficiente) justificó decisiones que hubieran requerido el debate ético explícito, con participación de actores ajenos a expertos y políticos, para lograr un abordaje global, no sólo centrado en la disminución de la morbilidad y de la mortalidad. En particular, se empleó el principio de precaución para justificar una respuesta excesiva, sin consideración ni debate explícito sobre cuestiones éticas.

Conviene la reflexión acerca de los componentes éticos en la gestión de las crisis, y en general en la toma de decisiones en salud pública.

Introducción

Las consideraciones éticas son componentes esenciales en problemas generales y concretos de la práctica clínica y de la salud pública. Pero, mientras la importancia de unos principios bioéticos fundamentales para la atención al individuo enfermo se suelen considerar explícitamente en situaciones concretas, respecto a la salud pública las cuestiones éticas se suelen incorporar implícitamente, y en muchos casos pareciera que las exigencias éticas se relajan (1).

Frecuentemente, en salud pública, la ética es una cuestión casi final, que se menciona más que se analiza, de forma que la acción responde a criterios científicos y/o de oportunidad y excluye *de facto* las consideraciones éticas que obligarían a definir los valores implicados y el porqué de las acciones (2). Es llamativa esta situación pues en salud pública se hacen frecuentes consideraciones sobre valores tales como la equidad, la soli-

daridad o la participación que por ello figuran en los marcos de ética de salud pública más citados.

Las decisiones en salud pública plantean tantos o más problemas éticos que las decisiones clínicas. Por ejemplo, en salud pública existe siempre una tensión entre los intereses de la población y de los individuos (3). La búsqueda de la mejora de la salud de la población en su conjunto, que es básica en la actuación de salud pública, puede interferir con las conductas de los individuos y, en ocasiones, con sus derechos, y esa esencia de la intervención plantea de por sí problemas éticos que siempre merecen consideración (4).

Por supuesto, existen principios éticos aplicables a la salud pública, pero sabemos poco sobre su empleo en la práctica, por ejemplo en torno a la participación pública en la fijación de esos principios (5). Es tan amplio el campo de acción de la salud pública y los problemas éticos planteados, que conviene el análisis de casos para poder hacer generalizaciones (6).

En este texto analizamos el caso de la pandemia de gripe A (H1N1), que asoló el mundo en 2009 y 2010 y obligó a tomar múltiples decisiones tanto de salud pública como clínicas, y otras.

Descripción del caso, gripe A (H1N1),* 2009-2010

A finales de marzo de 2009 se produjo en Méjico el brote inicial de una gripe altamente mortífera, especialmente en jóvenes y en embarazadas. Se tomaron medidas varias de contención que no impidieron su expansión, primero a EEUU y a Canadá, y después al mundo entero (7). En junio de 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) decretó el estado máxima alerta, nivel 6, de pandemia por la gripe A (H1N1).

Las medidas para la pandemia por gripe A propuestas por la OMS, y adoptadas por los Gobiernos nacionales, se centraron en la disminución del contagio, la prevención de la infección y el tratamiento de la misma (y de sus complicaciones).

En los primeros momentos se previeron millones de muertos y cientos de miles de ingresos en unidades de cuidados intensivos, con proyecciones que llegaban a conside-

* La gripe A (H1N1) fue llamada primero "de Méjico" y después "porcina" (*swine flu*), causada por el virus A/California/7/2009/H1N1, después re-nombrado como virus de la gripe A(H1N1)pdm09.

rar, incluso, problemas para poder enterrar a todas las víctimas. Los medios de comunicación amplificaron la alarma con el recuerdo de la gripe de 1918 (“gripe española”) y relatos apocalípticos generales y pormenorizados de cada caso de muerte, de forma que la población del hemisferio norte esperaba con pánico la llegada del otoño-invierno, por la gripe A (H1N1), y la preocupación se compartía por las autoridades sanitarias nacionales (8). En la preparación frente a la pandemia se emplearon ingentes recursos materiales y personales.

El pánico también imperaba en el hemisferio austral, donde se expandió la pandemia en mayo de 2009. Sin embargo, los datos científicos más tarde publicados demostraron una menor gravedad de la esperada, (pese a no contar con vacuna específica, sino la vacuna contra la gripe estacional) (9). Se confirmaban, así, las primeras publicaciones científicas con datos de mortalidad, que demostraban la levedad de la gripe A(H1N1) en la práctica (10). Finalmente, la gripe A (H1N1) llegó a los países boreales en noviembre de 2009 y también hubo un patrón de benignidad, por debajo de la gripe habitual (estacional) aunque con la presencia de algunos casos graves en edades jóvenes. En previsión se había vacunado a la población contra la gripe estacional en septiembre; y en octubre, contra la gripe A (H1N1).

En la Unión Europea se vacunó contra la gripe A (H1N1) aproximadamente el 10% de la población. Entre los países desarrollados sólo Polonia se enfrentó a la pandemia sin vacunar a su población, por no aceptar los términos de los contratos (que, entre otras cláusulas, exoneraban a las industrias farmacéuticas de los daños por efectos adversos). La mortalidad en Polonia fue similar a la del resto del mundo, de 181 muertos para 39 millones de habitantes. Por ejemplo, en España se vacunaron 2 millones de personas contra la gripe A (H1N1) y hubo 271 muertos (para 47 millones de habitantes).

La gripe A (H1N1) fue pandemia en el sentido de distribución mundial, pero su gravedad fue menor a la de una epidemia de gripe estacional en términos absolutos, por más que en algún momento llegaran a la máxima ocupación las salas de intensivos en algunos hospitales por la acumulación de personas jóvenes con cuadros de distres respiratorio grave.

En agosto de 2010, la OMS declaró el fin de la pandemia haciendo notar que *“this pandemic has turned out to be much more fortunate than what we feared a little over a year ago”* (11). Es decir, “afortunadamente la pandemia había sido más leve de lo previsto”. No se incluyó auto-crítica y los análisis no cuestionaron el enfoque general (12). Tampoco con ocasión de la gripe aviar, de 2005 hubo suficiente autocrítica*. En gran parte, la preparación y respuesta ante la gripe A (H1N1) se hizo sobre los “planes de contingencia” para la gripe

aviar, de gran letalidad y escasa contagiosidad (reverso, pues, de la gripe A).

Algunas de las cuestiones que merecen el debate ético en la pandemia de gripe A (H1N1)

En el caso estudiado, en España se adoptaron medidas varias, en consonancia con las condiciones locales y las recomendaciones de la OMS. Hubo acuerdo al respecto entre las autoridades estatales y autonómicas, y se contó con el asesoramiento de los órganos reguladores, y con grupos de expertos convocados *ad hoc*.

En síntesis, se pueden seleccionar las cuestiones más relevantes para su consideración ética:

- Los problemas relacionados con el ejercicio de una ética de la ignorancia, que obliga a compartir con profesionales, pacientes y población aquello que desconocemos (13). Por ejemplo, en el caso estudiado, sabemos mucho de la gripe y del virus gripal pero, como en otros campos de la ciencia, hay graves lagunas acerca de la biología del virus de la gripe, de la epidemiología de la gripe, de la respuesta inmunológica natural y artificial (por las vacunas), del mecanismo de enfermar y morir por gripe, de la letalidad de las distintas epidemias, de los medios para prevenir y tratar la gripe y sus complicaciones (a título individual y poblacional) y de la mejor forma de controlar las crisis de salud pública en general y en situaciones de pandemia.
- Las situaciones creadas que comprometen el principio de autonomía. En el caso estudiado, por ejemplo, la doble vacunación contra la gripe, primero frente a la estacional y después contra la gripe A (H1N1), el tratamiento profiláctico con antivirales y las bajas “preventivas” de mujeres embarazadas.
- El uso del “principio de precaución” para justificar las respuestas. En el caso estudiado se dedicaron ingentes recursos materiales y personales, de tiempo y de dinero, a la preparación frente a la gripe A (H1N1). Se demostró una inercia retrospectiva (de aplicación casi lineal de los planes de contingencia contra la gripe aviar) y quizás escasa capacidad prospectiva de adaptación a los cambios frente a la esperada. Faltó una respuesta adaptada no sólo a contagiosidad sino sobre todo a gravedad, sólo justificable por la escasez de modelos de gobernanza de la gestión de los riesgos globales para la salud, por las proyecciones de gravedad y extensión emitidas por las instituciones internacionales y por “el miedo al miedo” (14).
- Los problemas relacionados con la transparencia en

* La gripe aviar (H5N1), de 2005, creó alarma por su alta letalidad (del 50%), pero tuvo poca contagiosidad, de forma que se pudo contener sin problemas. La OMS también se excedió ante la gripe aviar (H5N1) al prever millones de muertos, que quedaron en apenas 250 individuos fallecidos en todo el mundo.

la toma de decisiones. Por ejemplo, acerca de la selección de los “expertos”, y de los conflictos de interés de los mismos. También acerca de los contratos con las industrias farmacéuticas para la compra de las vacunas antigripales.

- Los problemas consecuentes a una actuación de salud pública centrada casi en exclusiva en la prevención de casos y de muertes de gripe. Además de considerar estos dos objetivos, la autoridades sanitarias deberían insistir en la importancia de otros problemas; por ejemplo, el diferente impacto de la gripe según clase social y situación (mayor mortalidad entre pobres y presos, por ejemplo) y la consecuente exigencia de considerar la equidad en todas las acciones (para llegar a quien más lo necesita), el identificar, hacer visible y paliar el impacto de las decisiones en sectores no sanitarios (turismo, por ejemplo), la respuesta a la discriminación de casos (incluida las fobias contra minorías), y una visión general sobre el conjunto de los problemas de salud siguiendo un criterio de proporcionalidad que impone una intensidad de atención a los problemas de salud de acuerdo a su magnitud.
- La necesidad de hacer una valoración exhaustiva de las cargas que para la sociedad en su conjunto suponen las intervenciones, incluyendo no sólo las sanitarias en términos de efectos adversos sino también las económicas y sociales de toda índole. Esta valoración debe publicitarse detallando las medidas que se adoptarán para minimizarlas a fin de asegurar la participación y respetar el principio de autonomía.
- La obligación de garantizar la confianza de la población en las autoridades sanitarias que pudo verse amenazada por algunas actuaciones que una vez conocido en curso real de la pandemia pudieron juzgarse desmedidas. El crédito de las autoridades y de sus recomendaciones puede verse también comprometido sino hay explicaciones detalladas sobre los hechos junto al análisis de los errores y la consiguiente propuesta de mejora. Claramente hubo una predicción de gravedad que no se cumplió, pareció que los expertos se movieron en algunos casos por los intereses industriales, se abusó del ejemplo de la gripe “española” (de 1918), y no se han rendido cuentas con suficiente exhaustividad de la gestión política y científica.
- El papel en la gestión de la crisis de los profesionales clínicos y de las asociaciones científicas, con sus intereses. En el campo clínico tuvo gran impacto la llamada a la racionalidad prudente del grupo Gripecalma (de atención primaria), ya desde agosto de 2009, frente a la alarma de los intensivistas, por ejemplo. Entre las asociaciones científicas, las hubo con actuaciones sesgadas, pero destacó el papel sensato de SESPAS al pedir proporcionalidad en la respuesta (y lograr el apoyo de otras sociedades, como SEMFYC y AEP) (15).

El análisis ético de cuestiones relevantes

Existen, pues, múltiples cuestiones éticas en el caso analizado, pero la mayoría se resolvieron sin una consideración explícita de los principios de ética de salud pública, con decisiones basadas en la buena intención (el deseo de lograr “el bien”, que responde al principio ético de la beneficencia). Esta forma de actuar obvia el debate sobre los valores, central en salud pública, donde existe una tensión continua entre los valores sociales y los individuales, pues lo que es bueno para muchos puede ser hasta mortal para algunos.

La buena intención es sólo condición necesaria, no suficiente. Se precisa un abordaje científico y social, que valore las cuestiones éticas globales y los problemas en conjunto. Es decir, por ejemplo, si se considera el principio de beneficencia, habría también que valorar las decisiones con, al menos, los otros tres principios bioéticos fundamentales (autonomía, justicia y no maleficencia), que marcan los límites a la buena intención. A estos principios procedentes de la bioética, en salud pública se propone la especial consideración de valores adicionales; por ejemplo, respecto a la reducción de las desigualdades, la actuación específica sobre grupos vulnerables, la transparencia (información pública y rendimiento de cuentas) y los mecanismos que faciliten la participación de la población. Se trata de garantizar la autonomía y de minimizar las intervenciones que la población perciba como excesivamente molestas o que entran en conflicto con valores personales (16, 17, 18). Cuando se trata de dar respuestas rápidas a problemas de salud pública graves en los que siempre hay cuestiones éticas importantes, es cuestión clave la selección de los agentes que deberían participar en la toma de decisiones y en su aplicación. No bastan los grupos de expertos específicos, por ejemplo en gripe, ya que tienden a tener una aproximación parcial al conjunto del problema y suelen sobrestimar las amenazas. Se precisa de legos, profesionales clínicos, científicos sociales y profesionales acreditados en el campo ético que ayuden a ponderar intereses y valores, y a definir una perspectiva respetuosa con el bien público pero que considere al máximo los bienes individuales. No se puede imponer sin más todo lo que funciona, aunque sea con buena intención. Un ejemplo positivo en el caso que nos ocupa fue el grupo de expertos pluri-profesional de medidas no farmacológicas. El principio de autonomía cuando se trata de poblaciones se basa en el establecimiento de mecanismos efectivos de participación. Lamentablemente, hay poca costumbre de considerar amplias formas de participación, de forma que se llega a conculcar la propia normativa legal vigente al respecto (recogida en la Ley General de Sanidad y normas relacionadas).

Por ejemplo, en la utilización de la vacuna contra la gripe A la falta de información y de cauces de participación pueden haber contribuido a generar un rechazo a las vacunas en general. El sentimiento “anti-vacuna” de

la población ha ido creciendo en extensión y profundidad, con graves consecuencias. Hubiera sido clave valorar cuidadosamente la vacunación en septiembre contra la gripe estacional, pues se dudaba de su utilidad. Y en octubre, la vacunación contra la gripe A debería haberse ofrecido con mayor justificación científica, sobre todo para admitir dudas sobre su efectividad y dar información sobre efectos adversos. Es cuestión básica, pues el principio de autonomía ha adquirido importancia progresiva, y por ello falla “el principio paternalista”, que justifica las acciones por sus beneficios. Como cuestión relevante para su análisis elegimos el uso del “principio de precaución” en el caso de la respuesta a la gripe A (H1N1) en España, pues es clave gestionar “el miedo a los riesgos” y aceptar que hay que convivir, también en salud pública, con algún grado de incertidumbre.

Análisis del uso del “principio de precaución” para justificar la gestión de la respuesta a la gripe A (H1N1)

El “principio de precaución” forma parte de un contexto operativo, como la transparencia. Popularmente, el principio de precaución es el “por si acaso”, pero en su recta aplicación es la respuesta política a situaciones de gran incertidumbre científica. Es decir, cabe la gestión política precavida ante la falta de certezas sobre la mejor respuesta a un riesgo determinado.

En el caso de la gripe A (H1N1), el riesgo decreció con el tiempo, en proporción inversa al conocimiento empírico. De unos primeros días de gran alarma, con la amenaza ampliamente aireada en los medios de comunicación de una gripe “igual o peor que la de 1918” a un final “feliz”, de gripe benigna. En los primeros días se desempolvaban los planes de contingencia para la gripe aviar, y se puso en marcha una poderosa maquinaria legal y sanitaria. Se empleó el principio de precaución para justificar iniciativas, apoyadas por los expertos, que empezaron a ser excesivas a partir del verano, e injustificables en el otoño-invierno.

En el caso de la gripe A (H1N1) se presentó el típico dilema entre no hacer nada, o hacer de más. Expresa un conflicto entre valores extremos, bien el de la salud como valor supremo (hacer de más, cueste lo que cueste), o bien el de mantener la vida, el comercio y el turismo como si nada pasase, ni fuera a pasar (no hacer nada, pase lo que pase). Se planteó una cuestión ética de responsabilidad política, de forma que las autoridades tuvieron que decidir con respeto a todos los valores. El entorno ayudó a decidir por el extremo de “hacer de

más”, pues se siguió “la senda” internacional, que a su vez se forzó por algunos expertos de relieve*. Además, presionó la expectativa mantenida desde 2005, con la gripe aviar, que había dejado una sensación, y hasta un cierto “deseo” de los expertos en gripe, de “algún día pasará”.

Las autoridades sanitarias aceptaron que era mejor hacer de más que de menos, y utilizaron el principio de precaución para justificar la toma de sus decisiones. Hubieran cabido alternativas menos rígidas. Por ejemplo, calibrar de continuo lo más probable, y utilizar la información científica diaria para cambiar los planes de contingencia. La respuesta podría no haber sido máxima y permanente, sino mínima y cambiante, como curso ético intermedio más razonable. No fue lo mismo en junio que en septiembre, y sin embargo se actuó como si hacer de más fuera la única alternativa posible.

En este caso predominó el principio de beneficencia, con lesión de los dos principios de una ética de mínimos, el de justicia y de no maleficencia. Sobre todo, por el desvío de recursos escasos, por el coste-oportunidad y por todo lo que se dejó de hacer durante casi un año al dirigir la poderosa maquinaria del sistema sanitario contra la gripe A (H1N1).

El contexto era favorable a acentuar el principio de precaución. Los medios de comunicación tendían a acentuar cualquier información sobre carencias de previsión mientras era insólito que cuestionaran sobre las cargas que las actuaciones imponían a la sociedad. Los políticos de oposición exigían más medidas y mayor cobertura en las previstas. Además debe considerarse la tendencia casi secular en asuntos de salud pública a la demanda de la mayor intervención posible por la confluencia de diversos intereses y por complacencia de muchos sanitarios, de forma que intervenciones no efectivas con potencial perjudicial, como por ejemplo el cribado de cáncer de próstata, se extienden sin control en la población.

Independientemente de los posibles errores en la gestión de la pandemia, es poco aceptable que no haya una evaluación de la gestión, ni en España como conjunto, ni en las CCAA. Se siguió también en esto la línea internacional, pues la OMS, el CDC y el ECDC elaboraron análisis indulgentes consigo mismo (19, 20, 21). Sólo el Consejo de Europa mostró una visión crítica, también sobre el uso del principio de precaución para justificar decisiones irresponsables (22). Sin embargo, cabe hacer una salvedad, ¿está justificado dedicar de nuevo recursos a un problema de salud que ya ha consumido más de los necesarios? Quizá sea más oportuno asumir y examinar las críticas que desde la sociedad se hacen sin necesidad de nuevas inversiones, a sa-

* En España es infrecuente que los expertos declaren sobre su imparcialidad e independencia y es frecuente la existencia de posibles conflictos de interés por las relaciones obvias con corporaciones con interés en la materia objeto de análisis de los expertos. Es por ello imprescindible que a partir de ahora los grupos de expertos cumplan con la reciente Ley General de Salud Pública que establece la obligatoriedad de declaración de intereses; y además que establezcan otras medidas que aseguren los principios de transparencia e imparcialidad.

biendas de que el análisis de acierto y errores, y el rendimiento de cuentas, son antídoto contra el paternalismo y los excesos en el uso del principio de precaución. En cualquier caso, la pandemia de gripe puede haber contribuido al deterioro de unas instituciones clave, y más en situaciones de crisis sanitarias, y por ello es imprescindible una revisión de sus formas de gestión de riesgos en situaciones de crisis (23).

Corolario

En salud pública las decisiones deberían estar justificadas científica y políticamente, pero además deberían respetar los principios éticos.

Puesto que en ética no hay soluciones perfectas, ni permanentes, ni únicas, el estudio de casos puede ayudar a ejercitar el “pensamiento ético”, para considerar los cursos de acción que dañen menos valores.

Es imprescindible integrar el análisis ético en la práctica diaria de la salud pública de forma que ante situaciones de crisis tanto la sociedad como los profesionales estén preparados para la aplicación explícita de sus principios, con las exigencias de responsabilidad que impone a todos los actores implicados.

Agradecimientos

A Andreu Segura y Ricard Meneu por su convocatoria al seminario sobre “Ética y Salud Pública”, en la Escuela de Verano de Salud Pública de Mahón, septiembre de 2011, donde se gestó la idea de este texto. Además, agradecemos las sugerencias de Andreu Segura a una versión preliminar; los errores, si los hubiera, son de los firmantes.

(1) Skrabanek P. Why is preventive medicine exempted from ethical constraints?. *J Med Ethics*. 1990;16: 187-190.

(2) Roberts MJ, Reich MR. Ethical analysis in public health. *Lancet*. 2002;359:1055-9.

(3) Ética y salud pública. A Segura (Coordinador). Barcelona: Fundación Grifols i Lucas, Cuaderno 27; 2012.

(4) Public health: ethical issues. London: Nuffield Council on Bioethics; 2007.

(5) Lear WJ. Where's the public in public health ethics?. *Am J Public Health*. 2003; 93: 1033.

(6) Callahan D, Jennings B. Ethics and public health: forging a strong relationship. *Am J Public Health*. 2002;92:169-76.

(7) Katz R. Use of revised International Health Regulations during influenza A (H1N1) epidemic 2009. *EID*. 2009;15:1165-70.

(8) Gervas J, Meneu R. Las crisis de salud pública en una sociedad desarrollada. Aciertos y limitaciones en España. Informe SESPAS 2010. *Gac Sanit*. 2010; 24 (Supl 1): 33-6.

(9) Baker MG, Kelly H, Wilson N. Pandemic H1N1 influenza lessons from the southern hemisphere. *Euro Surveill*. 2009;14(42):pii=19370. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19370>

(10) Crum-Cianflone NF, Blair PJ, Faix D, Arnold J, Echola S, Sherman SS et al. Clinical and epidemiological characteristics of an out-break of novel H1N1 (swine origin) influenza A virus among US military beneficiaries. *CID*. 2009;49:1801-10.

(11) Director-General's opening statement at virtual press conference. 10 August 2010. H1N1 in post-pandemic period. http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA64/A64_10-en.pdf

(12) Recommendations for good practice in pandemic preparedness: identified through evaluation of the response to pandemic (H1N1) 2009. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2010.

(13) Smith R. The ethics of ignorance. *J Med Ethics*. 1992;18:117-8, 134.

(14) Plasencia A. Por una mejor gobernanza del miedo. *El Periódico*, miércoles, 15 de junio de 2011. <http://www.elperiodico.com/es/noticias/opinion/por-una-mejor-gobernanza-del-miedo-1042941>

(15) Segura A. ¿Qué se puede aprender de la gestión de la gripe pandémica? *Gac Sanit*. 2010;24:269-71.

(16) Public Health Leadership Society. Principles of the ethical practice of public health. En: <http://phls.org/CMSuploads/Principles-of-the-Ethical-Practice-of-PH-Version-2.2-68496.pdf>.

(17) Nuffield Council on Bioethics. Public health: ethical issues. London: Nuffield Council on Bioethics, 2007. Disponible en: <http://www.nuffieldbioethics.org/sites/default/files/Public%20health%20-%20ethical%20issues.pdf>.

(18) Kass NE. An ethics framework for public health. *Am J Public Health* 2001;91:1776-82

(19) European Centre for Disease Prevention and Control. The 2009 A(H1N1) pandemic in Europe. Stockholm: 2010.

(20) European Commission. Commission staff working document on lessons learnt from the H1N1 pandemic and on health security in the European Union. Brussels 18/11/2010. SC(2010)1440 final.ECDC; 2010.

(21) Review Committee. Implementation of the IHR (2005) Report of the Review Committee of the functioning of the IHR (2005) in relation to pandemic (H1N1) 2009. Geneva: WHO; 2011

(22) Flynn P. European Council. The handling of the H1N1 pandemic: more transparency needed. Resolution 1749 (2010).

(23) Gervas J, Hernández-Aguado I, Grupo Jornada Situaciones de Crisis. Aciertos y errores en la gestión de las crisis de salud pública en España. *Gac Sanit*. 2009;23:67-71.

GCS EN LA RED
<http://www.iiss.es/gcs/index.htm>

Desigualdades socioeconómicas y Salud. A propósito de los Informes de la 'Comisión Marmot' de Desigualdades en Salud de la región europea de la OMS. (http://www.health-inequalities.eu/HEALTHY/EN/about_hi/marmot_reviews/)

Guillem Lopez i Casasnovas

Catedrático Departament d'Economia i Empresa. Universitat Pompeu Fabra.

Integrante del "senior advisory group" de la "Revisión europea de los determinantes de salud y desigualdades en salud". (<http://www.instituteoftheequity.org/projects/who-european-review>)

1. El problema de las tendencias de la mortalidad y la esperanza de vida entre diferentes estratos socioeconómicos no es el grado de mejora de quienes se encuentran en gradientes superiores sino la baja tasa de mejora que experimentan los que parten de una situación peor en términos de salud y esperanza de vida.

2. La existencia y alcance de la protección social condicionan la salud, y la equidad en salud, ya que, según sea su diseño, podrá ser el instrumento más efectivo para estabilizar los niveles de renta, al mismo tiempo que podrá contribuir a mejorar la tasa de ocupación laboral.

3. En los países con menores niveles de pobreza la mortalidad también es menor y además esta relación se intensifica cuanto menor sea el umbral de pobreza. Estas relaciones son curvilíneas, lo que significa que las mejoras en salud por euro gastado conseguidas por los programas de políticas públicas sociales son generalmente mayores para los niveles inferiores. Lo anterior sugiere que incluso los incrementos moderados tendrían importancia en los países pobres. En cierto modo también se detectan impactos diferenciados en las respuestas a los programas cuando se invierte en grupos con diferente nivel educativo, siendo los de menor nivel quienes mejoran más su salud, lo cual demuestra un claro potencial resultante de la aplicación de dichos programas a la reducción de las desigualdades en salud.

4. Mientras que las desigualdades de renta pueden o no ser un determinante social de la salud, los mayores diferenciales de renta están directamente relacionados con tasas de pobreza relativa más elevadas. La relación entre renta y salud es complicada y desde luego no es una cuestión de "más es mejor", sino que se trata más bien de cuestiones tanto sobre pobreza como sobre desigualdades (aunque con rendimientos decrecientes en este caso). Normalmente el modelo de interrelación se formula a nivel individual. Sin embargo, los individuos viven en familias que residen en barrios que, a su vez, se sitúan en regiones dentro de países. Es decir, que los contextos sociales, económicos y físicos son sin duda muy importantes. De hecho, las políticas públicas que nos interesan aquí forman parte del contexto institucional, que varía entre países.

5. En particular, los individuos con un bajo nivel educativo se benefician más de las transferencias sociales que aquellos con educación secundaria o terciaria. Tanto en términos absolutos como relativos las desigualdades en salud decrecen a medida que aumenta el gasto social. Sin embargo, la generosidad del gasto social en los Países Desarrollados (PD) y en los Países en Vías de Desarrollo (PvD) debe mantener la pauta de su sostenibilidad financiera (así en los PD con la crisis actual) así como los incentivos al crecimiento económico, al mismo tiempo que se evitan las trampas de la pobreza (para los PvD).

6. La generación de riqueza puede contribuir, por sí misma y de una forma importante, a la reducción de la pobreza y redu-

cir así las desigualdades en salud por motivos económicos (DSME). Además, la pérdida de progresividad fiscal que experimentan la mayoría de sistemas impositivos (en principio en favor de la creación de puestos de trabajo), obliga a ser cautelosos a la hora de financiar aquellos programas sociales que carecen de un buen diseño y que, por ende, pueden estar dejando de lado a los más pobres, con menor capacidad de respuesta a dichas acciones. Con la crisis, tanto en los PvD como en los PD, los ciudadanos pueden percibir estas medidas activas para la creación de empleo como el mejor programa de bienestar posible y ello podría conducir a la reducción de las DSME. Lo que marca comúnmente su efectividad es la diferente integración de la protección social y las políticas del mercado laboral.

7. Reconocido lo anterior, deberíamos remarcar que invertir en salud significa más que un mayor gasto público sanitario; sobre todo en programas para dejar de fumar y programas de prevención del consumo de alcohol. Para los PD, dentro de los programas de carácter universal, se debe exigir que el gasto en servicios de salud sea coste-efectivo. Si ello no está garantizado, si se quieren mantener programas universales, los sistemas impositivos no deberían perder la progresividad fiscal ya que ello erosionaría algunas de sus ventajas (esto es, la redistribución más por el lado del gasto que de los ingresos).

8. Los resultados respaldan la idea de que elevados niveles de pobreza están relacionados con una mayor mortalidad, lo que resulta un hecho fundamental para priorizar la lucha contra la pobreza. Sabiendo que la pobreza está fuertemente relacionada con la educación, para que la igualdad de oportunidades sea efectiva en el caso de los PvD, y para garantizar la prima salarial en los PD, la educación resulta crucial. Con la crisis económica y financiera, en los PD, para los jóvenes sin empleo o los que están en período de prácticas, volver a estudiar o continuar su formación les ofrece una nueva oportunidad.

9. Por lo demás, los programas deberían garantizar, especialmente en los PvD, aquello de "las mujeres y los niños primero" a la hora de otorgar cobertura de rentas mínimas que posibiliten una vida saludable, dadas las externalidades positivas que dicha prioridad alcanza para la comunidad, así como una mejor inversión en capital humano a largo plazo para las familias. Asimismo ante la falta de un equilibrio adecuado entre oportunidades laborales y estabilidad de ingresos que puede suponer una amenaza para la salud en los grupos más vulnerables, en los PvD resulta altamente necesario que la creación de ocupación se concrete en unos puestos de trabajo que sean flexibles y seguros.

10. Entre diferentes países y a lo largo de los años, las desigualdades en salud (DS) han sido el resultado de un conjunto de factores interrelacionados con múltiples causas. La renta parece pivotar en todas aquellas interacciones que afectan las DS. Sin embargo, el peso de los distintos factores sobre

los determinantes sociales de las desigualdades en salud (DSDS) puede diferir en cada momento y puede no estar exclusivamente contribuyendo a las DSME. Puede que no se trate solamente de equilibrar el peso de los factores sino de sacrificar unos por otros. Por ejemplo sería apropiado reducir los impuestos sobre las nóminas e incrementar los impuestos regresivos sobre el consumo si los impuestos sobre la propiedad, sucesiones y donaciones consiguieran, a cambio, una progresividad que favoreciese la ocupación y redujese las desigualdades intergeneracionales.

11. No hay necesidad de compensación alguna cuando el crecimiento económico y las DSME pueden mejorar simultáneamente. Actualmente la flexibilidad es un caso de política del mercado laboral bien diseñada: promueve una integración adecuada de una suave migración, reduce las distorsiones de eficiencia causadas por deducciones fiscales regresivas con el fin de expandir las finanzas públicas, fomenta que los más jóvenes retomen sus estudios, incrementa la formación de hogares, y reduce la brecha entre trabajos de jornada completa y a tiempo parcial (que actualmente explica parte de las desigualdades salariales observadas) en la participación de la mujer en el mercado laboral. También resulta importante distribuir de forma más precisa los riesgos macroeconómicos entre los países y dentro de ellos mediante el comercio y la inversión extranjera en desarrollo, la regulación macroprudencial, los programas de desempleo y equilibrando mejor los problemas intergeneracionales, con los menores sacrificios posibles entre eficiencia y desigualdad y cerrando la brecha relativa a DSME entre países y dentro de ellos.

12. Para conseguir los propósitos anteriores el análisis coste beneficio resulta crucial para mejorar la disposición política a favor de acciones sobre los determinantes sociales y de entorno de la salud, que favorezcan tanto la carga de la inacción sobre los DSES como los beneficios relativos de diferentes acciones. Esto es más plausible en los PvD donde los programas de salud pública tienen múltiples efectos externos en la salud de los individuos, la protección de la renta y el bienestar comunitario.

13. Los mayores necesitan pensiones adecuadas y acciones específicas para sus grupos más vulnerables, especialmente en los PD, donde la mayoría de problemas de salud muestran una elevada varianza.

14. A la hora de tratar las desigualdades en salud, para un gobierno con capacidad limitada para incrementar los ingresos y/o que muestra falta de voluntad política para sacrificar otros programas que no sean de bienestar, parece más razonable que empiece por programas universales obligatorios (sin que existan alternativas al margen del mismo) dirigidos al conjunto de la población incluso utilizando primero la prueba de medios y luego los copagos, en lugar de concentrarse en los más pobres y extender luego los servicios de forma incremental con el tiempo, ya que esta opción acabará estigmatizando el programa.

15. No existe una relación simple uno-a-uno entre tipología de estado del bienestar y tamaño de las desigualdades. Aún así, la evidencia vincula menores tasas de pobreza y políticas de bienestar más generosas a una salud mejor. En general, un sistema universal obligatorio (con requerimiento de prueba de necesidades para reequilibrar la utilización de los servicios, proporcional si no puede ser progresivo, bajo prueba de medios si se necesita financiación adicional...) es mejor que 'no hacer nada' y/o 'dejar las clases de renta media y alta al sector privado' y focalizar de forma exclusiva a los pobres una atención con servicios precarios. De forma parecida, el ase-

guramiento, incluso el privado si no existe el público, es mejor que desembolsos directos si lo que se pretende es evitar el peor resultado (insolvencia financiera debida a problemas de salud). Para los PvD los seguros privados funcionan mejor a la hora de reducir las DS a través de primas comunitarias y libre adhesión, con algún gasto fiscal adicional para aquellos con menor capacidad para asegurarse. En cualquier caso, en todos estos escenarios el gobierno es el responsable de reducir las DS y debe guiar todo mecanismo de transmisión que se adopte para abordar los DSES.

16. Para aquellos PvD que se encuentran en dificultades financieras, construir capital social es una política especialmente efectiva y barata, que puede conseguirse estableciendo lazos y puentes a través de la participación, la información, la eliminación de los elementos de tensión y el fomento de la acción colectiva, entre otros. Esto puede ser especialmente relevante para la Salud Mental también en los PvD, donde aparece como una prioridad explícita. Si no se hace frente a las DSME de esta forma, podrían aparecer problemas políticos –y no sólo desafíos económicos– que alimentasen sentimientos populistas y proteccionistas que vayan en detrimento del bienestar.

17. Las compensaciones o dilemas no tienen por qué aparecer cuando las acciones llevadas a cabo en el marco de programas universales proporcionados benefician a la mayoría de la población más necesitada. No obstante, a veces estos programas, especialmente en los PD, dejan de lado a los más pobres dada su baja capacidad de respuesta a las acciones universales debida a la falta de información y educación. Para combatir esto resulta fundamental abordar la reducción de DS a través de los factores que interfieren en aquellos mecanismos de transmisión. Dado que los más pobres tienen mayor capacidad potencial de beneficiarse, esto podría garantizar una mejora de la salud efectiva al mismo tiempo que se podrían reducir las DS.

18. En definitiva, "mientras no se alcance el mando de los recursos monetarios, de propiedades, de conocimiento, psicológicos y de energía física, relaciones sociales, seguridad y todo aquello gracias a lo que el individuo puede controlar y dirigir conscientemente sus condiciones de vida" (1) no debemos abandonar un conjunto de recomendaciones:

1. Hacer mejor (PD)
2. Hacer un poco más y un poco mejor (PvD)
3. Hacer algo (PP, Países más pobres). Es en este caso, entre los países con los sistemas de menor protección social, donde se puede ganar más fácilmente la batalla por reducir las desigualdades en salud (2).

(1) Johansson, S. (1971). Om Levnadsnivåundersökningen. (On the Level of Living Survey). Stockholm: Allmänna förlaget., p. 25.

(2) Olle Lundberg, Espen Dahl, Johan Fritzell, Joakim Palme and Ola Sjöberg. Social Protection Policies, Income and Health Inequalities. Review of Social Determinants and the Health Divide in the WHO Euro Region (2012).

Resonancia magnética mamaria: para la mayoría de las mujeres no hay beneficio

Morrow M, Waters J, Morris E.

MRI for breast cancer screening, diagnosis, and treatment. *Lancet*. 2011;378(9805):1804-11.

Objetivo

Revisión de los resultados finales en pacientes estudiadas con resonancia magnética (RM) mamaria.

Material y Métodos

Búsqueda bibliográfica en PubMed, Embase y Cochrane ensayos clínicos, estudios retrospectivos, metanálisis, estudios multicéntricos, y revisiones sistemáticas. Se priorizaron los tres primeros sin restricciones idiomáticas. Se encontraron 1.837 resultados, se excluyeron 1.575 por no relevantes y se eliminaron estudios con menos de 25 pacientes. Finalmente se incluyeron 87 estudios.

Resultados

La mayor utilidad de la RM como cribado fue en mujeres con mutaciones BRCA y con historia familiar de cáncer de mama. El resultado del metanálisis indica que la mamografía tenía una sensibilidad del 32% (IC 95% 23-41) y la RM del 75% (IC 95% 62-88). Básicamente la ventaja de esta última es en la detección del carcinoma de mama invasivo, ya que detecta cánceres más pequeños y menos tumores de intervalo. Sin embargo, ninguno de los ensayos clínicos aleatorizados de cribado de cáncer –en mujeres de alto riesgo o en general– tenía la supervivencia como desenlace final, por lo que se desconocen

estos datos. No se ha comprobado la utilidad de la RM en otros grupos de riesgo como carcinoma lobulillar in situ o con irradiación previa.

Sólo encontraron dos estudios, MONET y COMICE, que mostraron que el cribado de pacientes con RM no redujo los procedimientos quirúrgicos. Tampoco aumenta la probabilidad de márgenes quirúrgicos negativos. Aunque parece lógico que la RM identifique mejor a las candidatas para cirugía conservadora tras tratamiento neoadyuvante, no hay resultados a largo plazo. Sin embargo, es la mejor técnica para el seguimiento de respuesta de tratamiento neoadyuvante. También es la mejor para identificar los tumores ocultos en pacientes con adenopatías positivas por carcinoma de mama. Dado que esta es una patología infrecuente, raramente saldrán estudios comparativos entre distintas pruebas de imagen.

Conclusiones

Sólo es útil la RM en pacientes de alto riesgo familiar, para todas las demás indicaciones no hay pruebas suficientes. Se necesitan más estudios en el resto de indicaciones además de conocer a largo plazo la supervivencia.

Conflictos de interés: Declaran no tener
Correspondencia: morrowm@mskcc.org.

COMENTARIO

La RM mamaria tiene la ventaja respecto a la mamografía que no se ve afectada por la densidad del parénquima mamario y el inconveniente de su mayor coste. Tiene más sensibilidad que la segunda y una mayor resolución espacial. Identifica más cosas y los microfocos de tumor que otras pruebas no detectan. Sin embargo, hay escasa información sobre si la mayor precisión de las medidas tumorales se traslada en mayor capacidad para la selección del tratamiento conservador de mama. Ni los datos prospectivos ni retrospectivos avalan esta indicación de la RM. Su indicación más coste-efectiva es en aquellas mujeres portadoras de la mutación BRCA1: en estas pacientes el coste por cáncer detectado es 13.742 € mientras en un paciente normal 33.137€ (1).

Hay estudios donde la RM detecta una proporción injustificadamente alta de tumores contralaterales 15,3% cuando lo habitual es 3-4% y en descenso (2), pero se debe a la selección de la población. Detecta muchos más tumores de lo que se observan clínicamente. Probablemente estas lesiones no iban a ser biológicamente significativas y además el tratamiento adyuvante disminuye estos tumores y su detección.

Existen guías clínicas para disminuir las indicaciones inadecuadas de RM mamario(3), usémoslas e incentivemos su uso adecuado. Volvemos a lo de siempre ¿por qué no las usan los médicos? (4). Eduquemos primero y luego fortalezcamos a los servicios diagnósticos para que puedan denegar solicitudes en base a trabajos co-

mo este. Como radiólogo veo el problema todos los días: la RM no sirve para una imagen “sospechosa o dudosa” en la mamografía o ecografía. Raramente añaden algo de información, a expensas de un coste altísimo (5).

El valor último de la RM probablemente resida en su capacidad para predecir la capacidad biológica, más que cuantificar la enfermedad de bajo volumen. Es la mejor técnica para seguir la efectividad del tratamiento neoadyuvante. Gracias a su capacidad de detectar múltiples características del tejido (multiparamétrica), es posible detectar cambios precoces en el metabolismo. Eso podría llevar a detener la quimioterapia que sea inefectiva, antes de llegar al final del tratamiento. Y esto, como otras cosas, todavía está por demostrar.

Estanislao Arana

Fundación Instituto Valenciano de Oncología

1. Leach MO, Boggis CR, Dixon AK, et al. Screening with magnetic resonance imaging and mammography of a UK population at high familial risk of breast cancer: a prospective multicentre cohort study (MARIBS). *Lancet* 2005; 365: 1769-78.
2. Lehman CD, Gatsonis C, Kuhl CK, et al. MRI evaluation of the contralateral breast in women with recently diagnosed breast cancer. *N Engl J Med* 2007; 356: 1295-303
3. Mann RM, Kuhl CK, Kinkel K, Boetes C. Breast MRI: guidelines from the European Society of Breast Imaging. *Eur Radiol*. 2008;18:1307-18
4. Gómez-Doblas JJ. Implementación de guías clínicas. *Rev Esp Cardiol*. 2006; 59 S3:29-35
5. Saslow D, Boetes C, Burke W, et al. American Cancer Society guidelines for breast screening with MRI as an adjunct to mammography. *CA Cancer J Clin* 2007; 57: 75-89.

Crónica de una muerte imprevista ¿y evitable? Efectos adversos del clopidogrel y de la falta de coordinación de cuidados

Holtzman NA.

Chronicle of an unforetold death. Arch Intern Med. 2012;172:1174-7.

Marco

Los casos clínicos tienen un enorme impacto sobre los médicos. Las vívidas narraciones logran mayores cambios en las conductas de los profesionales que los números y las tablas. De ahí el interés por un caso clínico en el que se cuenta con información privilegiada, de eventos que no se habían comunicado al médico y de resultados de la autopsia. El relato cobra valor, además, si se sugieren soluciones a los problemas planteados y si el firmante es persona con conocimientos y autoridad para plantear tales alternativas. El autor es pediatra y especialista en salud pública, bien conocido por sus estudios sobre genética (1), y trata el caso de su esposa, también pediatra y especialista en salud pública, muy conocida por sus estudios sobre organización de servicios (con énfasis en atención primaria) y en la efectividad de la atención sanitaria (2,3).

Objetivo

Analizar la causa de muerte de Bárbara Starfield, y la cadena que llevó al fatal desenlace.

Tipo de estudio

Descriptivo, de caso único, en forma de análisis retrospectivo.

Métodos

Se analiza la historia médica, con diagnósticos, tratamientos y evolución, así como los resultados de la autopsia. Se determinan las principales lecciones y se sugieren medidas para evitar casos como el descrito.

Resultados

La paciente, de 78 años, murió brusca e inesperadamente, estando sola y mientras nadaba en su piscina. Como padecía isquemia coronaria, se pensó en infarto de miocardio y ahogamiento. Pero dadas las circunstancias de la muerte se realizó autopsia, que demostró muerte por hemorragia cerebral. Tal hemorragia se desencadenó probablemente por un traumatismo contra la curva de la piscina

(de diseño "arriñonado"), ya que había un hematoma temporal derecho, con herida contusa superficial. La hemorragia intracranial se produjo sobre una angiopatía amiloide cerebral y se facilitó por el tratamiento con antitrombóticos (ácido acetilsalicílico y clopidogrel). Tres años antes de la muerte fue diagnosticada de isquemia coronaria, por dolor precordial al esfuerzo físico, e inicio tratamiento con ácido acetilsalicílico, al que se sumó seis meses después clopidogrel, tras una angioplastia coronaria con stent. El cuadro clínico mejoró de forma que la paciente pudo reanudar su actividad física habitual (natación, senderismo y canoa). Seis semanas antes de la muerte anotó en su agenda unos síntomas que ella misma reconoció como sugerentes de ictus cerebral transitorio; fue un sábado, y al día siguiente registró su mejoría completa. La paciente recibía cuidados de un cardiólogo y de un médico de familia. A ninguno se le remitió el informe de la autopsia, y fue el propio viudo el que se puso en contacto con ellos para hacerles llegar la noticia, y para que hicieran la oportuna declaración de sospecha de efectos adversos. El autor identifica como problemas que aumentaron la probabilidad de la muerte 1/ la falta de coordinación (y sugiere que tenga un papel central el médico de familia, para dar continuidad a la atención, incluso para tener constancia de la muerte y, en su caso, de los resultados de la autopsia), 2/ escaso desarrollo de la declaración de sospecha de efectos adversos (y sugiere que se promueva, también a partir de los informes de autopsia), 3/ multi-morbilidad y su difícil manejo (y de nuevo insiste en el papel del médico de primaria, pues tiene posibilidad de centrarse en la persona, no en el problema-enfermedad-factor de riesgo), y 4/ limitaciones de los ensayos clínicos (en el caso del clopidogrel, escasa duración de los mismos, resultados favorables al producto en los estudios financiados por la industria, minusvaloración de los efectos adversos, sobrevaloración de los beneficios, apoyo a la aplicación de una terapéutica que no se justifica).

Conflicto de interés: El autor es el viudo de la paciente cuyas causas de muerte se analizan.

Financiación: No se declara financiación

Correspondencia: nholtzma@jhsph.edu

COMENTARIO

El relato es impresionante en lo humano y en lo científico. Es infrecuente el relato de un caso clínico por un familiar cercano y también es raro que un autor sin práctica clínica pueda "ver" al paciente en el contexto de los cuidados prestados por el servicio sanitario. El viudo de Bárbara Starfield es un científico capaz de superar el dolor y la rabia de una muerte que quizá se podría haber evitado. En todo caso, sus sugerencias reflejan una postura clara a favor de la mejor organización del sistema sanitario en los EEUU, y tienen aplicación en España. Aquí también tenemos problemas de coordinación, de preeminencia de los especialistas y de sus objetivos, de infra-declaración de las sospechas de efectos adversos y de aplicación de los resultados de ensayos

clínicos que en general favorecen "la intervención", con descuido del daño de las intervenciones.

Fue irónica la muerte de Bárbara Starfield, pues confluyeron factores y condiciones que había denunciado ella misma. Que sirva al menos para sentar con más fuerzas las bases de un cambio necesario, de refuerzo y desarrollo de una Atención Primaria fuerte.

Juan Gérvas

Médico general, Equipo CESCA

(1) Holtzman MA, Marteau TM. Will genetics revolutionize medicine? N Engl Med 2000;343:141-4.

(2) Starfield B. Atención primaria: equilibrio entre necesidades de salud, servicios y tecnología. Barcelona: Masson; 2001.

(3) Starfield B. Is US health really the best in the world? JAMA. 2000;284:483-5.

Eppur (non) si muove! La persistencia de los artículos retractados

Steen Grant R.

Retractions in the medical literature: how many patients are put at risk by flawed research? J Med Ethics 2011; 37: 688-92

Antecedentes

Los artículos científicos objeto de retractación pueden comportar un riesgo para los pacientes, especialmente por los estudios secundarios inspirados en aquellos.

Métodos

Para estimar el número de pacientes expuestos, se revisaron los 788 artículos objeto de retractación publicados en inglés entre 2000 y 2010 que podían incluir sujetos humanos. Tras excluir los de ciencia básica que no los incluían, revisiones, informes de casos y los que no pudieron obtenerse, 180 artículos satisfacían los criterios de inclusión. Se detectaron 851 estudios que los citaban y se sumaron los sujetos enrolados y los pacientes tratados en los estudios índice y en los secundarios.

Resultados

Los artículos retractados fueron citados más de 5000 veces, en un 93% de los casos asumiendo la información original, lo que sugiere que las ideas promulgadas en los artículos retractados pueden influir la investigación subsiguiente. Más de 400.000 personas fueron enroladas –y 70.501 tratadas– en los 851 estudios que citaban un artículo retractado. Los artículos retractados por fraude (n=70) trataron más pacientes por estudio que los retractados por errores (p<0.01).

Conclusiones

Los estudios objeto de retractación exponen directa o indirectamente a muchos pacientes a riesgo. Las estimaciones obtenidas son conservadoras al incluir únicamente pacientes implicados en estudios publicados.

COMENTARIO

Los artículos objeto de retractación implican potenciales distorsiones en el conocimiento y la práctica sanitaria. Particularmente los que lo han sido debido a error, negligencia o fraude, la inmensa mayoría de los que merecen esta calificación y quedan registrados en una nueva categoría de la literatura médica hasta hace poco inusitada. Aunque el número absoluto sigue siendo muy bajo (unos 180 en el 2009) el crecimiento es notable desde comienzos del siglo. El número de originales citados en PubMed entre 2004 y 2009 aumentó un 35%, período durante el cual los artículos retractados por fraude se septuplicaron (1).

Tales distorsiones pueden provocar daños a los pacientes, tanto si se les expone a intervenciones inadvertidamente ineficaces o inseguras como si se les priva de una actuación indicada.

Ha procedido a estimar el número de pacientes que directa o indirectamente habrían sido expuestos a los riesgos derivados de una decisión impropia, bien en los estudios originales –finalmente retractados– o en los secundarios, por aquellos inspirados. Claro que el interés de la estimación de Steen trasciende la especificidad del análisis, limitado a publicaciones en inglés obtenidas de la base de datos de PubMed y gracias a la búsqueda de artículos que las citaran en la ISI web of Knowledge (2). Como reconoce el autor, entre sus limitaciones destacan las que implican una minoración del potencial efecto negativo. Ya sea porque desde que un artículo se publica hasta que se estigmatiza pasa bastante tiempo o, lo que todavía es más importante, porque muchas de las aplicaciones de los trabajos editados no serán nunca objeto de publicación.

El período hasta la retractación formal puede prolongarse mucho. En el 2000 apenas era de 5 meses mientras que en el 2009 la media superaba los tres años. Pero incluso entonces en una tercera parte de los casos no se produce noticia identificable de la circunstancia (1) de modo que algunos artículos retractados siguen siendo citados por otros editados posteriormente. En un trabajo limitado a revistas con un factor de impacto superior a diez se destaca que si entre los firmantes se incluye algún investigador reputado la dilación es todavía mayor (3). Los artículos retractados publicados en revistas de mayor impacto son más citados aunque no implican a más pacientes. El mayor número de pacientes expuestos se produce lógicamente en los ensayos clínicos que, a su vez, inducen los artículos secundarios con

mayor número de pacientes expuestos. Los autores reincidentes no son más citados ni tratan más pacientes que los autores con un solo artículo retractado (4).

Sólo un 7% de las citas consideraba las razones de la retractación. De hecho, más de una tercera parte de los estudios secundarios se publican posteriormente. Por ejemplo, el estudio COOPERATE (5) cuya conclusión era la preferencia del tratamiento combinado con IECAs y ARB de las complicaciones renales de la diabetes, recibió 581 citas, 46 de las cuales en artículos publicados después de la retractación, alguna de ellas hasta un año más tarde. A los 263 pacientes expuestos en el estudio índice se suman los 35.929 enrolados en 58 estudios secundarios que a su vez fueron citados por 1.147 estudios terciarios.

Algunos artículos objeto de retractación lo han sido como consecuencia de la censura editorial, tal vez estimulada por presiones externas, sea de la industria, de los gobiernos o de otros grupos de presión (6). Y es bien conocido el caso de Galileo, cuyo legendario susurro al término del proceso inquisitorial se parafrasea en el encabezamiento, porque como explicaban antaño en la escuela a propósito de la calumnia, es prácticamente imposible recoger todas las plumas de un ave echadas al viento.

Como ningún trabajo está exento de deficiencias, valga de corolario apelar a la prudencia –sin incurrir en pusilanimidad– frente a las innovaciones clínicas y sanitarias.

Andreu Segura

Institut d'Estudis de la Salut. Barcelona

(1) Steen Grant R. Retractions in the scientific literature: is the incidence of research fraud increasing? J Med Ethics 2011; 37: 249-63. doi:10.1136/jme.2010.040923

(2) FECYT. Ministerio de Economía y Competitividad. WOC (Web of Knowledge. Accesible en: http://www.accesowok.fecyt.es/wp-content/uploads/2012/03/2012_03_09_folleto_V.FINAL.pdf

(3) Trikalinos NA, Evangelou E, Ioannidis JP. Falsified papers in high-impact journals were shown to retract and indistinguishable from nonfraudulent papers. J Clin Epidemiol 2008; 61: 464-70.

(4) Steen Grant R. Retractions in the scientific literature: how can patients be protected from risk? J. Med Ethics, 2012; 38: 228-32.

(5) Nakao N, Yoshimura A, Morita H. et al. Combination treatment of angiotensin-II receptor blocker and angiotensin-converting-enzyme inhibitor in non-diabetic renal disease (COOPERATE): a randomised controlled trial. Lancet, 2003; 361: 117-24.

(6) Gotzsche, PC. Maehlen J. Zahl P. What is publication? Editorial conflict over screening mammography. Lancet, 2006, 368: 1854.

Los peligros de la hospitalización. Eventos adversos y tiempo de estadía

Zhu J, Stuver SO, Epstein AM, Schneider EC, Weissman JS, Weingart SN.

Can We Rely on Patients' Reports of Adverse Events? *Med Care.* 2011;49:948-55.

Contexto

Los eventos adversos (EAs) ocurridos durante la atención hospitalaria son actualmente reconocidos como un problema serio.

En las últimas décadas se ha investigado mucho sobre su incidencia, buscando entender por qué ocurren y cómo podrían ser evitados. Sin embargo existe poca evidencia cuantitativa sobre el impacto de un importante factor de riesgo para EAs: la duración de la estadía hospitalaria.

Objetivo

Establecer la relación entre factores de riesgo y la incidencia de tres tipos de eventos adversos en pacientes hospitalizados: reacción adversa a medicamentos, infección hospitalaria y úlceras de apoyo.

Metodología

Se utilizaron datos de 206.489 pacientes médicos, pertenecientes a todos los hospitales públicos del estado de Victoria, Australia, correspondientes a los años 2005 y 2006. Fueron excluidos del estudio los episodios relacionados con maternidad, quimioterapia, radiología, rehabilitación y aquellos ocurridos en hospitales especializados. También se excluyeron los pacientes menores de 18 años y los quirúrgicos.

Se realizó un modelo de la ocurrencia de EAs en función de factores de riesgo del paciente, hospital de procedencia y duración de la estadía hospitalaria.

Los factores de riesgo del paciente incluidos en el estudio fueron: edad, sexo, admisión por emergencia, egreso por fallecimiento, comorbilidad

médica según el índice Charlson, e indicadores de severidad de la patología. Los hospitales se caracterizaron según su tamaño.

Resultados y discusión

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la duración de la estadía hospitalaria y el riesgo de sufrir EAs.

En una estadía hospitalaria promedio (5 noches) el riesgo de adquirir una infección hospitalaria es del 17,6%; el de sufrir una reacción adversa a medicamento es de 5,5%; y el de sufrir una úlcera de apoyo es de 3,1%. Se estima que el riesgo por cada día adicional de estadía hospitalaria es de 1,6% para infección; 0,5% para reacción adversa a medicamento; y 0,5% para úlcera de apoyo.

La duración de la estadía incrementa la probabilidad de sufrir EAs con una magnitud comparable a la de los otros factores de riesgo considerados, por ejemplo la admisión por emergencia, la edad del paciente o la presencia de comorbilidades.

Conclusiones

En tales situaciones esta investigación aporta información cuantitativa que puede resultar útil a los gestores hospitalarios al momento de tomar decisiones sobre el egreso temprano del paciente, o al considerar modalidades de cuidados alternativas a la internación hospitalaria.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

Correspondencia: junya_zhu@dfci.harvard.edu

COMENTARIO

La búsqueda de alternativas asistenciales al ingreso hospitalario para el cuidado de pacientes con patologías de moderadas o severa gravedad ha sido una preocupación de los gestores de servicios de salud no solo por el impacto en los costos sino por la posibilidad de eventos adversos durante la internación (1). Este artículo pone de manifiesto cuantitativamente la magnitud de este riesgo usando un modelo de análisis que incluye un gran tamaño muestral y una amplia variedad de motivos de ingreso lo que aumenta las posibilidades de generalizar los resultados a otros entornos. El riesgo de efectos adversos es dependiente de los riesgos propios del paciente, el efecto del hospital o servicio con sus particularidades y la longitud de la internación. Existe sin embargo, un punto que no se detalla en el artículo y es el momento de ocurrencia del evento adverso en relación con la fecha de ingreso al hospital ya que es posible que la estadía se prolongue como causa y no como consecuencia del evento adverso representando un caso más de la llamada causalidad reversa donde es el juicio humano el que establece como se dieron la cadena de hechos (2).

El artículo pone énfasis además en la importancia de tener en cuenta el aumento del riesgo de efectos adversos (aunque no

únicamente) en las decisiones de otorgamiento del alta, tiempos de estadía y tipo de cuidados para los pacientes con patologías agudas. Esto trae a consideración el modelo de internación domiciliaria como una alternativa quizás de primera elección para aquellos pacientes con riesgo aumentado (ya sea por su edad o comorbilidades) de efectos adversos antes de la internación ya que es previsible una alta probabilidad de eventos no deseados que aumenten los tiempos de estadía y perpetúen las complicaciones dependientes de la estancia hospitalaria (3).

Alicia Aleman Miguel Alegretti

Departamento Medicina Preventiva y Social de Universidad de la República de Uruguay

(1) Shepperd Sasha, Doll Helen, Angus Robert M, Clarke Mike J, Iliffe Steve, Kalra Latit, Ricauda Nicoletta Aimonino, Wilson Andrew D. Atención domiciliaria para evitar los ingresos al hospital (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.

(2) Austin D. Epidemiology, Policy in Public Health, and Human Judgement . Public Health forum. Fall 2002, page. 44-51. Reviewed in april 2012 in: <http://www.willamette.edu/centers/publicpolicy/projects/oregonsfuture/PDFVol3no2/F2Austin44.pdf>

(3) Leff B. Defining and disseminating the hospital-at-home model. *CMAJ.* 2009 January 20; 180(2): 156-157.

Riesgos cardiovasculares de los antiinflamatorios no esteroideos.

Evidencias actuales

Trelle S, Reichenbach S, Wandel S, Hildebrand P, Tschannen B, Villiger PM, Egger M, Jüni P.

Cardiovascular safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs: network meta-analysis. *BMJ*. 2011 Jan 11;342:c7086. doi: 10.1136/bmj.c7086.

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son la herramienta terapéutica más utilizada para el manejo del dolor en pacientes con osteoartritis y otros cuadros dolorosos. Sin embargo en los últimos años se ha observado que aumentan el riesgo de patologías cardiovasculares. Recientemente la Food and Drug Administration (FDA) prohibió el uso de etoricoxib por esa razón.

Objetivo

El trabajo aporta la información científica disponible a la fecha para evaluar los efectos adversos cardiovasculares del uso de AINE.

Metodología

Para lograr el objetivo planteado, los autores realizan un análisis de la literatura científica disponible y hacen una síntesis de la información. (Meta-análisis).

Para realizar dicho análisis se recurre a diferentes fuentes de información médica, bases de datos bibliográficas, conferencias, registro de estudios clínicos, el sitio web de la FDA, así como información aportada por los fabricantes de celecoxib y lumiracoxib. De toda esta información se seleccionaron estudios clínicos realizados con un número importante de pacientes donde se comparaban dos AINE o un AINE con un placebo en relación a sus efectos adversos cardíacos.

El principal resultado adverso en esos estudios fue infarto de

miocardio, en segundo lugar, accidente cerebrovascular, muerte por causas cardiovasculares, y muerte por cualquier causa.

Se analizaron 31 ensayos clínicos que implicaron la evaluación de un total de 115.000 pacientes. Se estudiaron los siguientes AINE: naproxen, ibuprofen, diclofenac, celecoxib, etoricoxib, rofecoxib, y lumiracoxib.

Resultados

El rofecoxib mostró el mayor riesgo de padecer infarto de miocardio, seguido por lumiracoxib. El Ibuprofeno fue el que produjo mayor riesgo de accidente cerebro vascular seguido del diclofenac. El Etoricoxib fue el que mostró mayor asociación con muerte por causa cardiovascular seguido del diclofenac. El Naproxeno fue el que produjo menores efectos.

Conclusiones

Los AINE no son fármacos seguros desde el punto de vista cardiovascular. Todos los fármacos estudiados mostraron efectos adversos cardíacos, pero se necesita más investigación al respecto. Es importante tener en cuenta este aspecto a la hora de indicar AINE.

Fuente de financiación: Distintas becas de la Fundación Nacional Suiza de la Ciencia.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

Correspondencia: juni@ispm.unibe.ch

COMENTARIO

Las enfermedades cardiovasculares constituyen un problema de salud severo en poblaciones envejecidas. En el Uruguay representan la primera causa de muerte explicando el 30% de la mortalidad proporcional (1). En poblaciones de estas características son también frecuentes las enfermedades degenerativas y osteoarticulares. Estas últimas constituyen la primera causa de consulta ambulatoria en los hospitales públicos del Uruguay de acuerdo a estadísticas parciales obtenidas de centros de salud y policlínicas. Es un desafío para el médico del primer nivel de atención el proteger la salud cardiovascular durante el tratamiento de las enfermedades reumatológicas. El uso de AINEs es una práctica enormemente extendida en el Uruguay, en muchos casos basada en la concepción equivocada de la inocuidad de estos fármacos. Esto hace necesario difundir entre los profesionales de la salud información sobre alertas y datos de vigilancia farmacológica con el fin de generar una práctica más homogénea y cautelosa a la hora de prescribir este tipo de medicación. La inclusión de estas temáticas en los programas de educación médica continua es imprescindible para promover el uso racional y seguro de medicamentos.

Es también importante generar mecanismos de información a los usuarios en relación a los riesgos de la automedicación, práctica frecuente especialmente en relación al uso de analgésicos y antiinflamatorios que son en la mayoría de los casos de

venta libre en las farmacias. Las consecuencias de la misma, se ven agravadas por el hecho de que al momento de la comercialización, la información en relación con la eficacia del medicamento es muchas veces mayor respecto a la información sobre la seguridad (2). Numerosas evaluaciones dan cuenta de que existe una fuerte tendencia a la automedicación para las más variadas patologías, que suele tener consecuencias negativas para la salud (3, 4). La regulación y educación sobre la gravedad de este tema debe ser de interés de los hacedores de políticas públicas considerando que los AINEs se venden en los mostradores sin requerimiento de receta médica.

Alicia Aleman Graciela Castellanos

Departamento Medicina Preventiva de la Universidad de la República de Uruguay.

(1) Curto S, Prat O, Zelarayan M. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Uruguay, 2009 Rev.Urug.Cardiol dic 2011. v.26 n.3. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S0797-00482011000300004&script=sci_arttext

(2) Giachetto G; Danza A; Lucas L; Cristiani F; Cuñetti L; Vázquez X; Greczanik A. Hospitalizaciones por reacciones adversas a medicamentos y abandono del tratamiento farmacológico en el hospital universitario. 2008. Rev. méd. Urug; 24(2): 102-108.

(3) Castel J, Laporte J, Reggi V et al. Multicenter study on self-medication and self-prescription in six Latin American countries. 1997. Clinical Pharmacology & Therapeutics 61, 488-493.

(4) Leite SN, Vieira M, Veber AP. [Drug utilization studies: a synthesis of articles published in Brazil and Latin America]. Cien Saude Colet. 2008 Apr;13 Suppl:793-802.

Escasa efectividad del cribado con angio-TAC coronario en población de bajo riesgo

McEvoy JW, Blaha MJ, Nasir K, Yoon YE, Choi EK, Cho IS, Chun EJ, Choi SI, Rivera JJ, Blumenthal RS, Chang HJ.

Impact of coronary computed tomographic angiography results on patient and physician behavior in a low-risk population. *Arch Intern Med.* 2011;171(14):1260-1268. doi:10.1001/archinternmed.2011.204.

Contexto

La alta mortalidad por cardiopatía isquémica ocurre frecuentemente en pacientes previamente asintomáticos. Ello tiene una relevancia en la expectativa de vida de estos pacientes, lo que justifica evaluar la utilidad del cribado de los mismos con angio-TAC coronario (ACTT).

Tipo de Estudio

Estudio de seguimiento prospectivo de 2 cohortes. El estudio se realizó con dos objetivos: 1) evaluar la influencia del resultado del cribado con ACTT en el uso de medicación (aspirina y estatinas) a corto y largo plazo y en la indicación de estudios secundarios; y 2) comparar la ocurrencia de revascularizaciones y eventos coronarios entre un grupo de pacientes sometidos a cribado con otro no cribado.

Métodos

Se comparan 1.000 individuos a los que se realizó ACTT con otros 1.000 seleccionados al azar de forma pareada. A ambos grupos, se les realizó un corte de seguimiento a los 3 y 18 meses. Se evaluó en cada momento: el uso de medicación (aspirina y estatinas), la realización de exámenes secundarios, y la

ocurrencia de revascularización miocárdica y de eventos coronarios.

Resultados

En los 215 pacientes con alteraciones ateroscleróticas en la ACTT en comparación al grupo de pacientes con resultado negativo en ACTT y al grupo de pacientes no estudiados, se halló un incremento significativo en el uso de medicación a los 90 días en el uso de estatinas (34% vs 5% vs 8%) y aspirina (40% vs 5% vs 8%); así como a los 18 meses con uso de estatinas (20% vs 3% vs 6%) y aspirina (26% vs 3% vs 6%) respectivamente. Luego del ajuste multivariado los odds ratios para el uso de estatinas y aspirinas en el grupo de ACTT positivo fue 3.3 (95% intervalo de confianza [IC], 1.3-8.3) y 4.2 (95% CI, 1.8-9.6) respectivamente. A los 90 días, el grupo con ACTT y los controles tuvo más frecuente realización de estudios secundarios (55 [5%] vs 22 [2%]; $P < .001$) y de revascularización (13 [1%] vs 1 [0.1%]; $P < .001$). Se presentó un evento cardiovascular en 18 meses en cada grupo.

Fuente de financiación: No indicadas

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

Correspondencia: ross1042@gmail.com

COMENTARIO

El estudio analizado investiga la evidencia de la utilidad del tamizaje con ACTT en pacientes asintomáticos. Simultáneamente pretende conocer el impacto de esta prueba en la utilización de medicación y en la realización de exámenes secundarios. Los objetivos del trabajo y el tipo de estudio no constan en forma expresa.

No es sorprendente que los resultados demuestren una mayor utilización de medicación cardioprotectora y de realización de exámenes secundarios en el grupo en el que se hallaron lesiones coronarias.

Tampoco sorprende la disminución en el apego a la utilización de medicación entre los tres y los diez y ocho meses en una población sana y asintomática, que por tanto no percibe el beneficio en la utilización de la misma. Diferente es la situación cuando se utiliza esta medicación, en prevención secundaria, en una población que sí debería percibir los beneficios de su utilización.

Es interesante observar que no se hallaron diferencias en el mediano plazo en relación con la revascularización y eventos coronarios. Este resultado es coherente con la larga evolución de la enfermedad aterosclerótica, y que por lo tanto no es evaluable en el plazo máximo de diez y ocho meses que se fijó en este estudio.

Existe evidencia de la utilidad del uso de ACTT en el diagnóstico de enfermedad coronaria en pacientes que tienen síntomas o que presentan un alto riesgo de enfermedad aterosclerótica (cita). Por el contrario, la American Heart Association no encuentra que exista información que apoye el uso de la ACTT en pacientes asintomáticos, de bajo riesgo.

Por último, debe tomarse en cuenta la importante exposición a radiación que implica la ACTT, cuyo riesgo no parece justificado en la situación de la población de estudio (1).

A la vez que dada la escasa frecuencia de eventos coronarios en esta población, su costo no estaría justificado en prevención primaria en población de bajo riesgo. Lo último, sumado al riesgo de radiación, implica que el ACTT en esta población es de escaso costo-efectividad.

Rodolfo Vázquez Laura Solá

Departamento Medicina Preventiva y Social. Universidad de la República de Uruguay

(1) Gerber TC, Carr JJ, Arai AE, Dixon RL, Ferrari VA, Gomes AS, Heller GV, McCollough CH, McNitt-Gray MF, Mettler FA, Mieres JH, Morin RL, Yester MV. Ionizing radiation in cardiac imaging: a science advisory from the American Heart Association Committee on Cardiac Imaging of the Council on Clinical Cardiology and Committee on Cardiovascular Imaging and Intervention of the Council on Cardiovascular Radiology and Intervention. *Circulation.* 2009 Feb 24;119(7):1056-65. <http://circ.ahajournals.org/content/119/7/1056>.

Tratamiento médico o stent en pacientes coronarios estables: ¿el final del laberinto?

Stergiopoulos K., Brown DL.

Initial Coronary Stent Implantation With Medical Therapy vs Medical Therapy Alone for Stable Coronary Artery Disease Meta-analysis of Randomized Controlled Trials
Arch Intern Med. 2012; 172:312-9

Objetivo

Comparar, en la enfermedad coronaria estable, el efecto del tratamiento médico o de la implantación inicial de stent sobre la mortalidad, el infarto de miocardio, la revascularización y la angina.

Métodos

Metaanálisis de 8 ensayos clínicos en 7.229 pacientes con angina estable o estables tras infarto de miocardio, con modelo de efectos aleatorios.

Resultados

Tras 4,3 años de seguimiento no se observaron diferencias sig-

nificativas entre ambos grupos en las tasas de mortalidad (OR, 0,98; IC 95%, 0,84-1,16), infarto de miocardio (1,12; 0,93-1,34), revascularización (0,78; 0,57-1,06) o presencia de angina (0,80; 0,60-1,05).

Conclusiones

En la enfermedad coronaria estable, la implantación inicial de stent no muestra ventajas a los 4 años sobre el tratamiento médico en las principales variables de resultado.

Financiación: ninguna declarada.

Conflicto de intereses: ninguno declarado.

Correspondencia: david.brown@sbumed.org

COMENTARIO

La polémica sobre la prioridad del tratamiento médico o el intervencionista en la enfermedad coronaria tiene más de treinta años: data de poco después de la introducción de la cirugía de revascularización. Se ha ido reproduciendo después, con la angioplastia con balón y el stent coronario. El trabajo comentado da parcial respuesta a una de las muchas preguntas que integran esta polémica: en una población algo heterogénea de pacientes estables, el tratamiento inicial con stent coronario convencional no representa una ventaja a medio plazo sobre el mejor tratamiento médico.

No es un hallazgo nuevo: otros ensayos y metaanálisis ofrecen resultados semejantes e igual dirección siguen las más recientes guías de práctica clínica. La singularidad de este trabajo radica en ser una revisión sistemática limitada a años recientes y por tanto relativa al tratamiento médico e intervencionista más actuales (excepto por la baja tasa de stents farmacoactivos). Otra novedad son sus resultados: hasta ahora los ensayos clínicos solían documentar que el intervencionismo era más eficaz sobre la angina que el tratamiento médico, no mostrando diferencias sobre la muerte y el infarto. Aquí, en cambio, no se demuestra tampoco ventaja del stent sobre la angina ni la prevención de ulteriores revascularizaciones.

Ya en otro metaanálisis (1) se vio que así como, en los años de la angioplastia con balón, ésta era más eficaz sobre la angina que el tratamiento médico, en tiempos del stent, paradójicamente, se ha atenuado esta diferencia, posiblemente por el mejor tratamiento médico actual. Debe observarse que, aunque la diferencia de efecto sobre angina y revascularización en el trabajo actual no es significativa, la proporción del intervalo de confianza favorable al tratamiento médico es ínfima y la heterogeneidad de los ensayos para esas variables (I2 de 58 y 82, respectivamente) es mucho mayor que para la muerte y el infarto (0 y 5). Por ello, la afirmación de la falta de ventaja del stent inicial para tratar la angina es menos fiable y puede no ser aplicable a los pacientes ya afectados de angina estable.

El mensaje del trabajo es, pues, claro: el empleo rutinario de stent como primera opción terapéutica en pacientes con cardiopatía coronaria estable y sin características de alto riesgo no ofrece ventajas reales a corto y medio plazo sobre el tratamiento médico, especialmente para la prevención de muerte e infarto. Este es también el mensaje de otros trabajos recientes y de guías de práctica clínica, que recomiendan su uso sólo cuando el tratamiento médico es insuficiente para controlar la angina; sin embargo, hay datos que indi-

can que en la vida real no es raro su uso como primera opción. ¿A qué puede deberse esta discrepancia?

La fascinación por lo nuevo, la rutina favorable a la sofisticación tecnológica, presiones sociales diversas y, quizá, ocasionalmente el lucro económico pueden, como en tantas situaciones, desempeñar un papel. Pero ¿están tan claras las cosas? ¿Es la realidad tan lineal y es la evidencia tan fácil de aplicar? Ciertamente, no hay razón sólida para el uso sistemático de stents como primera opción en pacientes con esas características. Esta es una norma general clara. Pero, ¿están bien definidas las excepciones a esa norma? ¿Cómo se aplicarían los resultados del estudio a pacientes con características de severidad como isquemia miocárdica muy extensa, o que cumplieran criterios de exclusión (existentes en 50% de los valorados para inclusión en uno de los ensayos)? ¿Se modificarían, y cómo, en pacientes tratados con stent farmacoactivo? El seguimiento medio de 4 años es un período breve en una población en la que se espera una supervivencia mucho mayor: ¿cuál sería el resultado a 10 ó 15 años? En este sentido, cabe recordar que uno de los datos que apoya (ciertamente, con evidencia más débil) la preferencia global por la revascularización es la mayor supervivencia asociada a ésta en grandes y rigurosos estudios observacionales, uno de los cuales (2) reúne 18.000 pacientes seguidos hasta 15 años. Desde luego estos estudios están expuestos al sesgo de indicación, pero ¿de qué manera deben compaginarse sus hallazgos con los de los ensayos clínicos? ¿Simplemente ignorándolos?

En resumen, este estudio aporta una buena base clínica para ser conservador en la primera elección de tratamiento en la cardiopatía coronaria estable. En qué medida esto es además una opción coste-efectiva a largo plazo debería valorarse en estudios formales. Pero a la pregunta de si señala el final del laberinto que esta polémica representa la respuesta debe ser: todavía no.

Ignacio Ferreira González Gaietà Permanyer Miralda

Unidad de Epidemiología, Servicio de Cardiología, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona

(1) Wijeyundera HC, Nallamothu BH, Krumholz HM, et al. Meta-analysis: Effects of percutaneous coronary intervention versus medical therapy on angina relief. *Ann Intern Med.* 2010; 152:370-9.

(2) Smith PK, Claff RM, Tuttle RH, et al. Selection of surgical or percutaneous coronary intervention provides differential longevity benefit. *Ann Thorac Surg.* 2006; 82:1420-9.

Los recortes presupuestarios a los hospitales ¿aumentan la mortalidad de los ingresos por infarto agudo de miocardio?

Chang GM, Cheng SH, Tung YC.

Impact of cuts in reimbursement on outcome of acute myocardial infarction and use of percutaneous coronary intervention: a nationwide population-based study over the period 1997 to 2008. Med Care Med Care 2011;49: 1054-1061

Objetivos

Examinar si las reducciones presupuestarias en los hospitales de Taiwan a partir de 2002 han tenido impacto significativo en el aumento de la mortalidad a 30 días de los pacientes que han sido hospitalizados por infarto agudo de miocardio. También analizan si ha habido reducciones en los procedimientos realizados (angioplastias, stents). El objetivo secundario es identificar qué características de los pacientes, de los médicos y de los hospitales se relacionan con la realización de angioplastias y con la mortalidad.

Métodos

De la base de datos poblacional del asegurador único de Taiwan se extrajeron datos de todos los pacientes mayores de 18 años ingresados entre 1997 y 2008 por IAM (n=102,520). La variable dependiente es la muerte en los 30 días posteriores al ingreso. Otras dos variables dependientes secundarias son si el paciente ha recibido angioplastia y stents. Se han estimado modelos de regresión logística multinivel de tres niveles (paciente, médico, hospital). Las covariables del paciente son edad, sexo, comorbilidad (índice de Charlson), localización del infarto, si ha sido sometido a angioplastia, si ha estado en la UCI y si ha ingresado en fin de semana. Las covariables del médico son la edad, si es cardiólogo, y su experien-

cia (número de casos de IAM al año). Las variables del hospital son la actividad (casos de IAM al año, tipo de propiedad (público, benéfico, lucrativo), tipo de acreditación, si es docente, y su localización geográfica. Por último incluyen dos dummies para los años 2002-2004 y 2005-2008 respectivamente.

Resultados

Por cada rebaja de tarifa equivalente al 1% de reducción de los ingresos medios de los hospitales, los odds estimados de morir en 30 días son 1.2% más altos. Sin embargo, el coeficiente es solo marginalmente significativo (p=0.028).

Discusión

La mortalidad de los pacientes con infarto aumenta cuando se recortan los presupuestos de los hospitales taiwaneses, pero el uso de angioplastias y stents no se ve afectado por los recortes. Los autores sugieren que el aumento de mortalidad podría deberse a que los hospitales recortan en otros gastos, como los cuidados de enfermería, pero no confirman esta hipótesis.

Financiación: No consta.

Correspondencia: yctung@mail.mcu.edu.tw

COMENTARIO

En los doce años de seguimiento ocurrieron muchas cosas, lo más notable estadísticamente es que (en números redondos) el porcentaje de pacientes con IAM a los que se hace una angioplastia aumentó del 20% al 60%, y los de stent, del 28% al 71%. La mortalidad a 30 días se redujo del 21% al 13%.

Otras cosas han cambiado, pero menos. En 2002 cambió la financiación de los hospitales, antes se pagaba por acto y se pasó a presupuesto global. Los cambios implícitos en la tarifa media pagada a los hospitales, con base 100 en la tarifa de 2002 y sin ajustar por inflación, oscilan entre el 4% y el 11% de reducción. Obviamente, son cambios menores que los del párrafo anterior.

Lo menos interesante del trabajo es precisamente el resultado principal que exhiben los autores, sobre todo porque los resultados de la tabla no coinciden con la explicación del texto. Según la tabla, el efecto de la reducción presupuestaria sobre la mortalidad es solo marginalmente significativo. El intervalo de confianza del 95% pone su OR en un límite superior de 0.999, que parece de saldo. Traduzcamos ese número a muertos: entre el trimestre con mayor recorte de la tarifa (un 11% en 2004.II) y el trimestre con menor recorte (un 3.9% en 2002.III), el OR de la mortalidad podría ser 0.992, lo que se traduciría en impactos de una décima de punto de mortalidad. Son impactos para medir con lupa, frente a la contundencia de los hallazgos secundarios para los autores pero de gran interés: la angioplastia salva muchas vidas (OR=0.34), las mujeres reciben menos procedimientos y por eso mueren más (¿discriminación estadística o discriminación a secas?), se nota el efecto experiencia del médico, los cardiólogos lo hacen mejor que los no titulados.

También es interesante la falta de hallazgos de significación a nivel de hospital. Ni ser público o privado lucrativo, ni ser más grande, ni atender más casos de IAM, ni estar o no acreditado para docencia están asociados a la mortalidad. En cambio, los pacientes ingresados en fin de semana reciben menos angioplastias (IC95% 0.89-0.96) y por tanto mueren más. Ese resultado sí es relevante para la calidad de los hospitales e interesa al regulador. El porcentaje de ingresos en fines de semana se mantuvo estable en los doce años de la serie, entre 25.2% y 26.6%). Aunque es un modelo multinivel, no informan sobre la importancia y significación de los efectos aleatorios del médico y del hospital.

Si solo lees el resumen, te quedarás con una idea equivocada de la realidad que analiza este estudio. Y es que el valor de un hallazgo en el mercado de las publicaciones no siempre coincide ni con su significación estadística ni con su relevancia práctica. Muchos artículos publicados estiman modelos multivariantes y se concentran en el coeficiente de una X en particular, es la que da título al artículo y lo distingue de los estudios precedentes, que se habrían concentrado en otras X. En este caso, la evidencia que se aporta sobre el efecto de la X focal del artículo, los recortes presupuestarios, sobre la calidad de los hospitales, es muy débil. Por eso, el título de esta reseña tiene forma de pregunta.

¿Podríamos hacer un estudio similar para España? ¡Excelente idea! Qué lástima que no haya datos...

Beatriz González López-Valcárcel

Universidad de Las Palmas de GC

Dronedrona: a evitar en pacientes de alto riesgo cardiovascular y fibrilación auricular permanente

Connolly SJ, Camm AJ, Halperin JL, Joyner C, Alings M, Amerena J, et al.

Dronedronone in high-risk permanent atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2011;365(24):2268-76.

Objetivo

Comprobar la eficacia de dronedrona (400 mgrs c/12) frente a placebo en la reducción de morbi-mortalidad cardiovascular en pacientes con riesgo cardiovascular elevado y fibrilación auricular permanente.

Metodología

Ensayo clínico multicéntrico (37 países, 489 centros sanitarios), doble-cego y controlado con placebo. Se incluyeron pacientes mayores de 65 años con FA permanente y al menos un factor de riesgo (enfermedad coronaria, ictus, insuficiencia cardíaca sintomática, FEV \leq 40%, enfermedad arterial periférica o mayores de 75 años con hipertensión, diabetes). El resultado principal fue la variable combinada de ictus, cardiopatía isquémica, embolismo sistémico o muerte cardiovascular. Como variables secundarias se evaluaron los ingresos cardiovasculares no-programados y el fallecimiento por causa no cardiovascular.

Resultados

3.236 pacientes fueron aleatorizados a cada uno de los grupos, con una media de seguimiento de 3,5 meses. La variable principal ocurrió en 43 pacientes del grupo intervención y 19 del grupo control (HR 2,29; IC95% 1,34-3,94). Presentaron ictus 23 pacientes en el grupo intervención vs. 10 en control (HR 2,32; IC95% 1,11-4,88), muertes por causa cardiovascular: 21 en el grupo intervención y 10 en el placebo (HR 2,11; IC95% 1,00-4,49). La variable secundaria ocurrió en 127 pacientes del grupo intervención vs. 67 en el control (HR 1,95; IC95% 1,45-2,62) y la muerte en 25 pacientes del grupo dronedrona vs. 13 en el grupo placebo (HR 1,94; IC95% 0,99-3,79); ingresos por causa cardiovascular no programados: 113 en el grupo intervención y 59 en el grupo placebo (HR 1,97, IC95% 1,44-2,70).

COMENTARIO

La dronedrona es un fármaco antiarrítmico que presenta una estructura química por modificación de la amiodarona con el objetivo de disminuir los efectos secundarios de la misma. En el año 2008 se publicó el estudio ANDROMEDA (1) en enfermos de alto riesgo, con insuficiencia cardíaca descompensada (NYHA II-IV), comparando la eficacia de dronedrona vs. placebo. El evento primario, mortalidad o ingreso por insuficiencia cardíaca, fue superior en el grupo de dronedrona, lo que obligó a detener el estudio. En 2009 se publicó el estudio ATHENA(2) en pacientes estables con FA paroxística o persistente y factores de riesgo de muerte adicionales dronedrona mostró una reducción del 24% en el riesgo combinado de hospitalización cardiovascular y muerte de todas las causas (aunque la significación derivaba de la prevención de hospitalización y no de mortalidad). El grupo con dronedrona tuvo mayores tasas de bradicardia y prolongación del intervalo QT que el grupo placebo. Las tasas de efectos adversos tiroideos y pulmonares no fueron diferentes entre ambos grupos. Estudios previos demostraron que la actividad antiarrítmica del fármaco es bastante modesta comparada con placebo y sólo la mitad de efectiva que el patrón oro amiodarona.

Con este bagaje el fármaco fue autorizado por la FDA y la AEM en el año 2009 y se autorizó el reclutamiento de pacientes del presente estudio para evaluar la eficacia de la dronedrona frente a placebo en pacientes de alto riesgo. Al igual

que ANDROMEDA, el estudio fue suspendido prematuramente. Durante el año 2011 se publicaron diversas alertas tanto de la FDA como de la EMEA y restringiendo sus indicaciones de uso tras la valoración del riesgo-beneficio a tenor de los datos del estudio PALLAS. Sin embargo ni la Guía de la Sociedad Europea de Cardiología (3) ni la ADA (4), que realizaron unas rápidas actualizaciones incluyendo la dronedrona en el tratamiento del control de frecuencia en los pacientes con FA tras la publicación del estudio ATHENA, han revisado ahora sus recomendaciones. Así pues teniendo en cuenta los resultados actuales sería conveniente revisar GPC y las recomendaciones sobre el uso de la dronedrona limitando su uso a aquellos pacientes con FA paroxística o persistente sin insuficiencia cardíaca en los que han fallado otros antiarrítmicos.

Victoria Gosalbes Soler

Médico de Familia, C.S. Salvador Pau, Valencia.

(1) Køber L, Torp-Pedersen C, McMurray JV et al. Increased Mortality after Dronedronone Therapy for Severe Heart Failure. *N Engl J Med.* 2008; 358:2678-7.

(2) Hohnloser SH, Crijns HJGM, van Eckels M et al. Effect of Dronedronone on Cardiovascular Events in Atrial Fibrillation. *N Engl J Med.* 2009; 360:668-78.

(3) Camm AJ et al. Guías de práctica clínica para el manejo de la fibrilación auricular. 2.ª edición. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63(12):1483.e1-e83.

(4) Wann LS, Curtis AB, January CT et al. 2011 ACCF/AHA/HRS focused update on the management of patients with atrial fibrillation (updating the 2006 guideline): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation.* 2011;123:104-23.

Y cuando los ensayos clínicos son contradichos por la práctica clínica y otros ensayos

Conclusiones

La tasa de eventos de la variable principal (ictus, infarto de miocardio, embolismo sistémico y muerte de origen cardiovascular) es el doble en el grupo de dronedarona que en el grupo placebo. Este aumento de riesgo es debido principalmente al aumento de ictus y muertes cardiovasculares. No hay explicación para el aumento de ictus, mientras que las muertes de

origen cardiovascular se deben principalmente al aumento de las muertes por arritmia que podría explicarse por su interacción con la digoxina aumentando la toxicidad de esta (casi un tercio de los pacientes recibían digoxina).

Financiación: Sanofi-Aventis.

Conflicto de intereses: ver www.nejm.org;

Correspondencia: connostu@phri.ca

COMENTARIO

La dronedarona se comercializó para tratar la fibrilación auricular tras el ensayo ATHENA, al observarse que reducía las tasas de insuficiencia cardíaca congestiva, de hospitalización y de mortalidad por todas las causas y las atribuibles a arritmias y, en un análisis *post hoc*, de ictus. El reciente ensayo PALLAS (para el tratamiento de la fibrilación auricular permanente) arroja resultados diametralmente opuestos a los de ATHENA. En ANDROMEDA, un ensayo anterior a ATHENA, los resultados fueron similares a los de PALLAS. Se ha afirmado que ni las diferencias entre los objetivos primarios y secundarios, ni la calidad de estos ensayos, ni entre las principales características de los participantes explican estimaciones tan dispares de su eficacia y seguridad (1).

Los resultados contrapuestos entre ensayos clínicos aleatorizados no son anecdóticos. Tampoco lo es que la eficacia estimada en un ensayo inicial sobrestime la observada en ensayos posteriores más rigurosos. Ni es infrecuente que observaciones repetidas en clínica contradigan resultados de ensayos clínicos ni que ensayos aleatorizados que ponen a prueba tratamientos establecidos contradigan su efectividad o seguridad (lo ilustran, por ejemplo, la terapia hormonal en mujeres postmenopáusicas, la intervención coronaria percutánea para la coronariopatía estable y la vertebroplastia) (2-4).

Aunque numerosas razones pueden explicar dichas contradicciones (diferencias entre elementos cruciales de sus diseños, calidad metodológica de los ensayos, diferencias de riesgo, comorbilidad o tratamientos entre participantes, sesgos de publicación...), lo preocupante es que a menudo se trata de ensayos publicados en revistas de alto impacto, que, por consiguiente, despiertan mucho interés y pueden traducir adopción peligrosamente precoz o intensa de los fármacos estudiados.

A todo ello se añaden escollos fraguados en el sistema sanitario: no cabe esperar que se respalde por defecto la investigación en efectividad comparada, máxime por aquellos para quienes las tecnologías sometidas a escrutinio sean su principal fuente de ingresos (révisense, por ejemplo, los incentivos financieros y las consecuencias de la autoderivación para pruebas de laboratorio y de imagen que en Estados Unidos se intentan regular con las leyes Stark) (5); se investigan tecnologías con valores diagnósticos o terapéuticos añadidos escasos sin conocer con rigor la efectividad de las alternativas uti-

lizadas como comparadores; se aceptan ensayos de insuficiente duración y con variables sustitutivas; el interés por nuevas tecnologías de desconocida eficacia supera con creces el escrutinio de las asentadas en la práctica clínica habitual; la demostración de ineffectividad o inseguridad de intervenciones desacredita y no se traduce inmediatamente en su abandono.

Si al hecho demostrado de que alrededor del 30 por ciento de las tecnologías médicas utilizadas carecen de pruebas de eficacia o efectividad añadimos pruebas sólidas que rubrican la inseguridad o la falta de efectividad de otras, podemos estar seguros de que su abandono no sólo mejoraría la efectividad y seguridad global de la atención sanitaria, sino de que liberaría recursos para reinvertir en intervenciones efectivas y seguras y aumentaría la eficiencia del conjunto del sistema sanitario. No confundamos consignas para tiempos de crisis con imperativos permanentes.

El término revocación médica (*medical reversal*) designa la contradicción de la práctica clínica habitual por resultados de nuevos ensayos clínicos o estudios observacionales con medicamentos, pruebas de cribado, diagnósticas y procedimientos invasivos (3, 4). Traduce el daño por inseguridad y la escasa o nula efectividad e ineficiencia en el periodo que ha durado dicha práctica. Refleja el olvido en que ha caído el principio científico de la replicabilidad cuando de estudios experimentales se trata. La inacción se convierte en circunstancia agravante cuando se conocen con certeza bastantes tecnologías que deben abandonarse, incluso con el respaldo de ensayos (6).

Carlos Campillo Artero

Fundación IISS - Mallorca

(1) Nattel S. Dronedaron in atrial fibrillation — Jekyll and Hyde? *N Engl J Med*. 2011;365:2321-2.

(2) Ioannidis JPA. Contradicted and initially stronger effects in highly cited clinical research. *JAMA*. 2005;294:218-28.2028-30.

(3) Prasad V, Cifu A, Ioannidis JPA. Reversals of established medical practices. Evidence to abandon ship. *JAMA*. 2012;307:37-8.

(4) Prasad V, Gall V, Cifu A. The frequency of medical reversal. *Arch Intern Med*. 2011;171:1675-6.

(5) Hollenbeck BK, Nallamothu BK. Financial incentives and the art of payment reform. *JAMA*. 2011;306:2028-30.

(6) Campillo-Artero C, Bernal-Delgado E. Reinversión en sanidad: fundamentos, aclaraciones, experiencias y perspectivas. *Gac Sanit*. 2012. (En prensa.) doi:10.1016/j.gaceta.2012.01.010.

Las consecuencias de las estadías prolongadas en la emergencia

Guttman A, Schull MJ, Vermeulen MJ, Stukel TA.

Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. *BMJ*. 2011 Jun 1;342:d2983. doi: 10.1136/bmj.d2983.

Antecedentes

Existe evidencia que asocia las estadías prolongadas en los servicios de emergencia con el retraso en el inicio de un tratamiento oportuno en patologías agudas. Por otra parte, después de una estadía prolongada en la emergencia el 85 % de los pacientes vuelven a su casa, pero no se conoce si esto los afecta negativamente. La hipótesis planteada es que los pacientes que asisten a la emergencia que tienen mayor tiempo esperando para ser atendidos presentan mayor riesgo de resultados adversos.

Objetivo

Determinar si los pacientes que asisten al departamento de urgencia y se retiran sin ser asistidos luego de un prolongado tiempo de espera tienen riesgo de sufrir eventos adversos.

Metodología

Se realiza un estudio de cohorte, retrospectivo, poblacional de pacientes en los departamentos de emergencia con alto índice de consultas en Ontario, Canadá (población 12 millones). La información se obtuvo de las bases de datos administrativas del sistema de atención a la salud entre 2003 y 2008.

Se excluyeron los servicios de emergencia con promedios anuales de pacientes por debajo del percentil 25 (menos de 13324) por tener pocos problemas con los tiempos de espera. Se incluyeron todos los pacientes cuya visita finalizó en "visto y dado de alta" y en pacientes que "se fueron sin ser vistos". Se compararon pacientes con una gravedad similar según cinco niveles de triage validados en Canadá. Se vincularon los registros de visitas a la sala de emergencia con una

visita posterior al servicio de emergencia, el ingreso hospitalario y la muerte dentro de los siete días, luego de dejar el servicio de emergencia. Se calculó el riesgo de sufrir un efecto adverso (ingreso o muerte dentro de los 7 días posteriores a la consulta) ajustado según características del paciente (edad, sexo), hospital y turno.

Resultados

Se analizaron 20.438.181 consultas de 125 departamentos de emergencia. De ellas el 87% fueron "visto y dado de alta" o "se fueron sin ser vistos".

En todos los pacientes las tasas de mortalidad a corto plazo y el ingreso hospitalario aumentó al prolongarse la estancia media en la emergencia de pacientes similares para el mismo turno.

El riesgo de muerte aumentó de forma incremental con cada hora adicional de la media de espera por turno. Dejar la emergencia sin ser visto no se asoció con un aumento de eventos adversos para el paciente.

Conclusión

Concurrir a un departamento de emergencia durante los turnos que tienen mayores tiempos de espera se asocia a mayor riesgo de muerte e ingreso al hospital en los siguientes siete días, independientemente del nivel de gravedad en la escala de triage.

Por otra parte los pacientes que se van sin ser vistos no presentan un riesgo mayor de eventos adversos a corto tiempo.

Financiación: Becas del Ontario Ministry of Health and Long Term Care y del Institute for Clinical Evaluative Sciences.

Conflictos de interés: Ningún otro declarado.

Correspondencia: astrid.guttman@ices.on.ca

COMENTARIO

Los prolongados tiempos de espera en emergencia son un problema en la mayoría de los países de la región.

Una revisión de artículos que abarca los años 2003 a 2007 relaciona las emergencias sobrepobladas con el aumento de la mortalidad, así como con el aumento del tiempo en el inicio del tratamiento (1). Otros estudios vinculan la sobrecarga del trabajo en emergencias con efectos adversos a corto plazo (2), (3).

El estudio concluye que los tiempos de espera prolongados de pacientes que son vistos y dado de alta se asocian a mayor riesgo de muerte e ingreso al hospital y por lo tanto los departamentos de emergencia con mayores tasas anuales de pacientes que dejan la emergencia antes de ser vistos tienen mayor riesgo de efectos adversos. Esto nos refleja problemas en la calidad del servicio en relación a la oportunidad de la atención, además de la insatisfacción por parte de los usuarios. También denota disfunciones e ineficiencia desde el punto de vista de la gestión.

En este sentido es imprescindible poner el énfasis en primer lugar en la detección del problema a través de la medición y trabajar de manera sistemática en sistemas de gestión que permitan la reducción de los tiempos de espera y los beneficios asociados en la disminución de las hospitalizaciones y la mortalidad a corto plazo. En este sentido la experiencia de Australia nos muestra como la imple-

mentación de un sistema de gestión que admite un máximo de 4 horas para que un paciente sea visto por un médico cuando consulta a una puerta de emergencia, lo que se conoce como la regla de las 4 horas, se vinculó con un descenso de la mortalidad (4).

En nuestro país, Uruguay, estas demoras ha generado un debate público muy relevante, que es otro aspecto a considerar, pues son temas muy sensibles para la población en general, y se sabe que los temas mediáticos no facilitan muchas veces las decisiones más racionales.

Ana Sollazzo Pablo Santana

Unidad Docente de Administración de Servicios de Salud-
Departamento Medicina Preventiva y Social-Universidad de la República de Uruguay

(1) Álvarez, B, Gorostidi, J., Rodríguez, O, Antuña, A., Alonso, P. Estudio del triage y tiempos de espera en un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias*. Vol. 10, Núm. 2, Marzo-Abril 1998.

(2) Sánchez López, J., Bueno Cavanillas, A. Factores asociados al uso inadecuado de un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias* 2005; 17:138-144.

(3) Bernstein, S, Aronsky, D., Duseja, R., Epstein, S, Handel, D, Hwang, U. The effect of emergency department crowding on clinically oriented outcomes. *Acad. Emerg. Med.* January 2009, Vol. 16, No. 1.

(4) Geelhoed, G., de Klerk, N. Emergency department overcrowding, mortality and the 4-hour rule in Western Australia *MJA* 2012; 196: 122-126.

La calidad de los hospitales mejora cuando compiten por comparación (en lo que toca)

Bloom N, Propper C, Seiler S, Van Reenen J.

The Impact of Competition on Management Quality: Evidence from Public Hospitals. Londres: Centre for Economic Performance, 2011. CEP Discussion Paper nº 983.

Resumen

Contexto. Blair, a mediados de la primera década de este siglo, reintrodujo la competencia entre hospitales, exclusivamente en Inglaterra. Esta vez utilizando un sistema de pago prospectivo tipo Grupos Relacionados con el Diagnóstico y con mucha mejor información de la calidad de los distintos grupos hospitalarios, información accesible al público.

Material y métodos

Se aplica una encuesta de valoración de la calidad de la gestión, validada en otros sectores de la economía y en otros países, a dos tercios de los hospitales de agudos de Inglaterra, encuesta que contempla la adecuación de los incentivos, la consistencia en el establecimiento de objetivos y en el control de gestión, y el grado de meritocracia en las decisiones de selección y promoción de personal y de plasticidad en los procesos productivos.

Resultados

Las mejores prácticas gestoras están asociadas con mejores resultados, incluyendo menor mortalidad tras infarto agudo de miocardio, mejores resultados financieros, mayor satisfacción del personal y puntuaciones más altas por parte de la agencia supervisora de la calidad. La incorporación de una variable instrumental de tipo político permite establecer causalidad y su sentido: Mayor competencia entre hospitales provoca una mejor calidad de la gestión.

Discusión

Aunque existan más formas de mejorar la calidad, como fomentar la elección informada por parte de los usuarios, los hallazgos del trabajo respaldan las políticas de los países que, como Holanda, Alemania, Reino Unido o Noruega, tratan de promover la competencia por comparación.

Financiación: El Centre for Economic Performance de la LSEPS está financiado por el Economic and Social Research Council.

Correspondencia: nbloom@stanford.edu

COMENTARIO

Sabemos que la garantía de inmortalidad a organizaciones y personas constituye receta infalible para el estancamiento y el embotamiento. La innovación nace en parte de la necesidad. Los derechos hay que garantizarlos, con las oportunas redes sociales de seguridad, pero los privilegios no.

Los servicios sanitarios no se importan, tampoco los beneficios extraordinarios permiten aproximar el grado de competencia y para acarlo de arreglar muchos productores de servicios sanitarios son monopolios naturales. También la FIFA y la Agencia Tributaria, lo que no impide que fuera más aconsejable que los campeonatos de fútbol se adjudicaran no al país con mayor habilidad sobornadora sino a quien presentara la mejor oferta. O que los inspectores de hacienda (profesores de universidad, clínicos...) vieran sus resultados comparados ajustando mínimamente por bases impositivas (notas de entrada, clase social respectivamente...). Y aunque las formas rígidas de organización, inadecuadamente regidas por el derecho administrativo, tenderán a flexibilizarse en los próximos treinta años, no será suficiente para estimular una mejor actuación si, allá donde se pueda, no se introduce una cierta competencia por comparación, lo que no requiere ni de mercados ni de profesión alguna de neoliberalismo.

No se trata ni de competir en precios (sacrificando las calidades que el usuario no percibe) ni de realizar experimentos a prueba de fallos, por el interés del promotor político en que luzcan bien, sino de ir introduciendo la idea de que los recursos que una organización sanitaria reciba dependerán, de entrada en una mínima parte, de la calidad que ofrezca en relación a sus comparables. La mayor integración, aunque sea virtual, que se precisa para atender a los polipatológicos con limitaciones en las actividades de la vida diaria, disminuirá el número de proveedores sanitarios y la mayor concentración resultante obligará, en ocasiones, a buscar comparadores más lejanos.

Existen diferencias sorprendentemente grandes en la calidad de la gestión entre empresas de un mismo país y también diferencias entre países: Estados Unidos y Alemania mejor que Francia y Reino Unido. Una floja gestión prevalece en sectores con débil competencia o en empresas familiares llevadas por los primogénitos (1). ¿Qué podrá

pasar en los sectores sin competencia ni transparencia cuyas organizaciones están gestionadas por cuñados o correligionarios?

Conviene, no obstante, cerrar con un panorama más completo de los factores que influyen en la mejora de los resultados clínicos, financieros y la satisfacción del personal (2). El poder informado de la ciudadanía y los usuarios así como la competencia por comparación ya han sido mencionados. Nos faltan dos: El tamaño y las habilidades clínicas y gestoras.

La asociación entre tamaño (volumen de intervenciones quirúrgicas, procedimientos, etc) y calidad está bien establecida. Constituye la expresión clínica de las economías de escala y refleja la obviedad de que la maestría en un oficio se adquiere con la práctica, aunque no puede descartarse todavía que la derivación selectiva juegue asimismo un papel.

Finalmente, las habilidades clínicas y gestoras –por este orden– explican un mejor comportamiento de las organizaciones sanitarias: Mejor comunicación, mayor credibilidad y autoridad... Hace más de treinta años, con ocasión de las transferencias sanitarias a Cataluña, cuando irrumpen los gerentes (para ‘contestar teléfonos’ de forma descentralizada) se perdió la oportunidad de realizar un experimento natural. En lugar de optar exclusivamente por gerentes provenientes de la empresa privada se debería haber ensayado también con clínicos prestigiados y funcionarios curtidos. Aunque quizás tampoco hubiera servido pues más de un gestor con habilidades clínicas y gestoras, aunque sin lealtades inquebrantables, ha sido defenestrado por no resignarse al silencio en algún redundante despacho con bandera.

Vicente Ortún

CRES, Centro de Investigación en Economía y Salud
Universidad Pompeu Fabra, Barcelona

(1) Bloom N, Van Reenen J. Measuring and explaining management practices across firms and countries. *The Quarterly Journal of Economics* 2007; 122(4): 1351-1408.

(2) Dorgan S, Layton D, Bloom, Homkes R, Sandun R, Van Reenen J. *Management in Healthcare: Why Good Practice Really Matters*. Londres: Mc Kinsey y Centre for Economic Performance, 2011.

Las estatinas no son costo-efectivas en prevención primaria

Greving JP, Visseren FL, de Wit GA, Algra A.

Statin treatment for primary prevention of vascular disease: whom to treat? Cost-effectiveness analysis. BMJ. 2011 Mar 30;342:d1672. doi: 10.1136/bmj.d1672.

Objetivo

Evaluar el costo efectividad del uso de estatinas a dosis bajas en el primer nivel de atención con el fin reducir el riesgo de las enfermedades vasculares (Infarto de miocardio y accidente vascular cerebral). Estudio realizado para Holanda, efectuando un análisis costo efectividad que examina el uso de las estatinas en hombres y mujeres de distintas edades, oscilando los niveles de riesgo de enfermedades cardiovasculares. Se calculó en este sentido, la reducción del riesgo, los QALY (años de vida ajustados por calidad) ganados y el coste de la prevención primaria con estatinas.

Método

Modelo de Markov, con el fin de estimar el costo y los efectos del tratamiento de estatina (o el no tratamiento) en una hipotética cohorte de 100.000 hombres y mujeres saludables de 45, 55, 65 o 75 años, en donde el porcentaje de riesgo cardiovascular es variable. Se utiliza un horizonte temporal de 10 años. La efectividad de la aplicación, se midió en base al número de enfermedades prevenidas. La medida que se tomó para medir el beneficio, es QALY (años de vida ajustados por calidad). Además del modelo de Markov, se llevó a cabo un análisis de sensibilidad y el método de simulación de Monte Carlo para ver la robustez de los resultados.

Resultados

En los 10 años de estudio se previnieron enfermedades cardiovasculares, existió aumento de los años de vida ajustados por calidad y hubo una variación del ratio costo efectividad. La relación costo efectividad del uso de las estatinas, mejora a medida que se incrementa el riesgo de enfermedades vasculares. En este sentido, el costo por QALY en la cohorte estudiada aumenta, cuando el riesgo de dicha población disminuye. Los resultados son sensibles al costo del tratamiento con estatina al horizonte temporal tomado en el modelo y a la adhesión del tratamiento.

Conclusiones

El tratamiento diario con estatinas parece no ser costo-efectivo para la atención primaria de poblaciones con bajo riesgo de enfermedades vasculares, a pesar de los bajos costos de la droga en cuestión.

Financiación: Beca incondicional de la Organización para la Investigación en Salud y Desarrollo (ZonMW).

Conflictos de Interés: En la declaración accesible se señalan las relaciones de uno de los autores, internista, con Merck, AstraZeneca, ZonMW y la fundación Catharijne de Utrecht.

Correspondencia: J.P.Greving@umcutrecht.nl

COMENTARIO

El incremento en la evolución de la morbilidad y la mortalidad de las enfermedades cardiovasculares en los últimos años, ha sido una de las características de la situación de salud de la población mundial. En este sentido, se debe apuntar a la elaboración e implementación de diversas intervenciones. En las ciencias médicas a la hora de pensar en cualquier tipo de intervención, como la incorporación y universalización de una nueva tecnología, es importante entre otras cosas, realizar un estudio costo efectividad. El ordenamiento de las intervenciones según costo efectividad, depende de la importancia relativa de la prevalencia de las distintas patologías, la gravedad de las mismas, la estructura de edad de la población, y de las alternativas existentes para su abordaje. En el caso de la prevención primaria, son costo efectivos: estilos de vida saludables, ejercicio físico, alimentación adecuada, dejar de fumar, entre otros factores de riesgo. Un cambio de alguno de estos factores puede generar variaciones en el costo efectividad afectando el ordenamiento de las intervenciones (1).

Buscando intervenciones para el problema inicial, las estatinas se las conoce como un grupo de fármacos que son utilizados para reducir el colesterol LDL. Este grupo de fármacos es importante en cuanto a la intervención sobre los factores de riesgo cardiovascular, que conducen a diversas patologías, y que son considerados la principal causa de muerte en el mundo desarrollado(2). Si bien las estatinas reducen el riesgo de episodios vasculares, no logra disminuir la mortalidad. El estudio presente refleja que no existen resultados respecto al costo efectividad en la prevención primaria que justifique el uso de las es-

tatinas. En este sentido, el uso de estatinas podría ser adecuado en etapas donde el riesgo sea mayor, en casos específicos, y no como instrumento de prevención universal.

Siguiendo la línea anterior, se deben elaborar estrategias de primer nivel de atención que demuestren y garanticen una reducción en las muertes coronarias, actuando de forma universal en los factores de riesgo de la población. Los hábitos de vida de la población, tienen una correlación directa con la morbilidad y mortalidad cardiovascular, es decir las intervenciones que generen hábitos saludables según recomienda la OMS. La utilización de las estatinas, pueden elevar su nivel de costo por unidad de gasto, en casos de pacientes con altos niveles de colesterol que no responden a las otras alternativas. Preocupa la tendencia creciente a utilizar medicamentos y tecnología en situaciones donde un buen examen clínico puede tener mucho más que aportar.

El trabajo estudiado, analiza el tratamiento o no tratamiento con estatinas para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, lo que puede ser sesgado. En esta línea convendría ampliar el estudio en cuestión, realizando una evaluación económica que incluya las otras estrategias mencionadas para el nivel de prevención primaria.

Marisa Buglioli
Noemí Katzkowicz

Dpto. Medicina Preventiva y Social Universidad de la República de Uruguay

(1) Ministerio de Salud Pública Chile. Estudio de costo efectividad de intervenciones para los principales problemas de Salud Pública, 1999.

(2) Amando Martín Zurro, J.F. Cano Pérez. Atención Primaria. Elsevier España, 2003.

El control nefrológico prediálisis en pacientes añosos es costo efectivo

Stroupe KT, Fischer MJ, Kaufman JS, O'Hare AM, Sohn MW, Browning MM, Huo Z, Hynes DM.

Predialysis nephrology care and costs in elderly patients initiating dialysis. Med Care. 2011 Mar;49(3):248-56. doi:10.1097/MLR.0b013e31820192ba

Contexto

El acceso a la atención nefrológica predialítica se asocia a mejores resultados en salud una vez que los pacientes inician terapia de reemplazo renal. Existe escasa información acerca de los costos sanitarios y de la utilización de servicios generados en diálisis por no haber tenido acceso a dicho cuidado.

Objetivo

Analizar la asociación entre el cuidado nefrológico prediálisis, con los costos y utilización de los servicios de salud durante el primer año del tratamiento en diálisis, en una cohorte de pacientes añosos.

Métodos

Estudio retrospectivo de costo efectividad desarrollado entre enero de 2000 y diciembre 2001 en pacientes añosos con cobertura del Department of Veterans Affairs.

Se crearon cuatro grupos de pacientes según la intensidad del cuidado nefrológico prediálisis: 1) sin cuidado nefrológico, 2) baja intensidad de cuidado nefrológico (1-3 consultas), 3) moderada intensidad de cuidado nefrológico (4-6 consultas), y 4) alta intensidad de cuidado nefrológico (más de 6 consultas). Se compararon mediante análisis multivariado lineal los cuatro grupos señalados en relación a: costos en salud, días de hospitalización y sobrevida en diálisis.

Resultados

De los 8.022 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión: 37% no tuvieron cuidado nefrológico, en 24% era bajo, en 16% moderado y 23% tuvieron alta intensidad de cuidado nefrológico prediálisis.

Los 4 grupos de pacientes de intensidad de cuidado nefrológico creciente, presentaron en el año posterior al inicio de diálisis diferencias significativas en el promedio de días en el hospital: 52, 40, 31 y 27 ($p < 0,001$), que representaron un promedio de costos totales de atención médica de \$ 103.772, \$ 96.390, \$ 93.336 y \$ 89.961 ($p < 0,001$). Los pacientes con mayor intensidad de consultas de nefrología prediálisis también tuvieron menores tasas de mortalidad durante el año posterior al inicio de la diálisis (43%, 38%, 28% y 25%, $P < 0,001$).

Conclusiones

La mayor intensidad de los cuidados prediálisis en Nefrología se asoció con un menor número de días de hospitalización y reducción de los costes sanitarios totales durante el año después del inicio de diálisis, y aumento del tiempo de sobrevida en diálisis.

COMENTARIO

La enfermedad renal crónica es un problema de Salud Pública a nivel mundial, dada la creciente prevalencia de la población que la padece y los elevados costos que implica para los países afrontar el financiamiento del tratamiento sustitutivo de la función renal (TSFR) de la insuficiencia renal extrema.

Los costos de los pacientes en TSFR se generan en partes iguales por los costos directos (diálisis) y por el tratamiento y hospitalización generado por las frecuentes complicaciones (cardiovasculares, infecciosas y del acceso vascular) que presentan estos pacientes.

Existe evidencia acerca de las ventajas que implica la oportuna referencia al nefrólogo del paciente con enfermedad renal crónica al fin de disminuir la progresión y la mortalidad en la etapa dialítica.

El cuidado nefrológico permite la realización oportuna del acceso vascular para diálisis y con ello se evita la necesidad de utilizar vías venosas que conllevan un elevado riesgo de morbilidad y mortalidad en los pacientes en diálisis (1).

El inicio del TSFR se asocia a alto riesgo de complicaciones para los pacientes y de costos para el sistema de salud. Un estudio de costos al ingreso a diálisis halló que los mismos fueron 34 veces superiores en el ingreso no coordinado versus el ingreso coordinado (2).

Este estudio realiza un aporte de interés en la asignación de recursos, al cuantificar el beneficio que brinda la atención nefrológica prediálisis. La evaluación simultánea de los costos y la mejora en salud (menor morbilidad medida por las hospitalizaciones y menor mortalidad) en relación al cuidado nefrológico prediálisis pone en evidencia la relación costo-efectividad del cuidado nefrológico predialítico. El hallazgo de una relación directa entre el incremento en la intensidad de los cuidados prediálisis y la mejora obtenida en los resultados refuerza la idea de una relación causal entre los buenos resultados y la intensidad del cuidado prediálisis.

**Laura Solá
Adriana Méndez**

Departamento de Medicina Preventiva y Social. UDELAR-Uruguay

(1) Lorenzo V, Martín M, Rufino M, Hernández D, Torres A, Ayus JC. Predialysis nephrologic care and a functioning arteriovenous fistula at entry are associated with better survival in incident hemodialysis patients: an observational cohort study. *American Journal of Kidney Diseases*. Vol 43, Issue 6, Pages 999-1007, June 2004.

(2) Fernández Cean J, Zampedri L, Altuna A, Pereyra M, García M, Matonte V, Campistrus N, Paganini V, Gronros E. Consulta muy tardía por insuficiencia renal crónica: riesgo muy alto para los pacientes y costo muy elevado para las instituciones de asistencia. *Rev Med Uruguay* 2005; 21: 231-235.

El monitoreo ambulatorio es la técnica más costo efectiva para diagnosticar la hipertensión arterial

Lovibond K, Jowett S, Barton P, Caulfield M, Heneghan C, Hobbs FD, Hodgkinson J, Mant J, Martin U, Williams B, Wonderling D, McManus RJ.

Cost-effectiveness of options for the diagnosis of high blood pressure in primary care: a modelling study. Lancet. 2011;378:1219-30.

Introducción

El presente estudio, realiza la comparación del costo efectividad de diferentes tipos de diagnósticos para detectar la hipertensión. Según el análisis efectuado, la medición de la presión sanguínea a nivel ambulatorio y en el hogar, están mejor correlacionadas con los resultados cardiovasculares. Asimismo, el monitoreo ambulatorio resulta más apropiado que el monitoreo clínico y del hogar para el diagnóstico de la presión arterial.

Métodos

Para realizar el análisis, se utilizó el modelo de Markov con el fin de medir el costo efectividad. Se tomó para el mismo, una población mayor de 40 años, con un nivel de presión sanguínea menor a 140/90 mm Hg y con factores de riesgo equivalentes a la población en general. Se realizó la comparación de tres métodos de diagnóstico: la medición de la presión sanguínea en el consultorio, en el hogar y a nivel ambulatorio. Las medidas consideradas en el trabajo, fueron los años de vida ajustados por calidad y el costo efectividad.

Resultados

El monitoreo ambulatorio, es la estrategia más costo efectiva de los métodos de medición de la tensión arterial para hombres y mujeres de todas las edades. Este método generó ahorro en los costos para todos los grupos y un mejor resultado en

cuanto a los años de vida ajustados por calidad para los hombres y mujeres en el rango etario considerado.

Al realizarse un análisis de sensibilidad, se puede ver que los resultados son robustos al variar los distintos factores. Asimismo, fue sensible cuando se consideró que el monitoreo en el hogar tiene igual rendimiento al monitoreo ambulatorio o cuando el tratamiento es considerado efectivo independientemente de si es hipertenso o no.

Conclusiones

Se puede observar que el monitoreo ambulatorio es la estrategia más costo efectiva para diagnosticar la hipertensión en los distintos subgrupos de edad de hombres y mujeres. En la mayoría de los subgrupos, se puede ver que este método diagnóstico mejora el estado de salud de la población, aumenta la calidad de vida y reduce los costos. Se debe considerar la utilización de este diagnóstico antes de que los individuos comiencen con un tratamiento para la hipertensión.

Financiación: National Institute for Health Research and the National Institute for Health and Clinical Excellence.

Conflicto de intereses: Un autor declara haber recibido aparataje para medición tensional de Microlife y BpTRU.

Correspondencia: Prof Richard J McManus, Primary Care Clinical Sciences, a member of the NIHR English School for Primary Care Research, University of Birmingham, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, UK

COMENTARIOS

La hipertensión arterial, puede considerarse como uno de los problemas más prevalentes dentro de la salud, el cual está asociado a enfermedad cardiovascular, entre otras. La hipertensión considerada como factor de riesgo es posible de diagnosticar precozmente pero también importa la eficacia y la eficiencia del método utilizado en su detección.

La elaboración de una estrategia adecuada, implica evaluar los distintos métodos de diagnóstico existentes, y analizar en base a estudios rigurosos cual resulta más costo efectivo. La medición de los distintos métodos, en tal sentido, resulta fundamental en tiempos en donde cada vez hay disponibles mayor cantidad de procedimientos diagnósticos en los sistemas de salud.

Por un lado, se debe pensar a través de políticas de intervención pública, la incorporación de las prestaciones a través de la evaluación de tecnología. Asimismo, en las miles de decisiones clínicas.

El trabajo presentado, realiza una evaluación económica, comparando tres técnicas de diagnóstico para medir la presión sanguínea. En el mismo se concluye que el monitoreo ambulatorio es la estrategia más costo efectiva para diagnosticar la hipertensión en los distintos subgrupos de edad de hombres y mujeres, mientras no se encuentren realizando ningún tratamiento para regular la Presión Arterial, es decir excluye pacientes con tratamiento para la hipertensión previa.

Resaltamos el trabajo en cuanto a que estudia un tema que frecuentemente subestimamos, y es a partir de qué resultados diagnósticos tomamos nuestras decisiones terapéuticas en el caso de la presión arterial. Cabe incluso la posibilidad de subestimar o sobrestimar a la población hipertensa.

Marisa Buglioli
Noemí Katzkowicz.

Departamento. Medicina Preventiva y Social. Universidad de la República. Uruguay

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

Un elevado porcentaje de las colonoscopias de repetición son inadecuadas

Goodwin JS, Singh A, Reddy N, Riall TS, Kuo YF.

Overuse of screening colonoscopy in the Medicare population. *Arch Intern Med.* 2011; 171: 1335-43.

Objetivo

Determinar la frecuencia y los factores asociados a la repetición precoz de la colonoscopia entre pacientes usuarios de Medicare.

Tipo de estudio

Estudio retrospectivo de cohorte. Se realiza en una población de Estados Unidos usuaria de Medicare, sistema de cobertura médica de la Seguridad Social para personas mayores de 65, que otorga diversos beneficios y establece costos personales para algunas prestaciones. La colonoscopia se encuentra pautada en este país como método de tamizaje entre 50 y 75 años con periodicidad de 10 años por la American Cancer Society.

Método

Se tomó una muestra de pacientes usuarios de Medicare desde el año 2000 hasta el 2008 utilizando una base de datos de Medicare, que hubieran sido sometidos a una colonoscopia entre el año 2001-2003 (n=236.145), distinguiendo aquellos pacientes que hubieran arrojado resultados negativos (n= 24.071). Se determinó qué porcentaje de ellos tuvo una colonoscopia adicional entre 2001 y 2008. Las colonoscopias repetidas fueron auditadas y clasificadas según la adecuación de su indicación.

Principales resultados

El principal resultado del estudio fue la determinación del tiempo para la primera repetición de la colonoscopia luego de la primera revisión. Para aquellos en que la primera colonoscopia resultó negativa, el 46,2% repitió la colonoscopia antes de los 7 años posteriores. Se catalogó el 42,5% de estas re-intervenciones como "sin indicación". Este comportamiento se observó inclusive en pacientes mayores de 80 años. También se observaron diferencias marcadas en relación a la ubicación geográfica.

Conclusión

Se observó una alta tasa de repetición de la colonoscopia, con un porcentaje elevado considerado como inapropiada. No obstante esto, el 98% de los estudios inadecuados fueron reembolsados por Medicare.

Fuente de Financiación: National Institute of Health y Cancer Prevention and Research Institute of Texas.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

Correspondencia: jsgoodwi@utmb.edu

COMENTARIO

Las estrategias de tamizaje del cáncer colo-rectal han sido tema de controversia en Salud Pública desde hace varias décadas en razón de su carga de morbi-mortalidad. El cáncer color-rectal ocupa el cuarto lugar en incidencia con 663.904 casos y el tercero en mortalidad con 320.397 casos en la población mundial (1).

Este estudio constata la sobreutilización que se realiza de la colonoscopia, sin tomar en cuenta las pautas de tamizaje ya establecidas. Las recomendaciones actuales, en su mayoría establecen que en aquellos pacientes en los cuales la primera colonoscopia arroja resultados negativos, la próxima no debería realizarse antes de los 10 años.

La colonoscopia es la modalidad de tamizaje preferida por la American Cancer Society debido a su capacidad de identificar y remover lesiones precancerosas y en consecuencia de reducir la incidencia del cáncer. Otra prueba de tamizaje del cáncer de colon es la detección de sangre oculta en heces, que es una técnica más simple y barata (2).

El tamizaje debería aplicarse en el marco de un programa que incluya prevención primaria (dieta, estilo de vida), una evaluación diagnóstica adecuada y oportuna con colonoscopia y el tratamiento oportuno en caso de ser necesario.

Resulta imperioso limitar la cantidad inapropiada de colonoscopias debido a que se expone a los pacientes a riesgos sanitarios, económicos, personales y sociales (pérdidas de días de trabajo, trastornos generados por la preparación del estudio).

El sistema de salud incurre en gastos adicionales y se utilizan recursos que podrían estar dedicados a realizar colonoscopias a

poblaciones que no se benefician de este recurso aunque les estuviera formalmente indicado.

Asimismo, cabe destacar que las colonoscopias son realizadas por profesionales médicos especializados como médicos endoscopistas y anestesiólogos. Particularmente, estos últimos en países como el nuestro, la ampliación de su área de actividad, los ha transformado en un recurso escaso y preciado.

—La sobreutilización de esta técnica se da en un contexto general que afecta a la práctica clínica en los distintos países. Señalamos algunos de los elementos identificados:

—La "medicina defensiva": la creciente judicialización de la medicina impondría prácticas apartadas de las Guías de Práctica Clínica, en el afán de evitar demandas jurídicas.

—La "medicina por complacencia": aún tratándose de un estudio invasivo, este es demandado por algunos pacientes y se tendería a evitar la confrontación accediendo a las solicitudes.

Finalmente, los cambios en la organización del trabajo médico de la segunda mitad del siglo XX, habrían determinado una disminución de la duración de la consulta y un incremento progresivo de la utilización de recursos diagnósticos y terapéuticos.

**Alejandra Croci
Ana Pérez**

División Evaluación Sanitaria, Ministerio de Salud Pública. Uruguay

(1) Globocan. International Agency for Research on Cancer. [En línea] [Citado el: 27 de Abril de 2012.] <http://globocan.iarc.fr/>.

(2) Gastroenterología, Organización Mundial de la Salud. Guías Prácticas de la Alianza Internacional para el Cáncer Digestivo: Tamizaje del Cáncer de Colon. 2007.

A más reembolso, más pruebas: el caso de las pruebas de esfuerzo cardíaco

Shah BR, Cowper PA, O'Brien SM, Jensen N, Patel MR, Douglas PS, Peterson ED.

Association between physician billing and cardiac stress testing patterns following coronary revascularization. *JAMA*. 2011;306(18):1993-2000.

Antecedentes

Se desconoce hasta que punto los factores económicos influyen el uso de pruebas de esfuerzo cardíaco. El objetivo del estudio fue examinar la asociación entre la facturación de los profesionales médicos y la realización de pruebas nucleares de esfuerzo y ecocardiografías de esfuerzo.

Métodos

Se usaron datos de una aseguradora nacional. Se identificaron 17.847 pacientes que, entre el 1 de Noviembre de 2004 y el 30 de Junio de 2007, tuvieron una revascularización coronaria y una visita al cardiólogo 90 días después del procedimiento. En base a la facturación, los profesionales médicos se clasificaron en 3 grupos: los que facturaban servicios técnicos (procedimientos o equipos) y profesionales (supervisión o interpretación), los que sólo facturaban servicios profesionales, o los que no facturaban. Se utilizaron modelos de regresión logística para evaluar la asociación entre la facturación y el uso de pruebas de esfuerzo, ajustando por variables asociadas al paciente y al profesional.

Resultados

En término medio, un 12,2% de los pacientes que hacían una visita al cardiólogo a los 90 días de la revascularización, realizaban una prueba de esfuerzo cardíaco en los primeros 30 días. La realización de pruebas nucleares de esfuerzo fue del 12,6% para los profesionales que facturaban servicios técnicos y profesionales, del 8,8% para los que sólo facturaban servicios profesionales, y del 5,5% para los que no facturaban; en el caso de la ecocardiografía de esfuerzo, la realización de pruebas fue del 2,8%, 1,4% y 0,4%, respectivamente. La odds ratio de realizar pruebas nucleares de esfuerzo fue de 2,3 para los profesionales que facturaban servicios técnicos y profesionales y de 1,6 para los que sólo facturaban servicios profesionales, frente a los que no facturaban ($p < 0,001$); y de 12,8 y 7,1 en el caso de la ecocardiografía de esfuerzo, respectivamente ($p < 0,001$).

Conclusiones

La realización de pruebas de esfuerzo cardíaco posteriores a una revascularización coronaria fue más frecuente entre los pacientes tratados por profesionales médicos que facturaban servicios técnicos, servicios profesiones o ambos.

Comentario

El estudio muestra algo bien conocido y estudiado por los economistas: la importancia de los incentivos. Los autores encuentran que aquellos profesionales médicos que facturaban servicios técnicos y/o profesionales realizaban más pruebas diagnósticas que aquellos que no las realizan. Según comentan, la realización de pruebas se ha desplazado desde el hospital a los consultorios, y el aumento en el número de pruebas realizadas es de alrededor de un 200% entre 1996 y 2006. Como solución se apunta la necesidad de adherirse a las guías de práctica clínica existentes, y al cambio en el sistema de reembolso hacia las "accountable care organizations" y el "value-based purchasing". Los mismos autores, en otro estudio, estiman que más de la mitad de los pacientes han realizado una prueba de esfuerzo cardíaco un año después de la revascularización (1).

Traducido a nuestro sistema sanitario, el problema de los incentivos económicos es menor, si bien pueden haber otros igual de importantes, como son los incentivos profesionales o de los centros. Las consecuencias a nivel de sistema sanitario son importantes, dado el gran volumen de procedimientos realizados y el coste de oportunidad que tiene la realización de pruebas innecesarias. Las consecuencias a nivel del paciente individual también, dado el impacto de la exposición a radiación, así como todo aquello que potencialmente pudiera derivarse de un falso positivo.

Más allá del tema de los incentivos, es más que probable que la desigual realización de este tipo de pruebas se traduzca en un problema de variabilidad. Esto sería coherente con las variaciones en los procesos cardiovasculares descritas en el Estado español, entre ellos la revascularización coronaria (2). La variabilidad en la realización de este procedimiento podría estar relacionada con diferencias en los pasos previos de detección y diagnóstico del problema de salud, así como con diferencias de oferta.

Este es un campo en el que es especialmente relevante mantener actualizado el conocimiento clínico, y su aplicación gestora, dada su rápida evolución, así como la adherencia a las guías de práctica clínica, y la planificación de los recursos de acuerdo a las necesidades de la población.

Anna García-Altés

Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut
Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud

(1) Shah BR, Cowper PA, O'Brien SM, Jensen N, Drawz M, Patel MR, Douglas PS, Peterson ED. Patterns of cardiac stress testing after revascularization in community practice. *J Am Coll Cardiol*. 2010 Oct 12;56(16):1328-34.

(2) Márquez-Calderón S, Jiménez A, Perea-Milla E, Briones E, Aguayo E, Reina A, Aguado MJ, Rivas F, Rodríguez MM, Buzón ML, por el Grupo de Variaciones en la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud (Grupo VPM-SNS). Variaciones en la hospitalización por problemas y procedimientos cardiovasculares en el Sistema Nacional de Salud. *VPM Atlas de Variaciones en la Práctica Médica* 2006;2(2): 151-173.

La inequidad en la utilización de AP a favor de la población de menor renta también se observa entre la población mayor

Crespo-Cebada E, Urbanos-Garrido RM.

Equity and equality in the use of GP services for elderly people: the Spanish case. *Health Policy*. 2012;104:193-9.

Objetivo

Estudiar la (in)equidad horizontal existente en la prestación de servicios sanitarios en atención primaria (AP) y los factores que impulsan las desigualdades relacionadas con la renta en el uso de dichos servicios en la población española mayor de 50 años.

Métodos y datos

Base de datos de corte transversal. Submuestra española de la oleada 2006-2007 de la Survey of Health, Aging and Retirement in Europe (SHARE) (muestra efectiva para el análisis igual a 1.860 individuos). Los individuos encuestados eran personas mayores de 50 años residentes en sus hogares.

Para el análisis de las desigualdades en la utilización de servicios de AP se emplea el índice propuesto por Wagstaff y van Doorslaer (HI_w) como diferencia entre el índice de concentración del uso de servicios menos el índice de concentración de la utilización predicha en función del grado de necesidad. Se identifican variables de necesidad (sexo, edad, estado de salud) y de no necesidad (educación, ocupación, doble cobertura, nivel de renta) que condicionan la demanda de servicios de AP. La modelización de esa demanda se realiza con un modelo de valla con datos de recuento donde en una primer etapa se estima la probabilidad de realizar al menos una consulta de AP (modelo probit) y en una segunda etapa se estima la frecuencia de visitas condicionada a haber realizado un primer contacto (binomial negativa truncada en cero).

Resultados

Un 84% de la población entrevistada declaró haber realizado al menos una consulta de AP en el año previo a la encuesta, siendo el número medio de visitas igual a 7,2. Los resultados señalan la existencia de desigualdades en favor de la población de menor renta tanto en el caso del acceso a los servicios de AP (primera visita) como en la

frecuencia de las consultas. La mayor parte de las desigualdades en la utilización de AP relacionadas con la renta se debe a diferencias en la distribución de los factores de necesidad, siendo la contribución de los factores de no necesidad mayor en la frecuencia de consultas (48,1%) que en la probabilidad de primera consulta (17,6%).

La descomposición de los efectos estimados por tipo de variable nos señala que en el caso de la primera consulta la presencia de dos o más enfermedades crónicas, la presencia de síntomas ligados a enfermedades, la presencia de limitaciones para desempeñar el trabajo o la presencia de enfermedades de larga duración son las variables de necesidad que más contribuyen a explicar las diferencias. La contribución de las variables de no necesidad es en su mayoría no significativa. En el caso de las frecuencias de las consultas, la presencia de enfermedad crónica, el número de limitaciones en las actividades instrumentales de la vida diaria, la presencia de síntomas, el sentirse deprimido/a y la percepción de una mala salud son las variables de necesidad que más contribuyen a explicar las diferencias. La contribución de las variables de no necesidad es ahora mayor, siendo la renta familiar, la educación y la ocupación las variables que contribuyen en mayor medida.

Conclusiones

Las autoras subrayan la relevancia de los determinantes sociales de la salud y la necesidad de contemplar las políticas públicas para reducir las desigualdades en salud desde una perspectiva amplia. Para un mismo nivel de necesidad, los resultados indican una desigualdad en la utilización de los servicios de AP en favor de las personas mayores de menor renta, si bien no es posible en el análisis controlar por el grado de adecuación de la atención recibida ni la posible sustitución de visitas al especialista por parte de la población con mayor renta.

Financiación: no consta.

Conflicto de intereses: ninguno.

Correspondencia: urbanos@ccee.ucm.es

COMENTARIO

Los resultados muestran que la utilización de los servicios de AP por parte de la población mayor española (50+) siguen la misma distribución pro-pobres (tras controlar por variables de necesidad, la utilización de los servicios es mayor entre la población de menor renta) que la encontrada en estudios anteriores para el conjunto de la población adulta. Sin duda, la contribución relativa de las variables de necesidad y no necesidad en función de la variable analizada (primera consulta-número de consultas) representa un gran atractivo del trabajo.

Si bien las autoras señalan que los datos del SHARE no permiten analizar la distribución de los servicios de atención especializada (AE), en base a la evidencia existente el resultado esperado es que estas consultas se concentren en mayor medida en la población con mayor recursos económicos, creando una atención dual en función del nivel de renta de la población. Estas diferencias deberían ser relevantes desde un punto de vista social sólo en la medida que se traduzcan en diferencias en estado de salud. Desafortunadamente, pese a la larga tradición en la evaluación de las

desigualdades socioeconómicas en la salud y en la utilización de servicios sanitarios, aún no existe evidencia que nos permita evaluar la importancia de dichas diferencias.

Si queremos reducir las desigualdades injustas en salud no deberíamos centrarnos en el análisis parcial de una dimensión de las mismas (renta o género o regional), sino adoptar una visión multidimensional que considere la interacción de las mismas y permita evaluar qué políticas pueden presentar una mejor relación coste-efectividad en la mejora de la salud y en la reducción de dichas desigualdades. Para ello sería necesario trascender la visión sanitaria e incorporar el impacto de muchas otras políticas (educativas, fiscales, laborales, medioambientales, viales,...). Sin embargo, el mayor reto es conseguir que la evaluación de nuestras políticas no se considere como una mera herramienta de relativa utilidad, sino como un elemento cultural de la mayor importancia ligado a la transparencia y a la rendición de cuentas de quien las diseña y ejecuta.

Pilar García-Gómez
Juan Oliva

Erasmus University Rotterdam. Universidad de Castilla la Mancha

Cuando el copago sí importa

Karaca-Mandic P, Jena AB, Joyce GF, Goldman DP.

Out-of-pocket medication costs and use of medications and health care services among children with asthma. JAMA. 2012;307:1316-8. doi:10.1001/jama.2012.365.

Objetivo

Analizar la asociación del copago del tratamiento farmacológico con el uso del tratamiento farmacológico y de servicios hospitalarios en una población pediátrica con asma.

Material y método

Datos retrospectivos (1997-2008) de la dispensación de fármacos y del uso de servicios hospitalarios de 37 planes de seguros en EEUU. Los registros contenían información del uso de todos los fármacos y consultas médicas de los asegurados. Se identificaron como casos aquellos niños menores de 18 años que tenían un diagnóstico de asma (ICD9 493.xx) en más de dos ocasiones o a los que se iniciaba tratamiento específico para asma (>2 recetas en al menos 1 año). Se siguió a los niños durante 1 año, y se contabilizó el uso de fármaco o de recursos sanitarios por el asma, incluyendo características del niño y de su familia. Se calculó la media del coste privado (out of pocket) de 2 fármacos antiasmáticos durante 30 días a partir del coste anual de los 2 fármacos antiasmáticos más representativos en cada aseguradora, ponderando por el tipo de plan de seguro y el tipo de fármaco.

Resultados: El coste privado medio por plan fue de \$154 en >5 años (\$151 en >5 años), cubriendo las recetas el 41% y 46% de los días respectivamente. El uso de tratamiento se redujo entre los que más pagaban. En el grupo de niños >5 años, comparando los cuartiles que más pagaban con los que menos, el tiempo de cobertura de las recetas se redujo ligeramente (41,3% vs 42,2%, p=NS), incrementó la media de ingresos por asma (2,7% vs 1,4%), pero tuvieron una media

menor de visitas a urgencias (3,9% vs 4,3%, p=NS). Entre los <5 años, el coste no se asoció significativamente con el uso, pero sí en > 5 años. No se observó asociación entre el número de visitas a urgencias ni de ingresos hospitalarios con el uso de fármacos en los 180 días anteriores al estudio. También en >5 años, los costes hospitalarios no fueron distintos entre 1er y último cuartil de coste de medicación (\$145 vs \$130, p=NS), como tampoco la combinación de costes hospitalarios y de medicación (\$380 vs \$387, p=NS).

Comentario de los autores

Se encontró una relación entre coste privado y uso de fármaco. En niños mayores de 5 años también con el coste del tratamiento (privado y del asegurado) y con hospitalizaciones más frecuentes. Se plantean limitaciones metodológicas (agregación de costes de todos los fármacos antiasmáticos) y de insuficiencia de datos (nivel de renta, severidad del asma). Y concluyen que la obligatoriedad de acceso a fármacos para niños impuesto en la Affordable Care Act tiene poco impacto en el uso de fármacos y las hospitalizaciones, aunque otras estrategias complementarias no obligatorias para mejorar el acceso (atención primaria, neumólogo, ...) pueden ser igual o más importantes.

Financiación: Beca del National Institute of Child Health and Human Development, Beca del National Institute on Ageing, beca del Royal Center for Health Policy Simulation.

Correspondencia: Division of Health Policy and Management, School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis, USA.

COMENTARIO

Debemos iniciar este comentario recordando que la cultura de acceso a los servicios sanitarios en EEUU y en Europa es sustancialmente distinta y por tanto las conclusiones pudieran tener una validez (traslación) limitada. Sólo como ejemplo, el uso de leucotrienos ocupaba el segundo puesto en frecuencia, cosa que no sucedería ni en España ni probablemente en Europa, dónde la recomendación es que se usen de forma mucho más restrictiva.

Es interesante constatar que los costes de medicación soportados privadamente no son desorbitados, al contrario de lo que uno tendería a pensar. Pagar unos \$12 mensuales probablemente no es una cifra inasumible, más entre quienes culturalmente tienden a pagar por cualquier servicio. Ciertamente es que sólo se consideran costes asociados a asma, y que otras medicaciones / servicios crónicos inducidos por la primera pudieran no verse reflejadas.

En segundo lugar, es destacable la disparidad de resultados entre los menores y los mayores de 5 años, ya reconocidas por los autores. Siendo cierto que en los preescolares los tutores suelen no reparar en gastos (¡y no sólo en sanidad!), esa tendencia se modifica con el tiempo, de forma que se suele restringir de una forma más o menos explícita el acceso a según qué prestaciones con la edad. Desde el punto de vista del establecimiento de prioridades y de la definición de

una cartera básica de servicios, deberíamos comprender cómo este desequilibrio debe traducirse en modificaciones de las condiciones de acceso de esta población.

Preocupante es que las recetas cubran menos del 50% del tiempo en cualquier grupo de gasto, lo que indica un muy pobre cumplimiento por parte del prescriptor (1) (aun asumiendo la necesaria participación de los pacientes –sus tutores– en el inadecuado cumplimiento), o un sistema que orgánicamente no incentiva la adecuada prescripción y/o adecuación terapéutica (2). Lógicamente si ese cumplimiento se ve dificultado por la introducción del copago, lo que obtenemos es un sistema más ineficiente e inequitativo (3): la misma oferta para un nivel de demanda inferior.

Oriol Solà-Morales

HIT e Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili

(1) González López-Valcárcel B, Librero J, Sanfélix-Gimeno G, Peiró S; Group for Drug Utilization Research in the Spanish National Health System (IUM-SNS Group). Are prescribing doctors sensitive to the price that their patients have to pay in the Spanish National Health System? BMC Health Serv Res. 2011 8;11:333.

(2) Newcomer LN. Changing physician incentives for cancer care to reward better patient outcomes instead of use of more costly drugs. Health Aff (Millwood). 2012;31(4):780-5.

(3) Wang V, Liu CF, Bryson CL, Sharp ND, Maciejewski ML. Does medication adherence following a copayment increase differ by disease burden? Health Serv Res. 2011;46:1963-85.

Limitaciones de los incentivos financieros para la mejora de la calidad en Atención Primaria

Doran T.

Effect of financial incentives on incentivised and non-incentivised clinical activities: longitudinal analysis of data from the UK Quality and Outcomes Framework. *BMJ* 2011; 342:d3590 doi:10.1136/bmj.d3590.

Contexto

Durante las últimas dos décadas, los financiadores y los tomadores de decisiones de políticas de salud en el mundo, experimentan diversos tipos de incentivos para modificar el comportamiento médico y mejorar la calidad y la eficiencia de la atención.

En el año 2004 en el Reino Unido fue introducido un mecanismo (Quality and Outcomes Framework/QOF) que intenta mejorar la calidad de la atención condicionando el 25% de los ingresos de los médicos generales al cumplimiento de metas de ciertos indicadores para un grupo seleccionado de enfermedades crónicas. El grado de cumplimiento de dichos indicadores es informado públicamente de forma periódica. Se desconoce el impacto en la calidad de dicha estrategia tanto en las actividades incentivadas así como en las actividades no incentivadas.

Objetivo

Determinar si la estrategia de incentivos implementada en el Reino Unido para médicos generales los llevó a descuidar actividades no incentivadas.

Tipo de estudio

Análisis longitudinal de logros en tasas de 42 actividades (23 incluidas en el esquema de incentivos y 19 no incluidas) seleccionadas de 428 indicadores de calidad de la atención médica. Los resultados fueron medidos como tasas proyectadas de logro a punto de partida de tendencias en el período de pre incentivo (2000-1 a 2002-3) y tasas reales obtenidas en los tres primeros años de implementación del esquema de incentivos (2004-5 a 2006-7).

Criterios de inclusión/exclusión

Los datos de los pacientes fueron extraídos de la Base de datos de Investigación de Medicina General (General Practice Research Database-GPRD), incluyéndose las prácticas de 148 consultorios de medicina general de Reino Unido (653.500 pacientes).

Resultados

Las tasas mejoraron para la mayoría de los indicadores en el período de pre incentivo. Existieron mejoras significativas en el primer año de aplicación del esquema de incentivos (2004-5) en 22 de los 23 indicadores incentivados. Dichos indicadores luego del 2004-5 alcanzaron una meseta, sin embargo la calidad en la atención médica en el 2006-7 se mantuvo mayor que la prevista por las tendencias de pre incentivo para 14 indicadores incentivados. En el caso de los indicadores no incentivados no hubo un efecto general de mejora en el primer año del plan y en el período 2006-7 las tasas se mantuvieron significativamente por debajo de lo previsto por las tendencias proyectadas a partir del período de pre incentivo.

Conclusión

Hubo mejoras sustanciales en la calidad para todos los indicadores entre 2001 y 2007. Las mejoras asociadas con incentivos financieros parecen haber sido logradas a expensas de pequeños efectos perjudiciales en actividades clínicas que no fueron incentivadas.

Financiación: El estudio no contó con financiación directa.

Conflicto de intereses: Uno de los autores fue consejero del gobierno y la British Medical Association en las negociaciones del "UK pay for performance scheme".

Correspondencia: tim.doran@manchester.ac.uk

COMENTARIO

Los incentivos financieros como estrategia para cambiar el comportamiento del médico y mejorar la calidad y eficiencia de los servicios, se han venido implementando en los países que se encuentran en distintas etapas de procesos de reforma sanitaria, obteniendo resultados disímiles en los diferentes contextos donde se han aplicado, no existiendo aún evidencia contundente para sustentar esta estrategia (1). Asimismo, existen distintas modalidades y esquemas de incentivo, experiencias y contextos muy diversos, metodologías de evaluación muy heterogéneas y resultados muy disímiles, lo que dificulta enormemente el análisis y la sistematización de los resultados. Sin embargo, sería muy prudente analizar las lecciones aprendidas y realizar un análisis crítico de cada experiencia difundida antes de implementar este tipo de estrategias.

Una lección relevante del estudio realizado refiere a la necesidad de monitorear el efecto tanto sobre las actividades incentivadas como en las actividades no incentivadas.

Por otra parte el efecto meseta observado en los indicadores incentivados luego de un período de implementación podría tener implicancias a la hora de definir las políticas de incentivo, pudiendo rotar grupos de indicadores incentivados cada determinado período preestablecido.

Desde una mirada ética, cabría reflexionar acerca de la pertinencia de incentivar buenas prácticas clínicas (como realizar tomas de presión arterial periódicas a un hipertenso o interrogar y consignar hábito tabáquico en un paciente con enfermedad coronaria) a través de incentivos financieros, siendo más recomendable circunscribir los incentivos económicos para fomentar o estimular otros tipos de cambios (organizacionales, de gestión, o de incorporación de nuevas tecnologías, etc.)

De cualquier manera, sería deseable que dado el estado actual del conocimiento, las estrategias de incentivo financiero se desarrollen en el contexto de investigaciones de buena calidad, requisito fundamental para mejorar las prácticas de la Salud Pública y que las mismas se fundamenten en una evidencia sólida.

**Rosario Berterretche
Adriana Mendez**

Departamento Medicina Preventiva y Social. Universidad de la República de Uruguay

(1) Scott A, Sivey P, Ait Ouakrim D, Willenberg L, Naccarella L, Furler J, Young D. The effect of financial incentives on the quality of health care provided by primary care physicians. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, Issue 9. Art. No.: CD008451. DOI: 10.1002/14651858.CD008451.pub2.

Contratos de riesgo compartido: atractivos en teoría, complicados en la práctica

Neumann PJ, Chambers JD, Simon F, Meckley LM.

Risk-sharing arrangements that link payment for drugs to health outcomes are proving hard to implement. Health Aff 2011;12:2329-37.

Hace años que circula en el ámbito sanitario la idea de pagar a la industria farmacéutica en virtud de los resultados obtenidos con arreglo a un contrato. Uno de los primeros referentes citados fue el del compromiso de Merck de reembolsar al financiador los costes de la simvastatina prescrita más dieta si, trascurridos seis meses del tratamiento, la concentración de LDL no había descendido hasta el límite prefijado. Aunque desde esa fecha se han puesto en marcha diversos contratos de riesgo compartido (CRC) en países como Estados Unidos, Alemania, Francia, Canadá, Australia o Reino Unido (y tímidamente en el nuestro), sus pormenores no suelen trascender a la luz pública, no hay evaluaciones rigurosas de sus resultados y son escasos los ejemplos que, a falta de dichas evaluaciones, hayan arrojado resultados exitosos inequívocos.

Su distinta acogida y el dispar entusiasmo que han despertado los CRC en el ámbito Europeo y en el de los Estados Unidos se han atribuido a las diferentes características de los sistemas de salud de ambos lados del Atlántico: en Europa, los CRC parecen utilizarse más por el carácter centralizado de las decisiones de financiación de medica-

mentos, porque el mercado está menos fragmentado, se regula mucho más la incorporación y disponibilidad de nuevas tecnologías, se aplican precios de referencia y la predisposición de los europeos a compartir los costes es menor que la de los estadounidenses.

Los principales escollos que han de sortear los CRC se concentran, principalmente, en tres áreas: sus a menudo altos costes de transacción (recursos administrativos y de personal para la obtención y el registro de datos de seguimiento, su financiación, complejidades legales y financieras, la nada remota posibilidad de que la efectividad de los medicamentos sea menor por ineficiencias de los servicios de salud, estilos de práctica clínica locales, baja adherencia a los tratamientos), las dificultades de medir resultados (variables de resultado final o sustitutivas) de forma válida, fiable y sin demasiada demora, y la insuficiencia de los sistemas de información.

Financiación: no consta.

Correspondencia: pneumann@tuftsmedicalcenter.org.

COMENTARIO

Los CRC se sitúan en la compleja encrucijada donde confluyen al unísono, entre otros factores, la presión por frenar el crecimiento del gasto en salud, la necesidad de reducir la incertidumbre en torno a la eficacia y seguridad con que irrumpen en el mercado muchas de las nuevas tecnologías y el imperativo de fijar sus precios en función de su *valor* (no es ocioso repetirlo, no absoluto, sino relativo, incremental, comparado con el de las que se usan para los mismo propósitos diagnósticos, terapéuticos, preventivos, rehabilitadores) (1, 2).

Simultáneamente, crece la aversión a la incertidumbre de financiadores y fabricantes, incertidumbre para los primeros que dimana de las limitaciones ya conocidas del sistema vigente que regula la obtención de pruebas de eficacia, seguridad, coste-efectividad e impacto presupuestario. Para los segundos, a dicha fuente de incertidumbre –hoy agudizada por la disminución de sus retornos de inversión (vencimiento de patentes, aparición de genéricos y biosimilares, reducción de la producción de nuevas entidades moleculares, etc.)– se añan otras: la emisión por el financiador de señales confusas sobre el valor que asigna a dichas innovaciones y la predisposición social a pagar por ellas, la posible denegación o restricción de la cobertura, la dificultad de hacer proyecciones confiables respecto a su difusión a medio plazo (el pulso constante que mantiene la presión por ampliar las indicaciones con los efectos de sustitución pueden acabar en victorias pírricas) o el desconocimiento del precio que acabará asignándose y las reducciones que se verán forzadas a hacer donde éste supera con mucho los costes marginales y existen monopsonios (2-4).

Las premisas en que se basan y los supuestos con que se promueven los CRC son a un tiempo racionales y atractivos para todos, la industria, el financiador, el proveedor y los pacientes: el valor ulterior que se signe a una nueva tecnología en principio de alto coste, incierta en cuanto a sus resultados y a su apropia-

do uso, se condiciona a la demostración –en un plazo no demasiado largo– de su efectividad, seguridad y eficiencia. Conforme a dichos contratos, el riesgo de la incertidumbre sobre su efectividad y seguridad y el coste del tratamiento deja de asumirlo el financiador en solitario y pasa a ser compartido entre él y la industria. En última instancia, se intenta así (*no cure, no pay*) contribuir a preservar la sostenibilidad del sistema de salud y un razonable retorno de inversión en tecnologías *realmente* innovadoras. Pero, como se ve, abundan los obstáculos a la difusión de estos contratos (4).

La escasa experiencia con ellos deslegitima generalizaciones y euforias, pero también descartarlos como un *coadyuvante* más para alcanzar aquellos objetivos. De las dificultades surgidas en las experiencias acumuladas hasta la fecha extraigamos esta conclusión: con capacidad técnica, transparencia, barreras sólidas frente a conflictos de intereses, armonización y congruencia de criterios de financiación selectiva en nuestra torre de Babel, respaldo franco y suficiente de la autoridad sanitaria e independencia preservada de quien realice el *assessment* y el *appraisal* se reduciría apreciablemente en el financiador la parte del riesgo que comparta.

Carlos Campillo Artero

Fundación IISS - Mallorca

(1) Starfinski T, McCabe CJ, Menon D. Funding the unfundable. Mechanisms for managing uncertainty in decisions on the introduction of new and innovative technologies into health care systems. *Pharmacoecon* 2010;28:113-42.

(2) Adamsky J, Godman B, Ofierska-Sujkowska G, et al. Risk sharing arrangements for pharmaceuticals: potential considerations and recommendations for European payers. *BMC Health Serv Res* 2010, 10:153 doi:10.1186/1472-6963-10-153.

(3) Puig-Junoy J, Meneu R. Aplicación de los contratos de riesgo compartido a la financiación de nuevos medicamentos. *Gestión Clín Sanit* 2005;7:88-94.

(4) Cutler DM, Ly DP. The (paper)work of medicine: Understanding international medical costs. *J Econ Perspec* 2011;25:3-25.

Sistemas de pago basados en episodios para las urgencias hospitalarias: ¿Qué, cuánto y cómo?

Wiler JL, Beck D, Asplin BR, Granovsky M, Moorhead J, Pilgrim R, Schuur JD.

Episodes of care: is emergency medicine ready? *Ann Emerg Med.* 2012;59(5):351-7.

Objetivo

Revisar las opciones de medición de episodios de atención en urgencias hospitalarias y el impacto potencial de los sistemas de reembolso basados en estos episodios, en los servicios de urgencia hospitalarios en el entorno estadounidense de pago por acto médico.

Contenido clave

Desde marzo de 2010, la ley *Patient Protection and Affordable Care* ha situado como prioridad en Estados Unidos el desarrollo de sistemas de pago basados en el episodio y el alejamiento del sistema preexistente de pago por acto médico. Este cambio supone la introducción de nuevos incentivos y cambios organizativos para conseguir una mayor eficiencia.

De los métodos disponibles de medida de los episodios se señala que hasta la fecha ninguno ha considerado los servicios de urgencias. La medicina de urgencias se enfrenta a los síntomas pero no necesariamente se obtiene el diagnóstico definitivo. Según los autores esto no se ajusta a las bases conceptuales por las que se crea un sistema de medida de episodios. Señalan además que los costes de los servicios de urgencias en USA -aunque son objeto de crítica continuada y controversia y se ponen de ejemplo del fracaso del sistema- representan menos del 2% del gasto total.

Aunque los posicionamientos favorables a sistemas de medición y reembolso basadas en episodios son muchas, su aplicación a los servicios de urgencias parece una estrategia de difícil desarrollo y que no captura el valor que aportan estos servicios. Los autores recomiendan el mantenimiento del sistema de pago por acto, aun incorporando incentivos adicionales a la coordinación y al uso de trayectorias clínicas.

No obstante, si se excluyen las urgencias de los sistemas de medición y reembolso de episodios podrían atraer actividades, especialmente de alto coste, a los servicios de urgencias y se perderían los incentivos a evitar duplicidades de pruebas o un trabajo coordinado, por ello los autores sugieren una mayor investigación sobre como pueden incluirse las urgencias en un futuro sistema de pago episódico.

Conclusión

A pesar de desconocerse el sistema definitivo de medición de los episodios y los nuevos sistemas de pago asociados, la consideración de las urgencias resulta fundamental para que los recursos sean asignados adecuadamente.

Financiación: ninguna.

Conflicto de intereses: ninguno declarado.

Correspondencia: jennifer.wiler@ucdenver.edu

COMENTARIO

El objetivo esencial de este artículo, esencialmente discursivo, es discutir la problemática de la incorporación de los servicios de urgencia hospitalaria al sistema de pago por episodios. No es un tema sencillo ni en el que exista unanimidad. Y se nota en el artículo. Por ejemplo, al inicio del trabajo se afirma que "las urgencias deben pagarse según acto médico" pero más adelante se dice que "sería conveniente la modelización de episodios de urgencias, incluyendo el análisis de costes y la modelización predictiva de los resultados". La primera frase aparece como recomendación normativa inmediata y la segunda como concesión al futuro.

El artículo contiene un mensaje dirigido esencialmente al regulador. Muestra un deseo preciso por mantener el statu quo, sin analizar con precisión las ventajas e inconvenientes de la situación. Pero a medida que avanza el trabajo los autores descubren que mantener su statu quo mientras el resto de la asistencia cambia a financiación por episodios genera un problema. Y este reconocimiento abre paso a las concesiones y la necesidad de más investigación.

El tema más sugerente es, precisamente, que cuando se cambia un sistema de pago conviene mantener una perspectiva holística y que introducir reformas de incentivos parciales puede provocar distorsiones inesperadas. En otras palabras, el proveedor trata de maximizar su utilidad en las áreas no reguladas, en los olvidos del regulador. Visto así, lo conveniente es trazar un plan para que el sistema de pago abarque

el conjunto de servicios y proveedores, y no solamente parte de ellos.

Próximamente observaremos la aparición de nuevos sistemas de medida de episodios ya que las aportaciones habidas para las urgencias han mostrado limitaciones (1). Interesará analizar como para un mismo episodio de enfermedad, el peso que representan las urgencias difiere. Y además sabemos que en la actualidad las variaciones en la frecuentación son importantes (2).

En cualquier caso, pagar por volumen de urgencias tratadas como proponen los autores se aleja del objetivo que se pretende por un sistema de salud, que lo que espera es accesibilidad y estabilización rápida de pacientes graves para dirigirlos posteriormente al servicio más apropiado (3). Es aquí pues donde hay que enfocar la atención, un sistema de pago en dos partes: según capacidad disponible y según coste variable marginal. Por ahora, una propuesta de este tipo no se encuentra en la agenda.

Pere Ibern

Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES) de la Universitat Pompeu Fabra, Barcelona.

(1) Cameron JM, Baraff LJ, Sekhon R. Case-Mix Classification for Emergency Departments. *Med Care.* 1990; 28(2):146-58.

(2) Peiró S, Librero J, Rido M, Bernal-Delgado E et al. Variabilidad en la utilización de los servicios de urgencias hospitalarios del Sistema Nacional de Salud. *Gac Sanit.* 2010;24(1):6-12.

(3) Peiró S, García-Sempere A. El papel de los sistemas de clasificación de pacientes en la financiación de las urgencias hospitalarias *Gac Sanit.* 2003;17(6):441-3.

Desfinanciar medicamentos no siempre reduce el gasto farmacéutico

Gür AO, Topaler B

How removing prescription drugs from reimbursement lists increases the pharmaceutical expenditures of alternatives. *European Journal of Health Economics*. 2011; 12:553-62.

Objetivo

Cuantificar el efecto de la desfinanciación de medicamentos sobre el gasto farmacéutico en Turquía, tanto de los medicamentos dejados de financiar como de las alternativas terapéuticas que continúan siendo financiadas.

Datos y método

El estudio analiza series temporales mensuales de 64 medicamentos correspondientes a cuatro subgrupos terapéuticos (preparados para la tos y el resfriado, vitaminas, suplementos minerales y preparados para la garganta) incluyendo fármacos desfinanciados y alternativas potenciales que se mantienen financiadas. Los datos proceden de IMS Health. El paciente debe pagar el 100% del precio de los fármacos desfinanciados y entre el 10 y el 20% de los financiados. La intervención (desfinanciación) se produce en julio y septiembre de 2006. El período previo a la intervención es enero 2004-julio 2006 y el período posterior es mayo 2007-abril 2008. La serie mensual de gasto farmacéutico, excluyendo los fármacos incluidos en el estudio, se utiliza como serie temporal de control. La variable de medida del impacto para cada grupo terapéutico es el cambio en el gasto medido como la diferencia entre el gasto observado y el esperado en ausencia de intervención.

Resultados

El gasto anual en los medicamentos desfinanciados se reduce de forma notable (entre un 57 y un 82%), mientras que el gasto en las alternativas potenciales aumenta de forma muy destacada después de la intervención (entre un 5 y un 45%). El impacto de la intervención sobre el gasto para el conjunto de los cuatro grupos terapéuticos es prácticamente nulo. Ahora bien, mientras que el gasto en preparados para la tos y para la garganta aumenta a causa de la sustitución (un 8 y un 48%, respectivamente), el gasto en vitaminas y suplementos minerales desciende (un 20 y un 20%, respectivamente). El aumento en el gasto de los fármacos alternativos no se debe a la entrada de nuevos principios activos ni a aumentos de precio.

Conclusiones

El efecto sustitución posterior a la desfinanciación hacia alternativas financiadas ha resultado en un aumento del gasto que ha más que compensado el descenso del consumo de preparados para la tos y el resfriado, y para la garganta.

Correspondencia: oali@ku.edu.tr

COMENTARIO

La desfinanciación se asocia a una reducción del gasto sanitario para el seguro aunque también a potenciales riesgos (1). Sacar medicamentos de la financiación pública implica que si el paciente los consume debe pagar de su bolsillo el precio completo mientras que hasta ahora pagaba sólo una parte. Se produce, pues, un aumento del precio relativo del fármaco desfinanciado por lo que es esperable que si hay alternativas financiadas para la misma indicación o parecida, entonces el paciente puede inducir o presionar al médico para que le prescriba un sustituto financiado.

La desfinanciación tiene lógica clínica ya que se trata de fármacos de baja o nula efectividad indicados para síntomas menores. La lógica económica no es siempre clara si lo que se pretende es reducir el gasto en medicamentos. Que se reduzcan las prescripciones de estos medicamentos es lo esperable, médico y pacientes saben que ahora son más caros para ellos ya que ha desaparecido el subsidio del seguro. Pero el paciente sigue acudiendo a la consulta del médico en busca de tratamiento y espera del médico que le prescriba algo que éste cubierto por el seguro y que no sea tan caro como el precio completo de medicamentos que tomaba antes.

En Francia desde 2006 se han desfinanciado medicamentos de baja o nula eficacia para síntomas menores como los mucolíticos y expectorantes (2). El número de visitas a pacientes con problemas respiratorios agudos a los que se prescribían antes de la intervención era del 20-25% y la desfinanciación redujo esta tasa a menos de la mitad (10,5%). Pero, simultáneamente, se produjo un aumento de 12,9 puntos en la tasa de prescripciones de supresores de la tos y de 4,4 puntos para otros broncodilatadores todavía financiados. Al cabo de 4 años, la sustitución por antitusivos compensa el 55% del ahorro del seguro en mucolíticos y expectorantes. El aumento de las prescripciones de supresores de la tos es algo sorpren-

dente desde el punto de vista clínico ya que en el caso de las tos blanda, húmeda o productiva, debe facilitarse la expectoración y sólo cuando es muy intensa e impide el descanso se deben usar antitusígenos. Esta sustitución sería menos inapropiada sólo si los médicos consideran que sustituyen un placebo por otro.

El paso a fármaco OTC sin receta se acompaña generalmente de libertad de precios por lo que el precio de los medicamentos desfinanciados, si se continúan consumiendo, puede aumentar de forma muy considerable y suponer un notable aumento del gasto para el paciente. Este es el caso observado en Francia, con un aumento medio del precio de 43% después de la desfinanciación (3).

La experiencia apunta en la dirección de que la desfinanciación es aconsejable que vaya acompañada de una intervención tanto informativa como formativa dirigida a médicos, y también a pacientes, a fin de modificar las decisiones clínicas en la dirección de una prescripción más racional y basada en la evidencia. Los beneficios de este tipo de medida no pueden darse por descontados sino que conviene evaluar con rigor no sólo el impacto directo (ahorro) sino el efecto sustitución, el gasto para el paciente y los riesgos sanitarios de síntomas no tratados o de una sustitución inadecuada.

Jaume Puig-Junoy

Departamento de Economía y Empresa
Universitat Pompeu Fabra (UPF)

(1) Brass EP. Changing the status of drugs from prescription to over-the-counter availability. *NEJM*. 2001;345(11):810-6.

(2) Pichetti S, Sorasith C, Sermet C. Analysis of the impact of removing mucolytics and expectorants from the list of reimbursable drugs on prescription rates: A time-series analysis for France 1998-2010. *Health Policy*. 2011;102:159-69.

(3) Pichetti S, Sermet C. Le déremboursement des médicaments en France entre 2002 et 2011: éléments d'évaluation. *Questions d'économie de la Santé* 2011. 167.

¿Se dejan de financiar tecnologías cuando resultados de nuevos estudios muestran su escasa o nula efectividad relativa? El caso de la artroplastia vertebral

Cooper Wulff K, Miller FG, Pearson SD.

Can coverage be rescinded when negative trials results threaten a popular procedure? The ongoing saga of vertebroplasty. *Health Aff* 2011;12:2269-76.

Resultados sólidos aportados por investigaciones en efectividad comparada pueden poner de manifiesto que ciertos tratamientos, pruebas diagnósticas o estrategias de atención de la salud utilizadas habitualmente son inefectivos. ¿Están preparadas nuestras políticas de salud y el aparato regulatorio para ayudar a traducir resultados "negativos" en mejoras de la atención y reducción de costes?

En la lista de prioridades de las investigaciones en efectividad comparada de los Estados Unidos las intervenciones invasivas ocupan un lugar prominente. No pocas de ellas se han adoptado ampliamente, a pesar de ser costosas, tener riesgos sustanciales para la salud y estar respaldadas solamente con series de casos y ensayos no controlados. Aunque la FDA revisa para su aprobación materiales y aparatos utilizados en estas intervenciones, la eficacia y seguridad de estas últimas no están sujetas a evaluación. Es el caso de la vertebroplastia.

En 2009, en dos ensayos aleatorizados, publicados en la NEJM, la vertebroplastia se comparó con la introducción de las mismas agujas de inyección de cemento en pacientes con fractura vertebral. En ninguno de ambos estudios la vertebroplastia redujo el dolor más que la

fingida y dicho descenso fue modesto. Los intentos de algunos financiadores de retirar su financiación fueron infructuosos. Proliferaron invectivas contra estos estudios, creció el temor de los cirujanos a la retirada de su cobertura, draconiana fue la oposición de sociedades científicas, como extremadamente difíciles habían sido los intentos anteriores de Medicare de denegar la financiación de otras intervenciones por motivos similares. Algunos aseguradores advirtieron que su retirada se interpretaría públicamente como un recorte del acceso a cuidados beneficiosos. Ante la virulencia del rechazo a su desinversión, el esfuerzo de denegar su cobertura se consideró infructuoso. A pesar de que se dispone de los recursos necesarios para rescindir coberturas, experiencias como esta destacan de nuevo las deficiencias en política y regulación sanitarias, y la necesidad de reforzar los mecanismos de regulación disponibles con acciones consabidas.

Financiación: no consta.

Correspondencia: kwulff@gmail.com.

COMENTARIO

No estamos bien educados para interpretar y asumir cabalmente estudios negativos (negative studies) ni para actuar con normalidad ante ellos. *The most positive studies get published -often get published repeatedly- and the negative studies don't get published.* Admonición de Marcia Angell, quien jalonó este tema con un meritorio editorial hace 23 años (1).

Si los resultados son negativos, no es improbable que los investigadores decidan no enviar el estudio a publicación (sesgo de prepublicación), y con independencia de su calidad. Son revisores y editores quienes en ocasiones aconsejan y deciden, respectivamente, su rechazo. Cuando se publican, la información que aportan –incluso los publicados en las revistas médicas mejor valoradas– suele ser insuficiente para evaluar su validez (2). El temor a los errores beta, el número de estudios positivos necesarios para convertir *pes* negativas en positivas en metanálisis, la ocultación interesada de resultados, que a veces mata (recuérdese, por ejemplo, el asunto de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina) o la inacción regulatoria que ejemplifica el caso de la vertebroplastia en el artículo reseñado. Telaraña de causas y consecuencias de esa mala pedagogía, de la ignorancia o la incertidumbre, de la perfidia comercial o de intereses gremiales por preservar prácticas lucrativas.

Nos encontramos frente a la opción de aprobar la cobertura de una tecnología con apenas pruebas científicas de su eficacia sin condicionarla a la obtención de esas pruebas en condiciones de investigación o de práctica clínica habitual. Una alternativa que explica sobre 30 por ciento de las tecnologías en uso (3). El pago por acto y las modalidades de aseguramiento contrapuestas a las basadas en valor (value based insurance, en las cuales el copago es inversamente proporcional a la efectividad y al uso adecuado de las prestaciones cubiertas) actúan como incentivos que mantienen el statu quo de estas aprobaciones.

Las pérdidas de oportunidad de esta adopción inmediata las cifra el valor de los resultados (positivos o negativos) que se obtendrían si el mantenimiento de su cobertura estuviese sujeto a investigación de su efectividad postadopción. Y a ellas se suman los costes de su retirada y las consecuencias de los efectos adversos que podrían evitarse aprobando tecnologías con mucha más información sobre su seguridad. La situación con intervenciones y aparatos es más grave que con medicamentos, pues la regulación de estos últimos, aunque notablemente mejorable, es más exigente (4). En el artículo reseñado se describen las distintas formas como se manifiestan la oposición a su retirada por falta de efectividad relativa o inseguridad.

Las perentorias mejoras de los mecanismos de aprobación y financiación de tecnologías médicas son muy complejas, pero notorias. En síntesis: reformar las políticas correspondientes, aprobar con más nivel de evidencia, si éste es menor, hacerlo condicionando su adopción a la obtención rigurosa de información (*coverage with evidence development*), desinvertir en ellas cuando los estudios sean rigurosamente negativos, y formar, informar y educar continuamente a todos. El paradigma vigente está cambiando.

Carlos Campillo Artero

Conselleria de Salut, Família i Benestar Social
Palma de Mallorca

(1) Angell M. Negative studies. *NEJM* 1989;321:464-6.

(2) Hebert RS, Wright SM, Dittus RS, Elasy TA. Prominent medical journals often provide insufficient information to assess validity of studies with negative results. *J Negative Res Biomed* 2002;1:1. Disponible en: www.jnrnm.com/content/1/1/1.

(3) Elshaug AG, Moss JR, Littlejohns P, et al. Identifying existing health care services that do not provide value for money. *Med J Austral* 2009;190:269-73.

(4) Griffin SC, Claxton KP, Palmer SJ, Sculpher MJ. Dangerous omissions: the consequences of ignoring decision uncertainty. *Health Econ* 2011;20:212-24.

La sostenibilidad de la innovación en tecnología biomédica pasa por un uso juicioso de la misma

Qaseem A, Alguire P, Dallas P, Feinberg LE, Fitzgerald FT, Horwitch C, et al.

Appropriate use of screening and diagnostic tests to foster high-value, cost-conscious care. *Ann Intern Med.* 2012;156:147-9.

Contexto y objetivo

El enorme incremento de los costes de la atención sanitaria en Estados Unidos (de 714 millardos de dólares en 1990 a 3,3 billones en 2008) puede atribuirse en gran medida a la innovación tecnológica (nuevos medicamentos, dispositivos, y pruebas diagnósticas). Para contribuir a la sostenibilidad de la innovación biomédica útil (en términos de resultados en salud) el *American College of Physicians (ACP)* ha realizado una propuesta basada en el uso juicioso de la tecnología médica. El objetivo concreto del trabajo era identificar pruebas diagnósticas y de cribado que en la práctica real estaban siendo sobreutilizadas (es decir, sin aportar valor).

Método

Se convocó un grupo de trabajo formado por médicos con experiencia, de diversas especialidades médicas, procedentes de contextos diversos de práctica y de distintas localizaciones geográficas de Estados Unidos. Todos hicieron una declaración de potenciales conflictos de interés.

A cada persona se le pidió que identificara pruebas de cribado y diagnóstico que creía que se utilizaban frecuentemente en la práctica clínica en situaciones donde era improbable que aportaran valor. Se definió como intervención valiosa (*high value*) aquella cuyos beneficios netos (beneficios menos daños) eran suficientemente amplios como para justificar su coste. Esta diferenciación entre "coste" y "valor" permite calificar a determinadas intervenciones como costosas (caras) y al mismo tiempo valiosas (por su gran beneficio neto), y a otras como baratas pero poco valiosas.

Las propuestas de los miembros del grupo de trabajo se juntaron en un listado. Posteriormente, cada persona dio una opinión sobre si cada prueba del listado realmente se utilizaba en la práctica en situaciones clínicas donde tenía bajo valor (*low value*). Si todos los miembros del grupo votaban "sí", se mantenía la prueba en el listado. Si al menos dos tercios votaban "sí" (pero no todos), se discutía, y se

mantenía si se llegaba a un consenso tras el debate. Si no, se sacaba de la lista.

Resultados

Se obtuvo un listado de 37 pruebas que el grupo de trabajo creía que se usaban frecuentemente en situaciones clínicas sin aportar valor a la atención (lo que los autores denominan una atención valiosa y consciente de los costes: *high-value, cost-conscious care*).

Algunos ejemplos de este listado fueron: angiografía coronaria en pacientes con angina crónica estable y síntomas bien controlados con el tratamiento médico, cribado anual de lípidos en pacientes que no están en tratamiento con antilipemiantes, cribado de infección por virus de la hepatitis B en personas de bajo riesgo, cribado de cáncer colorrectal en mayores de 75 y/o adultos con esperanza de vida menor de 10 años, pruebas de imagen en personas con dolor lumbar inespecífico, radiografía de tórax preoperatoria en ausencia de sospecha clínica de patología intratorácica, pruebas de imagen en personas con migraña clásica recurrente que tienen un examen neurológico normal, tomografía computarizada en pacientes con neumonía confirmada por radiografía de tórax y sin complicaciones, determinación de anticuerpos antinucleares en pacientes con síntomas inespecíficos como fatiga y mialgia.

Conclusión

Se identifican múltiples situaciones en que determinadas pruebas de diagnóstico no aportan un beneficio neto. Existe amplio espacio para mejorar el uso de la tecnología médica, obteniendo una atención más valiosa y consciente de los costes.

Financiación: American College of Physicians (operating budget).

Conflicto de intereses: la declaración de cada uno de los autores puede verse en: <https://www.acponline.org/authors/icmje/ConflictOfInterestForms.do?msNum=M11-2550>.

Correspondencia: aqaseem@acponline.org

COMENTARIO

Lo primero que llama la atención de este trabajo, además de su sencillez, es que se trata de una iniciativa procedente del corazón mismo de la medicina en Estados Unidos: el American College of Physicians (ACP), la mayor organización de especialistas médicos del país.

Es cierto que los costes de la atención sanitaria en Estados Unidos están muy por encima de los de los países europeos, y eso puede hacer parecer menos raro que los profesionales de la medicina se estén preocupando por el valor y los costes de las intervenciones y haciendo propuestas de mejora. Sin embargo, no es menos cierto que en tiempos de crisis económica el ejemplo es bueno y exportable a nuestro contexto.

Ha habido otras propuestas similares, con listados de intervenciones sobre-utilizadas (1). Independientemente del valor de cada lista, estos ejercicios ayudan a generar debate y a mejorar las decisiones ante los pacientes. Cada médico puede mejorar el valor de su atención si se hace unas pocas preguntas antes de pedir una prueba diagnóstica: ¿el resultado de la prueba cambiará el curso de acción?, ¿cuál es la probabilidad de un falso positivo, y qué consecuencias tendría?, ¿tiene sentido

repetir la prueba (si el paciente se la ha hecho previamente)? (2).

Una iniciativa como esta en España disfrutaría de mayor legitimidad (para la profesión médica) si procede de las asociaciones profesionales que si parte de otras instancias. En este sentido, no estaría de más que las asociaciones de las distintas especialidades médicas en nuestro país tomaran las riendas para hacer propuestas en esta línea. No vale seguir haciendo lobby para más y más innovación tecnológica en medicina (en muchas ocasiones con escaso valor añadido), sin tener en cuenta las dificultades económicas, y sin poner en tela de juicio el valor y los costes de la propia práctica.

Si la profesión médica se desentiende del uso juicioso de la tecnología (consciente del beneficio neto y de los costes), los recortes llegarán igualmente, posiblemente con peor criterio y mayor impacto negativo en la salud.

Soledad Márquez Calderón

Consejería de Salud de la Junta de Andalucía

(1) Good Stewardship Working Group. The "top 5" lists in primary care: meeting the responsibility of professionalism. *Arch Intern Med.* 2011;171:1385-90.

(2) Laine C. High-value testing begins with a few simple questions. *Ann Intern Med.* 2012;156:162-3.

Responder al problema de la anemia requiere de un giro tecnológico y de las prácticas clínicas

De-Regil LM, Suchdev PS, Vist GE, Walleser S, Peña-Rosas JP.

Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Issue 9. Art. N°CD008959.

DOI:10.1002/14651858.CD008959.pub2.

Problema

El déficit de micronutrientes particularmente de hierro y zinc, es un problema de salud pública a nivel mundial. Los niños menores de 2 años son más vulnerables a este déficit por la velocidad de crecimiento y las prácticas alimentarias deficientes.

Objetivos

Evaluar los efectos y la seguridad de la fortificación casera de alimentos con múltiples micronutrientes en polvo sobre la nutrición, la salud y los resultados del desarrollo en niños menores de dos años de edad.

Metodología

Se realizó una revisión sistemática de estudios experimentales aleatorios o cuasi aleatorios.

Resultados

Se incluyeron ocho ensayos (3.748 participantes). La fortificación casera puede reducir la anemia en un 31% (seis ensayos,

RR 0,69, IC 95%: 0,60 a 0,78) y deficiencia de hierro en un 51% (cuatro ensayos, RR 0,49; 95%: 0,35 a 0,67) en los lactantes y niños pequeños en comparación con ninguna intervención o placebo. Con suplementos de hierro al día, el uso de la MNP produjo resultados similares sobre la anemia (un ensayo, RR 0,89, IC 95%: 0,58 a 1,39) y las concentraciones de hemoglobina (dos ensayos, MD -2,36 g / l, IC 95% -10,30 a 5,58).

Conclusión:

El uso de micronutrientes en menores de 2 años parece ser eficaz.

Financiación: Emory University, USA, financiado parcialmente por los US Centers for Disease Control and Prevention (CDC), el Department of Nutrition for Health and Development de la OMS y la WHO Global Alliance for Improved Nutrition.

Conflicto de intereses: Suchdev declara ser Investigador Principal en un estudio sobre efectividad de micronutrientes en polvo en niños preescolares en el oeste de Kenia.

Correspondencia: deregillu@who.int

COMENTARIO

Desde hace décadas, el problema de déficit de hierro es uno de los problemas nutricionales más expandidos en el mundo. Este problema afecta a un número importante de embarazadas y niños pequeños, y está presente aún en los países industrializados, constituyéndose en un problema de salud pública de proporciones epidémicas. (1)(2)

La deficiencia de hierro va acompañada por la deficiencia de zinc, dado que se obtiene de las mismas fuentes alimentarias.

Los países realizan suplementación con hierro en forma de sulfato ferroso, para enfrentar este problema de salud pública. Sin embargo los resultados no son suficientemente satisfactorios ya que los porcentajes de niños con anemia, siguen siendo altos en los diferentes países, incluso en aquellos países con ingresos medios y altos (3). El problema radica en la adherencia al tratamiento, debido a algunos efectos secundarios como intolerancia gástrica, sabor desagradable, diarrea o estreñimiento (4)

El déficit de micronutrientes afecta el desarrollo psicomotor del niño, disminuye la capacidad física para el trabajo y aumenta el riesgo de mortalidad infantil. Resulta muy importante encontrar nuevas formas de intervención como la evaluada en la revisión y desarrollada en 1996 por el Dr. Zlotkin, de Canadá. La mezcla de micronutrientes en polvo, ha demostrado la misma eficacia que el sulfato ferroso, pero con una adherencia mayor al tratamiento. Una clave para el éxito, es la micro encapsulación que disminuye los efectos se-

cundarios no deseados. Varios países han adoptado esta forma de suministro, aplicando distintas fórmulas en la concentración y en el número de micronutrientes. La intervención de la fortificación casera, debe enmarcarse en una política más global que incluya otras medidas como por ejemplo, la promoción de la lactancia exclusiva hasta el 6° mes del niño, una adecuada incorporación de alimentos ricos en hierro y zinc, fortificación de alimentos, saneamiento, control de las infecciones y desparasitación. También sería importante que los niveles locales de atención a la salud contaran con instrumentos de detección temprana del déficit que permita una rápida intervención. Es imperiosa la necesidad de que los países revisen sus políticas de nutrición, que analicen alternativas innovadoras para corregir este problema nutricional, de dimensiones epidémicas y con consecuencias graves para el crecimiento y desarrollo de los niños.

Cecilia Severi

Dpto. de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Medicina Universidad de la República de Uruguay

(1) World Health Organization (WHO), <http://www.who.int/nutrition/topics/ida/en/index.html>, 2012.

(2) Dra. Nelly Zavaleta. Suplemento nutricional Sprinkles en la lucha contra la Anemia Infantil. Instituto de Investigación Nutricional, Lima. (http://www.sopenut.net/site1/files/VII_Curso/7.%20ESTRATEGIA%20SPRINKLES.pdf)

(3) World Health Organization World prevalence on anaemia 1993-2005. Geneva, 2008.

(4) UNICEF. Ministerio de Salud de Perú, Estudio de adherencia con hierro durante la gestación en Purimac y Ayacucho. Perú, 2009.

Mindfulness en oncología ¿capricho o realidad?

Musial F, Büssing A, Heusser P, Choi KE, Ostermann T.

Mindfulness-based stress reduction for integrative cancer care: a summary of evidence. *Forsch Komplementmed.* 2011;18(4):192-202.

Introducción

El diagnóstico de cáncer con frecuencia se acompaña de fuertes reacciones emocionales e incluso sufrimiento, justificando que la intervención psicológica debería ser una parte integral en las guías oncológicas. El auge de las medicinas alternativas y complementarias, incluyen un amplio espectro de técnicas que tienen en cuenta tanto la mente como el cuerpo, p.e la meditación. En este artículo se presentan algunos de los resultados de una técnica meditativa como es el *mindfulness*, cuando ésta se aplica en población oncológica.

Entrenamiento en *Mindfulness* para la Reducción del Estrés (MBSR):

Mindfulness es un concepto difícil de definir. Proviene de la meditación budista, recientemente se ha empezado a utilizar en un contexto más laico. En la vida cotidiana y en la práctica del propio *mindfulness*, la palabra más utilizada es la meditación. Se trata tanto de un constructo teórico, una práctica, como un proceso psicológico (1). Es ser plenamente conscientes de lo que ocurre en el momento presente, sin filtros ni prejuicios de ningún tipo, algo que puede aplicarse a cualquier situación. No se considera una mera técnica de control para sentimientos o pensamientos no deseados.

El entrenamiento en MBSR de Kabat-Zinn (2) es un programa psicoeducativo estructurado que combina ejercicios de yoga, mejoras en el estilo de vida y diversos ejercicios de *mindfulness* para focalizar la atención en la respiración o en la exploración corporal, entre otros. Consta de 8 sesiones grupales de 2 horas y media de duración y un día completo al final del tratamiento. El objetivo básico es fomentar la relajación a través de una toma de conciencia de todas aquellas sensaciones internas o externas, experiencias y reacciones relacionadas tanto con el cuerpo como con la mente, momento a momento y sin enjuiciar. A pesar de que ya viene aplicándose en diferentes ámbitos de la salud mental, es en la última década cuando han aparecido los primeros trabajos sistemáticos sobre la *mindfulness* en pacientes oncológicos.

Objetivos

Revisar las revisiones sistemáticas realizadas sobre la efectividad de la *mindfulness*, realizar un meta-análisis combinando todos los trabajos publicados y ofrecer resultados a cerca de los supuestos beneficios psicológicos de la MBSR en pacientes con cáncer.

Material y métodos

Se incluyeron estudios y revisiones que utilizaban MBSR en pacientes oncológicos, siempre que hubieran sido publicados. Podía tratarse de estudios observacionales, de cohorte, ensayos clínicos, estudios multicéntricos, aleatorizados, revisiones sistemáticas y meta-análisis. Los estudios debían incluir el programa MBSR, con al menos 6 sesiones y utilizar alguna medida cuantitativa de calidad de vida (QOL), estado de ánimo o distress. Se excluyeron aquellos trabajos que se basaban en opiniones, consideraciones teóricas, y las publicaciones en idiomas distintos al inglés o alemán.

Resultados

Partiendo de 107 estudios encontrados, sólo 19 cumplieron los criterios de inclusión. De ellos, 5 fueron aleatorizados y 10 eran observacionales. La media de pacientes osciló entre 30 y 59. La mayoría de ellos informaba de pérdidas de pacientes durante el curso del entrenamiento y la mitad (n=10) presentaba algún tipo de grupo control. Las medidas más utilizadas de QOL fueron: EORTC QLQ-C30, FACT-G y MOS-SF36 y en cuanto al estado de ánimo, el más referenciado fue el POMS. Respecto a la medida del distress se emplearon distintos instrumentos, como SOSI, PSS, DASS y GSI-SCL90s.

En general *mindfulness* obtuvo un efecto muy discreto en mejora de la calidad de vida, débil en cuanto al estado de ánimo y moderado en el distress, aunque los instrumentos de medida son heterogéneos. Por otro lado, en la mayoría de los estudios los participantes no llegaban al seguimiento y sólo tres superaban los 100 pacientes.

Conflicto de intereses: Declaran no tener.

Correspondencia: frau.ke.musial@uit.no

COMENTARIO

La terapia basada en *mindfulness* en pacientes con cáncer ayuda a aliviar la ansiedad y el estrés, reduce la depresión y potencia la adaptación a la enfermedad (3). Los autores plantean que resulta plausible adaptar este tipo de intervención en el campo de la oncología pero corrigiendo los errores metodológicos. Las críticas en general son: el tamaño muestral, la heterogeneidad de los diseños y la gran variedad de medidas utilizadas (4).

Ahora bien, no son estas todas las dudas que se plantean. Por ejemplo, habría que determinar si este tratamiento es adecuado para todo tipo de individuos; en segundo lugar, sería importante conocer en qué estadio de la enfermedad sería más idóneo aplicarlo. Por último, ¿qué ocurre con el elevado número de abandonos en el seguimiento? Quizás si no se considerara sólo como mera técnica psicológica y más

una forma de vida, es entonces cuando la persona que practica *mindfulness* puede irremediablemente integrarla en su día a día. Es en este momento, cuando comienzan a evidenciarse los beneficios.

Rocío Romero

Fundación Instituto Valenciano de Oncología

(1) Simón V. *Aprender a practicar Mindfulness*. 1ªed. 2011, Barcelona, Sello Editorial.

(2) Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practices of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psychiatry* 1982;4:33-47.

(3) Foley E, Huxter M, Baillie A, Price M: Mindfulness Based Cognitive Therapy for Individuals Whose Lives Have Been Affected by Cancer: A Randomized Controlled Trial. *J Consult Clin Psychol* 2010;78:72-79.

(4) Shennan C, Payne S, Fenlon D. What is the evidence for the use of mindfulness-based interventions in cancer care? A review. *Psychooncology* 2011;20: 681-697.

Lo más citado en economía de la salud en los últimos cuarenta años. Por autor, revista, institución, país y tema

Wagstaff A, Culyer A.

Four decades of health economics through a bibliometric lens. *Journal of Health Economics* 2012; 31:406-439.

Objetivo

Repasar los últimos cuarenta años de la economía de la salud como disciplina a través de un tour bibliométrico usando como principal fuente de datos EconLit, complementada con información sobre el número de citas procedente de Google Scholar y una clasificación por temas *ad hoc* hecha por los propios autores.

Datos y metodología

Tras considerar otras bases de datos (MedLine, SSCI, Scopus) y discutir sus ventajas e inconvenientes, los autores se deciden por EconLit porque: 1) permite detectar las publicaciones de "economía de la salud" usando los códigos JEL (Journal of Economic Literature), y 2) cubre más de 750 revistas con un contenido substancial de economía, además de libros, capítulos de libros, tesis doctorales y working papers. Publicaciones de "economía de la salud" se definen, por tanto, como publicaciones que aparecen en EconLit con uno de los códigos JEL pertenecientes al campo de la salud. El número de publicaciones así extraídas asciende a 33.000 aproximadamente. Todos los autores (hasta tres/cuatro, que son los que aparecen en EconLit) reciben igual crédito. La clasificación por instituciones y países sólo retiene la primera en caso de que el autor mencione varias, y asigna como país el de aquella. El país analizado en la publicación se obtiene, sin embargo, directamente de la base de datos. Ante la insatisfacción con otras clasificaciones temáticas previas, los autores optan por hacer una propia, que contiene 12 grandes temas. El tema lo asignaron manualmente a una submuestra escogida de 694 artículos. El análisis del impacto o la influencia de un autor, revista o institución se mide a

través del Índice-h (1) y diversas variantes del mismo. Dicho índice resulta del recuento del número de publicaciones y el número de veces que cada publicación aparece citada.

Resultados

Los resultados se presentan en numerosas figuras y tablas, algunas enormemente largas. La tabla 1, de ocho páginas, incorpora los 300 artículos más citados, clasificados por temas. Gana la rúbrica de "determinantes de la salud" (16% del total), que además ha experimentado un crecimiento continuo a lo largo de las cuatro décadas, al igual que "estadística y econometría de la salud". El segundo puesto en popularidad es para "evaluación económica" (11%). Los temas con tendencia descendente son "seguros médicos" y "oferta de servicios sanitarios". Estados Unidos es, de lejos, el principal país de origen de los autores y el foco de atención prioritario de las publicaciones, seguido del Reino Unido, Canadá y Holanda. España aparece en décimo lugar. A la cabeza de los economistas de la salud figura David Cutler, seguido de J. Gruber (por cierto, principal artífice de la reforma de Obama). La Universidad de Harvard lidera el ranking de instituciones, seguida del Banco Mundial, el MIT y la U. de Berkeley. La primera institución europea es la U. de York (7º puesto), seguida de la U. Erasmus de Rotterdam (puesto 11). Ninguna institución española aparece entre las 100 primeras. Finalmente se listan las 100 principales revistas de economía de la salud, según el Índice-h. Esta tabla la lideran las típicas *Journal of Health Economics* y *Health Economics*, pero en quinto y sexto lugar aparecen el *J. of Human Resources* y *American Economic Review*.

COMENTARIO

El artículo resulta muy interesante, y yo diría que es de lectura obligada para los estudiantes de doctorado que quieran adentrarse en la disciplina, o para cualquier investigador indeciso sobre dónde publicar su trabajo. El detalle de "topics" dentro de cada uno de los 12 grandes temas que aparece en el apéndice presenta un abanico amplísimo y estimulante de cuestiones de estudio, al tiempo que dibuja una disciplina abierta a maridajes varios. Muy útil para sustituir al clásico esquema de cajas y flechas de Williams en una primera lección sobre economía de la salud.

Obviamente, el trabajo está sujeto a muchas críticas, derivadas principalmente del modo de selección de los artículos y de los indicadores de impacto utilizados, limitaciones que los autores no ignoran. Ser muy citado no es exactamente equivalente a tener mucha influencia ni ser un economista de la salud prominente; sobre todo si lo que queremos medir es el ascendente sobre las decisiones de política sanitaria. Una incongruencia llamativa es que el artículo más citado en los cuarenta años sea uno de D. Acemoglu (*American Economic Review*, 2001), autor que nadie consideraría un "economista de la salud". Por el lado de los pecados de omisión, centrarse en EconLit supone descartar los miles de magníficos artículos con alto contenido de economía aparecidos en *Health Affairs*, *Social Science and Medicine*, *The Lancet*, *the NEJM*, *JAMA*, *the British Medical Journal*, etc.

Otra cuestión debatible es la pertinencia de insistir en cuestiones geográficas cuando la comunidad académica está tan globalizada y los trabajos y publicaciones traspasan fronteras con un clic en el ordenador. Más interesante que el país es el tipo de sistema sanitario en el que se enmarca el análisis. Desde este punto de vista, muchas (no todas) de las publicaciones procedentes de Estados Unidos circunscriben su influencia a los problemas de su particular sistema sanitario, mientras que un artículo, pongamos, sobre Canadá seguramente resultará relevante en muchos otros países con sistemas sanitarios predominantemente públicos.

No obstante todo lo anterior, cabría plantearse cómo mejorar la posición de España y de los autores e instituciones españolas, puesto que la impresión subjetiva que muchos tenemos sobre la pujanza de la disciplina en nuestro país no se corresponde con lo que refleja el artículo. Cuidar la selección de códigos JEL cuando escribimos en revistas incluidas en EconLit es una medida fácil y obvia. Otra, más difícil, sería juntar la fuerzas actualmente dispersas bajo una o dos marcas comunes.

Marisol Rodríguez

Universidad de Barcelona

(1) Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2005, 102, 16569.

Todos sentimos el frío

John Williams

Stoner, 2ª ed., traducción de Antonio Díez Fernández, Tenerife, Ediciones Baile del Sol, 2011.

“Hay guerras, derrotas y victorias de la raza humana que no son militares. Recuerde eso mientras decide qué hacer.”
“Nada había cambiado. Sus vidas se habían consumido en un trabajo triste, rotas sus voluntades, sus inteligencias embotadas.”

Stoner, un apellido corriente, como William es un nombre corriente en los Estados Unidos, no destacó en la vida en nada, no fue especialmente feliz ni especialmente desdichado, y apenas le recuerdan las personas que le conocieron. Su vida transcurrió entre 1891 y 1956, en Columbia, sede de la universidad donde impartió sus cursos de literatura inglesa. Sin ninguna vocación en especial ni planes para el futuro, le sorprenden sus súbitas decisiones apenas o nada meditadas. Las amistades que entabla, con una única excepción, no pueden calificarse de íntimas, y a veces se pregunta qué es lo que le une a sus amigos. Stoner “no era dado a la introspección y halló que la tarea de averiguar sus motivos era complicada y un poco desagradable. Sentía que tenía poco que ofrecerse a sí mismo y que dentro de sí no había mucho que encontrar.” En pocas palabras, tuvo una vida como la mayoría de nosotros.

Stoner, el protagonista de la novela homónima del norteamericano John Williams (1922-1994), es sin embargo un personaje inolvidable. Pero no precisamente por sus cualidades, sino por su falta de ellas. O mejor aun, por poseer esa clase de cualidades que no sirven para nada en el mundo, que son incluso negativas para desenvolverse en él con éxito. Stoner es un hombre honesto, con una idea de la justicia y del amor idílica. Un hombre que hace su trabajo con rigor, que cumple con su deber y espera ingenuamente que los demás cumplan con el suyo. Un hombre que acepta su destino sin protestar. Cuando lo describe su amigo Master, un poco achispado por la cerveza, lo hace en los siguientes términos: “Tú también estás destinado al fracaso; no es que te vayas a enfrentar al mundo, dejarías que te masticara y que te escupiera y te quedarías ahí pensando que algo salió mal. Porque siempre esperaste que el mundo fuera algo que no es.” Yo creo en cambio que Stoner no espera nada, ni del mundo ni, llegado el caso, de sus semejantes. Tampoco lo espera de él. Se siente literalmente “arrojado al mundo” y le enternecen las personas desvalidas, vencidas, derrotadas, cuando él es quizás el más desvalido de todos. Porque del mismo modo que hay afinidades electivas hay una solidaridad instintiva entre los hombres. (John Williams, digámoslo entre paréntesis, fue durante algunos años profesor de la universidad de Missouri –la

misma en la que impartió sus clases Stoner– y dedica su novela precisamente a sus amigos y colegas del departamento de inglés –también el mismo en el que estuvo Stoner– con la advertencia de rigor de que ni los personajes ni los acontecimientos tienen relación alguna con la realidad. Naturalmente, la verdad es todo lo contrario. Stoner está predestinado a ser profesor de universidad, no se imagina haciendo otra cosa, no cree que sirva para otra cosa. Ni siquiera es él el que descubre su vocación. Piensa que la universidad es “un lugar donde todos trabajan juntos como abejas en un vulgar panal (...) un lugar donde la verdad, el bien y la belleza están al doblar la esquina, en el pasillo de al lado, en el próximo libro.” “Estás equivocado, le dice su amigo Master cada vez más achispado. La universidad es una casa de reposo para los enfermos, los ancianos, los infelices y los incompetentes en general.”)

Stoner es por tanto una novela realista, una novela soberbia, sobre un mundo, el nuestro, en el que la mayoría de las cosas que pasan son predecibles pero inevitables, en el que los deseos se cumplen sólo a medias, en el que el paso del tiempo se percibe fundamentalmente por los cambios en el paisaje, se levantan edificios, se asfaltan calles, se amplían y se estrechan aceras, se plantan o se cortan árboles. Una novela emocionante sobre la dignidad humana, sobre la infelicidad, sobre la resignación, sobre la soledad (inolvidables las últimas páginas sobre la muerte de Stoner), una de esas novelas que nos dejan un poso en el alma, porque todo lo que leemos en ella intuimos, sabemos, que es verdad.

Pasan los años y aquello que antes nos entusiasmaba, aquello a lo que dedicábamos nuestras mejores horas y sin lo que nos parecía que no podríamos vivir, libros, música, amigos, viajes, de pronto deja de interesarnos. Todo nos parece fútil, todo vano, poco más que un pasatiempo. Y entonces nos consolamos pensando que nuestro desprendimiento se debe a que hemos alcanzado un conocimiento más profundo. Un conocimiento de la vanidad de todo. No estamos tristes por el descubrimiento, pero tampoco alegres.

Manuel Arranz

EDITORIALES

El futuro del sistema sanitario: ¿Anclar el gasto o mejorar su financiación?. López-Casasnovas G.	1	3
Evaluación e introducción de nuevas tecnologías en el Sistema Nacional de Salud: recetas de ayer, vigentes hoy. Villegas R.	2	39
La evaluación de nuevos medicamentos en España. ¿RACIONAMIENTO O RACIONALIDAD? Clópez A, Puigventós F.	2	43
Desinvertir en lo que no añade salud sin dañar el sistema. del Llano J.	3	83
Ética y Salud Pública. El caso de la gripe A (H1N1), 2009-2010. Gervas J, Hernández I.	4	123
Desigualdades socioeconómicas y Salud. A propósito de los Informes de la 'Comisión Marmot' de Desigualdades en Salud de la región europea de la OMS. López i Casasnovas G. http://www.health-inequalities.eu/HEALTHQUITY/EN/about_hi/marmot_reviews/	4	128

ELEMENTOS PARA UN DEBATE INFORMADO

Regulación europea de medicamentos huérfanos : aclarar ambigüedades y trabajar más en soluciones. Campillo Artero C.	1	7
Lógicas y paradojas de la innovación. Callejón M.	3	87
La investigación biomédica en España: bricolaje y evolución. Campos E, Ullastres C.	3	92

ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA, INTERVENCIONES PARA MEJORAR LA PRÁCTICA CLÍNICA

Angioplastia primaria en España: los traslados entre hospitales punto débil de la demora. Abadia-Taira B, Ridao M, resumen y comentario de: Rodríguez-León O, Fernández-Norfrerías E, Mauri F, Salvatella N, Carrillo X, Curós A et al. Análisis de los tiempos de atención en pacientes con infarto agudo de miocardio tratados con angioplastia primaria según su procedencia y según el horario de realización del procedimiento. Rev Esp Cardiol. 2011;64(6):476-483.	1	12
Cribado de cáncer pulmonar con Tomografía Computarizada: eficaz pero discutible. Caicoya M, resumen y comentario de: The National Lung Screening Trial Research Team. Reduced Lung-Cancer Mortality with Low-Dose Computed Tomographic Screening. N Engl J Med. 2011; 365:395-409.	1	13
La comunicación electrónica del alta hospitalaria no muestra beneficios definidos pero parece razonable. Baos Vicente V, resumen y comentario de: Motamedi S. The efficacy of computer-enabled discharge communication interventions: a systematic review. BMJ Qual Saf. 2011;20:403-15.	2	47
El tratamiento domiciliario del embolismo pulmonar: sólo en pacientes seleccionados. Otero Candelara R, resumen y comentario de: Aujesky D. Outpatient versus inpatient treatment for patients with acute pulmonary embolism: an international, open-label, randomised, non-inferiority trial. Lancet. 2011;378:41-8. .	2	48
Lo importante son las unidades de ictus, no si "neuroológicas" o "multidisciplinares". Echevarría Ruiz de Vargas C, Zarco Perrián MJ, resumen y comentario de: Swendsen ML, Ehlers HL, Frydenberg M, Ingeman A, Johsen SP. Quality of care and patient outcome in stroke units. Med Care. 2011;49:693-700.	2	49
Los médicos españoles necesitan una mayor y mejor formación en trasplantes. González González AI, resumen y comentario de: Deulofeu R, Blanca MJ, Tiose J, Matesanz R. Actitud y conocimiento de los médicos de atención primaria, emergencias y urgencias en España sobre la donación y el trasplante de órganos y tejidos. Med Clin (Barc). 2011;136:541-8.	2	50
Valoración geriátrica integral: efectiva y potencialmente eficiente en el paciente anciano hospitalizado. Bastán Cortés JJ, resumen y comentario de: Ellis G, Whitehead MA, Robinson D, O'Neill D, Langhorne P. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ. 2011;343:d6553.	3	97
Flacas evidencias sobre las intervenciones para el tratamiento de la obesidad en adultos. Rodríguez Hernández J, resumen y comentario de: Leblanc ES, O'Connor E, Whitlock EP, Patnode CD, Kapka T. Effectiveness of primary care-relevant treatments for obesity in adults: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med. 2011;155(7):434-47. http://www.annals.org/content/155/7/434.full.pdf	3	98
El uso del FRAX podría reducir el volumen de densitometrías inadecuadas. Gómez Mateos MA, resumen y comentario de: Azague R, Prieto-Alhambra D, Encabo G, Casado E, Aguyé A, Díaz-Pérez A. Utilidad de la herramienta FRAX en el tratamiento de la osteoporosis en población femenina española. Med Clin (Barc). 2011; 136(14): 613-619.	3	99
Diagnóstico molecular de tuberculosis y resistencia a rifampicina: rápido, sensible, específico. González Galán V, resumen y comentario de: Boehme CC, Nabeta P, Hilleman D, Nicol MP, Shenai S, Krapp F, Allen J, et al. Rapid molecular detection of tuberculosis and rifampin resistance. N Engl J Med. 2010; 363(11):1005-15.	3	100
Resonancia magnética mamaria: para la mayoría de las mujeres no hay beneficio. Arana E, resumen y comentario de: Morrow M, Waters J, Morris E. MRI for breast cancer screening, diagnosis, and treatment. Lancet. 2011;378(9805):1804-11.	4	130
Crónica de una muerte imprevista ¿y evitable?. Efectos adversos del clopidogrel y de la falta de coordinación de cuidados. Gervás J, resumen y comentario de: Holtzman NA. Chronicle of an unforetold death. Arch Intern Med. 2012;Jul 9:1-4. doi:10.1001/archinternmed.2012.2204	4	131
Eppur (non) si muove! La persistencia de los artículos retractados. Segura A, resumen y comentario de : Steen Grant R. Retractions in the medical literature: how many patients are put at risk by flawed research? J Med Ethics 2011; 37: 688-92.	4	132

EFFECTIVIDAD: TRATAMIENTO, PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, EFECTOS ADVERSOS

Efectos negativos del cribado de cáncer de ovario: resultados de un ensayo clínico. Lumbreras B, resumen y comentario de: Buys SS, Partridge E, Black A, Johnson CC, Lamerato L, Isaacs C et al. PLCO Project Team. Effect of screening on ovarian cancer mortality: the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian (PLCO) Cancer Screening Randomized Controlled Trial. JAMA 2011;305:2295-303.	1	14
AINE y riesgo cardiovascular: los menos posibles, a la menor dosis posible y durante el menor tiempo posible. Catalá-López F, resumen y comentario de Trelle S, Reichenbach S, Wandel S, Hildebrand P, Tschannen B, Villiger PM, Egger M, Jüni P. Cardiovascular safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs: network meta-analysis. BMJ 2011; 342:c7086.	1	15
β-bloqueantes cardioselectivos en la EPOC: además de seguros, efectivos. Soler Cataluña JJ, resumen y comentario de: Short PM, Lipworth SI, Elder DH, Schembri S, Lipworth BJ. Effect of betablockers in treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a retrospective cohort study. BMJ. 2011;342:d2549. doi: 10.1136/bmj.d2549.	1	16
Aspirina, gran esperanza en la prevención del cáncer de colon. Evidencias sobre su efecto preventivo tras 20 años de exposición. Quevedo L, del Llano J, resumen y comentario de: Rothwell PM, Wilson M, Elwin CE, Norving B, Algra A, Warlow CP, Meade TW. Long-term effect of aspirin on colorectal cancer incidence and mortality: 20-year follow-up of five randomised trials. Lancet , 2010, 376: 1741-50.	1	17
La mitad de los medicamentos recientemente autorizados en Estados Unidos presentan datos de eficacia comparada (o sea, la otra mitad, no). Catalá-López F, resumen y comentario de: Goldberg NH, Schneeweiss S, Kowal MK, Gagne JJ. Availability of comparative efficacy data at the time of drug approval in the United States. JAMA. 2011;305(17):1786-9.	1	18
Tai Chi: chi, pero no siempre. Arana E, resumen y comentario de: Lee MS, Ernst E. Systematic reviews of tai chi: an overview. Br J Sports Med. 2011 May 16 [Epub ahead of print].	1	19
Algunas pruebas de laboratorio son útiles para discriminar la gravedad en los niños con fiebre. Martínez-Pecino F, resumen y comentario de: Van den Bruel A, Thompson MJ, Haj-Hassan T, Stevens R, Moll H, Lakhanpaul M, Mant D. Diagnostic value of laboratory tests in identifying serious infections in febrile children: systematic review. BMJ. 2011;342:d3082.	2	51
Un mejor diagnóstico de la infección tuberculosa latente reduce tratamientos innecesarios. Palomo L, resumen y comentario de: Delgado-Naranjo J, Castells-Carrillo C, García-Calabuig MA, Sáez-López I, en representación del Grupo de Trabajo para el estudio de los IGRAS en Bizkaia y Araba (GTIBA). Estudio comparativo de QuantiFERON®-YB Gold IT frente a tuberculina para el diagnóstico de la infección tuberculosa latente en estudios de contactos. Med Clin (Barc). 2011;137:289-96.	2	52
La prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica: una prioridad en la era post-antibiótica. Cisneros Herreros JM, resumen y comentario de: Labeau SO, Van de Vyver K, Brusselaers N, Vogelaers D, Blot SI. Prevention of ventilator-associated pneumonia using oral antiseptics: systematic review and meta-analysis. Lancet Infect Dis.2011; published online July 27.	2	53
El factor VIIa en indicaciones no aprobadas: no disminuye la mortalidad y puede aumentar los tromboembolismos. López Briz E, resumen y comentario de: Yank V, Tuohy CV, Logan AC, Bravata DM, Staudenmayer K, Eisenhut R, et al. Systematic review: benefits and harms of in-hospital use of recombinant factor VIIa for off label indications. Ann Intern Med. 2011;154:529-40.	2	54

La "Terapia de la dignidad" al final de la vida. Beneficios para enfermos y familiares. Limonero JT, resumen y comentario de: Chochinov HM, Kristjanson LJ, Breitbart W, McClement S, Hack TF, Hassard T et al. Effect of dignity therapy on distress and end-of-life experience in terminally ill patients: a randomised controlled trial. <i>Lancet Oncol.</i> 2011;12:753-62.	2	55
Servicios sanitarios cada vez más efectivos pero no siempre como tratamiento social de primera línea. Ortún V, resumen y comentario de: Flores-Mateo G, Grau M, O'Flaherty M, Ramos R, Elosua R, Violan-Fors C et al. Análisis de la disminución de la mortalidad por enfermedad coronaria en una población mediterránea: España 1988-2005. <i>Rev Esp Cardiología.</i> 2011; 64(11): 988-996.	3	101
La pulsioximetría incrementa la detección de cardiopatías congénitas, aunque su implantación sistemática es compleja. Pilar Orive FJ, resumen y comentario de: Ewer A, Furmston A, Middleton Lj, Deeks J, Daniels J, Pattison H, et al. Pulse oximetry as a screening test for congenital heart defects in newborn infants: a test accuracy study with evaluation of acceptability and cost-effectiveness. <i>Health Technol Assess.</i> 2012;16(2):1-184.	3	102
Irrelevante efecto del cribado sobre el riesgo de morir por cáncer de mama. La mamografía no salva ni prolonga vidas. Gervas J, resumen y comentario de: H. Gilbert Welch, Brittney A. Frankel. Likelihood that a women with screen-detected breast cancer has had her "life saved" by that screening. <i>Arch Intern Med.</i> 2011;doi:10.1001/archinternmed.2011.476.	3	103
La inmunoterapia sublingual es segura, pero se mantiene la incertidumbre sobre su efectividad y eficiencia respecto a la subcutánea. Ferrer Torres A, resumen y comentario de: Radulovic S, Wilson D, Calderon M, Durham S. Systematic reviews of sublingual immunotherapy (SLIT). <i>Allergy.</i> 2011; 66:740-52.	3	104
Los programas de entrenamiento físico son efectivos en el control de los pacientes con Diabetes tipo 2. Martínez Machuca S, resumen y comentario de: Umpierre D, Ribeiro PA, Kramer C, Leitao CK, Zucatti AT, Azevedo MJ, et al. Physical Activity Advice Only or Structured Exercise Training and Association With HbA1c Levels in Type 2 Diabetes. <i>JAMA</i> 2011; 305: 1790-9.	3	105
Los peligros de la hospitalización. Eventos adversos y tiempo de estadia. Alegretti M, Alemán A, resumen y comentario de: Zhu J, Stuver SO, Epstein AM, Schneider EC, Weissman JS, Weingart SN. Can We Rely on Patients' Reports of Adverse Events? <i>Med Care.</i> 2011;49:948-55.	4	133
Riesgos cardiovasculares de los antiinflamatorios no esteroideos. Evidencias actuales. Alemán A, Castellanos G, resumen y comentario de: Trelle S, Reichenbach S, Wandel S, Hildebrand P, Tschannen B, Villiger PM, Egger M, Jüni P. Cardiovascular safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs: network meta-analysis. <i>BMJ.</i> 2011 Jan 11;342:c7086. doi: 10.1136/bmj.c7086.	4	134
Escasa efectividad del cribado con angio-TAC coronario en población de bajo riesgo. Vázquez R, Solá L, resumen y comentario de: McEvoy JW, Blaha MJ, Nasir K, Yoon YE, Choi EK, Cho IS, Chun EJ, Choi SI, Rivera JJ, Blumenthal RS, Chang HJ. Impact of coronary computed tomographic angiography results on patient and physician behavior in a low-risk population. <i>Arch Intern Med.</i> 2011;171(14):1260-1268. doi:10.1001/archinternmed.2011.204.	4	135
Tratamiento médico o stent en pacientes coronarios estables: ¿el final del laberinto?. Ferreira González I, Permanyer Miralda G, resumen y comentario de: Stergiopoulos K., Brown DL. Initial Coronary Stent Implantation With Medical Therapy vs Medical Therapy Alone for Stable Coronary Artery Disease Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. <i>Arch Intern Med.</i> 2012; 172:312-9.	4	136
Los recortes presupuestarios a los hospitales ¿aumentan la mortalidad de los ingresados por infarto agudo de miocardio?. González López-Valcárcel B, resumen y comentario de: Chang GM, Cheng SH, Tung YC. Impact of cuts in reimbursement on outcome of acute myocardial infarction and use of percutaneous coronary intervention: a nationwide population-based study over the period 1997 to 2008. <i>Med Care Med Care</i> 2011;49: 1054-1061.	4	137
MODOS DE VER		
Falta de efectividad del cribado con mamografía del cáncer de mama. Gervas J, resumen y comentario de: Autier P, Boniol M, Gavin A, Vatten LJ. Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening and similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database. <i>BMJ.</i> 2011;343:d4411 doi: 10.1136/bmj.d4411.	2	56
Datos, métodos y resultados sesgados en un innovador diseño poblacional sobre el cribado. Rico Gómez A, resumen y comentario de: Autier P, Boniol M, Gavin A, Vatten LJ. Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening and similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database. <i>BMJ.</i> 2011;343:d4411 doi: 10.1136/bmj.d4411.	2	57
Dronedarona: a evitar en pacientes de alto riesgo cardiovascular y fibrilación auricular permanente. Gosalbes Soler V, resumen y comentario de: Connolly SJ, Camm AJ, Halperin JL, Joyner C, Alings M, Amerena J, et al. Dronedaronone in high-risk permanent atrial fibrillation. <i>N Engl J Med.</i> 2011;365(24):2268-76.	4	138
Dronedarona: a evitar en pacientes de alto riesgo cardiovascular y fibrilación auricular permanente. Campillo Artero C, resumen y comentario de: Connolly SJ, Camm AJ, Halperin JL, Joyner C, Alings M, Amerena J, et al. Dronedaronone in high-risk permanent atrial fibrillation. <i>N Engl J Med.</i> 2011;365(24):2268-76.	4	139
CALIDAD Y ADECUACION DE LA ATENCIÓN SANITARIA		
Variabilidad en las reintervenciones tras resección colo-rectal: ¿un problema de calidad o de información?. Aguiló Lucía J, resumen y comentario de: Burns EM, Bottle A, Aylin P, Darzi A, Nicholls RJ, Faiz O. Variation in reoperation after colorectal surgery in England as an indicator of surgical performance: retrospective analysis of Hospital Episode Statistics. <i>BMJ.</i> 2011;343: d4836 doi: 10.1136/bmj.d4836.	1	20
Menos es más... al menos en la cirugía del cáncer de mama. Buch E, resumen y comentario de: Giuliano AE, Hunt KK, Ballman KV, Beitsch PD, Whitworth PW, Blumencranz PW, et al. Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: a randomized clinical trial. <i>JAMA.</i> 2011;305:569-75.	1	21
La AHRQ incrementa su interés por medir hospitalizaciones evitables. Y los clínicos estadounidenses matizan. Bernal-Delgado E, resumen y comentario de: Davies S, Kathryn M, McDonald MM, Schmidt E, Schultz E, Geppert J, Romano PS.. Expanding the uses of AHRQ's prevention quality indicators: Validity from the clinician perspective. <i>Med Care</i> 2011; 49(8):679-85.	1	22
La acreditación de calidad: Más buenas intenciones que certezas. Romero Tabares A, resumen y comentario de: Sack C, Scherag A, Lutkes P, Gunther W, Jockel KH and Holtmann G. Is there an association between hospital accreditation and patient satisfaction with hospital care? A survey of 37 000 patients treated by 73 hospitals. <i>International Journal for Quality in Health Care.</i> 2011;23:278-83.	2	58
Las intervenciones coronarias percutáneas agudas son adecuadas. Las otras no tanto. Lacalle Remigio JR, resumen y comentario de Chan PS, Patel MR, Klein LW, Krone RJ, Dehmer GJ, Kennedy K, et al. Appropriateness of percutaneous coronary intervention. <i>JAMA.</i> 2011;306:53-61.	2	59
Reducir la mortalidad hospitalaria en el infarto agudo de miocardio requiere invertir en cambio organizativo. García-Mochón L, Blanco García MG, resumen y comentario de: Curry LA, Spatz E, Cherlin E, Thompson JW, Berg D, Ting HH, et al. What distinguishes top-performing hospitals in acute myocardial infarction mortality rates? A qualitative study. <i>Ann Intern Med.</i> 2011;154:384-90.	2	60
Rivaroxaban no es inferior a warfarina en la prevención tromboembólica en pacientes con FA no valvular. López de la Obra MA, resumen y comentario de: Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, Pan G, Singer DE, Hacke W, et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. <i>N Engl J Med.</i> 2011;365(10):883-91.	3	106
Vacunación frente a gripe: más interrogantes que evidencias. Portero MF, resumen y comentario de: Hosterholm MT, Kelley NS, Sommer A, Belongia EA. Efficacy and effectiveness of influenza vaccines: a systematic review and meta-analysis. <i>Lancet Infect Dis.</i> 2012;12(1):36-44.	3	107
Ranibizumab en degeneración macular: entre la realidad y el ensayo. Llorente Gutiérrez J, resumen y comentario de: Real Campaña JM, Carrera Lafuentes P, Torró Fernández-Blanco C, Huarte Lacunza R, Varela Martínez I, Rabanaque Hernández MJ.	3	108
Efectividad y seguridad de ranibizumab en degeneración macular neovascular asociada a la edad. <i>Med Clin (Barc).</i> 2011; 136: 471-7.	3	108
Las consecuencias de las estadias prolongadas en la emergencia. Sollazzo A, Santana P, resumen y comentario de: Guttman A, Schull MJ, Vermeulen MJ, Stukel TA. Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. <i>BMJ.</i> 2011 Jun 1;342:d2983. doi: 10.1136/bmj.d2983.	4	140
La calidad de los hospitales mejora cuando compiten por comparación (en lo que toca). Ortún V, resumen y comentario de: Bloom N, Propper C, Seiler S, Van Reenen J. The Impact of Competition on Management Quality: Evidence from Public Hospitals. Londres: Centre for Economic Performance, 2011. CEP Discussion Paper nº 983.	4	141

EVALUACION ECONOMICA, COSTES, PRODUCTIVIDAD

Evaluación económica de intervenciones en salud pública: un amplio margen para la mejora metodológica. Oliva J, resumen y comentario de: Weatherly H, Drummond M, Claxton K, Cookson R, Ferguson B, Godfrey C, et al. Methods for assessing the cost-effectiveness of public health interventions: key challenges and recommendations. *Health Policy*. 2009;93:85-92. 1 23

Lo mires como lo mires, prevenir nosocomiales sale rentable. Cots Reguant F, resumen y comentario de: Roberts RR, Scott RD, Hota B, Kampe LM, Abbasi F, Schabowski S, et al. Costs attributable to healthcare-acquired infection in hospitalized adults and a comparison of economic methods. *Med Care*. 2010;48(11):1026-35. 1 24

Medir la felicidad es posible y útil. Pinto Prades JL, resumen y comentario de: Oswald A, Wu S Objective confirmation of subjective measures of human well-being: evidence from the USA. *Science*. 2010; 327: 576-579. 1 25

Las terapias modificadoras de la enfermedad en pacientes con esclerosis múltiple distan de ser coste-efectivas. Trapero-Bertrán M, resumen y comentario de: Noyes K. Cost-effectiveness of disease-modifying therapy for multiple sclerosis. A population-based. Study. *Neurology*.2011;77:355-63. 2 61

Recomendaciones para la elección del tratamiento hipolipemiente más coste efectivo en la práctica clínica. Peñas Pascual N, resumen y comentario de: Ruiz G, Gordillo L, Arranz M, Hermosa H. Optimización fármaco-económica del tratamiento de la hipercolesterolemia con estatinas. *Med Clin (Barc)*.2011; 137(3):119-25. 3 110

¿Quién debe pagar los costes de los hallazgos incidentales derivados de las investigaciones clínicas?. Revilla Estolaza Y, resumen y comentario de: Orme NM, Fletcher JG, Siddiki HA, Harmsen WS, O'Byrne MM, Port JD, et al. Incidental findings in imaging research: evaluating incidence, benefit, and burden. *Arch Intern Med*. 2010;170(17):1525-32. 3 111

Las estatinas no son costo-efectivas en prevención primaria. Buglioli M, Katzkowicz N, resumen y comentario de: Greving JP, Vissersen FL, de Wit GA, Algra A. Statin treatment for primary prevention of vascular disease: whom to treat? Cost-effectiveness analysis. *BMJ*. 2011 Mar 30;342:d1672. doi: 10.1136/bmj.d1672. 4 142

El control nefrológico prediálisis en pacientes añosos es costo efectivo. Solá L, Méndez A, resumen y comentario de: Stroupe KT, Fischer MJ, Kaufman JS, O'Hare AM, Sohn MW, Browning MM, Huo Z, Hynes DM. Predialysis nephrology care and costs in elderly patients initiating dialysis. *Med Care*. 2011 Mar;49(3):248-56.. doi:10.1097/MLR.0b013e31820192ba. 4 143

El monitoreo ambulatorio es la técnica más costo efectiva para diagnosticar la hipertensión arterial. Buglioli M, Katzkowicz N, resumen y comentario de: Lovibond K, Jowett S, Barton P, Caulfield M, Heneghan C, Hobbs FD, Hodgkinson J, Mant J, Martin U, Williams B, Wonderling D, McManus RJ. Cost-effectiveness of options for the diagnosis of high blood pressure in primary care: a modelling study. *Lancet*. 2011;378:1219-30. 4 144

UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS

La escasa adecuación del uso de antiinflamatorios en pacientes con osteoartritis a su riesgo gastrointestinal y cardiovascular. García Gil M, resumen y comentario de: Lanas A, García-Tell G, Armada B, Oteo-Alvaro A. Prescription patterns and appropriateness of NSAID therapy according to gastrointestinal risk and cardiovascular history in patients with diagnoses of osteoarthritis. *BMC Medicine* 2011; 9: 38. 1 26

A más robots menos próstatas. Briones E, resumen y comentario de: Makarov D, Yu JB, Rani J, Desai A, Penson DF, Gross C. The association between diffusion of the surgical robot and radical prostatectomy rates. *Med Care*. 2011;49:333-9. 2 63

Los inmigrantes utilizan menos los hospitales públicos que los españoles. Bermúdez Tamayo C, resumen y comentario de: Cheikh WB, Abad JM, Arribas F, Andrés E, Rabanaque MJ, Grupo de Investigación en Servicios Sanitarios (GRISSA). Utilización de los hospitales públicos por la población extranjera en Aragón (2004-2007). *Gac Sanit*. 2011;25(4):314-21. 2 64

Desarrollo económico, oferta sanitaria y soledad se asocian a un mayor consumo de analgésicos. Prados-Torres JD, Sanz Amores R, resumen y comentario de: Mesas AE, del Llano J, Sánchez-Magro I, Macoski M y Sarriá-Cabrera MA. Tendencia y factores asociados al uso de analgésicos en España entre 1993 y 2006. *Med Clin*. 2011;137:55-61. 2 65

Tasa de reintervenciones tras cirugía colorrectal: una buena alternativa para medir la calidad asistencial. Briones E, resumen y comentario de: Burns EM, Bottle A, Aylin P, Darzi A, Nicholls RJ, Faiz O. Variation in reoperation after colorectal surgery in England as an indicator of surgical performance: retrospective analysis of Hospital Episode Statistics. *BMJ*. 2011;343:d4836. 2 66

¿El tamaño importa?. El del cupo médico no parece influir en la prescripción. Murcia Soler M, resumen y comentario de: Simó Miñana J, Calvo Pérez M, Beltrán Brotóns JL. Tamaño del cupo e importe, intensidad y calidad de la prescripción de los médicos de familia. *Aten Primaria*. 2011;43:69-81. 3 112

Los pacientes trasplantados presentan el doble de riesgo de padecer cáncer que la población general. Colomer i Mascaró J, resumen y comentario de: Engels EA, Pfeiffer RM, Fraumeni JF et al. Spectrum of cancer risk among US solid organ transplant recipients. *JAMA* 2011;306:1891-1901. 3 113

Un elevado porcentaje de las colonoscopias de repetición son inadecuadas. Croco A, Pérez A, resumen y comentario de: Goodwin JS, Singh A, Reddy N, Riall TS, Kuo YF. Overuse of screening colonoscopy in the Medicare population. *Arch Intern Med*. 2011; 171: 1335-43. 4 145

A más reembolso, más pruebas: el caso de las pruebas de esfuerzo cardíaco. García-Altés A, resumen y comentario de: Shah BR, Cowper PA, O'Brien SM, Jensen N, Patel MR, Douglas PS, Peterson ED. Association between physician billing and cardiac stress testing patterns following coronary revascularization. *JAMA*. 2011;306(18):1993-2000. 4 146

La inequidad en la utilización de AP a favor de la población de menor renta también se observa entre la población mayor. García Gómez P, Oliva J, resumen y comentario de: Crespo-Cebada E, Urbanos-Garrido RM. Equity and equality in the use of GP services for elderly people: the Spanish case. *Health Policy*. 2012;104:193-9. 4 147

Cuando el copago sí importa. Solá-Morales O, resumen y comentario de: Karaca-Mandic P, Jena AB, Joyce GF, Goldman DP. Out-of-pocket medication costs and use of medications and health care services among children with asthma. *JAMA*. 2012;307:1316-8. doi:10.1001/jama.2012.365. 4 148

GESTION: INSTRUMENTOS Y MÉTODOS

Separar el precio industrial de los genéricos de la retribución a la farmacia. Puig-Junoy J, resumen y comentario de: Hollis A. Generic drug pricing in Canada: components of the value-chain. Working Paper Department of Economics, University of Calgary. #2010-10. Disponible en: <http://econ.ucalgary.ca/research/workingpapers/2010/2010-10>. 1 28

Guías individualizadas: una vieja nueva idea. Solá-Morales O, resumen y comentario de:Eddy DM, Adler J, Patterson B, Lucas D, Smith KA, Morris M. Individualized guidelines: the potential for increasing quality and reducing costs. *Ann Intern Med*. 2011;154(9):627-34. 1 29

Los ensayos en un solo paciente (ECn=1): un método atractivo (y poco usado) para probar tratamientos. Abraira V, resumen y comentario de: Gabler NB, Duan N, Vohra S, Kravitz RL. N-of-1 trials in the medical literature: a systematic review. *Med Care*. 2011;49:761-768. 2 67

Gerentes médicos y calidad del hospital. Asociación no es causalidad. Raigada F, resumen y comentario de: Goodall A. Physician-leaders and hospital performance: Is there an association? *Soc Sci Med*. 2011;73:535-9. 3 114

Una apelación "verde" para la gestión de los residuos sanitarios. García Vicente S, resumen y comentario de: Tudor TL, Woolridge AC, Phillips CA, Holliday M, Laird K, Bannister S, Edgar J, Rushbrook P. Evaluating the link between the management of clinical waste in the National Health Service (NHS) and the risk of the spread of infections: A case study of three hospitals in England. *Int J Hygiene Environ Health*. 2010; 213:432-6. 3 115

Limitaciones de los incentivos financieros para la mejora de la calidad en Atención Primaria. Berterretche R, Méndez A, resumen y comentario de: Doran T. Effect of financial incentives on incentivised and non-incentivised clinical activities: longitudinal analysis of data from the UK Quality and Outcomes Framework. *BMJ* 2011; 342:d3590 doi:10.1136/bmj.d3590. 4 149

Contratos de riesgo compartido: atractivos en teoría, complicados en la práctica. Campillo Arter C, resumen y comentario de: Neumann PJ, Chambers JD, Simon F, Meckley LM. Risk-sharing arrangements that link payment for drugs to health outcomes are proving hard to implement. *Health Aff* 2011;12:2329-37. 4 150

Sistemas de pago basados en episodios para las urgencias hospitalarias: ¿Qué, cuánto y cómo? Ibern P, resumen y comentario de: Wiler JL, Beck D, Asplin BR, Granovsky M, Moorhead J, Pilgrim R, Schuur JD. Episodes of care: is emergency medicine ready? *Ann Emerg Med*. 2012;59(5):351-7. 4 151

POLÍTICA SANITARIA

Genéricos. Son iguales y deberían parecer iguales. García Ruiz AJ, García-Agua Soler N, Martos Crespo F, resumen y comentario de: Greene JA, Kesselheim AS. Why Do the Same Drugs Look Different? Pills, Trade Dress, and Public Health. *N Eng J Med.* 2011; 365 (1): 83-9. 1 30

De la investigación a la toma de decisiones. Interpretaciones sobre el ensayo del cribado del cáncer de mama "Swedish Two-County". Gérvas J, resumen y comentario de: Tabár L, Vitak B, Chen TH et al. Swedish Two-County Trial. Impact of mammography screening in breast cancer mortality during 3 decades. *Radiology.* 2011;260:658-63. 1 31

Incertidumbre en la evaluación de antidiabéticos "innovadores": una ¿dulce? mentira. Marín Gil R, resumen y comentario de: Davis C. The socio-political roots of pharmaceutical uncertainty in the evaluation of "innovative" diabetes drugs in the European Union and the US. *Soc Sci Med.* 2011.72:1574-81. 2 69

Medicamentos huérfanos en cáncer: hecha la ley, posible la trampa. Expósito J, resumen y comentario de: Kesselheim AS, Myers J A, Avorn J. Characteristics of clinical trials to support approval of orphan vs nonorphan drugs for cancer. *JAMA.*2011;305:2320-26. 2 70

Desfinanciar medicamentos no siempre reduce el gasto farmacéutico. Puig-Junoy J, resumen y comentario de: Gür AO, Topaler B How removing prescription drugs from reimbursement lists increases the pharmaceutical expenditures of alternatives. *European Journal of Health Economics.*2011; 12:553-62. 4 152

¿Se dejan de financiar tecnologías cuando resultados de nuevos estudios muestran su escasa o nula efectividad relativa? El caso de la artroplastia vertebral. Campillo Artero C, resumen y comentario de: Cooper Wulff K, Miller FG, Pearson SD. Can coverage be rescinded when negative trials results threaten a popular procedure? The ongoing saga of vertebroplasty. *Health Aff* 2011;12:2269-76. 4 153

La sostenibilidad de la innovación en tecnología biomédica pasa por un uso juicioso de la misma. Márquez Calderón S, resumen y comentario de: Qaseem A, Alguire P, Dallas P, Feinberg LE, Fitzgerald FT, Horwits C, et al. Appropriate use of screening and diagnostic tests to foster high-value, cost-conscious care. *Ann Intern Med.* 2012;156:147-9. 4 154

POLÍTICAS DE SALUD Y SALUD PÚBLICA

Gordos disfrazados de delgados: por haber bajado el precio del aceite, los chinos acumulan grasa aunque no suba su Índice de Masa Corporal. González López-Valcárcel B, resumen y comentario de: Lu Y, Goldman D. The Effects of Relative Food Prices on Obesity. Evidence from China: 1991-2006 NBER Working Paper No. 15720. 1 32

Vacunación en países pobres: un ejemplo del retorno de la inversión en salud pública. García-Altés A, resumen y comentario de: Stack ML, Ozawa S, Bishai DM, Mirelman A, Tam Y, Niessen L, Walker DG, Levine OS. Estimated economic benefits during the 'Decade of Vaccines' include treatment savings, gains in labor productivity. *Health Aff* 2011;30(6):1021-8. 1 33

La obesidad, la disminución de la esperanza de vida en EEUU y la sostenibilidad de los servicios de salud. Lores Aguin ML, resumen y comentario de: Michaud PC, Goldman D, Lakdawalla D, Gailey A, Zheng Y. Differences in health between Americans and Western Europeans: effects on longevity and public finance. *Soc Sci Med.* 2011;73:254-63. 2 71

Mirar la televisión incrementa el riesgo metabólico y cardiovascular (además). Martínez-Pecino R, resumen y comentario de: Grøntved A, Hu FB. Television viewing and risk of type 2 diabetes, cardiovascular disease, and all-cause mortality. A meta-analysis. *JAMA.* 2011;305:2448-55. 2 72

Mínimo impacto de la autorregulación de la publicidad de la comida rápida en niños. Benot López S, resumen y comentario de: Hebden LA, King L, Grunseit A, Kelly B, Chapman K. Advertising of fast food to children on Australian television: the impact of industry self-regulation. *Med J Australia.* 2011;195:20-4. 2 73

Las intervenciones conductuales son efectivas para incrementar la actividad física en adultos. Vallejo Ortegón A, Olry de Labry Lima A, resumen y comentario de: Conn VS, Hafdahl AR, Mehr DR. Interventions to increase physical activity among healthy adults: meta-analysis of outcomes. *Am J Public Health.* 2011;101:751-8. 2 74

Mejores resultados escolares en la infancia alimentada al pecho. Alvarez de Vayo C, Aguayo Maldonado J, resumen y comentario de: McCrory C, Layte R. The effect of breastfeeding on children´s educational test scores at nine years of age: results of an Irish cohort study. *Soc Sci Med.* 2011;72:1515-21. 2 75

El cribado mamográfico no ha sido determinante en la reducción de la mortalidad por cáncer de mama. Una comparación entre países. Fernández Rivas M, resumen y comentario de: Autier P, Boniol M, Gavin A, Vetter LJ. Breast cancer mortality in neighbouring countries with different levels of screening but similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database. *BMJ* 2011;343:d4411. 3 116

Incertidumbre sobre la efectividad de los programas personalizados de ejercicio físico en atención primaria. Verdaguer JM, resumen y comentario de: Pavey TG, Taylor AH, Fox KR, Hillsdon M, Anokye N, Campbell JL, et al. Effect of exercise referral schemes in primary care on physical activity and improving health outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2011;343:d6462. 3 117

Equidad en salud: la globalización de los determinantes sociales. del Llano J, resumen y comentario de: Marmot M, Allen J, Bell R, Goldblatt P. Building of the global movement for health equity: from Santiago to Rio and beyond. *Lancet.* 2012; 379:181-8. 3 118

Responder al problema de la anemia requiere de un giro tecnológico y de las prácticas clínicas. Severi C, resumen y comentario de: De-Regil LM, Suchdev PS, Vist GE, Wallester S, Peña-Rosas JP. Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Issue 9. Art. N° CD008959. DOI:10.1002/14651858.CD008959.pub2. 4 155

EXPERIENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LOS PACIENTES

La salud de los adultos jóvenes catalanes ha mejorado algo entre 1994 y 2006, pero las mujeres mayores de 65 años han empeorado notablemente. González López-Valcárcel B, resumen y comentario de: García-Altés A, Pinilla J, Ortún V. The evolution of health status and chronic conditions in Catalonia, 1994-2006: the paradox of health revisited using the Blinder - Oaxaca decomposition. *BMC Health Services Research* 2011, 11:116. 1 34

Programas de cribado en cáncer: ¿Qué información se traslada a la población?. de la Cruz Merino L, resumen y comentario de: Steckelberg A, Hülfenhaus C, Haastert B and Mühlhauser I. Effect of evidence based risk information on "informed choice" in colorectal cancer screening: randomized controlled trial. *BMJ.* 2011;342:d3193 doi:10.1136/bmj.d3193. 2 76

La forma de presentar los resultados influye en la interpretación de los beneficios y riesgos de los tratamientos. Urrutia G, resumen y comentario de: Woloshin S, Schwartz LM. Communicating data about the benefits and harms of treatment. A randomized trial. *Ann Intern Med.* 2011;155:87-96. 2 77

Mindfulness en oncología ¿capricho o realidad?. Romero R, resumen y comentario de: Musial F, Büssing A, Heusser P, Choi KE, Ostermann T. Mindfulness-based stress reduction for integrative cancer care: a summary of evidence. *Forsch Komplementmed.* 2011;18(4):192-202. 4 156

INVESTIGACIONES – E INVESTIGADORAS – QUE HICIERON HISTORIA

La contribución de la Atención Primaria a los resultados en salud. Marzo Castillejo M, resumen y comentario de: Macinko J, Starfield B, Shi L. The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970-1998. *Health Serv Res.* 2003;38:831-65. 2 78

Lo más citado en economía de las salud en los últimos cuarenta años. Por autor, revista, institución, país y tema. Rodríguez M, resumen y comentario de: Wagstaff A, Culyer A. Four decades of health economics through a bibliometric lens. *Journal of Health Economics* 2012; 31:406-439. 4 157

A LA ALTURA DE LAS CIRCUNSTANCIAS

Némesis. Arranz M. 1 35

Matar el tiempo. Arranz M. 2 79

EL RESTO ES LITERATURA

No hay palabras. Arranz M. 3 119

Todos sentimos frío. Arranz M. 4 158

ÍNDICE DE AUTORES

- Abadía-Taira B, 12
 Abraira V, 67
 Aguayo Maldonado J, 75
 Aguiló Lucía J, 20
 Alegretti M, 133
 Alemán A, 133, 134
 Alvarez del Vayo C, 75
 Arana E, 19, 130
 Arranz M, 35, 79, 119, 158
 Baos Vicente V, 47
 Baztán Cortés JJ, 97
 Benot López S, 73
 Bermúdez Tamayo C, 64
 Bernal-Delgado E, 22
 Berterretche R, 149
 Blanco García MG, 60
 Briones E, 63, 66
 Buch E, 21
 Buglioli M, 142, 144
 Caicoya M, 13
 Campillo Artero C, 7, 139, 150, 153
 Campos E, 92
 Callejón M, 87
 Castellanos G, 134
 Catalá-López F, 15, 18
 Cisneros Herreros JM, 53
 Clopés A, 43
 Colomer Mascaró J, 113
 Cots Reguant F, 24
 Croci A, 145
 de la Cruz Merino L, 76
 Echevarría Ruiz de Vargas C, 49
 Expósito J, 70
 Fernández Rivas M, 116
 Ferreira González I, 136
 Ferrer Torres A, 104
 García-Agua Soler N, 30
 García-Altés A, 33, 146
 García Gil M, 26
 García Gómez P, 147
 García-Mochón L, 60
 García Ruiz AJ, 30
 García Vicente S, 115
 Gérvás J, 31, 56, 103, 123, 131
 Gómez Mateos MA, 99
 González Galán V, 100
 González González AI, 50
 González López-Valcárcel B, 32,34, 137
 Gosalbes Soler V, 138
 Hernández Aguado I, 123
 Ibern P, 151
 Katzkowicz N, 142, 144
 Lacalle Remigio JR, 59
 Limonero JT, 55
 López Briz E, 54
 López i Casanovas G, 3, 128
 López de la Obra MA, 106
 Lores Aguín ML, 71
 Lumbreras B, 14
 del Llano J, 17, 83, 118
 Llorente Gutiérrez J, 108
 Márquez Calderón S, 154
 Marín Gil R, 69
 Martínez Machuca S, 105
 Martínez-Pecino F, 51,
 Martínez-Pecino R, 72
 Martos Crespo F, 30
 Marzo Castillejo M, 78
 Meneu R,
 Méndez A, 143, 149
 Murcia Soler M, 112
 Oliva J, 23, 147
 Olry de Labry Lima, 74
 Ortún Rubio V, 101, 141
 Otero Candelera R, 48
 Palomo L, 52
 Peiró S,
 Peñas Pascual N, 110
 Pérez A, 145
 Permanyer Miralda G, 136
 Pilar Orive FJ, 102
 Pinto Prades JL, 25
 Portero MF, 107
 Prados-Torres JD, 65
 Puig Junoy J, 28, 152
 Puigventós F, 43
 Quevedo L, 17
 Raigada F, 114
 Revilla Ostolaza Y, 111
 Rico Gómez A, 57
 Ridao M, 12
 Rodríguez M, 157
 Rodríguez Hernández J, 98
 Romero R, 19, 156
 Romero Tabares A, 58
 Santana P, 140
 Sanz-Amores R, 65
 Segura A, 132
 Severi C, 155
 Solá L, 135, 143
 Solá-Morales O, 29, 148
 Soler Cataluña JJ, 16
 Sollazzo A, 140
 Trapero-Bertrán M, 61
 Ullastres C, 92
 Urrutia G, 77
 Vallejo Ortégón A, 74
 Vázquez R, 135
 Verdaguer JM, 117
 Villegas R, 39
 Zarco Perpiñán MJ, 49

Información para los lectores

Responsable Editorial

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

Publicidad

Fundación IISS
 C/ San Vicente, 112, 3
 46007 VALENCIA
 Tel. 609153318
 iiss_mr@arrakis.es

Diseño Gráfico

Rosa Rodríguez
 Paz Talens

Suscripción anual

Normal: 40 Euros
 Números sueltos: 15 Euros

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.

Para su edición y difusión GCS tiene establecido un convenio con la **Fundación Salud Innovación y Sociedad**.

Defensor del lector

Salvador Peiró
 iiss_mr@arrakis.es

Protección de datos personales

De acuerdo con lo contemplado en la ley 15/1999, de 13 de diciembre, se informa que los datos personales de los suscriptores forman parte del fichero automatizado de Gestión Clínica y Sanitaria.

Los suscriptores tienen la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, en los términos establecidos en la legislación vigente, dirigiendo solicitud a:

Gestión Clínica y Sanitaria
 San Vicente, 112-3ª
 46007 Valencia.

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 (iiss_mr@arrakis.es) 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 colaboradores.

ORDEN DE SUSCRIPCIÓN

Deseo suscribirme a **GESTIÓN CLÍNICA Y SANITARIA**

NOMBRE _____
 APELLIDOS _____
 DIRECCIÓN _____
 CIUDAD _____ PAÍS _____ C. P. _____
 TELÉFONO _____ CORREO ELECTRÓNICO _____
 PUESTO DE TRABAJO (Opcional) _____

Si no desea que sus datos se empleen para remitir publicidad, marque aquí

FORMA DE PAGO

Adjunto TALÓN núm _____ a nombre de la
 Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud por importe de
 40 Euros
 Adjunto orden de domiciliación bancaria.

ORDEN DE DOMICILIACIÓN BANCARIA

TITULAR

NOMBRE _____
 APELLIDOS _____
 CUENTA/LIBRETA _____
 BANCO/CAJA DE AHORROS _____
 DIRECCIÓN SUCURSAL _____
 CIUDAD _____ PAÍS _____ C. P. _____

Sr. Director, atienda hasta nueva orden los recibos que con cargo a mi cuenta referenciada serán librados por la Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud. Atentamente

Fecha y firma

Remitir por correo a Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud
 c/ San Vicente, 112-3ª 46007 Valencia
 Tel.: 609 15 33 18 e-mail: iiss_mr@arrakis.es