

Número coordinado por Eusebio J. Castaño Riera y Carlos Campillo Artero

<b>Editorial</b>	
Proyectos que fracasan en los servicios de salud: una aproximación etiológica	43
<b>Organización de la atención sanitaria, intervenciones para mejorar la práctica clínica</b>	
La monitorización remota puede mejorar la atención de la insuficiencia cardiaca crónica	48
<b>Efectividad: tratamiento, prevención, diagnóstico, efectos adversos</b>	
Efecto de la asociación de un corticoide inhalado con salmeterol sobre la supervivencia en la EPOC	50
Nuevos tratamientos de las fracturas vertebrales mediante cirugía mínimamente invasiva	51
El colesterol "bueno" y el trecho que hay entre la teoría y la práctica	52
Mejor sin sal	53
Series temporales interrumpidas sobre mortalidad por intoxicación: la importancia del grupo control	54
Los efectos adversos en la atención ambulatoria: una asignatura pendiente	55
<b>Calidad y adecuación de la atención sanitaria</b>	
Mejora continua: El debate alrededor del PAPPS cardiovascular 2005	56
Demoras en el acceso a la atención sanitaria y mortalidad en pacientes geriátricos: la relación existe	57
<b>Evaluación económica, eficiencia, costes</b>	
El impacto de las intervenciones sobre el precio de las estatinas fue mínimo debido a la rápida adaptación de los mercados	58
El coste de la esquizofrenia: un poco de luz en la salud mental	59
Los pacientes post-infartados deben recibir medicación gratis en prevención secundaria	60
<b>Utilización de servicios sanitarios</b>	
El aumento de las tasas de cesárea: ¿qué hacer?	61
Los catarros infantiles, peaje obligatorio de las guarderías	62
La mayor mortalidad por infarto en fin de semana podría explicarse por el menor uso de técnicas cardíacas invasivas	63
<b>Gestión: instrumentos y métodos</b>	
¿Más claro? Be water, my friend	64
¿A qué esperan los médicos de familia para codificar sus diagnósticos?	65
Los ingresos de los economistas de la salud. ¡Poco me parece!	66
<b>Modos de ver</b>	
Un nuevo ingrediente genético alimenta la obesidad. Añadir al libro de recetas	68
Combinar recetas tradicionales y propuestas imaginativas	69
<b>Política sanitaria</b>	
Equidad en salud, meta aún no alcanzada	70
Mejorando la notificación de ensayos clínicos	71
El proceso de descentralización español y la convergencia en salud	72
La salud no sólo depende de las características individuales, sino del país donde se vive	73
Obesidad: escrutinio en poblaciones que viven al norte del todo y los peligros de subversión	74
<b>Políticas de salud y salud pública</b>	
La UCI en tiempos de gripe pandémica: anticipando un protocolo de triage	75
La modelización y sus incertidumbres: el caso de la vacuna del virus del papiloma humano	76
Necesidad de validación de los nuevos marcadores diagnósticos de cáncer antes de su incorporación a la práctica clínica	77
<b>Experiencias y perspectivas de los pacientes</b>	
Hacia la madurez de la evaluación de la satisfacción de los pacientes hospitalizados	78
<b>Investigaciones que hicieron historia</b>	
Estreptomicina en la tuberculosis pulmonar. Lo clásico (2006) de un clásico (1948)	79

### Editor

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

### Editores asociados

Enrique Bernal Delgado, Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Zaragoza.

Juan del Llano Señarís, Fundación Gaspar Casal, Madrid.

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

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

### Consejo de redacción

Joan Josep Artells (Madrid)  
 Xavier Bonfill (Barcelona)  
 Alberto Cobos Carbó (Barcelona)  
 José Cuervo Argudín (Barcelona)  
 Cristina Espinosa (Barcelona)  
 Jordi Gol (Madrid)  
 Beatriz González López-Valcárcel (Las Palmas)  
 Ildefonso Hernández (Alacant)  
 Albert Jovell (Barcelona)  
 Jaime Latour (Alacant)  
 Félix Lobo Aleu (Madrid)  
 José J. Martín Martín (Granada)  
 Vicente Ortún Rubio (Barcelona)  
 Salvador Peiró (València)  
 Laura Pellisó (Barcelona)  
 María José Rabanaque (Zaragoza)  
 José Ramón Repullo (Madrid)  
 Fernando Rodríguez Artalejo (Madrid)

### Consejo editorial

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

Pere Ibern Regás (Barcelona)  
 Jokín 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 (Murcia)  
 José Joaquín Mira (Alacant)  
 Pere Monrás (Barcelona)  
 Jaume Monteis (Barcelona)  
 Carles Murillo (Barcelona)  
 Silvia Ondategui Parra (Barcelona)  
 David Oterino (Asturias)  
 Olga Pané (Barcelona)  
 Pedro Parra (Murcia)  
 Josep Manel Pomar (Mallorca)  
 Eduard Portella (Barcelona)  
 Félix Pradas Arnal (Zaragoza)  
 Octavi Quintana (Madrid)  
 Enrique Regidor (Madrid)  
 Marisol Rodríguez (Barcelona)  
 Pere Roura (Barcelona)  
 Montse Rué (Cambridge, EE.UU.)  
 Ramón Sabés Figuera (Barcelona)  
 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 and Safety 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

## Proyectos que fracasan en los servicios de salud: una aproximación etiológica

**Carlos Campillo**

Servei de Salut de les Illes Balears

### Aunque no lo parezca, el fracaso existe

Si iniciáramos un debate en clave de franca honestidad, sería una obviedad reconocer que cierta proporción de proyectos que se desarrollan en los servicios de salud no arriban a buen puerto. Pero, lamentablemente, no debatimos tanto ni cuando lo hacemos somos tan honestos.

Nuestras pretensiones pujan por ser más visibles que los resultados que obtenemos. Y acostumbra ser así porque así queremos que sea. El aumento de la eficiencia de los servicios de salud, la mejora de la calidad asistencial, el fortalecimiento de la ambulatorización de la atención hospitalaria o el fomento de lo que se ha venido en llamar *cultura* de seguridad clínica forman parte de un amplio abanico de objetivos que perseguimos y expresamos en razón de necesidades percibidas y de un loable afán de mejorar la atención sanitaria.

Sin embargo, no siempre triunfamos. Cierta proporción de los proyectos que emprendemos acaban sin alcanzar sus fines. Unos se paralizan a medio camino, con otros sólo se obtiene parte de los resultados esperados. Pero sea cual fuere el final, es infrecuente que manifestemos un fracaso y muy excepcional que lo analicemos a fondo y explicitemos sus causas.

Nos encontramos frente a un problema con tres vertientes; dos son hechos y una, consecuencia: acallamos el fracaso, no analizamos sus causas y, por consiguiente, no aprendemos de él ni introducimos medidas correctoras. El fracaso pierde entidad ontológica y se esfuma de nuestras agendas.

Por ello, puede parecer razonable y justificado dejar constancia escrita de que eso ocurre y esforzarse a un tiempo en hacer una aproximación etiológica al fenómeno. Esta doble intención descansa en la siguiente premisa: si no lo hacemos, seguiremos incurriendo en ilegítima ocultación, no aprenderemos de nuestros errores y, a la postre, podremos caer en una peligrosa actitud de indiferencia o nihilismo profesional.

La mucho más que aparente complejidad del tema no justifica el quietismo. Al decidir analizarlo, no nos estamos comportando al dictado de la *ley de la importancia creciente de las sobras*, aquella que afirma que cuanto más negatividad desaparece de la realidad (porque todo marcha relativamente bien), más irrita la negatividad que queda. Respondemos a un imperativo ético: los fracasos son habituales, ofrecen información valiosa para no volver a incurrir en los mismos errores, han consumido recursos públicos y la ética profesional obliga a analizarlos y prevenirlos. Veamos algunas de sus causas más frecuentes.

### El origen y la gestación de proyectos

Buscar el origen de los fracasos es a todas luces una tarea extremadamente compleja. También es muy ambicioso

aspirar a enumerar todas sus posibles causas. No obstante, el análisis de cierto número de proyectos fracasados revela causas comunes que en buena lógica pueden ayudar a explicar una proporción aceptable de ellos.

Los proyectos que intentamos realizar no siempre responden a necesidades asistenciales reales o percibidas por la mínima fracción de participantes con cuyo apoyo activo sería necesario contar para garantizar su desarrollo. Si no se alcanza dicho umbral, la viabilidad del proyecto se reduce notablemente.

No es de extrañar que las necesidades percibidas por los que toman las decisiones no siempre reproduzcan fielmente las que manifiesta el personal asistencial. La comunicación entre ambos estamentos puede estar vehiculizada por interpretaciones desacertadas, tergiversaciones arbitradas por el conocimiento precario de la realidad o por intereses de diversa índole. También se puede alterar por interferencias procedentes de contingencias de la gestión, por una proclamada limitación de recursos o por factores atribuibles al ámbito de la política sanitaria. Un caso extremo consiste en que sólo el nivel gerencial o el asistencial aprecie dichas necesidades sin que el otro se haga eco de ellas. Tampoco es infrecuente que alguien con poder de decisión o influencia haya quedado deslumbrado por lo que otros hacen sin reparar en diferencias de contexto, circunstancias, necesidades o prioridades entre su marco de actuación y el del lugar que deslumbra. En esta situación, el deslumbrado *copia y pega*, y soslaya la a veces nada fácil labor de adaptación. Cabe esperar, por tanto, que el proyecto fracase.

Los proyectos también pueden surgir sin necesidad de mejora. Son, entonces, acciones dirigidas a objetivos formulados *ex post*, tras un deseo, un interés, una obcecación o imposición externa –de personas o del ambiente– para justificar aplicaciones de nuevas tecnologías procedentes de otros ámbitos de uso más o menos alejados. La informática ofrece numerosos ejemplos de ello. Entre la adopción definitiva de una tecnología y una investigación piloto probatoria de su pretendida efectividad en nuevas aplicaciones pueden mediar grandes distancias. No reparar en este hecho puede ser suficiente para explicar algunos fracasos. En el apartado sobre su origen destacan también fracasos que responden tanto a excesiva ingenuidad, como a ambición desmedida: ni las necesidades reales de mejora, ni los objetivos justificados de un posible proyecto, ni su éxito en otro lugar son *per se* garantes de que arroje en nuestro medio los resultados esperados. Esto depende de muchas más cosas.

### La formulación errada de los objetivos

A semejanza de lo que ocurre en investigación, el fracaso de un proyecto puede estribar en la formulación errada de sus objetivos. Los objetivos de un estudio o de un proyec-

to traducen necesidades de información, pero aunque éstas no sean virtuales, ni el fruto de un antojo, y existan realmente, pueden estar mal definidas. La formulación de objetivos vagos e imprecisos y la confusión entre objetivos finales e intermedios o entre objetivos propiamente dichos y los medios para alcanzarlos encarnan claros exponentes de este particular problema.

La forma como se ha definido un objetivo puede poner de manifiesto insuficiente conocimiento de la materia o confusión de ideas. Hemos de aceptar que, como le ocurre al hombre, hay ideas que nacen malformadas, moribundas o mortinatas, y que demasiadas ideas y valores se transmiten sin haberlos examinado previamente con la debida reflexión. Los revisores y evaluadores avezados de revistas médicas o proyectos de investigación saben que muy a menudo la definición precaria de objetivos es el telón de fondo e incluso un aceptable predictor de un estudio o de un proyecto deficiente. En rigor, los objetivos deberían ser la fiel expresión de una finalidad bajo la cual siempre subyace una necesidad de información dimanada de un problema.

### Éxitos y fracasos soslayados de proyectos similares

La búsqueda etiológica de los fracasos apunta en ocasiones a una omisión. Incluso habiendo definido con precisión el problema y los objetivos del proyecto, y estando éste suficientemente justificado, no siempre se averigua la existencia de proyectos similares y los resultados que han rendido. Esta omisión puede impedir articular medidas dirigidas, por ejemplo, a prevenir errores, a mejorar el bajo rendimiento que tuvo el proyecto o a lidiar con contingencias que otros no pudieron sortear.

Es probable, por otra parte, que dicha pesquisa sea difícil, porque no existan o escaseen proyectos parecidos y extrapolables a nuestro contexto o porque no se haya notificado a donde arribaron los que se emprendieron, máxime si no lo hicieron a puerto. Aquí podría establecerse un parangón con los sesgos de publicación: si en un estudio no se encuentran diferencias estadísticamente significativas, se puede decidir no publicarlo; si el proyecto fracasa, no lo notificamos. De este modo, en el primer caso la significación estadística se confunde con la *calidad* (originalidad, rigor metodológico, aportación de conocimiento, formato adecuado, notificación clara y completa), y en el segundo, el fracaso se disipa en silencio. Cualquiera de ambas decisiones es muy eficiente para impedir conocer mejor la realidad, los errores cometidos por otros y articular acciones a modo de prevención.

Hoy hablamos de *benchmarking* con desenfado e, incluso, con cierto descaro; hacerlo queda bien fonética y estéticamente. *Hacemos benchmarking* (un atentado de lesa sintaxis, dicho sea de paso) a toro pasado, cuando ya disponemos de resultados y el referente para comparar nos viene virtualmente dado. Eso está bien, pero no trabajamos en sentido opuesto, esto es, adelantándonos a los acontecimientos, buscando de antemano con suficiente interés y paciencia si otros han desarrollado algún proyecto parecido para averiguar qué les pasó y cómo les fue. Corremos entonces alto riesgo de tropezar con la misma piedra que ellos o, en el mejor de los casos, ser más ineficientes con el proyecto que deseamos llevar a cabo.

### Los olvidados análisis de viabilidad e impacto

El último decenio ha sido testigo de grandes avances en la gestión. En la esfera de los servicios de salud se han incorporado distintos modelos de gestión, la mayor parte importados de otros sectores (de la industria automovilística, de la aeronáutica, de la economía y las finanzas, de la sociología); se han diversificado las modalidades de su financiación; los sistemas de información han crecido en estructura, contenido, calidad y alcance; han proliferado los modelos de incentivos; el *marketing* social ya constituye un aforo habitual de trabajo en gestión; se han diversificado las fuentes de financiación de la investigación en servicios de salud; nadie pondrá en entredicho que la calidad asistencial, la gestión por procesos o la medicina basada en la evidencia no posean a estas alturas carta de naturaleza en la gestión, y la evaluación de tecnologías ha ganado algún terreno en las decisiones clínicas, gerenciales y políticas.

Con todo, en los diseños y las propuestas de proyectos en nuestros servicios de salud resulta prácticamente inaudito encontrar un apartado dedicado por entero al análisis pormenorizado de su viabilidad e impacto. Es raro encontrarlos porque es raro que se hagan. Por análisis de viabilidad se entiende la estimación de la medida en que un proyecto puede llevarse a cabo en las condiciones prácticas imperantes y el estudio de los factores que pueden influir en su puesta en marcha, desarrollo y finalización. Este ejercicio –laborioso y complejo– obliga a conocer de antemano y con cierto grado de confianza su efectividad, su confiabilidad (su correcto funcionamiento) y la facilidad con que se espera que opere. Una ardua labor que es preciso hacer para iniciar un proyecto con mínimas garantías de éxito. Si no se hace, el proyecto avanza indefenso frente a contingencias nefastas que podían haberse previsto.

El análisis de su esperado impacto se realiza con más frecuencia, si bien de forma incompleta porque se omiten algunas de sus dimensiones esenciales. La económica suele ser hoy día de obligado escrutinio previo, pero otras áreas quedan relegadas o reducidas a su mínima expresión. Entre los aspectos no incorporados en estos análisis baste citar a modo de ejemplo los análisis del tipo de recursos humanos necesarios, la aceptabilidad, las percepciones y las expectativas de sus destinatarios, su seguridad, confiabilidad y robustez, la facilidad de utilización de sus elementos integrantes, la verosimilitud de sus horizontes temporales, las actuaciones contempladas para afrontar contingencias, su pertinencia y prioridad, o la conveniencia de adoptar un alcance mono o multicéntrico o de fomentar la competitividad entre los posibles participantes.

Mención aparte demandan el análisis de su eficiencia y el de su viabilidad política. El primero porque lo habitual es que en muchos proyectos se desconozca con antelación y suficiente confianza si cuando se consiga su pleno funcionamiento la intervención será eficiente, puesto que aún no se ha realizado. Numerosas actividades de un proyecto se despliegan porque han demostrado ser efectivas aunque su coste real nunca se haya estimado. Más aun, en casos tales como la incorporación, por ejemplo, de la radiología digital, su eficiencia sólo puede conocerse transcurrido bastante tiempo desde su instalación.

El análisis de políticas (*policy analysis*) utiliza diversos modelos y métodos de estudio y evaluación establecidos hace tiempo; no es un ejercicio que pueda improvisarse.

En nuestro país, tanto dicho análisis como el de la factibilidad política de proyectos, es peregrino en la esfera de los servicios de salud, entre otros, por tres motivos que se proponen aquí. Primero, porque dichos métodos y su utilidad se conocen poco en el ámbito sanitario. Segundo, porque, como consecuencia de dicho desconocimiento, apenas se aplican técnicas de análisis de políticas, que son convencionales y habituales en otros ámbitos (en investigación económica, política urbana o social) y países (los anglosajones, los nórdicos y Francia, sobre todo). Y, tercero, porque aquí buena parte de la capacidad técnica que existe para realizarlo está sujeta a imperativos que dicta su cada vez más frecuente y ubicua politización: acotación del tipo de informes que se solicitan, constricción del margen de respuesta y frágil vinculación de los informes con la toma de decisiones políticas. Su baja utilidad esperada puede explicar la renuncia a hacer análisis de políticas y de esta vertiente de la factibilidad de los proyectos. En suma, su conocimiento es precario y *falta independencia del capital técnico humano* para realizarlo.

Dar la espalda al análisis de viabilidad e impacto de los proyectos es consecuencia de los factores mencionados; omitirlo sistemáticamente, el *status* habitual en que acaba, y el fracaso de aquellos proyectos estrechamente dependientes de factores políticos, su efecto más deletéreo. Este tipo de fracaso, como el de los restantes, no queda huérfano; suele ir acompañado de descreimiento de los profesionales y agosta el terreno para futuros proyectos.

Por último, la premura en hacer algo y demostrar que se ha hecho es una agravante adicional que suele prevalecer, lamentablemente, sobre el posible valor que tiene o pueda tener lo que se hace. Cuando la premura se aúna a las causas precedentes, aumentan los visos de fracaso.

### Condiciones psicológicas del terreno de sembradura

El conocimiento cabal de las condiciones del terreno en que se va a desplegar un proyecto es condición *sine qua non* para maximizar su probabilidad de éxito. Aunque pueda parecer obvio decirlo, no lo es tanto, toda vez que una proporción no desdeñable de proyectos fracasan porque no se tuvo ese conocimiento o porque, incluso de haberse tenido, no habría influido en su diseño e implantación.

En ocasiones, al analizar las condiciones del terreno en que se desarrollará el proyecto, se comprueba la presencia del que podemos acuñar como problema de las 3 "d": entre sus potenciales participantes han echado raíces la desazón, el desinterés y el descreimiento. A nadie le agrada aceptar este problema ni las razones históricas de las cuales es tributario. Pero hay que aceptarlo e idear soluciones so pena de pagar el precio de un fracaso: la consolidación de las 3 "d". No es infrecuente observar que, cuando a los profesionales de la asistencia sanitaria se les propone ampliar sus tareas y su horario laboral para acometer un proyecto, su promotor se encuentre con que el problema de las 3 "d" ya haya asumido en ellos el rostro de la atonía por la prolongada existencia de las condiciones que provocaron desazón, desinterés y descreimiento.

Por otra parte, es habitual comprobar que sean otros los problemas que más preocupen a los profesionales y que éstos les concedan mayor importancia de la que pueda revestir el proyecto realmente a ojos de sus promotores: de-

mandas no correspondidas, condiciones laborales mejorables, carrera profesional de conveniencia, coincidencia con otros proyectos, actividad asistencial complementaria comprometida, la compleja esfera de las obligaciones personales, etc. Tal vez el problema que plantea mayor renuencia a la participación en proyectos sea la sobrecarga asistencial.

Un ejercicio cuando menos interesante a este respecto consiste en trasladar a la esfera de los servicios de salud los postulados de diversos ensayistas europeos y estadounidenses relativos al aumento actual en nuestra sociedad del relativismo y la indiferencia culturales y al dilema entre ética y conveniencia social o entre los imperativos éticos y las exigencias sociales. Los resultados de esta reflexión pueden arrojar cierta luz sobre actitudes tales como el desinterés y la renuencia a participar en proyectos, el escaso interés en la docencia y la investigación o el síndrome del quemado (*burnt out*). Algunas veces decimos que para superar estos problemas la gestión debería ejercer *manu militari*, pero olvidamos o nos resistimos a reconocer que la administración pública y sus recursos humanos disponen de sobrados mecanismos legítimos para impedirlo. (Mucho podría hablarse sobre este tema.)

En resumidas cuentas, si seguimos actuando sin meditar lo suficiente sobre las condiciones del terreno en que se realizará un proyecto y sobre otros tantos temas, llegará un momento en que dejaremos de ser dueños de nuestras acciones. Lo que eso tardará en producirse puede estar en dependencia del ritmo que imprimamos a nuestras actividades.

### ¿Maldito parné?

Otro motivo de fracaso —en este caso, de naturaleza *preimplantacional*— puede producirse a resultas de la carencia o insuficiencia de fondos para financiarlo. La causa subyacente puede traducir, en primer término, cuatro hechos.

El primero es que el proyecto se redacte y sea rechazado por deficiencias y limitaciones que contenga. En las instituciones locales, nacionales e internacionales que financian proyectos se reciben propuestas con defectos notables en su estructura, contenido (o con serios errores sintácticos y léxicos, cuando se escriben en otras lenguas), suficientemente graves para justificar su rechazo. Las causas pueden ser diversas, por ejemplo, inobservancia de las normas de estructura y presentación, inadecuación a las líneas de investigación o de actuación priorizadas en determinado período, errores metodológicos de entidad, o insuficiente descripción de apartados y de aspectos relevantes del proyecto.

Es obligado consignar aquí la escasez de asesoramiento técnico con experiencia en la preparación de proyectos que existe en nuestro país. La reciente creación de oficinas de asesoramiento en proyectos y el aumento de consultas observado aportan muestras de esta insuficiencia. En la actualidad, esta limitación está ganando entidad en los proyectos que se presentan a organismos internacionales (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, Organización Mundial de la Salud) o a distintas direcciones generales de la Unión Europea. Este año ha entrado en vigor el VII Programa Marco de la Unión, y el desconocimiento del cambio de líneas prioritarias o de sus normas de presentación respecto al VI Programa Marco pueden ser motivo de rechazo. Además, escasean los expertos y demasia-

dos *juniors* en este campo ejercen de *seniors*. Mientras haya trabajo y fluyan las divisas, todo parece valer.

El segundo hecho es que no se conozcan todas las posibles fuentes de financiación idóneas para sufragar los costes de un determinado proyecto. Sería interesante averiguar qué proporción de proyectos adecuados no financiados, por ejemplo, por el FIS, por no ajustarse a sus líneas de investigación vigentes, no se sufragan a la postre por desconocimiento de otras fuentes.

Cabe añadir la inexperiencia que se acusa en ciertos lugares sobre la recepción, gestión y justificación administrativo-económicas de fondos de financiación de proyectos, que obliga a sus responsables a dedicar tiempo y esfuerzos para suplir la falta de apoyo administrativo.

En tercer lugar, sabemos que no es improbable que el diseño y la formalización por escrito de un proyecto se *dejen para el último día*. Además, en nuestro contexto cultural menudea la costumbre de que los borradores no se sometan a suficiente revisión por expertos internos o externos a la institución responsable del proyecto, una práctica necesaria y saludable (porque denota honestidad, capacidad de análisis y rigor), que es consustancial al *modus operandi* de la mayor parte de instituciones serias anglosajonas. En España, aunque decrece, no es desdeñable la presencia de una marcada dificultad para ejercer la crítica, quizás por desconocimiento del importante papel que desempeña, por inercia o por razones culturales inveteradas.

Finalmente, no es ocioso recordar que los países que han recibido secularmente más financiación que nosotros para proyectos ejercitan con mayor o menor destreza funciones de *lobby*. Saben por qué es importante hacer contactos, presentarse en ciertos foros, presionar, preguntar, estar donde hay que estar, invitar, colaborar, ofrecerse, hacerse ver y notar. Tampoco hay que olvidar que *hacer lobby* con seriedad y eficiencia demanda capital humano y otros recursos: formación, experiencia, conocimiento de idiomas e inversión. Algunos países le dedican bastantes de esos recursos (valga citar a Italia, el Reino Unido, Holanda, Estados Unidos, los países nórdicos o a Francia por su dilatada experiencia en esta actividad), pero aquí aún estamos en ciernes.

### La orfandad de la puesta en escena

Ciertos proyectos comienzan su andadura sin problemas y, transcurrido algún tiempo, se desvanecen. Las causas de su delicuescencia pueden ser numerosas, pero entre ellas debe destacarse, en primer lugar, la realización de esfuerzos y la asignación de recursos exclusivamente para su puesta en marcha. Cuanta mayor duración tiene un proyecto, más recursos se han de destinar para sustentar su mantenimiento, seguimiento y control.

Tanto su planificación como su presupuestación deben incorporar las etapas posteriores a su inicio, así como las partidas dirigidas a financiar, no sólo los costes de instalación, sino también los de mantenimiento. El olvido –intencionado o no– de estas etapas explica que el monto a que ascienden algunos presupuestos sea a todas luces insuficiente. Otras veces, por el contrario, en los presupuestos se omiten dichas etapas con objeto de reducir los costes previstos y conseguir así la financiación. En ambos casos se está aumentando la probabilidad de que el proyecto fracase.

En este particular sobresalen tres situaciones de cierta relevancia. La primera se observa en aquellos fracasos que son consecuencia de prestar servicios propios o contratar los de una empresa de consultoría externa para formar al personal participante en modelos, técnicas y métodos vinculados con el proyecto. Realizada la formación e iniciadas las primeras actividades, su mantenimiento y seguimiento se debilitan paulatinamente hasta desaparecer por desatención. A menudo, la carga de trabajo habitual y las múltiples tareas programadas a diario impiden asignar tiempo tanto a las actividades de mantenimiento, seguimiento y control, como a la realización de las acciones previstas por el proyecto, y éste acaba prematuramente.

La segunda causa responde a actitudes personales. Algunos profesionales proponen proyectos o se ofrecen voluntariamente a participar en ellos sin interponer requisitos especiales. Otros, al contrario, ponen condiciones antes de decidir dedicar su trabajo y tiempo adicionales: exigen incluir las horas empleadas en el proyecto en su horario laboral normal o percibir compensación económica a cambio cuando las actividades han de realizarse en horas extraordinarias. Una tercera actitud es la de aquellas personas que se comprometen a participar al principio, pero su interés es lábil o coyuntural –en cualquier caso, irresponsable– y dura poco. Algo similar ocurre con algunas personas que ostentan cargos de dirección y saben que su permanencia en ellos es frágil, como, consecuentemente, su compromiso con el proyecto. Con independencia de las opiniones que puedan merecer estas actitudes, si el proyecto depende en parte de estas personas y se hace caso omiso de sus demandas, podrá comenzar, pero en un breve plazo de tiempo fracasará.

Por último, los cambios de los equipos directivos, la retirada de líderes o de personas clave de un proyecto, o las alteraciones que acostumbran producirse antes, durante y poco después de unas elecciones legislativas pueden tener calado suficiente para paralizar definitivamente un proyecto. Esto ocurre sobre todo cuando estas contingencias se producen durante sus etapas iniciales, antes de que el proyecto se consolide y cobre inercia.

### Una dramaturgia sin último acto

Aunque no deba considerarse un fracaso propiamente dicho, no evaluar un proyecto acabado constituye una oportunidad perdida de muy alto coste. Si no se evalúa rigurosamente un proyecto –lo cual suele ser lamentablemente habitual–, no es posible saber en qué medida los resultados le son legítimamente atribuibles (¡cuántas atribuciones de efectividad gratuitas hacemos!), ni tampoco si el proyecto ha sido o no efectivo y eficiente, esto es, el grado en que se han alcanzado los resultados previstos y a qué coste.

Por añadidura, la omisión de los ejercicios de revisión que incluye una evaluación impide detectar numerosos matices que todo proyecto encierra, aprender de errores cometidos y preservar el conocimiento extraído para mejorar futuros proyectos, propios o ajenos, sobre todo cuando la experiencia acaba archivada en un cajón y no se publica (lo que los anglosajones denominan *the file drawer problem*). Realizar proyectos sin evaluarlos es como representar una obra dramática sin último acto.

### Un epígrafe final: la lacra de lo políticamente correcto

Para finalizar, analicemos una causa creciente y singular de que se silencien los fracasos: la *corrección política*. Hay un motivo para hacer esta reflexión: ocultar fracasos puede no ser inocuo.

El término *corrección política* expresa aquella conducta y lenguaje dirigidos a no ofender y evitar conflictos. Con este fin, esa conducta muestra signos de marcada cautela, discreción, quietismo, silencios y buenos modales y palabras, acordes con los dictados de las ideas y posturas al uso. El lenguaje *políticamente correcto* emplea determinadas figuras retóricas y excluye vocablos y expresiones que pueden resultar ofensivos.

En primera instancia, poco puede objetarse a tales intenciones. Sin embargo, el uso y la adopción cada vez más extendidos de dicho lenguaje y conducta y, sobre todo, el que llegue un momento en que se pueda estar haciendo de forma apenas consciente, encierra numerosos peligros. Según la hipótesis de Salir-Whorf, las categorías gramaticales del lenguaje pueden moldear ideas y acciones; el lenguaje es expresión de ideas, y cuando aquél se manipula, éstas acaban siendo modificadas.

Nuestra forma de ver las cosas puede estar regida por el lenguaje que usamos. Aquí radica el peligro de lo *políticamente correcto*. Cuando la *corrección política* se ha incorporado al comportamiento habitual, no sólo se empobrece

el lenguaje; se censuran ciertas ideas y se limita la libertad de expresión de forma solapada y, tal vez lo más peligroso, se evita que los análisis que hacemos discurren por líneas de pensamiento que puedan desembocar en opiniones contrapuestas a ideas y posiciones aceptadas por un público mayoritario o que estén simplemente de moda. En suma, se acata, no se incordia y se deja de abordar el verdadero núcleo de los problemas.

Este tipo de pensamiento basado en circunloquios, eufemismos y lugares comunes –y en el peor de los casos, elíptico–, cuando se transforma en un acto automático, puede menoscabar el aparato crítico propio. El hecho de que con actitudes políticamente correctas se eviten conflictos, las convierte, además, en económicamente rentables, pues ahorran energía, y puede por ello asentarlas en un círculo vicioso capaz de fraguarlas.

Tal parece que hoy día silenciamos algunos proyectos que fracasan, no por el malogro que suponen ni porque declararlos obligue a reconocer errores, sino porque debemos ser *políticamente correctos*. De ser así, no aceptamos que *errar es humano*; peor aun, obramos de forma éticamente inaceptable tan sólo en aras de una pretendida o impuesta *corrección política*. El precio de esta actitud es alto: fomentamos la gestión del desconocimiento ocultando información valiosa, evitamos idear mejoras para el futuro y reemplazamos el análisis crítico y honesto de la realidad por el pensamiento dogmático y débil. A medio plazo, es fácil caer en la indolencia.

### NOTA DE LOS EDITORES

En este número se publica un comentario de David Oterino, el último texto escrito por este colaborador habitual de *Gestión Clínica y Sanitaria* fallecido a primeros de mayo en su casa de Santa María del Mar.

David Oterino era muchas cosas. Asturiano, de Mieres, pediatra de atención primaria en Teatinos, y profesor asociado del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Oviedo; dedicaba buena parte de su tiempo a la investigación en servicios de salud. Participó en la creación de la Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, desde la que desarrolló diversos estudios, y en el Grupo de Variaciones en la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud donde, manifestada ya la enfermedad, dirigió los trabajos para la publicación del Atlas de variaciones en hospitalización pediátrica.

Más allá de los temas de utilización pediátrica, David Oterino desarrolló estudios sobre hospitalización inadecuada, hospitalización a domicilio –objeto de su tesis doctoral, leída en la Universidad Miguel Hernández–, urgencias hospitalarias y de atención primaria, y utilización de servicios por las personas mayores.

David ha sido una persona de una enorme vitalidad y en *Gestión Clínica y Sanitaria* lo echaremos de menos. Y también en otros ambientes. Mucho de menos.

## La monitorización remota puede mejorar la atención de la insuficiencia cardiaca crónica

Clark RA, Inglis SC, McAlister FA, Cleland JGF, Stewart S.

**Telemonitoring or structured telephone support programmes for patients with chronic heart failure: systematic review and meta-analysis. Br Med J. 2007;4:321-33.**

### Antecedentes y objetivo

Los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica son grandes consumidores de recursos sanitarios. Con el aumento de su prevalencia, los resultados de su atención pueden empeorar si no se desarrollan nuevas estrategias de atención. La eficacia de enfoques multidisciplinarios no farmacológicos para mejorar los resultados en su salud se basa en más de 30 ensayos aleatorizados. Sin embargo, numerosas barreras económicas o geográficas limitan el acceso de muchos pacientes al mejor tratamiento disponible. Aquí estriba el interés por desarrollar modelos de telemonitorización. Las primeras revisiones de programas multidisciplinarios no extrajeron conclusiones definitivas sobre su efectividad. La presente revisión evalúa el efecto de las estrategias de telemedicina (por contacto telefónico estructurado o por telemonitorización) en estos pacientes en función del tipo de tecnología de la comunicación utilizada con objeto de determinar si, en ausencia de consultas personales regulares, mejoran los resultados en su salud.

### Método

Se realizó una revisión sistemática y un meta-análisis de estudios aleatorizados y controlados, publicados entre enero de 2002 y mayo de 2006, para comparar la monitorización remota con la asistencia habitual de pacientes con insuficiencia cardiaca crónica. En ellos se consultaron 15 bases de datos electrónicas, revisiones sistemáticas anteriores y contactos con autores y expertos.

### Resultados

Se revisaron 14 estudios aleatorizados y controlados (4.264 pacientes); 4 de ellos utilizaron telemonitorización, 9, apoyo telefónico estructurado, y 1, ambas modalidades. Los programas de telemonitorización redujeron las tasas de admisión hospitalaria por insuficiencia cardiaca crónica un 21% (IC95%: 11%-31%) y 20% (IC95%: 8%-31%) por todas las causas de mortalidad. De los 6 estudios que evaluaron la calidad de la vida, en 3 se observaron beneficios con la telemonitorización, y en 3 de los 4 análisis económicos de los contactos telefónicos estructurados se redujeron los costes.

### Conclusión

Los programas mencionados tienen efectos positivos en los resultados clínicos de los pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca crónica.

*Financiación: National Institute of Clinical Studies, National Heart Foundation of Australia, National Health and Medical Research Council, Alberta Heritage Foundation for Medical Research Population Health Scholar programme, The Canadian Institutes of Health Research New Investigator programme, The University of Alberta/Merck Frost/Aventis Chair in patient health management, European Union and Phillips Healthcare.*

*Conflictos de interés: John GF Cleland recibió honorarios de Phillips.*

*Correspondencia: simon.stewart@baker.edu.au*

### COMENTARIO

El cuidado de pacientes con insuficiencia cardiaca crónica por medio de estrategias multidisciplinarias está bien establecido (1). Su atención todavía es un desafío para los servicios de salud cuando su ingreso está dificultado por razones económicas o geográficas. La alternativa de la monitorización remota al control tradicional mediante consultas externas o visitas domiciliarias ofrece una estrategia para mejorar los resultados en estos pacientes (2). La disminución de las demoras, de los ingresos hospitalarios, de los costes asistenciales y de las complicaciones, y la mejora de su calidad de vida pueden justificar la adopción de estas estrategias. Aún no se han analizado en detalle las dificultades que afronta la implantación de estas estrategias, sobre todo de la telemonitorización, que depende de un equipo y unos medios específicos de comunicación fiable. El apoyo telefónico estructurado parece más viable y menos costoso, pero no hay que olvidar que ambas estra-

tegias deberían ser complementarias a las consultas personales habituales.

La revisión reseñada presenta algunas limitaciones: se han realizado relativamente pocos estudios hasta la fecha, las características de los participantes y los lugares donde se efectuaron pueden no ser generalizables, y la duración de la mayor parte de ellos no supera los meses.

#### Aluisio Gomes da Silva Junior

Instituto de Saúde da Comunidade  
Universidade Federal Fluminense  
Rio de Janeiro, Brasil

(1) Holland R, Battersby J, Harvey I, Lenaghan E, Smith J, Hay L. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart*. 2005;91:899-906.

(2) Louis AA, Turner T, Gretton M, Baksh A, Cleland JGF. A systematic review of telemonitoring for the management of heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2003;5:585-90.



## MÁSTER EN ECONOMÍA DE LA SALUD Y DEL MEDICAMENTO

Programa de posgrado de **Farmacoeconomía**

Programa de posgrado de **Economía de la Salud**

Programas de formación *on line* (ediciones en castellano e inglés)

La concepción de gestión en el sector salud y en el sector farmacéutico se entiende en el sentido más amplio del término e incluye los servicios de la administración pública, los centros y servicios de las instituciones sanitarias en cualquiera de sus niveles asistenciales, los proveedores de las prestaciones farmacéuticas, las agencias de evaluación de medicamentos y tecnologías médicas, así como la industria farmacéutica y las entidades aseguradoras. El programa tiene un interés especial para los profesionales y titulados relacionados con el sector salud e interesados en los temas de economía de la salud, farmacoeconomía, diseño y gestión de programas de calidad. El Máster está compuesto por los siguientes 8 módulos docentes:

**Módulo 1.** Evaluación económica de medicamentos y tecnologías médicas (1): Conceptos básicos.

**Módulo 2.** Técnicas cuantitativas aplicadas a la gestión de servicios de salud.

**Módulo 3.** Economía y políticas de financiación del medicamento.

**Módulo 4.** Evaluación económica de medicamentos y tecnologías médicas (2): Avances.

**Módulo 5.** Gestión del medicamento en los sistemas de salud.

**Módulo 6.** Economía de la salud (1).

**Módulo 7.** Economía de la salud (2).

**Módulo 8.** Informe Final.

**Dirección:** Jaume Puig-Junoy. **Codirección:** Carles Murillo Fort

### Calendario:

**Máster:** castellano: oct 07 - may 09 - Inglés: feb 08 - jul 09

Programa de posgrado de **Farmacoeconomía:** castellano: oct 07 - nov 08 - Inglés: feb 08 - mar 09

Programas de posgrado de **Economía de la Salud:** castellano: oct 07 - mar 09 - Inglés: feb 08 - jul 09

**Metodología:** El modelo de formación *on line* del IDEC-Universitat Pompeu Fabra combina la habilidad y la interactividad que permiten las nuevas tecnologías con la calidad de los contenidos, el rigor académico y el contacto con la realidad empresarial que son habituales en la Universidad Pompeu Fabra. La metodología del programa está basada en el estudio de casos, la participación en foros de discusión y el uso intensivo del aula virtual.

Para más información consultar la web: [www.idec.upf.edu/mesol](http://www.idec.upf.edu/mesol)

Para informarte

Balme, 132 - 08008 Barcelona

[info@idec.upf.edu](mailto:info@idec.upf.edu)

Tel. +34 93 542 18 50

[www.idec.upf.edu](http://www.idec.upf.edu)

## Efecto de la asociación de un corticoide inhalado con salmeterol sobre la supervivencia en la EPOC

Calverley PM, Anderson JA, Celli B, Ferguson GT, Jenkins C, Jones PW, et al.

**Salmeterol and fluticasone propionate and survival in chronic obstructive pulmonary disease (TORCH). NEJM. 2007;356:775-89.**

TORCH (Towards a Revolution in COPD Health) (1) es el mayor ensayo realizado con corticoides inhalados en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y el primero en el que la supervivencia es el objetivo principal. Se incluyeron 6.112 sujetos fumadores o exfumadores con enfermedad moderada o grave (FEV1 <60% del esperado -media 44%-) y sin respuesta a la prueba broncodilatadora. Los sujetos fueron aleatorizados a recibir tratamiento doble ciego durante 3 años con: placebo, salmeterol (50 µg/12h), fluticasona (500 µg/12h) o la asociación de estos dos a igual dosis. La aleatorización fue estratificada según el grado de tabaquismo y el origen geográfico (participaron 42 países). El objetivo primario era la mortalidad total a los 3 años en la población por intención de tratar. El diseño pretendía detectar diferencias entre el grupo tratado con la asociación y los tratados con placebo o con salmeterol, siendo las demás comparaciones sólo exploratorias.

A los 3 años se habían registrado 875 muertes (12,6% de los sujetos con la asociación, 13,5% con salmeterol, 15,2% con placebo y

16,0% con fluticasona). Comparado con placebo, la reducción absoluta del riesgo (RAR) de mortalidad por cualquier causa con la asociación fue del 2,6% (HR 0,825; IC<sub>95%</sub> 0,68-1,002). No se vieron diferencias significativas de supervivencia entre la asociación y la monoterapia con salmeterol.

La asociación redujo cerca de un 25% la incidencia de exacerbaciones moderadas y graves, así como de aquellas que requieren hospitalización o el recurso a corticoides orales. Respecto a placebo, la asociación también mostró beneficio en cuanto a la evolución de la función respiratoria y de la calidad de vida, aunque en el último caso la diferencia fue modesta: 3,1 puntos (sobre un total de 100) en el cuestionario respiratorio de St. George.

Un hallazgo inesperado fue la mayor incidencia de neumonía en los grupos con fluticasona, sola (19,6%) o asociada (18,3%), que con placebo (12,3%) o salmeterol (13,3%).

Correspondencia: pmacal@liverpool.ac.uk

### COMENTARIO

La EPOC es la cuarta causa de mortalidad en el primer mundo, con una prevalencia cercana al 9% en mayores de 40 años, cifra que podría triplicarse en la próxima década. Origina el 12% del total de consultas en atención primaria (2) y puede suponer hasta el 2% del presupuesto sanitario español (SEPAR). Se ha estimado que un sujeto diagnosticado a los 50 años le supondrá al sistema 30.050€ hasta su muerte (3), debido sobre todo a las hospitalizaciones. En cuanto al gasto farmacéutico, las asociaciones inhaladas de corticoides y agonistas b2 (usados en asma y EPOC) representaron el 4,4% del gasto en medicamentos en Baleares en 2006.

Ninguno de los fármacos disponibles ha demostrado evitar el deterioro de la función pulmonar ni mejorar la supervivencia. La presencia de inflamación bronquial subyacente ha suscitado interés por evaluar la eficacia de los corticoides inhalados. Varios ensayos han demostrado que estos reducen la incidencia de exacerbaciones –sobre todo cuando se asocian con agonistas b2 de efecto prolongado– y mejoran el estado global de salud en la EPOC grave. Sin embargo, ninguno tenía la potencia estadística suficiente para valorar su efecto sobre la mortalidad total y ninguno observó que frenasen el deterioro progresivo de la función respiratoria. El estudio ISEEC reevaluó los datos disponibles para los 5.085 sujetos incluidos en los siete ensayos más importantes, concluyendo que los corticoides inhalados reducirían la mortalidad total en cerca de un 25% (HR 0,73; IC<sub>95%</sub> 0,55-0,96) en sujetos con EPOC grave. Sin embargo, este resultado procede de la reevaluación retrospectiva de los participantes en ensayos que no habían sido diseñados para evaluar la mortalidad, por lo que no puede considerarse concluyente. Por ello, las guías actuales circunscriben el uso de corticoides inhalados a la EPOC con obstrucción al flujo aéreo parcialmente reversible (20% de los casos) o a sujetos con enfermedad grave (FEV1 <50% del esperado) que presenten más de tres exacerbaciones en los últimos tres años.

Este primer ensayo diseñado para evaluar supervivencia encuentra

que la asociación podría reducir la mortalidad hasta en un 32%, aunque no puede decirse que el resultado sea concluyente, ya que el intervalo de confianza iguala a la unidad (1,002) y es probable que la mortalidad en el grupo placebo haya sido infravalorada. La mayor tasa de abandonos en placebo que en la asociación (44 vs 34%) puede haber supuesto que parte de los sujetos atribuidos al primero estuviesen recibiendo tratamiento con corticoides inhalados al final del periodo de seguimiento. Esto ayudaría a explicar que la incidencia de muerte con placebo (15,2%) haya sido menor de la esperada (17%). La mayor mortalidad en el grupo con fluticasona sola sugiere que el corticoide debe usarse siempre junto a un broncodilatador.

La asociación de un corticoide inhalado con un b2-agonista de acción prolongada puede ser el primer tratamiento farmacológico que reduce la mortalidad en la EPOC. Al proponer su uso en sujetos menos graves (FEV1 <60%, independientemente del número de exacerbaciones previas) que aquellos en los cuales se consideraban indicados actualmente, este resultado podría suponer un incremento relevante del gasto en medicamentos, si bien su impacto sobre el coste global de la enfermedad dependerá también de su efecto sobre la frecuencia de hospitalizaciones.

#### Francisco Campoamor Landin

Farmacólogo clínico

Hospital Universitario Son Dureta. Mallorca

(1) Álvarez Sala JL, Cimas JE, Molina J, et al. Recomendaciones para la atención al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Aten Prim.* 2001;28:491-500.

(2) García Ruiz AJ, Leiva F, Martos F, et al. Utilización de recursos y costes directos sanitarios de la EPOC en atención primaria de salud (Estudio EPOC-AP). *Rev Esp Econ Salud.* 2003;2:176-81.

(3) Sin DD, Wu L, Anderson JA, et al. Inhaled corticosteroids and mortality in chronic obstructive pulmonary disease (ISEEC). *Thorax.* 2005;60:992-7.

## Nuevos tratamientos de las fracturas vertebrales mediante cirugía mínimamente invasiva

Taylor RS, Fritzel P, Taylor RJ.

**Balloon kyphoplasty in the management of vertebral compression fractures: an updated systematic review and meta-analysis.** *Eur Spine J.* 2007. Feb 3. [Ahead of print.]

### Antecedentes y objetivo

Las fracturas vertebrales por compresión (FVC) muestran incidencia creciente. Su impacto sobre calidad de vida, dolor crónico y discapacidad, así como demanda de recursos asistenciales, abre un amplio campo a las nuevas técnicas de cirugía mínimamente invasiva, vertebroplastia (VP) y cifoplastia por balón (CPB), aplicables en casos con dolor refractario a medidas convencionales (MC). Se evalúan la seguridad y la eficacia de CPB frente a alternativas.

### Métodos

Revisión sistemática y meta-análisis de estudios publicados hasta abril de 2006, consistentes en series de casos tratados por CPB y estudios clínicos controlados que comparen CPB con VP o tratamientos convencionales (MC), siempre sobre fracturas de origen osteoporótico o neoplásico (se excluyen las traumáticas), y expresen resultados cuantitativos en alguna de las variables siguientes: eficacia (alivio del dolor; capacidad funcional y calidad de vida; corrección de la deformidad [ángulo cifótico o altura vertebral]) y seguridad (fugas de cemento; fracturas secundarias, adyacentes o no; otras complicaciones). Se analizan por separado los estudios comparativos y no comparativos, procesando cada variable mediante técnicas meta-analíticas. Se analizan posibles causas de heterogeneidad y factores pronósticos.

La CPB consiste en reducir la fractura introduciendo un impactor que al hincharse por insuflación separa los platillos vertebrales y abre una cavidad que se rellena con cemento óseo a baja presión que estabiliza la fractura. A diferencia de la vertebroplastia, la maniobra de apertura de la cavidad tiende a corregir la deformidad espinal.

### Resultados

Los estudios comparativos muestran superior eficacia de CPB frente a MC en alivio del dolor durante 3-36 meses y capacidad funcional a 6 meses. La comparación con VP no muestra diferencias en el alivio del dolor a 24 meses, pero sí en la corrección de la deformidad cifótica. Después de la CPB, las series muestran significativa mejoría de dolor, capacidad funcional y deformidad cifótica.

Los resultados de seguridad se expresan en tasas de complicaciones por 1.000 pacientes o fracturas/año, debido a los diferentes periodos de seguimiento entre estudios, resultando: 81 fugas de cemento, sólo una sintomática; 111 fracturas secundarias y <2 otras complicaciones reversibles. La mortalidad global ascendió a 44, pero se asocia con los procesos neoplásicos.

### Conclusión

La CPB resulta más eficaz que el tratamiento médico convencional y, al menos, tanto como la VP. El alivio del dolor es mayor cuanto más reciente sea la fractura. En conjunto, la seguridad se considera satisfactoria (sus pormenores se discuten en "COMENTARIO").

*Financiación:* Estudio financiado por Kyphon Inc., pero ejecutado independientemente de la compañía.

*Conflictos de interés:* No se declara ninguno.

*Correspondencia:* rod.taylor@pms.ac.uk

### COMENTARIO

Aunque sean la complicación más frecuente de la osteoporosis, las FVC están infradiagnosticadas (1) y su tratamiento, sumamente variable, es mayoritariamente (90%) sintomático, con más de 35% de fracasos. La cirugía, tradicionalmente restringida a indicaciones críticas, sólo alcanza un 10%, pues las posibilidades de las nuevas técnicas mínimamente invasivas, VP o CPB, están escasamente difundidas entre profesionales. La heterogeneidad de los estudios acentúa sus necesidades de evaluación.

Los autores resuelven dicha heterogeneidad con exhaustivo rigor metodológico y metódica metarregresión. Concluyen que VP y CPB son similares en la supresión del dolor y ambas superiores a MC. Adicionalmente CPB corrige altura vertebral y ángulo de cifosis, lo que podría mejorar la capacidad funcional, aunque esta asociación no esté confirmada. La tasa de extravasaciones de cemento es sensiblemente menor en CPB que en VP, mientras que la de fracturas secundarias ha sido controvertida en diferentes estudios, pues aunque inicialmente se consideraba mayor en CPB, parece puede deberse a diferencias en las distribuciones de casos en las series, pues al comparar datos prospectivos ajustados, resulta un riesgo relativo de 0,35 (0,16-0,78) frente a MC. El artículo, excelente por lo demás, es poco explícito en este aspecto, así como en algún dato discrepante entre texto y tablas.

En suma, las FVC afectan la calidad de vida y causan dolor, discapacidad y mortalidad. Accesoriamente, aumentan consumo de recursos (2, 3) en atención primaria (hiperfrecuentación) y de hospitalización (2,76/10.000 habitantes  $\geq$ 30 años, con estancia media de 11,2 días y mortalidad de 3,5%). El sistema sanitario debiera mejorar su información sobre estos nuevos tratamientos quirúrgicos que pueden reducir sensiblemente los impactos clínico, asistencial y económico de la fractura vertebral.

**José M<sup>º</sup> Amate Blanco**  
**Carmen Bouza Álvarez**

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias  
Instituto de Salud Carlos III  
Madrid

(1) Old JL, Calvert M. Vertebral compression fractures in the elderly. *Am Fam Physician.* 2004;69:111-6.

(2) Phillips FM. Minimally invasive treatments of osteoporotic vertebral compression fractures. *Spine.* 2003;28:S45-S53.

(3) Bouza C, Lopez T, Palma M, Amate JM. Hospitalised osteoporotic vertebral fractures in Spain: Analysis of the national hospital discharge registry. *Osteoporos Int.* 2007;18:649-57.

## El colesterol "bueno" y el trecho que hay entre la teoría y la práctica

Nissen SE, Tardif JC, Nicholls SJ, Revkin JH, Shear CL, Duggan WT, et al.

Effect of Torcetrapib on the Progression of Coronary Atherosclerosis. *N Engl J Med.* 2007;356:1304-16.

### Objetivo

Valorar la eficacia del torcetrapib, inhibidor de la proteína de transferencia de los ésteres del colesterol (CEPT) en la reducción de la placa aterosclerótica y, secundariamente, de la reducción de enfermedad cardiovascular.

### Tipo de estudio

Ensayo clínico aleatorizado, paralelo de dos brazos, doble ciego, multicéntrico.

### Contexto

Fue realizado en 137 centros de Estados Unidos y Europa. Se incluyeron pacientes desde octubre de 2003 hasta agosto de 2004.

### Descripción de los pacientes del estudio

Pacientes con enfermedad coronaria con estenosis de, al menos, el 20%, y de más de 40 mm si no llega al 50%. Excluyeron estenosis de la coronaria izquierda de más del 50%, hipertensión a pesar de tratamiento, hipertrigliceridemia de más de 500 mg/dL, y creatininemias mayores de 1,7 veces el límite superior.

### Descripción de la intervención

Se llevó a cabo un periodo inicial para seleccionar a los pacientes capaces de alcanzar reducciones de LDL del 15% con dosis de atorvastatina de hasta 80 mg/día. Se aleatorizaron los pacientes en dos grupos de tratamiento: los que tomaban atorvastatina a la dosis determinada en la fase previa más 60 mg/día de torcetrapib, y los que tomaban únicamente atorvastatina con un placebo para mantener el ciego.

### Resultados de interés y cómo se miden

La medida principal fue el porcentaje de cambio en el volumen de la placa de ateroma calculada a partir de las mediciones realizadas con ecografía intravascular.

Se recogieron los eventos cardiovasculares que fueron analizados por un comité de seguridad independiente.

### Resultados más importantes

El estudio fue finalizado tras un seguimiento de 18 a 20 meses, antes de lo previsto, al detectarse más eventos cardiovasculares en el grupo que recibió torcetrapib, específicamente, más ingresos por angina inestable, más procedimientos de revascularización y más ingresos por insuficiencia cardíaca.

Además, la medida principal de valoración, la reducción del volumen de ateroma coronario, fue igual en ambos grupos (0,19 frente a 0,12%)

El grupo que recibió torcetrapib, registró mayor proporción de pacientes con hipertensión (21,3 frente a 8,2%)

### Conclusión

El torcetrapib, a pesar de aumentar los niveles plasmáticos de colesterol HDL y reducir los de LDL, no añade ningún efecto sobre la placa de ateroma, al tratamiento con atorvastatina. Además, se asocia con aumento de la tensión arterial y una mayor incidencia de eventos cardiovasculares.

Fuente de financiación: Pfizer.

Dirección para correspondencia: nissens@ccf.org

### COMENTARIO

De las mismas fuentes que para el colesterol LDL, sabemos que los niveles altos de colesterol HDL se asocian a menor morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares, de ahí que se le conozca como el colesterol "bueno" (1). A partir de estudios en algunos grupos de personas especialmente longevas, se relacionó la menor actividad de la CEPT con altas concentraciones de HDL.

Dado el éxito obtenido con las estatinas, tanto clínico como económico, se han dirigido esfuerzos al desarrollo de fármacos capaces de inhibir esta proteína, para intentar emular el perfil de los que alcanzan mayor edad. Uno de ellos pasó la barrera de la investigación preclínica y las primeras fases de seguridad en humanos, pero aun siendo claramente eficaz en las variables intermedias, por algún motivo, desconocido por el momento, resulta ineficaz o peligroso. Queda por averiguar si el efecto es de clase, debido al mecanismo de acción, o propio de la molécula torcetrapib, con lo que se podrían esperar resultados diferentes con otros inhibidores. Probablemente, pronto tendremos más información al respecto dado que parece que, al menos, la propia Pfizer, Roche y Merck están estudiando otros fármacos inhibidores de la CEPT. Aunque para muchos, la justificación de la hipótesis dejaba pocas dudas, otros ya dudaban de la simpleza del argumento (2). Por el momento, habrá que seguir esperando soluciones para compensar el riesgo que confieren los niveles bajos de HDL.

Este es un buen ejemplo de la aplicabilidad, en nuestro medio y en el contexto de la gestión o política sanitaria, de la importancia de fundamentar las recomendaciones terapéuticas sobre estudios clínicos metodológicamente correctos, con resultados de eficacia en variables de salud, no sólo sobre variables subrogadas, y por periodos de tiempo suficientes para poder cuantificar el efecto, muy especialmente cuando hablamos de prevención.

Por otra parte, nos apoyamos cada vez más en los fármacos, olvidando otras medidas dietético-higiénicas posiblemente tan o más eficaces en prevención como los fármacos. Quizás las causas estén en el relativo mayor esfuerzo que requieren por parte del paciente, con una educación sanitaria deficiente en muchos casos; el mayor interés en sacar rendimiento de los fármacos comercializados, cuyo marketing esparce la idea de una eficacia sobredimensionada; o la dificultad, en el desarrollo y la financiación, de llevar a cabo ensayos clínicos que evalúen estas medidas no farmacológicas. En este sentido, muy recientemente, se han publicado los resultados de un estudio de seguimiento de pacientes incluidos en dos ensayos clínicos para evaluar la eficacia de la reducción de sodio en la dieta sobre los eventos cardiovasculares, que refuerzan la utilidad de esta medida como prevención (3).

### Guillem Frontera Juan

Hospital Universitario Son Dureta  
Palma de Mallorca

(1) Castelli WP, Garrison RJ, Wilson PW, Abbott RD, Kalousidan S, Kannel WB. Incidence of coronary heart disease and lipoprotein cholesterol levels. The Framingham study. *JAMA.* 1986;256:2835-8.

(2) Thompson GR. Is good cholesterol always good? *BMJ.* 2004;329:471-2.

(3) Cook NR, Cutler JA, Obarzanek E, et al. Long term effects of dietary sodium reduction on cardiovascular disease outcomes: observational follow-up of the trials of hypertension prevention (TOHP). *BMJ.* doi:10.1136/bmj.39147.604896.55 (published 20 April 2007).

## Mejor sin sal

Cook NR, Cutler JA, Obarzanek E, Buring JE, Rexrode KM, Kumanyika SK, et al.

**Long Term Effects of Dietary Sodium Reduction on Cardiovascular Disease Outcomes: Observational Follow-up of the Trials of Hypertension Prevention (TOHP).** *BMJ*. 2007;391476048, doi:10.1136/bmj.39147.604896.55.

### Objetivo

Medir el efecto de la reducción de la ingesta de sal en la aparición de eventos cardiovasculares.

### Tipo de estudio

Seguimiento a largo plazo (de 10 a 15 años) de los participantes de dos ensayos clínicos completados en 1990 (TOHP I) y 1995 (TOHP II), en 10 hospitales de Estados Unidos. El primero estudió el efecto de 7 intervenciones no farmacológicas, incluidas la reducción de la ingesta diaria de sodio y la reducción de peso, en la reducción de la presión arterial, y el segundo el efecto de estos dos factores en la incidencia de hipertensión.

Los participantes en los ensayos clínicos tenían, en el momento de la inclusión, entre 30 y 54 años, una tensión diastólica entre 80 y 89 mmHg sin medicación, y también sobrepeso en el TOHP II.

Para el seguimiento, se obtuvieron datos de morbimortalidad, especialmente cardiovascular, desde la finalización de los ensayos clínicos, a través de contacto por correo y teléfono. Ante la notificación de un posible evento no mortal, se solicitó consentimiento para recoger datos de la historia, y se validó de forma ciega para el grupo al que perteneció en el ensayo. Se administró un breve cuestionario sobre la ingesta de sal durante estos años.

La variable principal del estudio fue "enfermedad cardiovascular",

compuesta por infarto de miocardio, ictus, intervención de derivación coronaria, angioplastia transluminal percutánea o muerte por causa cardiovascular. También se analizó la mortalidad total.

### Resultados más importantes

La frecuencia de enfermedad cardiovascular, tras ajustar por edad, área sanitaria, información demográfica, y aleatorización al grupo de reducción de peso en los participantes en el TOHP II, peso basal y excreción urinaria de sodio, fue menor para el grupo con reducción de ingesta de sodio que para el grupo control, con una reducción del 25% y un RR de 0,70 (IC95% 0,53-0,94). Fue independiente del sexo, raza, edad, índice de masa corporal o intervención activa para perder peso. La mortalidad fue un 20% menor en el grupo con reducción de ingesta de sal, aunque no alcanzó significación estadística.

### Conclusión

El estudio muestra que la reducción de la ingesta de sodio puede evitar enfermedad cardiovascular a largo plazo.

*Financiación: National Heart, Lung and Blood Institute, National Institute of Health. USA. Dirección para correspondencia: ncook@rics.bwh.harvard.edu*

## COMENTARIO

Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo, en nuestro entorno, la principal causa de mortalidad, y esto a pesar de los avances terapéuticos que han ocurrido en los últimos tiempos. Con las estatinas, ha cambiado ligeramente la historia natural de estos pacientes. Pero, desgraciadamente, no son todo lo eficaces que deseáramos. La reducción de eventos cardiovasculares se ha calculado menor al 30% en prevención secundaria, y en prevención primaria los resultados han sido desalentadores (1). La búsqueda de nuevos fármacos con diferentes mecanismos de acción no da siempre los frutos esperados, como ha ocurrido recientemente con el primer inhibidor de la proteína de transferencia de ésteres del colesterol, que, a pesar de elevar el colesterol HDL un 61% y reducir el colesterol LDL en un 20%, se ha asociado a un aumento en la morbimortalidad de pacientes con coronariopatías (2). Se daba por sabido que la ingesta excesiva de sal aumenta la tensión arterial y la incidencia de enfermedad cerebrovascular, aunque no se había conseguido relacionar tan directamente con resultados en otras variables duras. Por ello, la recomendación actual de salud pública en la mayoría de los países desarrollados es reducir la ingesta diaria de sal a 5 gramos (3), probablemente muy alejada de la realidad cotidiana, donde los alimentos precocinados son cada vez más consumidos y es la industria alimentaria quien decide la cantidad de sodio que se ingiere.

Este estudio nos refuerza la importancia de incidir seriamente sobre las recomendaciones no farmacológicas, especialmente dietéticas en este caso, a la población. La oferta creciente de fármacos eficaces y bien tolerados en el control de factores de riesgo cardiovascular, y la relativa poca evidencia científica sobre otras medidas preventivas, hace que se relajen los esfuerzos por parte de los pacientes

para alcanzar unas conductas más sanas. Debería ser primordial en la política sanitaria, la educación a la población en este sentido, adoptando incluso medidas de tipo regulador, igual que se ha hecho con otros factores de riesgo, sobre la industria alimentaria.

Hay que tener en cuenta que la intervención en estos grupos de pacientes ocurrió 10 o 15 años atrás, pero posiblemente se mantuvo su efecto en mayor o menor medida. Tanto es así que la diferencia de enfermedad cardiovascular alcanza el 25%. Quizás, refuerzos periódicos en la intervención mejorarían, todavía más, los resultados.

Con una respuesta del 77% sería interesante conocer si para los no respondedores se mantienen estos resultados. De todas formas, era similar para ambos grupos de aleatorización, exceptuando la respuesta a la encuesta sobre ingesta de sal.

Por otra parte, sorprende que los autores no mencionen ningún ajuste analítico con otros factores de riesgo cardiovascular bien conocidos, como el tabaco, el ejercicio físico o la dislipemia, o los tratamientos recibidos para el control de estos FRCV.

### Guillem Frontera Juan

Hospital Universitario Son Dureta  
Palma de Mallorca

(1) Thavandiranathan P, Bagai A, Brookhart MA, Choudhry NK. Primary Prevention of Cardiovascular Diseases With Statin Therapy. A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Arch Intern Med*. 2006;166:2307-2313.

(2) Nissen SE, Tardif JC, Nicholls SJ, et al. Effect of Torcetrapib on the Progression of Coronary Atherosclerosis. *N Engl J Med*. 2007;356:1304-16.

(3) He FJ, MacGregor GA. Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 1. Art. No.: CD004937. DOI: 10.1002/14651858.CD004937.

## Series temporales interrumpidas sobre mortalidad por intoxicación: la importancia del grupo control

Morgan OW, Griffiths C, Majeed A.

**Interrupted Time-Series Analysis of Regulations to Reduce Paracetamol (Acetaminophen) Poisoning. PLoS Med. 2007;4(4):e105.**

### Objetivo

Evaluar el impacto de la reducción del tamaño de los envases de paracetamol en la mortalidad por intoxicación con paracetamol en el Reino Unido.

### Método

Estudio observacional de series temporales interrumpidas. Se calcularon las tasas de mortalidad estandarizadas por edad utilizando la población estándar europea. La mortalidad por intoxicación con fármacos se extrajo de la base de datos nacional de mortalidad utilizando el correspondiente código CIE para cada causa de muerte. En el análisis de las series temporales interrumpidas se utilizó la regresión lineal segmentada, que divide las series en dos segmentos, el periodo pre y postintervención. La intervención evaluada fueron las regulaciones introducidas al final de 1998 en las que se reducía el tamaño de los envases de paracetamol. Se corrigió la autocorrelación introduciendo un término en el modelo de regresión para los residuales de retardo. Como grupos control, se utilizó la mortalidad por intoxicación con compuestos con paracetamol (no afectados por la normativa), antidepresivos, aspirina y muertes por suicidio no causadas por intoxicación con fármacos. Se compararon calculando los ratios para cada año de la mortalidad ajustada por edad de cada grupo control dividido por la mortalidad por intoxicación con paracetamol y se utilizó la regresión lineal segmentada para evaluar los cambios entre el periodo pre y postintervención.

### Resultados

Entre 1993 y 2004 se produjeron 2.196 muertes por intoxicación con paracetamol en Inglaterra y Gales. La tasa de mortalidad por intoxicación con paracetamol era 8,1 por millón en 1993 hasta llegar a 8,8 por millón en 1997, y sufrió un descenso hasta 5,3 por millón en 2004. En el análisis de regresión segmentada se observa un descenso brusco (salto de nivel) entre los periodos pre y postintervención de 2,69 por millón ( $p=0,003$ ), mientras que no se observaron cambios en la pendiente/tendencia previa ( $p=0,128$ ). Las tasas de mortalidad por intoxicación con compuestos con paracetamol, aspirina, antidepresivos, y otras muertes por suicidio disminuyeron tras la introducción de la regulación de los envases de paracetamol. En el análisis de regresión segmentada se observa que el comportamiento de las series de los compuestos de paracetamol fue diferente a la de paracetamol con un descenso más brusco tras la intervención (coeficiente=0,81;  $p=0,012$ ) y un cambio en la pendiente mayor (coeficiente=0,19;  $p=0,031$ ). En las series de antidepresivos y aspirina no se observaron diferencias significativas con la serie de paracetamol ni inmediatamente tras la intervención ni en las tendencias ( $p=0,779$  y  $p=0,834$  respectivamente). En las series de muertes por suicidio no causadas por intoxicación con fármacos se observó un aumento brusco inmediatamente después de la intervención ( $p=0,025$ ) debido a la importante bajada de mortalidad por intoxicación con paracetamol, y una tendencia postintervención similar ( $p=0,865$ ).

### Conclusiones

Se observó una reducción de la mortalidad por intoxicación con paracetamol en el momento en el que se introdujeron las nuevas normativas. Sin embargo, no se puede atribuir a estas ya que también se encontraron tendencias similares en la mortalidad por intoxicación con aspirina, antidepresivos y en menor medida con compuestos que contienen paracetamol.

Financiación: Ninguna.

Conflicto de interés: Ninguno declarado.

Correspondencia: omorgan@bigfoot.com

### COMENTARIO

Los ensayos clínicos controlados son el patrón oro para la evaluación de intervenciones administrativas y en salud. Sin embargo, en muchas intervenciones es imposible o impracticable el uso de esta metodología –muchas intervenciones administrativas se implementan de forma extensiva para toda la población antes de haber evaluado su eficacia–. Las alternativas utilizadas son con frecuencia estudios no controlados tipo antes y después, que dan lugar a resultados de difícil interpretación y aportan estimaciones poco fiables. Sin embargo, existen métodos robustos para este tipo de diseños como el análisis de series temporales interrumpidas, que permite además obtener información de los tamaños del efecto para los cambios en el nivel y para los cambios en la pendiente permitiendo una mejor interpretación de los resultados (1, 2).

Morgan et al utilizan esta metodología para evaluar el impacto de una normativa en la mortalidad por intoxicación con paracetamol que reduce el tamaño de los envases de paracetamol en el Reino Unido. Este tipo de análisis les permite modelizar la tendencia temporal subyacente y corregir la autocorrelación entre las observaciones (aspectos que podrían sobrestimar el efecto de la intervención). Sin embargo siguen habiendo aspectos que afectan a la validez interna de los resultados. Al realizar el análisis de regresión segmentada los autores observaron una reducción de la mortalidad por intoxicación con paracetamol en el momento en el que se introdujo la nueva normativa. Sin embargo, al comparar esta serie con los grupos control se encontraron tendencias similares en la mortalidad por intoxicación con aspirina, antidepresivos y en menor medida con compuestos que contienen paracetamol.

Esto nos da una idea de la importancia que pueden tener algunos sesgos como las influencias históricas, es decir, factores diferentes a la intervención que no se han tenido en cuenta y que podrían influir en los resultados. Daríamos por efectiva la intervención cuando en realidad existe poca evidencia de su impacto en la mortalidad por intoxicación con paracetamol. La presencia de un grupo control no resuelve completamente el problema, pero ayuda a detectar otros factores confusores coincidentes en el tiempo que dificultan la inferencia causal de los resultados.

### Gabriel Sanfélix Gimeno

Escuela Valenciana de Estudios de la Salud

(1) Cook TD, Campbell DT. Quasi-experimentation. Design and analysis issues for field settings. Boston: Houghton Mifflin Company, 1979.

(2) Cable G. Enhancing causal interpretations of quality improvement interventions. Qual Health Care. 2001;10:179-86.

## Los efectos adversos en la atención ambulatoria: una asignatura pendiente

Woods DM, Thomas EJ, Holl JL, Weiss KB, Brennan TA.

**Ambulatory care adverse events and presentable adverse events leading to a hospital admission. Qual Saf Health Care. 2007;16:127-31.**

### Antecedentes y objetivo

En Estados Unidos, se realizan casi mil millones de consultas ambulatorias anuales. La actividad ambulatoria está aumentando en los últimos años y actualmente predomina respecto al resto de cuidados de salud. Se han realizado estudios para clasificar los posibles errores médicos ocurridos en el ámbito ambulatorio. Sin embargo, se desconoce el daño asociado a este tipo de eventos adversos. Las oportunidades de error en atención ambulatoria (AA) no siempre coinciden con las observadas en los hospitales. En la AA (consultas médicas, centros de cirugía ambulatoria, servicios de urgencias, consultorios y el domicilio del paciente), el paciente y su familia se convierten en los máximos responsables de la coordinación del cuidado sanitario y de los servicios externos (farmacia, laboratorio, diferentes especialistas). El objetivo fue conocer el número de pacientes que sufren efectos adversos durante la AA y analizar la naturaleza y los factores de riesgo que los provocan, para priorizar y planificar actuaciones que aumenten la seguridad de los pacientes ambulatorios.

### Método

Efecto adverso (EAq) es el daño producido durante la actuación sanitaria (no relacionado con la evolución natural de la enfermedad), que provoca un ingreso hospitalario, y efecto adverso evitable (EAPq), el daño que provoca un ingreso hospitalario y que podía haberse evitado siguiendo las prácticas correctas. En este trabajo se analizaron los datos referentes a este tipo de eventos en el Colorado and Utah Medical Practices Study. Se revisó una muestra aleatoria de historias clínicas (14.700) de altas hospitalarias de 1992, procedentes de una muestra representativa de hospitales de esos estados. La revisión fue realizada en 3 etapas por personal entrenado: cribado en busca de signos de alerta aplicando criterios estandarizados, puntuación de los efectos adversos con una escala de 0-6 (debía ser  $\geq 4$

para considerarlos eventos adversos), y determinación de la evitabilidad del EA utilizando una escala de 6 puntos. La fiabilidad de estos métodos quedó demostrada.

### Resultados

Se identificaron 587 efectos adversos hospitalarios: 70 (11,9%) fueron EAq y 31 (12%) EAPq. Se clasificaron según el lugar donde tuvieron lugar (la mayoría en consultas externas, el domicilio del paciente y urgencias). El mayor nivel promedio de daño se produjo en consultas externas. El 75% de los EAPq se produjeron en consultas externas y el daño más elevado relacionado con los EAPq, durante la cirugía ambulatoria. Según el tipo de evento, la mayoría fueron EAq de medicación, de procedimientos diagnósticos y quirúrgicos. El mayor daño promedio se debió a EAq diagnósticos y se produjo en el contexto de EAPq quirúrgicos y diagnósticos. Los EAPq atribuibles a los médicos de atención primaria ocasionaron el mayor nivel de daño. Los adultos (sobre todo en los servicios de urgencias) fueron el grupo más afectado por EAq y EAPq seguidos por los ancianos (sobre todo en su domicilio y urgencias). La proporción de EAq y EAPq fue mayor en mujeres (67% y 84%) y en pacientes de raza blanca (77%, 84%).

### Conclusión

Es necesario investigar más los efectos adversos ambulatorios, para poner en marcha métodos efectivos de mejora de la seguridad. El estudio sólo incluyó EAq y deberían estudiarse los EA ambulatorios que no producen ingreso.

*Financiación:* No consta.

*Conflicto de interés:* No se declara ninguno.

*Correspondencia:* woods@northwestern.edu

### COMENTARIO

La seguridad de los pacientes es un tema importante y de actualidad impulsado desde la OMS, que está promoviendo muchas investigaciones. Se intenta identificar el riesgo y establecer actuaciones de mejora basadas en datos. En el medio hospitalario estos estudios son numerosos pero en la atención ambulatoria el aquí reseñado es el único disponible. Los médicos generales y de familia son un porcentaje mayoritario en relación con el resto de especialistas y son los más implicados en número en los EAq ambulatorios. De aquí la importancia que tiene investigar y prevenir este tipo de eventos en Atención Primaria. Esta necesidad adquiere mayor relevancia si consideramos que el nivel de daño puede ser elevado.

Es fundamental reflexionar sobre situaciones frecuentes en la atención ambulatoria, como la pérdida de información clínica, los retrasos y problemas en relación con los resultados de laboratorio o de radiología, la seguridad relacionada con la medicación (que, además, no dispone de la tecnología avanzada que ya se aplica en muchos hospitales) y la problemática de los retrasos y errores diagnósticos. Por otra parte, los procedimientos quirúrgicos ambulatorios, potenciados por las políticas sanitarias, van sustituyendo cada vez más a la cirugía convencional y es en ellos donde se producen los daños prevenibles más graves.

Este estudio sólo incluye los EA que dan lugar a ingreso hospitalario, por lo que aunque nos alerta sobre los eventos más graves, posiblemente se producen muchos otros que no conducen a un ingreso. La diferente naturaleza de las actividades ambulatorias, la variedad de servicios implicados y la localización física dispersa dificultan el estudio y la posterior implantación de medidas de mejora en este ámbito. En España se han de hacer esfuerzos en este sentido y algunos grupos ya han comenzado a realizar este tipo de investigaciones (1). Se pueden tomar como punto de partida los estudios realizados en el ámbito hospitalario y valorar su aplicación en el medio ambulatorio. Sin embargo, son necesarios proyectos específicos que permitan identificar los factores de riesgo y rediseñar el proceso ambulatorio. El elevado número de pacientes posiblemente afectados y el nivel de daño que se puede producir lleva a pensar que cualquier esfuerzo que se realice en este ámbito supondrá un avance muy importante en el camino de la mejora de la seguridad asistencial.

### Celia García Menéndez

Fundación Son Llàtzer  
Palma de Mallorca

(1) Smith PC, Araya-Guerra R, Bublitz C, et al. Missing clinical information during primary care visits. JAMA. 2005;293:565-71.

## Mejora continua: El debate alrededor del PAPPs cardiovascular 2005

Miguel García F, García Ortiz A, Montero Alonso MJ, Merino Senovilla A, Sanz Cantalapiedra R, Maderuelo Fernández JA.

**PAPPs cardiovascular 2005: un análisis crítico. Aten Primaria. 2007;39:201-6.**

### Objetivo

Valorar las recomendaciones en el manejo del riesgo cardiovascular, tratamiento y elección de tablas de riesgo a utilizar del documento PAPPs-cv 2005.

### Tipo de estudio y diseño

Análisis crítico del documento PAPPs cardiovascular 2005 mediante estudio de las fuentes y valoración de los datos por los autores, inclusión de la evidencia disponible, parámetros científicos utilizados, problemas encontrados en las recomendaciones y elección de las tablas SCORE de valoración del riesgo.

### Resultados

En cuanto a las fuentes destaca la omisión de los resultados del estudio ALLHAT que compara Lisinopril con Clortalidona, favorables a esta última. Se han basado en metaanálisis incompletos sin valorar diferentes estudios, que concluyen que los diuréticos a dosis bajas son el tratamiento de primera línea más efectivo. Problemas similares se detectan en el tratamiento hipolipemiante.

En relación a los parámetros científicos utilizados, los resultados en el caso de los hipolipemiantes se exponen como estimación a 10 años, lo que duplica o triplica de manera artificial el efecto realmente obtenido.

De las recomendaciones destaca la ambigüedad para iniciar tratamiento en caso de diabetes y enfermedad cardiovascular, la no definición de objetivos para la diabetes tipo 1, y no plantear objetivos más estrictos cuando los valores de partida son "cercanos" a 190 mg/dl de colesterol total o 115 mg/dl de cLDL. Además el PAPPs introduce criterios de tratamiento que no están en el CEIPC referidos a los pacientes con riesgo moderado, que no se justifican con claridad. La tabla de valoración de riesgo cardiovascular SCORE recomendada al aplicarse a la población española sobreestima el riesgo. Sólo se cita de pasada la tabla calibrada de Framingham para la población española (REGICOR) que es una de las pocas sometida a un proceso de validación en España, con un rigor en diseño y procedencia de datos para el ajuste de ecuaciones muy superior a otras tablas que se citan.

### Conclusiones

No se destacan las ventajas específicas de las tiazidas frente a los IECA y los bloqueadores alfa. No queda claro cuándo iniciar tratamiento en el caso de la diabetes, ni tampoco en el uso de los hipolipemiantes.

Las ambigüedades y lagunas sobre las recomendaciones proceden del uso impreciso que se hace del término "riesgo cardiovascular", del que se encuentran distintas acepciones a lo largo del documento.

El PAPPs recomienda la tabla SCORE para el cálculo del riesgo cardiovascular, cuando esta tabla sobreestima el riesgo, como el propio PAPPs reconoce, más por criterios de homogeneidad con sociedades europeas, que por rigor científico. En cambio se abstiene del análisis de cuáles pueden ser las tablas de riesgo que mejor se adaptan a la población española y obvia que las tablas REGICOR son las únicas validadas para esta población. Se escatima al lector del PAPPs el conocer que el respaldo científico técnico para la utilización de la tabla REGICOR supera con creces, hoy por hoy, al resto de tablas disponibles.

Financiación: No consta.

Correspondencia: fmiguel@gapva09.sacyl.es

### COMENTARIO

Los consensos y las guías de práctica clínica son instrumentos que deben aportar luz en la toma de decisiones en la práctica clínica diaria, especialmente en aquellas situaciones de incertidumbre. Deben ser de calidad contrastada, basadas en la evidencia disponible. Los organismos públicos y las sociedades científicas deben velar por ello. El PAPPs iniciado en 1986 por la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Barcelona e impulsado por SEMFYC, ha sido seguido por un porcentaje muy elevado de médicos de familia de todo el estado español y ha contribuido a generar cultura de utilización de guías de práctica clínica en la consulta de atención primaria. Por su procedencia y por su repercusión, sus distintas revisiones deberían servir para aportar mayor claridad y mayor evidencia científica.

Esta revisión introduce como mínimo algunas dudas sobre sus recomendaciones, especialmente en lo que hace referencia al uso de diuréticos tiazídicos como primer eslabón del tratamiento antihipertensivo (1, 2, 3), las estrategias en diabéticos tipo 1, y la elección de la tabla de riesgo a utilizar, casi obviando el desarrollo REGICOR (4).

Es deseable que en futuras revisiones se elimine en la medida de lo posible las ambigüedades y que, tal como el propio objetivo del PAPPs define, las recomendaciones se ciñan al máximo a toda la evidencia científica disponible (5), a fin de que puedan continuar siendo utilizadas en la mayoría de las consultas de atención primaria de nuestro país con éxito.

#### Juli Fuster Culebras

CS Son Pisà. Gerencia de Atención Primaria. Ib-salut  
Palma de Mallorca

(1) ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA*. 2002;288:2981-97.

(2) Psaty BM, Smith NS, Siscovick DS, Koepsell TD, Weiss NS, Heckbert SR et al. Health outcomes associated with antihypertensive therapies used as first line agents: a systematic review and metaanalysis. *JAMA*. 1997;277:739-45.

(3) Wright JM, Lee CH, Chambers GK. Systematic review of antihypertensive therapies: Does the evidence assist in choosing a first-line drug? *CMAJ*. 1999;161:25-32.

(4) Marrugat J, Subirana I, Comín E, Cabezas C, Vila J, Elosúa R, et al, for the VERIFICA Investigators. Validity of an adaptation of the Framingham cardiovascular risk function: the verifica study. *J Epidemiol Comm Health*. 2007;61:40-7.

(5) Marzo-Castillejo M, Alonso-Coello P. GRADE Working Group. Clasificación de la calidad de la evidencia y fuerza de las recomendaciones. *Aten Primaria*. 2006;37(1):5-8.



## Demoras en el acceso a la atención sanitaria y mortalidad en pacientes geriátricos: la relación existe

Prentice JC, Pizer SD.

**Delayed access to health care and mortality. Health Serv Res. 2007;42:644-62.**

### Objetivo

Evaluar la relación entre el tiempo de espera para obtener una consulta médica solicitada y la mortalidad, en 89 centros geriátricos de la Administración de veteranos (AV) de los Estados Unidos.

### Método

El estudio fue retrospectivo y se realizó con las bases de datos de la AV donde se recoge información mensual individual sobre el tiempo en días que media entre la fecha de solicitud de una consulta y la fecha en que ésta se efectúa, información sobre los centros sanitarios, demográfica, de mortalidad y estados de salud (diagnósticos). La variable dependiente fue la mortalidad a los 6 meses de seguimiento y la principal variable explicativa, la demora, en días, de una consulta en la VA. Para cada consultorio se calculó la media de los tiempos de espera ponderada por la frecuencia con que se presenta cada tipo de consulta, y obtienen lo que denominan "tiempo medio de espera exógeno al paciente" en cada uno. Luego se calculó la razón mortalidad observada / mortalidad esperada y se evaluó la asociación entre esta razón y el tiempo de espera medio exógeno en los distintos centros incluidos. La mortalidad esperada se estimó a partir de modelos de regresión logística, que se ajustaron en función de riesgo del estado de salud anterior.

### Resultados

Los 89 centros tenían pacientes que se visitaban en una consulta geriátrica ambulatoria. La mediana del tiempo de espera entre enero y septiembre de 2001 en esos centros osciló entre 26 y 31 días. En total se incluyeron 37.489 pacientes y 46 tipos de consultas. Se encontró asociación clara y positiva, aunque relativamente débil, entre el tiempo medio de espera de los distintos centros y la razón mortalidad observada / mortalidad esperada a los 6 meses. En los veteranos que eran visitados tras una espera mayor de 31 días el riesgo de morir fue un 21% más alto que el de los que esperaron menos tiempo (OR=1,21; p=0,027).

### Conclusión

Los aumentos de las demoras para consultas externas de geriatría se asocian con mayor riesgo de morir. Deben estudiarse las causas de dichos retrasos, así como las medidas para reducirlos.

*Financiación: Department of Veterans Affairs, Center for Health Quality, Outcomes and Economic Research.*

*Conflictos de interés: No se declara ninguno.*

### COMENTARIO

Idealmente, una persona que presenta un problema de salud debería ser atendida en cuanto solicita atención médica. De otro modo, aumenta la posibilidad de que se produzca algún fallo en la calidad de la gestión sanitaria que, teóricamente, pueda redundar en perjuicio de la salud de la persona que solicita la atención. Sin embargo, la relación entre demora y resultados de la atención sanitaria no resulta fácil de demostrar, ya que en ellos influyen innumerables factores. El trabajo que presentan Prentice y Pizer tiene el mérito de abordar directamente esta relación por su arista más difícil, aunque más elocuente, la mortalidad. Al tratarse de un estudio realizado a partir de bases de datos ya existentes, los autores se ven en la necesidad de tomar en cuenta, por un lado, el hecho de que el tiempo que demora de una consulta puede estar vinculado con la propia salud del paciente que la solicita y, por otro, la obvia relación entre gravedad del paciente y su fallecimiento posterior. El procedimiento que emplean para esto es ingenioso y efectivo.

La bibliografía que aborda el tema desde el punto de vista de la gestión sanitaria no es abundante; se ha escrito con frecuencia sobre la asociación entre tiempos de demora en la atención de pa-

cientes con enfermedades graves como el infarto del miocardio y resultados posteriores, pero casi siempre se mezclan las razones personales que causan las demoras con las de índole organizativa (1, 2). El estudio elude las demoras autonotificadas, que no reflejan realmente las deficiencias de la gestión sanitaria y producen resultados inesperados (3).

### Rosa Jiménez

Hospital Hermanos Ameijeiras  
La Habana, Cuba

(1) McGinn AP, Rosamond WD, Goff DC Jr, Taylor HA, Miles JS, Chambless L. Trends in prehospital delay time and use of emergency medical services for acute myocardial infarction: experience in 4 US communities from 1987-2000. *Am Heart J.* 2005;150:392-400.

(2) Hanley C, Nagel K, Odame I, Fitzgerald P, Husain M. Immediate versus delayed access of implantable venous access devices: does the timing of access make a difference to the frequency of complications? *J Pediatr Hematol Oncol.* 2003;25:613-5.

(3) Rupper RW, Konrad TR, Garrett JM, Miller W, Blazer DG. Self-reported delay in seeking care has poor validity for predicting adverse outcomes. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52:2104-9.

## El impacto de las intervenciones sobre el precio de las estatinas fue mínimo debido a la rápida adaptación de los mercados

Puig-Junoy J.

The impact of generic reference pricing interventions in the statin market. *Health Policy*. 2007 Mar 15; [Epub ahead of print].

### Objetivo

Evaluar el impacto sobre la prescripción de estatinas de 3 intervenciones sobre los precios: 1) el sistema de precios de referencia (PR) español y, coañadido a este, 2) las políticas de precios máximos y 3) de prescripción por denominación común internacional (DCI) del Servicio Andaluz de Salud.

### Métodos

Análisis de series temporales interrumpidas con 46 observaciones (meses) de utilización y volumen de ventas para cada principio activo durante el período febrero 2001 a octubre 2004.

### Resultados

La aplicación de PR resultó en una reducción en el volumen de ventas mensuales de *simvastatina* y *lovastatina*. El impacto global de todas las intervenciones públicas en Andalucía sobre el crecimiento

del volumen de ventas mensual no fue significativamente diferente de 0, ni del 2,2% negativo en el resto de España. La introducción de una nueva estatina –intervención por lado de la oferta– fue la intervención con mayor impacto sobre el mercado en el período de estudio.

### Conclusión

El sistema de precios de referencia español contribuyó a contener el crecimiento de las ventas en el mercado de estatinas *off-patent*. Sin embargo, el impacto de las políticas evaluadas sobre el volumen global de ventas de estatinas fue muy modesto.

Financiación: Ayuda SEC2003-0003 del Ministerio de Educación y Ciencia, MSD España y Merck Company Foundation.

Conflicto de intereses: No se declara ninguno.

Correspondencia: jaume.puig@upf.edu

## COMENTARIO

El artículo investiga las respuestas estratégicas de los agentes afectados por la aplicación de políticas públicas, mostrando que en el mercado de estatinas la aplicación de políticas “parceladas” (sobre los precios del submercado *off-patent*), resultó en respuestas adaptativas de los fabricantes, incidiendo sobre la composición y volumen de la demanda global (con y sin patente) que minimizaron los posibles ahorros para las administraciones sanitarias. El trabajo muestra cómo las actuaciones sobre los precios de determinados principios activos se asociaron a variaciones en el consumo: disminuciones en el volumen de venta de los productos afectados, aumento de ventas de productos sustitutos de mayor precio o rápida penetración de nuevos competidores.

En el período de estudio, la acumulación de intervenciones (precios “tri-regulados” para determinados principios activos en momentos concretos en Andalucía) y sin un patrón predecible (discrecionalidad en la inclusión en el sistema de PR o en la decisión de revisión del precio, solapamientos entre intervenciones de distintas administraciones) generaron señales propias de un mercado turbulento, incentivando la emergencia de rápidas estrategias de adaptación, con su consecuente impacto sobre las cuotas de mercado y el importe de la factura. El modesto efecto en el caso andaluz sugiere que a mayor agresividad y discrecionalidad por parte del regulador, mayor contundencia en el ajuste del mercado. Para el resto de España queda la duda de si el 2,2% mensual de minoración sobre el crecimiento de las ventas compensó los costes administrativos y de transacción.

La excesiva regulación de precios parece tener efectos perversos que limitan las posibilidades de reducir el gasto farmacéutico (1), y sugiere que la adopción de un enfoque más estratégico por las administraciones sanitarias, que permitiese diseñar sus intervenciones anticipando las respuestas de los agentes implicados, llevaría a ajustar mejor las previsiones del impacto de dichas intervenciones. Medir el éxito de la intervención pública en términos de los ahorros logrados en la factura farmacéutica tiene un sentido limitado, especialmente cuando el método de cálculo sigue la –dudosa– lógica de que a mayores ventas del fármaco con precio rebajado, mayores ahorros para el sistema. En mercados con precios ya de por sí simi-

lares y bajos reemplazar los corsés regulatorios un sistema con más señales de mercado (desde un sistema de precios de referencia que funcionase como tal, con posibilidad real de copago por parte de los pacientes, hasta un escenario de liberalización de precios cuando entra un genérico en el mercado) resultaría seguramente en un entorno competitivamente más “sano”: más predecible, guiado por leyes de mercado, más relacionado con las “preferencias” de médicos y pacientes y menos costoso administrativamente.

El mercado de genéricos, actualmente asfixiado por la competencia en precios de los medicamentos de marca (en España el mercado de genéricos también “es de marca”), con competidores obligados a reducir sus precios pero con una masa crítica que les permite operar con precios más bajos que los de los productores genéricos, también gozaría de un mayor potencial de desarrollo.

Un enfoque más estratégico por parte de las administraciones sanitarias puede buscar potenciales espacios de encuentro y colaboración con otros agentes tradicionalmente considerados adversarios, al menos en lo que afecta a la consecución de objetivos de salud. Algún movimiento se atisba en este sentido, especialmente en Reino Unido donde ya se están evaluando los resultados de programas de manejo conjunto de pacientes crónicos entre servicios de salud y la industria farmacéutica (2) y se exploran fórmulas de *risk-sharing* (3) para la introducción de fármacos innovadores, aunque no sin cierta controversia (4), e incluso se diseñan estrategias macro de cooperación entre ambos agentes (5).

### Aníbal García-Sempere

Fundación SIS

(1) Borrell JR, Merino-Castelló A. Efectos perversos de la regulación farmacéutica en España: ¿hasta dónde se traslada la competencia? *Gac Sanit*. 2006;20:41-50.

(2) Developing Partnership Between Industry and the NHS in the UK. London: Department of Health; 2006.

(3) Cost effective provision of disease modifying therapies for people with multiple sclerosis. Health Service Circular 04 Feb 2005. London: Department of Health; 2005.

(4) Sudlow C, Counsell C. Problems with UK government's risk sharing scheme for assessing drugs for multiple sclerosis. *BMJ*. 2003;326:388-92.

(5) Ministerial Industry Strategy Group. Long-Term Leadership Strategy. London: Department of Health; 2007.

## El coste de la esquizofrenia: un poco de luz en la salud mental

*Oliva-Moreno J, López-Bastida J, Osuna-Guerrero R, Montejo-González AL, Duque-González B.*  
**The costs of schizophrenia in Spain. Eur J Health Econom. 2006;7:182-8.**

### Objetivo

La esquizofrenia es una enfermedad psiquiátrica importante, tanto por su sintomatología, como por los problemas sociales que comporta a quienes la padecen, como por su impacto en el sistema sanitario, ya que tiende a ser una enfermedad crónica que requiere atención continua. En España, se estima una prevalencia del 0,6%-0,8% de la población adulta.

El objetivo del estudio fue estimar los costes directos sanitarios y no sanitarios de la esquizofrenia en España en el año 2002.

### Métodos

Se realizó un estudio de coste de la enfermedad, utilizando el enfoque de la prevalencia. Como costes directos sanitarios se incluyeron la atención hospitalaria (general, psiquiátrica, en hospital de día y de urgencias), atención ambulatoria (hospitalaria y de atención primaria) y fármacos. Como costes directos no sanitarios se incluyeron los costes de los cuidados informales. Las fuentes de información consultadas fueron el CMBD-AH, la Encuesta de Establecimientos Sanitarios con Régimen de Internado, la Dirección General de Farmacia, la Encuesta de Discapacidad, Deficiencia y Estado de salud, la base de datos de costes de SOLKOS y artículos publicados en la literatura científica.

### Resultados

El coste total estimado de la esquizofrenia fue de 1.970,8€ millones. Los costes directos sanitarios representaron el 53% (destacan el 36,3% de los costes de la atención hospitalaria y el 12,8% de los fármacos), y los directos no sanitarios el 47%. Este coste representa el 2,7% del gasto sanitario público en España. Si se añaden los costes indirectos (mortalidad prematura y baja por enfermedad temporal y permanente) el coste total sería de 2.098€ millones.

### Conclusiones

La suma de los costes directos sanitarios y no sanitarios dan una mejor idea de la magnitud de este problema en España, contribuyendo a hacer el debate más transparente.

*Fuentes de financiación: Financiación de Eli Lilly, España.*

*Conflicto de intereses: No consta.*

*Dirección para correspondencia: juan.oliva@uc3m.es*

### COMENTARIO

El artículo aborda un tema de salud mental, área que habitualmente es poco protagonista en la investigación sanitaria y está poco presente en las agendas políticas. El estudio estima un coste total de la esquizofrenia de 1.970,8€ millones (2.098€ si se añaden los costes indirectos), incluyendo costes directos sanitarios y no sanitarios (cuidados informales), valor que representa el 2,7% del gasto sanitario público en España.

La mayor parte de las limitaciones que se pueden señalar derivan de la conocida falta de disponibilidad de datos en España, tanto epidemiológicos como de costes. Algunos ejemplos podrían ser el hecho de que se utilicen en muchas ocasiones datos de Canarias, cuando no es una comunidad autónoma representativa de la media de España, o que se estime que el 25% del tiempo dedicado por los cuidadores informales a personas con enfermedad mental correspondan a enfermos con esquizofrenia. Lamentablemente se encuentra a faltar la realización de análisis de sensibilidad, incluyendo otros parámetros de prevalencias, proporciones imputables y tarifas y, sobre todo, la comparación con otros estudios, ya sea del coste de la esquizofrenia realizados en otros países, o del coste de otras enfermedades realizados en España, para poner en contexto los datos obtenidos.

Los artículos de coste de la enfermedad han venido haciéndose desde el trabajo pionero de Dorothy P. Rice (1). Si bien han sido criticados por no ser útiles para la toma de decisiones, sí que pueden orientar sobre la magnitud de un determinado problema de salud en términos económicos (2). Además, actualmente son utilizados por la industria farmacéutica como un instrumento de marketing más: primero se publica un análisis de coste de la enfermedad para alertar sobre la relevancia del tema, luego un coste-efectividad mostrando la eficiencia del fármaco y luego empieza la campaña de publicidad del fármaco... En cualquier caso, siempre sorprenden las cifras que se aportan: si sumásemos las estimaciones de los costes sanitarios que se obtienen, muy probablemente sobrepasaríamos el gasto sanitario total: ¡algo no cuadra!

### Anna García-Altés

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud  
 Agència de Salut Pública de Barcelona

(1) Rice DP. Estimating the Cost of Illness. Health Economics Series, no. 6 DHEW Publication no. (PHS), 947-6. Rockville, MD: US Department of Health, Education and Welfare; 1966.

(2) Drummond M. Cost-of-illness studies: a major headache? *Pharmacoeconomics*. 1992;2:1-4.

## Los pacientes post-infartados deben recibir medicación gratis en prevención secundaria

Choudhry NK, Avorn J, Antman EM, Schneeweiss S, Shrank WH.

**Should patients receive secondary prevention medications for free after a myocardial infarction? An economic analysis. Health Affairs. 2007;26:186-94.**

### Antecedentes y objetivo

Una serie de medicamentos han demostrado su eficacia en la prevención secundaria de la enfermedad coronaria. Se ha estimado que tomadas en combinación, aspirina, betabloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y estatinas reducen el riesgo relativo de mortalidad cardiovascular comparado con placebo en un 80%. Sin embargo, el coste de estos fármacos es una de las principales barreras para su consumo por parte de los pacientes afectados por algún tipo de evento cardiovascular. El objetivo del presente estudio es evaluar las implicaciones clínicas y económicas de proveer esta combinación de fármacos sin ningún sobre-coste añadido para los pacientes asegurados que la necesiten.

### Pacientes

Pacientes dados de alta por infarto de miocardio, de 65 y más años de edad y con algún tipo de cobertura médica relativa a fármacos.

### Perspectiva

La perspectiva del análisis fue la del asegurador que proporciona cobertura de asistencia médica y de medicación.

### Modelo

Creación de un modelo para estimar los cambios en los ratios de eventos cardiovasculares y los gastos sanitarios asociados si la combinación de fármacos fuese proporcionada sin ningún tipo de copago. Para evaluar los beneficios potenciales de la "cobertura ampliada" se utilizaron los ratios de muertes post-infarto, re-infartos, ictus, readmisiones hospitalarias por fallo cardíaco y adherencia a la medicación, calculando la expectativa de eventos que deberían de ocurrir si los pacientes post-infartados no recibiesen la combinación de medicamentos para prevención secundaria. Estos datos fueron comparados con los resultados obtenidos de la combinación de fármacos relativa a la reducción de estos mismos eventos cardiovasculares en base a la revisión de la literatura científica sobre el tema.

### Costes

Los costes incrementales que representa el cambio de cobertura fueron estimados como la diferencia entre los costes de la cobertura actual (copago medicación y costes de eventos) y los que supondrían la cobertura ampliada (100% del coste de la medicación y costes de eventos).

### Resultados

En condiciones basales, la cobertura ampliada representó un incremento en la adherencia al tratamiento desde el 50% al 76%. Además, por cada 100 pacientes post-infartados hubo 1,1 muertes, 13,1 infartos no fatales, 1,2 ictus no fatales y 6,6 readmisiones hospitalarias por fallo cardíaco menos que con la cobertura actual. La cobertura ampliada costaría a las aseguradoras una media de 644\$ más por paciente, pero evitaría en promedio 6.770\$ de costes de acontecimientos relacionados. Por tanto, las aseguradoras ahorrarían del orden de 5.974\$ por paciente. Respecto a los análisis de sensibilidad (variación en el porcentaje de eventos, cambios en los regímenes de combinación de fármacos, horizonte temporal) los resultados fueron robustos en todas las asunciones realizadas.

### Conclusión

La eliminación del copago para recibir combinación de fármacos en pacientes post-infartados y con algún tipo de aseguramiento tiene el potencial simultáneo de ahorrar vidas y costes médicos substanciales.

Fuentes de financiación: No constan.

Conflicto de intereses: Alguno de los autores ha participado en ensayos clínicos financiados por industrias farmacéuticas.

Correspondencia: nchoudhry@partners.org

### COMENTARIO

En el año 2003, Wald y Law (1) publicaron un provocador trabajo en el que abogaban por una polipastilla dirigida a reducir de forma universal el riesgo cardiovascular, recomendando su administración a cualquier persona mayor de 55 años. Posteriormente, se comprobó que la reducción de riesgo en sujetos en prevención primaria no era tan elevada como la establecida y que los efectos adversos del tratamiento eran mayores a los propuestos, sobre todo si su administración era indiscriminada. Sin embargo, estos aspectos no deben distraer de la importancia notoria de la combinación de fármacos cardiovasculares. Su utilización en poblaciones seleccionadas, fundamentalmente si los pacientes ya han presentado una complicación cardiovascular, puede tener un beneficio clínico importante. Recientemente, se han estimado los beneficios atribuibles a diversos grupos farmacológicos (aspirina, betabloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y estatinas) en la reducción de la mortalidad de pacientes con enfermedad coronaria, situándose ésta entre el 71% y el 83% en función de la combinación de fármacos asociada (2).

Establecida la efectividad de los fármacos, el objetivo primario del estudio que nos ocupa es lograr incrementos de adherencia y mejora en resultados debido a la supresión del copago de medicamentos en pacientes asegurados: en Estados Unidos, la eliminación del copago para los 423.000 americanos con algún tipo de seguro de medicamentos podría salvar 4.736 vidas y ahorrar a las aseguradoras 2,5\$ billones en un año. Si bien una evaluación de la cobertura completa, desde el punto de vista del asegurador, debería establecer cuál es el impacto de cada uno de los fármacos específicos (en el caso de combinación de fármacos), y así determinar si los aseguradores deben proporcionar cobertura completa para todos los fármacos o sólo para algunos.

### Manuel Ridao

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

(1) Wald NJ, Law MR. A strategy to reduce cardiovascular disease by more than 80%. *BMJ*. 2003;326:1419-24.

(2) Hippisley-Cox J, Coupland C. Effect of combinations of drugs on all cause mortality in patients with ischaemic heart disease: nested case-control analysis. *BMJ*. 2005;30:1059-63.

## El aumento de las tasas de cesárea: ¿qué hacer?

Ecker JL, Frigoletto, Jr. FD.

Cesarean delivery and the risk-benefit calculus. *N Engl J Med.* 2007;356:885-8.

En un estudio publicado en 1937 se notificó que la tasa de cesáreas estimada en el Boston City Hospital para los 10 años precedentes fue del 3% y que el 6% de las primíparas fallecían tras la cesárea (1). Este riesgo ha descendido en la actualidad casi 1.000 veces gracias, entre otros factores, a la antibioticoterapia, la anestesia, los bancos de sangre, las unidades de cuidados intensivos, la ecocardiografía y la monitorización del ritmo cardíaco fetal durante el parto.

Hoy día, la tasa de cesáreas en esa misma zona se sitúa alrededor del 30%. De todos los avances que se han producido en la atención obstétrica en el siglo XX (parto hospitalario, aumento del uso de la anestesia, fertilización in vitro), pocos han generado más controversias que las cesáreas. Antes se asumía un riesgo mucho mayor de mortalidad materna y neonatal del que aceptamos hoy, lo cual ha contribuido también al aumento de las cesáreas, incluso cuando el beneficio que pueden aportar sea mucho menor.

Esta tendencia está mundialmente extendida y responde a factores tales como los cambios en los embarazos y en las expectativas de las pacientes, en las opciones y recomendaciones sobre el parto y en la evaluación del riesgo. Las embarazadas pesan más que antes y son mayores; han aumentado la prematuridad y el bajo peso al nacer, en parte a causa del ascenso del número de embarazos múltiples (debido en buena medida a la fertilización in vitro), factores todos ellos asociados con un aumento del riesgo de cesárea.

Diversas recomendaciones basadas en pruebas científicas están modificando cada vez más la atención obstétrica. Algunos expertos han concluido que la cesárea es más segura que el parto vaginal porque se asocia con menores tasas de complicaciones graves y mejores resultados perinatales.

Más difíciles de cuantificar son los cambios en los proveedores. Muchos piensan que están prestando sus servicios inmersos en una crisis de malpraxis. Las denuncias aumentan y la percepción de los obstetras del riesgo de ser juzgados está asociada con el de terminar un parto por cesárea.

No obstante, algunos afirman que muchas cesáreas son innecesarias. Los autores de este artículo opinan que la clave del problema estriba en el número de cesáreas que han de practicarse para evitar un efecto neonatal adverso y en el nivel de riesgo que se acepta actualmente. Y añaden que el riesgo que asumen las mujeres a cambio de ciertos beneficios para su salud es menor y que el riesgo tolerado de efectos adversos también se ha reducido.

Aunque consideran que la obligación de los proveedores es educar a las pacientes sobre las ventajas y desventajas que supone elegir determinada modalidad de parto, creen que de momento es improbable que los factores mencionados vayan a cambiar y que, por tanto, cabe esperar que las tasas de cesárea continúen aumentando.

Financiación: No consta ninguna.

Conflictos de interés: No se declara ninguno.

Correspondencia: jecker@partners.org

### COMENTARIO

Con los matices que se consideren pertinentes, las opiniones y hechos consignados por Ecker y Frigoletto, Jr. parecen legítimamente extrapolables a las condiciones vigentes de la atención obstétrica en España. Aquí, según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística, en 2001 la tasa de cesáreas global en todos los hospitales españoles fue del 28,9% (24,8% en los hospitales públicos y 44% en los privados) (2).

Al igual que prescribía el extinto INSALUD (y tal vez se siga haciendo en algunos contratos de gestión), la Organización Mundial de la Salud no considera justificadas tasas de cesáreas por encima del 15% (3). *¿Qué hacer?*

En primer lugar, convendría conocer con precisión en nuestros hospitales la evolución de las tasas de cesáreas urgentes y programadas por separado. Ambas se realizan en circunstancias distintas. También sería útil adoptar e implantar en los servicios indicaciones inequívocas de cesárea urgente y programada, evaluar las historias clínicas (cuando menos semestralmente) para averiguar los motivos por los cuales se realizaron ambos tipos de cesáreas, cotejarlos con las indicaciones adoptadas (una vez alcanzado un porcentaje de concordancia aceptable entre evaluadores y, de ser posible, tras su comprobación por revisores externos) y conocer así los porcentajes de inadecuación de las realizadas. (La mayor parte de las inadecuaciones se reducen a pocas causas y tal vez la sospecha de pérdida del bienestar feta sea la más frecuente.) Por último, el análisis pormenorizado de dicha inadecuación en sesiones de los servicios permitiría marcar tasas de cesáreas urgentes y programadas alcanzables en un período viable, implantar medidas correctoras y evaluar su efectividad cada seis meses. Algunas experiencias en nuestro país muestran que, si bien el proceso de evaluación es arduo al principio y el de mejora, largo, porque obligan a cambiar prácticas y actitudes, es posible reducir la inadecuación. En una etapa posterior, las tasas brutas de cesáreas deberían ajustarse, para poderlas interpretar y comparar teniendo en cuenta, entre otros factores, la edad, la paridad, la comorbilidad, los antecedentes de cesáreas previas y otros factores de riesgo. Las tasas ajustadas nos indicarán si tiene o no sentido mantener y contentarse con objetivos inamovibles tales como el 15% mencionado.

Lo más difícil es cambiar los hábitos y superar el quietismo cómodo y seguro en el cual trabajan los que se oponen a evaluar si es posible hacer mejor las cosas.

**Carlos Campillo Artero**

Servei de Salut de les Illes Balears

(1) Duncan CJ, Doyle JB. Cesarean section: a ten-year study of 703 cases at the Boston City Hospital. *N Engl J Med.* 1937;216:1-5.

(2) Instituto Nacional de Estadística. Distribución de la actividad obstétrica realizada en los hospitales según la finalidad de los mismos. Madrid: INE; 2001. (Disponible en: <http://www.ine.es/inebase/cgi/axi>.)

(3) Racinet C, Meddoun M. *Encyclopedie Medico-Chirurgicale*. Paris: Elsevier; 2003:1-22. (E-41-900.)

## Los catarros infantiles, peaje obligatorio de las guarderías

Montiano Jorge J, Ocio Ocio I, Díez López I, Matilla Fernández A, Bosque Zabala A.

¿Qué pasaría si cerrasen las guarderías? An Pediatr (Barc). 2006;65:556-60.

### Objetivo

Analizar la influencia de una huelga de guarderías sobre la demanda en el servicio de urgencias hospitalario (SUH) y los episodios de hospitalización en procesos infecciosos banales en niños menores de 3 años.

### Metodología

Retrospectivo, observacional. Se estudió si la huelga de guarderías que afectó en Vitoria al 25,4% de los menores de 3 años (1.496) durante 3 meses (septiembre, octubre y noviembre) influyó en la demanda de urgencias pediátricas en el SUH. Para ello se comparó la tasa de urgencias y hospitalización en esos 3 meses con los mismos meses de los 4 años anteriores. En la comparación se tuvieron en cuenta los períodos de la tasa de incidencia de gripe, rotavirus y virus sincitial respiratorio.

### Resultados

Las visitas al SUH de Vitoria en el periodo estudiado disminuyeron

el 34,6% frente al año anterior (2003: 6.389 visitas, 2004: 4.174), siendo la disminución significativa en los niños menores de 3 años. El descenso fue generalizado en todos los hospitales de la comunidad, pero en ninguno fue tan acusado como en el de Vitoria (H. Cruces: 4%, H. Donostia: 7,6% y H. Deba: 12%). No se observó relación con las tasas de incidencia de gripe, ni con las otras viriasis consideradas. Tampoco se apreciaron diferencias en el porcentaje de ingresos de los niños atendidos en el SUH respecto a los años anteriores.

### Conclusiones

La asistencia a guarderías incrementa el riesgo de episodios infecciosos banales en niños menores de 3 años.

Fuente de financiación: No consta.

Conflicto de intereses: No se menciona.

### COMENTARIO

Parece claro que la escolarización en la primera infancia conlleva un elevado riesgo de contraer episodios infecciosos. En todo caso, debe recordarse que los estudios realizados sobre este problema son difícilmente comparables por su metodología desarrollada, los procesos infecciosos considerados, la edad de los niños, el contexto socioeconómico de la familia y los factores escolares de la guardería (tamaño, número de niños/cuidador, organización del espacio, horarios, formación del personal de la guardería, etc...).

Sin embargo, la demanda de guarderías continúa aumentando en los últimos años debido al desplazamiento del cuidado de los niños desde el núcleo familiar a las instituciones escolares, por distintos factores sociolaborales: incorporación de la mujer al trabajo, reducción del grupo familiar, etc... Ante esta situación, tenemos por una parte, un incremento de la tendencia a la escolarización y por otra un incremento de los procesos infecciosos, la cuestión es qué actitud se debe tomar para contrarrestar los efectos negativos para la salud de las guarderías. Debe tenerse en cuenta que la escolarización precoz parece que mejora los procesos de socialización, así como la adquisición de hábitos y rutinas, desarrollo de destrezas básicas y constituye un lugar privilegiado de observación de la psicomotricidad del niño, tanto por el número de horas que pasa en la guardería como por la evaluación que realiza el personal de la guardería.

El estudio que se comenta es metodológicamente débil, utiliza un indicador inespecífico (demanda en los SUH) y el control respecto a las epidemias de gripe y otras viriasis es pobre; no está explicado el porqué de la disminución generalizada en todos los hospitales de la comunidad y además, se necesitaría un estudio *expost* para ver el comportamiento de las visitas urgentes en años posteriores. En cualquier caso, este estudio orienta a que la asistencia a las guarderías origina un aumento de la patología infantil en los menores de 3 años y plantea un problema relevante en cuanto a conjugar una demanda social frente a los problemas de salud inherentes que conlleva.

Ante esta situación, y puesto que cerrar las guarderías no sería una opción socialmente aceptable, las medidas deberían ir dirigidas a disminuir el riesgo de transmisión de los procesos infeccio-

sos, mediante una mejora de la estructura física de las guarderías (número de niños/aula, espacios amplios y ventilados, mobiliario, suelos y baños fácilmente desinfectables, etc...), de los recursos humanos (número de cuidadores/niño, formación continua adecuada, etc...), y del proceso de cuidados (lavado de manos entre niño y niño, en el cambio de pañales, en la administración de alimentos, lavado de juguetes, etc...). Un aspecto primordial que no se puede olvidar es la colaboración de las familias para evitar que los niños enfermos acudan a la guardería, extremo este difícil de poner en práctica puesto que en ocasiones resulta complicado valorar la sintomatología por la que un niño no debe acudir, agravado en sí por la picaresca de enmascarar a los cuidadores el estado real del niño (agenda oculta de las familias).

En todo caso, hay que tener en cuenta, como señaló Ojembarrena (1), que existen una serie de procesos en los cuales es posible disminuir el riesgo de infecciones, otros en los cuales la disminución del riesgo es difícilmente abordable (edad del niño) y, por último, niños con patología crónica (cardiopatía, asma moderado...) o niños sanos en los que la repetición de procesos puede repercutir negativamente en su salud cuando inician el período de escolarización precozmente.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, hay que asumir que la escolarización precoz origina un aumento de episodios infecciosos respecto a los niños cuidados en el ámbito familiar; por ello, se trataría de asegurar que éstas reúnan las condiciones para la asistencia adecuada de los niños disminuyendo el riesgo de transmisión de infecciones (existen multitud de guías editadas por asociaciones de educadores, pediatras, padres y madres, de administraciones educativas y sanitarias, etc., sobre el tema). Sólo hace falta ponerlas en práctica.

### David Oterino de la Fuente

Pediatra de Atención Primaria. Asturias

### Paula González-Vallinas

Maestra de Educación Primaria. Asturias

(1) Ojembarrena E, Fernández de Pinedo R, Lafuente P, Corera M. Papel de la guardería y de la escolarización precoz en la incidencia de enfermedades infecciosas. An Esp Pediatr. 1996;45:45-8.

## La mayor mortalidad por infarto en fin de semana podría explicarse por el menor uso de técnicas cardíacas invasivas

Kostis WJ, Demissie K, Marcella SW, Shao YH, Wilson AC, Moreyra AE, for the Myocardial Infarction Data Acquisition System (MIDAS 10) Study Group.

**Weekend versus weekday admission and mortality from myocardial infarction. N Engl J Med. 2007;356:1099-109.**

### Objetivo

Comparar la mortalidad en pacientes con primer episodio de IAM según su ingreso hospitalario en días de diario o fin de semana y comprobar si las diferencias pueden ser explicadas por demoras en el acceso a técnicas diagnósticas o terapéuticas invasivas.

### Métodos

Información del registro MIDAS (Myocardial Infarction Data Acquisition System) –que alberga datos clínicos y sociodemográficos– sobre 231.164 pacientes ingresados en hospitales de New Jersey por IAM, entre 1987 y 2002. Se analizaron las diferencias entre pacientes ingresados el fin de semana frente los que ingresaron un día de semana, relativas a características sociodemográficas, problemas de salud asociados, estancia hospitalaria o tipo y localización del infarto. También se registró si el paciente fue sometido a procedimientos cardíacos invasivos y si presentó complicaciones. Se empleó la regresión logística para valorar los posibles efectos confusores de las covariables citadas. Para comparar el riesgo de muerte según el momento del ingreso se utilizó el modelo de riesgos proporcionales de Cox.

### Resultados

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las características demográficas, la comorbilidad o el lugar del infarto entre los ingresados en fin de semana frente a los que lo hicieron du-

rante la semana. Sin embargo, en los infartos de fin de semana se realizaron menos procedimientos cardíacos invasivos, especialmente en los dos primeros días de ingreso.

Entre 1999 y 2002 la mortalidad el primer día, a los 30 y al año fue superior en los ingresados en fin de semana (3,3 frente a 2,7%; 12,9 frente a 12,0%, y 23,9 frente a 22,9%, respectivamente). Las diferencias en mortalidad a los 30 días mantuvieron significación estadística tras el ajuste por características demográficas, la comorbilidad y el lugar del infarto (*hazard ratio* = 1,048; IC95%: 1,022-1,076), pero perdió la significación estadística cuando se ajustó por el uso de procedimientos cardíacos invasivos (*hazard ratio* = 1,023; IC95%: 0,997-1,049).

### Conclusión

La mortalidad de los pacientes que ingresan por IAM en fin de semana es mayor y éstos son sometidos a menos procedimientos cardíacos invasivos que los que lo hacen en días laborables, lo que podría explicar parcialmente dicha diferencia. Una mejora en el acceso a los cuidados durante el fin de semana podría mejorar el pronóstico de los pacientes con IAM.

*Financiación:* Parcial de la Robert Wood Johnson Foundation.

*Conflictos de interés:* No se declara ninguno.

*Correspondencia:* kostiswj@umdnj.edu

### COMENTARIO

¿Deberían nuestros hospitales disponer de los mismos medios técnicos y humanos durante toda la semana? ¿Deberían, por tanto, funcionar como muchas empresas de servicios, 7x24, lo que podría conllevar turnos para la mayoría de la plantilla, incluida la médica? Esta es la pregunta de fondo que se hacen los autores y a la que responden, con cautela, afirmativamente. Sin embargo, se pueden plantear algunas consideraciones ya que dado el tamaño de “muestra” estudiado, se observan diferencias “estadísticamente significativas” irrelevantes o dudosamente relevantes desde otra perspectiva. Los autores dividen un período muy largo en cuatro intervalos y sólo encuentran diferencias en el último, sobre lo que centran toda la discusión, omitiendo el análisis de las no diferencias encontradas en los intervalos previos. El trabajo carece de análisis de los principales determinantes pronósticos de la enfermedad coronaria, su gravedad, la función ventricular y del empleo de medidas farmacológicas o no con influencia pronóstica demostrada cuyo análisis podría justificar en parte las diferencias observadas.

Sin conocer la estratificación de riesgo inicial de los pacientes ingresados por IAM no Q, según los criterios aceptados por distintas sociedades en cardiología, durante los días laborables podrían tener menor perfil de riesgo. No es descabellado pensar que los más graves acuden más al hospital incluso en fin de semana, y los menos graves demoran su consulta hacia los días laborables. El ingreso durante el fin de semana se asocia a un aumento en las complicaciones mecánicas, que pueden justificar más del 20% de la mortalidad observada en el IAM con elevación del ST en fase hospitalaria. Su incidencia se relaciona con la reperfusión coronaria, cuyo porcentaje no ha sido analizado en ambas muestras. Las conclusiones de los autores podrían ser asumibles considerando que

el empleo de técnicas invasivas como la angioplastia primaria se asocia a un mayor éxito en la reperfusión coronaria precoz.

Concluir una asociación entre mortalidad y acceso precoz a las técnicas invasivas es coherente con la evidencia clínica observada hasta el momento. Tanto en el síndrome coronario agudo sin elevación del ST de alto riesgo como en el IAM la derivación hacia coronariografía y manejo invasivo precoz ha demostrado una mejoría en la supervivencia (1, 2). No obstante, deberían tenerse en cuenta las condiciones expuestas previamente.

¿Sería razonable entonces proponer alguna medida organizativa, como hacer accesibles las técnicas invasivas en fin de semana? Desde un punto de vista clínico no hay razón para demorarlas una vez sentada la indicación, y el retraso en su aplicación podría perjudicar al paciente, como sugieren los autores. No obstante, este tipo de iniciativa necesitaría mayor dotación médica (en cantidad y calidad) en los fines de semana o una regionalización de la atención a este tipo de pacientes, cuya eficiencia debería evaluarse.

**Patricio Suárez Gil**

**Tania Iglesias Cabo**

Dirección General de Salud Pública y Planificación, Consejería de Salud y Servicios Sanitarios, Asturias

**David Calvo Cuervo**

Área del Corazón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo

(1) Cannon CP, Weintraub WS, Demopoulos LA, et al. Comparison of early invasive and conservative strategies in patients with unstable coronary syndromes treated with the glycoprotein IIb/IIIa inhibitor tirofiban. N Engl J Med. 2001;344:1879-87.

(2) Keeley EC, Boura JA, Grines CL. Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. Lancet. 2003;361:13-20.

## ¿Más claro? Be water, my friend

Formoso G, Marata AM, Magrini N.

**Social marketing: should it be used to promote evidence-based health information? *Social Science & Medicine*. 2007;64(4):949-53.**

Los autores plantean la siguiente cuestión: ¿es adecuada la forma en que se transmite la información generada por la evidencia científica, si su objetivo es verse traducida en la práctica clínica?

Para responder a ella analizan diferentes factores como son la disponibilidad de la información válida y relevante, la comprensión de la información y la aplicabilidad a pacientes y contextos clínicos específicos y su relación con la actitud de los médicos. Hacen un recorrido por los formatos utilizados para presentar resultados en investigación, desde el artículo original hasta los artículos secundarios, pasando por diversas fórmulas de avisos y llamadas a la atención que apuntan hacia nuevas modalidades de presentar información y captar la atención.

Fruto de este análisis destaca la siguiente conclusión: pese a que están perfectamente definidas cuáles son las características que deben seguir los estudios clínicos desde el punto de vista de la calidad, se identifican carencias importantes tanto en el lenguaje empleado para su difusión como en el seguimiento posterior de las recomendaciones vertidas por la evidencia científica.

Llegados a este punto recomiendan la utilización de las herramientas de marketing social para transmitir el mensaje, de modo que sea posi-

ble superar las barreras con las que se encuentra la evidencia en su camino hasta la práctica clínica.

Se trata de emitir el mensaje de forma adecuada para reducir el esfuerzo que deben realizar los médicos a la hora de entender y evaluar la información recibida. Los autores proponen avanzar en las cinco dimensiones que permitirán distribuir el conocimiento con garantías, a saber: contextualización y enriquecimiento; validez y valoración crítica; comprensión de los datos de beneficios y riesgos; aplicabilidad y relevancia; y, por último, franqueza e interés. A partir de la recomendación de dar especial importancia al formato en el que se transmite la información, y utilizando la información relativa a los coxibs, los autores presentan su propuesta en base a una dinámica de pregunta-respuesta dirigida e intencionada para centrarse en los aspectos relevantes en la aplicabilidad clínica de la evidencia.

*No se declaran conflictos de intereses.*

*No se declaran fuentes de financiación.*

*Dirección para correspondencia: g.formoso@ausl.mo.it*

### COMENTARIO

La idea de cómo recorrer el espacio entre la evidencia científica y su aplicación en la práctica médica debería hacer reflexionar a más de uno. Podemos formar a los médicos para que sean capaces de entender, preguntar y leer críticamente el ensayo clínico, sin embargo esto no es fácil en términos de coste de tiempo y de actitud. Una alternativa a esta opción es dirigirnos a los médicos con un lenguaje comprensible, capaz de captar su atención y, sin rubor, próximo al lenguaje publicitario.

Los autores del artículo nos proponen las técnicas de marketing social, quizás influidos por el rechazo que crea la palabra publicidad en los investigadores y amparándose en la mayor "respetabilidad" del término marketing social. En verdad se debería ir más allá y hablar directamente de técnicas de comunicación publicitarias.

Si nuestro objetivo es que nuestro mensaje llegue al receptor de la forma más efectiva posible, ¿por qué no utilizar las herramientas que la teoría de la comunicación ha desarrollado y utilizado con éxito? (1).

Simplemente aplicando el ABC de la publicidad, el AIDA (sólo captando la ATENCIÓN, despertando el INTERÉS y provocando un DESEO se obtendrá la ACCIÓN perseguida), la comunicación entre investigadores y médicos sería más fluida y probablemente se obtendría una mejor difusión de los estudios clínicos.

Por otra parte esto no es nuevo. En definitiva, es lo que hace quien en estos momentos tiene mayor interés económico en que esto funcione: la industria farmacéutica. Asimismo hay experiencias que ya nos apuntan la existencia de mejores resultados en calidad de prescripción ajustada a la evidencia si se emplean las mismas herramientas que la industria farmacéutica para acercarse a los médicos (2).

Con todo existen limitaciones importantes que no se pueden olvidar y que deberían ser controladas. Conocemos los avances de la

medicina sesgada por la evidencia (3) y los riesgos que eso comporta.

Una vez considerada la cuestión de cómo ofrecer la información al médico, se plantea la pregunta de quién debe ofrecerla.

Cuatro fuentes principales pueden identificarse. Evidentemente la industria seguirá, y debería seguir, ofreciendo información, no en vano gasta más dinero en promocionar que en investigar (4) y gasta mucho en ambos campos. Sin embargo, por la cuenta que les trae y desde la perspectiva de la eficiencia social, las administraciones y gestores deberían implicarse en estos aspectos. Por otra parte, desde el punto de vista de la credibilidad social, los médicos y las sociedades científicas no pueden quedar al margen. Y finalmente, los pacientes, que asociados o de forma individual deberían ejercer su derecho a recibir una difusión no sesgada, comprensible y adecuada de la evidencia científica.

**Eusebio J. Castaño Riera**

**Rosa M. Rodríguez Rodríguez**

Fundación IISS. Illes Balears

(1) Ogilvy, D. Confesiones de un publicitario. Barcelona: Ediciones de Occidente. 1965.

(2) Bernal-Delgado E, Galeote-Mayor M, Pradas-Arnal F, Peiró-Moreno S. Evidence based educational outreach visits: effects on prescriptions of non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2002;56:653-8.

(3) Melander H, Ahlqvist-Rastad J, Meijer G, Beermann B. Evidence b(i)ased medicine-selective reporting from studies sponsored by pharmaceutical industry: review of studies in new drug applications. *bmj.com*2003;326:1171.

(4) Collier J, Iheanacho I. The pharmaceutical industry as an informant. *Lancet* 2002;360:1405-09.



## ¿A qué esperan los médicos de familia para codificar sus diagnósticos?

Orueta JF, Urraca J, Berraondo I, Darpón J.

¿Es factible que los médicos de primaria utilicen CIE-9-MC? Calidad de la codificación de diagnósticos en las historias clínicas informatizadas. *Gac Sanit.* 2006;20:194-201.

### Objetivo

Determinar el grado de exhaustividad y precisión de los códigos CIE-9-MC asignados por los médicos de primaria en sus historias clínicas informatizadas y evaluar el impacto de actividades para su mejora.

### Método

Se evaluaron 87.806 pacientes de 56 médicos de Osakidetza según los siguientes criterios: concordancia entre diagnóstico y código CIE-9-MC válido, y concordancia entre diagnóstico, código y porcentaje de consultas sin diagnóstico. Los promedios de diagnósticos únicos y las tasas anuales de enfermedades de los 84.136 pacientes que permanecieron con el mismo médico al cabo de seis meses se contrastaron con un registro previo de morbilidad atendida. Además, se realizaron dos intervenciones para mejorar la codificación: corrección central de errores detectados y asesoramiento e información a los médicos de sus resultados individuales.

### Resultados

En la primera evaluación, el 59% de los diagnósticos no contenía ningún código CIE-9-MC asociado, mientras que al finalizar este porcentaje descendió al 2%. El porcentaje de errores (discrepancia entre diagnóstico del episodio y código CIE-9-MC) disminuyó del 17% al 3%. El promedio anual de diagnósticos por paciente fue ligeramente menor que en el archivo de referencia (2,26 frente a 2,43%), así como las tasas de diversos grupos de enfermedades.

### Conclusión

Es factible que los médicos de atención primaria alcancen un alto grado de calidad en la clasificación de diagnósticos mediante la CIE-9-MC. La implantación de medidas de evaluación, corrección de errores e información a los clínicos permitió mejorar notablemente los resultados iniciales.

### COMENTARIO

La clasificación de enfermedades, su codificación y su incorporación en la historia clínica de atención primaria, informatizada o no, es una asignatura pendiente en nuestro país en los términos en que se ha desarrollado en atención especializada. Evidentemente, el suspenso no es imputable a "la primaria", sino a las diferentes administraciones, primero a la central y actualmente a las autonómicas, que no han mostrado el mismo interés (más bien ninguno, salvo excepciones) que se mostró en los años noventa con este tema en atención especializada.

Conviene recordar que en los hospitales la codificación de sus diagnósticos obligó a crear los servicios de documentación y codificación clínica y a dotarlos (en cada centro) con personal clínico, administrativo y un jefe. La diferencia de apuesta, realidades y, por consiguiente, de resultados, es obvia.

El artículo aquí reseñado analiza la factibilidad de que los médicos de familia utilicen la CIE-9-MC para codificar los diagnósticos de su ámbito de atención. Sus contundentes resultados son sobre todo esperanzadores, porque los médicos de familia no son bichos raros y, además, porque se les facilita la empresa con mecanismos de ayuda a la codificación, adiestramiento, retroalimentación y medidas de evaluación. En relación con la herramienta de clasificación, se enumeran motivos que justifican la viabilidad de esta apuesta: es la clasificación más empleada en todo el mundo, se utiliza en atención especializada, en los sistemas de vigilancia epidemiológica y en los de incapacidades temporales, permite la codificación de prácticamente todos los diagnósticos y, además, es la requerida por aplicaciones como el *case-mix*. Parecen suficientes razones como para apostar por ella sin titubeos.

Tiene relevancia resaltar no sólo la factibilidad de la herramienta sino algo más que el estudio lleva implícito: gracias a la historia clínica informatizada y a los mecanismos de ayuda aportados, las necesidades de recursos para implantar la codificación de diagnósticos en atención primaria no deberían constituir un "coste consolidado" tan relevante como supuso en atención especializada.

Ahora sólo nos queda esperar que el alumno que no se presentó en la convocatoria de junio logre, como poco, aprobar en la de septiembre.

**Luis Alegre**

Servei de Salut de les Illes Balears

Financiación: Fondo de Investigación Sanitaria.

Conflictos de interés: No se declara ninguno.

Correspondencia: joruetam@apur.osakidetza.net

## Los ingresos de los economistas de la salud. ¡Poco me parece!

Cawley J, Morrisey M.

The earnings of U.S. health economists. *J Health Econom.* 2007;26:358-72.

### Objetivo

Conocer el nivel de ingresos de los economistas de la salud en Estados Unidos.

### Métodos

Encuesta por correo electrónico a los 1.349 miembros estadounidenses de la Asociación Internacional de Economía de la Salud (iHEA) y del Health Economics Interest Group of Academy Health. Se presentan estadísticas de ingresos por rango profesional y tipo de empleador, una estimación del nivel de ingresos en función de la formación, la experiencia profesional, tipo de empleador y actividad científica, así como una tabla con los salarios esperados para recién licenciados por tipo de empleador.

### Resultados

La tasa de respuesta durante el mes (Octubre a Noviembre, 2005)

que duró la encuesta fue del 32%. El salario anual medio de los economistas de la salud participantes fue de 119.499 dólares. En conjunto, los cargos no académicos estuvieron mejor retribuidos que los académicos. Los doctorados en economía se asociaron con un mayor nivel de ingresos que el resto de doctorados. Un 82% de los encuestados obtenían ingresos por servicios de consultoría.

### Conclusión

A pesar de sus limitaciones metodológicas, el estudio arroja luz sobre el estatus retributivo de un mercado laboral poco estudiado.

Financiación: No consta.

Conflicto de intereses: No se declara ninguno.

Correspondencia: JHC38@cornell.edu

## COMENTARIO

La economía de la salud es –parafraseando a un buen conocedor de la materia– una disciplina relativamente reciente y secundaria, tanto para la economía como para la salud. Sin embargo, juega un papel en la gestión de los recursos sanitarios, un sector que en los Estados Unidos supone el 15,3% del PIB (1). La finalidad de la economía de la salud es ayudar a la toma de decisiones de asignación de recursos en el campo de la salud y la asistencia sanitaria. Los recursos son escasos y las necesidades infinitas, y por tanto no todas las necesidades podrán ser atendidas por el sistema sanitario. La economía de la salud es, en último término, una ciencia empírica que trata de mejorar el bienestar social (2). A nivel internacional la economía de la salud ha influido en la toma de decisiones de política sanitaria (aportando inputs en las reformas recientes de los sistemas de salud occidentales, al diseño de programas de salud, etc.), así como en la gestión clínica y sanitaria, con el desarrollo de fórmulas organizativas y financieras, etc. En algunos países (Estados Unidos, Reino Unido, países nórdicos) la economía de la salud se ha ganado un importante reconocimiento académico, con departamentos de gran prestigio, convirtiéndose en una rama generadora de avances teóricos en la propia Economía. En esta línea, es comprensible que el artículo revisado no encuentre grandes diferencias entre los economistas de salud y el resto de economistas en cuanto al primer salario que les ofrece el mercado.

En España, el colectivo de economistas de la salud es muy heterogéneo. Contrariamente a iHEA –cuyos miembros tienen mayoritariamente una formación de base económica– la española Asociación de Economía de la Salud (AES) es un punto de encuentro de médicos, farmacéuticos, gestores sanitarios, clínicos y, por qué no, también economistas. Dado su carácter multidisciplinar y transversal, es muy difícil estimar hasta qué punto la economía de la salud ha tenido impacto sobre la política y la gestión sanitaria en nuestro país. Ortún y Meneu señalan unos estimables niveles de producción científica nativa, en contraste con una modesta influencia sobre la práctica clínica y de gestión (3).

La escasez de espacios de reconocimiento para la economía de la salud en España afecta a los espacios académicos y a los profesio-

sionales. Y tanto en los ámbitos económicos y en los sanitarios. Los resultados de esta situación no afectan sólo al empleo y sueldos de la tribu, sino que han limitado el potencial de la economía de la salud para incorporar una mayor racionalidad a la toma de decisiones (en un sector que, nadie lo duda, está muy necesitado de ella).

La gestión de lo esencial sigue siendo hoy un ejercicio de audacia en el Sistema Nacional de Salud. En los sistemas públicos de salud, la confluencia de los incentivos de los diferentes agentes termina reforzando el *statu quo*, institucionalizando la ineficiencia (4). La economía de la salud apunta directamente, con una sólida base disciplinaria, a la gestión de lo esencial. El Sistema Nacional de Salud, cuya inercia organizativa engulle las políticas públicas sanitarias tradicionales, se enfrenta a múltiples desafíos. La economía de la salud puede contribuir a dar respuestas útiles a muchos de los desafíos de gestión que plantea la descentralización sanitaria, así como a reforzar la efectividad de las estrategias innovadoras que puedan ir abriéndose paso en nuestro poco *schumpeteriano* sistema de salud. Para ello será importante, como ha ido haciendo AES desde hace casi 30 años, ir abriendo los todavía muy escasos espacios académicos y profesionales.

Por último, un comentario personal acerca de las cifras que esgrimen Cawley y Morrisey, que creo suscribiría el colectivo de AES de formación económica: ¡poco me parece!

### Anibal García-Sempere

Fundación SIS

(1) Smith C, Cowan C, Sensenig A et al. Health Spending Growth Slows in 2003. *Health Affairs* 2005;24(1):185-194.

(2) ¿Qué hace la Economía por nuestra Salud? Lección de apertura de curso 2004-2005 (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). Beatriz González López-Valcárcel, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

(3) Ortún V, Meneu R. Impacto de la economía en la política y gestión sanitaria. *Rev. Esp. Salud Pública.* 2006;80:491-504.

(4) López-Casasnovas G. Organisational innovations and health care decentralisation: a perspective from Spain. *J Health Econ* (en prensa).



### III. SEMINARIO CRES DE ECONOMÍA DE LA SALUD Y DEL MEDICAMENTO: INDIVIDUO Y CONTEXTO EN SALUD Y GESTIÓN SANITARIA, UNA INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MULTINIVEL

Barcelona, 8 y 9 de noviembre de 2007

**Coordinador: Carles Murillo**

#### Programa

**Jueves 8 de noviembre, de 10.00 a 20.00 horas.**

- Bienvenida y presentación del Seminario CRES.
- Introducción a la modelización multinivel y a su empleo en la investigación en servicios sanitarios y en gestión sanitaria.
- Modelo general de dos niveles con coeficientes aleatorios. Sesión teórico-práctica.
- Discusión de artículos sobre práctica clínica: ¿hasta qué punto influye la estructura jerárquica de ordenación de las prestaciones en las decisiones de pacientes, médicos y financiadores?
- Revisión de hipótesis, diagnosis y detección de casos extremos. Las "ligas" de centros sanitarios y educativos en el Reino Unido.

**Viernes 9 de noviembre, de 9.00 a 14.00 horas.**

- La interacción de efectos individuales y contextuales. Sesión teórico-práctica.
- Discusión de aplicación del análisis multinivel al ámbito sanitario: de la salud de las personas y poblaciones a la gestión y planificación sanitaria.
- Clausura.

#### Ponentes

**Anna Cuxart i Jardí.** Profesora de Estadística de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona.

**Beatriz González López-Valcárcel.** Catedrática de Economía de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

Para informarte

Balmes, 132 - 08008 Barcelona

[info@idec.upf.edu](mailto:info@idec.upf.edu)

Tel. +34 93 542 18 50

[www.idec.upf.edu/scres](http://www.idec.upf.edu/scres)

## Un nuevo ingrediente genético alimenta la obesidad. Añadir al libro de recetas

Frayling TM, Timpson NJ, Weedon MN, Zeggini E, Freathy RM, Lindgren CM, et al.

**A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity. Science. 2007;316:889-94.**

### Objetivo

Estudiar la asociación de una variante del gen FTO, que predispone a la diabetes, con el índice de masa corporal (IMC) y el riesgo de ser obeso o presentar sobrepeso.

### Métodos

Se analizaron las muestras de ADN de 38.759 niños y adultos participantes en varios estudios europeos. A partir de los resultados de un estudio caso-control (1.924 diabéticos tipo 2 y 2.938 controles) donde se observaba una fuerte asociación del gen FTO con la diabetes, se replicaron los resultados en muestras de 3.757 diabéticos tipo 2 y 5.346 controles de los que se conocía su IMC. Posteriormente

se realizó un meta-análisis con 19.424 adultos y 10.172 niños provenientes de diversos estudios poblacionales realizados en el Reino Unido, Italia y Finlandia, de los cuales se tenían muestras y se conocían el IMC y otras medidas antropométricas.

### Resultados

Los resultados del estudio caso-control ampliado muestran una asociación del gen FTO con la diabetes tipo 2 (OR = 1,15; IC 95%: 1,09-1,23) que desaparece tras ajustarlo por el IMC (OR = 1,03; IC 95%: 0,96-1,10), lo que sugiere que esta asociación está mediada por el IMC.

El meta-análisis realizado posteriormente a partir de los estudios poblacionales, indica que los sujetos adultos homocigotos para el alelo

## COMENTARIO

Hasta hace poco, la obesidad se había considerado como factor de riesgo más que como una enfermedad en sí y, como tal, se sigue incorporando en el apartado de prevención en las distintas estrategias puestas en marcha en nuestro país para determinadas enfermedades. Sin embargo, el rápido aumento de su prevalencia observado en las últimas décadas ha hecho saltar la alarma como problema de salud pública. Prueba de ello es la rapidez con que las autoridades sanitarias han comenzado a implicarse en la obesidad adoptando políticas sanitarias: la Estrategia mundial proclamada por la OMS en 2004 (1), la Carta europea contra la obesidad presentada por su Oficina Regional en Europa o la Plataforma de acción y la red sobre nutrición y actividad física creadas por la Dirección General de Salud y protección de los consumidores de la Unión Europea. En España, el Ministerio de Sanidad y Consumo puso en marcha en 2005 la estrategia NAOS (2) e incluyó el tratamiento de la obesidad mórbida en la cartera de servicios del SNS en 2006. Además, quien más y quien menos a escala autonómica está desarrollando estrategias de prevención.

Mientras tanto, el conocimiento científico sigue avanzando. Hasta ahora no se habían identificado y replicado asociaciones entre polimorfismos comunes y la obesidad, aunque aún se desconocen las funciones del gen FTO y los mecanismos que puedan explicar su aparente papel en ella. Sería esencial entender cómo interactúa este gen con exposiciones que aumentan el riesgo de obesidad, ya que parece más probable atribuir la epidemia de la obesidad a cambios en los factores ambientales y comportamientos obesogénicos que a un aumento de la prevalencia de estos polimorfismos.

A pesar de estos interrogantes, la información disponible sugiere que un determinado genotipo puede predecir no sólo el riesgo de la enfermedad sino también la respuesta a una intervención en el estilo de vida como la dieta o la actividad física. El descubrimiento de este gen asociado a la obesidad permite vislumbrar que se podrán caracterizar personas con un riesgo elevado de padecer esta

enfermedad, como sucede con otras, que requerirán un enfoque diferente.

Al poner en marcha estrategias de prevención o elaborar guías clínicas, las autoridades sanitarias deberán ser conscientes de ello y no olvidar, como comenta González López-Valcárcel en un editorial anterior de esta misma revista que no tiene desperdicio (3), que la cruzada del siglo XXI contra el gordo, augura a éste un futuro de pesadilla: "la persecución del gordo es más cruel que la del fumador, porque está más indefenso. No puede esconder su sobrepeso, ni está en su mano dejarlo de golpe: cuesta mucho tiempo llegar a convertirse en ex gordo". Soslayar esta realidad y realizar estrategias de "café para todos" o proponer a individuos de riesgo elevado medidas de prevención como la dieta o el ejercicio físico para disminuir su obesidad será como matar moscas a cañonazos.

### Elena Cabeza

Direcció General de Salut i Participació,  
Conselleria de Salut i Consum, Illes Balears

### Michelle Méndez

Centre de Recerca de Epidemiologia Ambiental (CREAL),  
Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM)

(1) Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra: OMS; 2004. (Resolución WHA 57.17 de 22 de mayo de 2004.)

(2) Ministerio de Salud y Consumo. Estrategia para la prevención, actividad física y prevención de la obesidad. Estrategia NAOS: Invertir la tendencia de la obesidad. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2004.

(3) González B. La obesidad como problema de salud y como negocio. Gestión Clínica y Sanitaria. 2005;7:83-7.

## Combinar recetas tradicionales y propuestas imaginativas

Frayling TM, Timpson NJ, Weedon MN, Zeggini E, Freathy RM, Lindgren CM, et al.

**A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity. Science. 2007;316:889-94.**

A en rs9939609 (16%) pesaban de media tres kilos más y tenían un riesgo más elevado de obesidad (OR = 1,67; IC 95%: 1,47-1,89) o de sobrepeso (OR = 1,38; IC 95%: 1,26-1,52) que los sujetos portadores del alelo TT (de bajo riesgo). Esta asociación estaba presente desde edades muy tempranas (7 años) y en ambos sexos.

El análisis con otras medidas antropométricas como peso, talla o pliegues mostraba asociación entre la presencia del alelo con el peso, el perímetro abdominal y la grasa subcutánea, pero no con la talla.

### Conclusión

Las personas portadoras de una variante concreta del gen FTO tenían un riesgo mayor de padecer diabetes por tener un índice de

masa corporal (IMC) más elevado. Las portadoras de dos copias del alelo A en rs9939609 del gen FTO pesaban de media tres kilos más y tenían un riesgo 70% más elevado de ser obesas que los heterocigotos.

*Financiación: Diabetes UK, BDA Research & UK Medical Research Council, Wellcome Trust, NSH Research and Development, University of Bristol, British Heart Foundation, US National Institute on Aging, Academy of Finland, Cancer Research UK, European Commission, Peninsula Medical School.*

*Conflictos de interés: No se declara ninguno.*

*Correspondencia: Andrew.Hattersley@pms.ac.uk*

### COMENTARIO

A la obesidad le pasa algo parecido a lo de la investigación basada en la genómica: el mercado sanitario y el paralelo que ha motivado es inmenso con intereses crecientes; y, sin embargo, el efecto en la salud de toda esta actividad no está claro. No se trata únicamente de la efectividad limitada o nula de las intervenciones individuales (1), lo preocupante es que la propia salud pública puede ser más parte del problema que solución (2). Se ha dado demasiado protagonismo a la obesidad como problema de salud pública frente a otros, por ejemplo se habla mucho de grasa pero poco de los contaminantes que en ella se acumulan. Este protagonismo se ha sustentado en muchos y diversos intereses que han confluído en promocionar acciones orientadas exclusivamente al individuo afectado, al que de paso se ha culpabilizado, discriminado y empujado a intervenciones de dudosa eficacia o directamente peligrosas. Tal es así que ahora debe ser difícil saber qué parte de la mortalidad atribuible a la obesidad es consecuencia de la obsesión contra la obesidad. No olvidemos que aún hay discrepancias fundadas sobre la mortalidad atribuible al sobrepeso y la obesidad. Trabajos muy recientes pretenden aclarar el asunto pero no disipan todas las dudas.

En este contexto, ¿qué implicaciones tienen los resultados publicados en Science fruto de la colaboración entre investigadores básicos y eminentes epidemiólogos? Directas ninguna ya que los hallazgos son de momento inaplicables y a saber si ocurre lo que a tanto resultado prometedor en el campo de la genómica que al final sólo sirve para realimentar la industria de la investigación básica. No adivino qué modificación en las actuales estrategias preventivas o terapéuticas cabría hacer ante los portadores de un determinado genotipo, quizás podría reforzar la visión estrecha sobre las causas separando entre obesos por indolencia y obesos por la genética. Los obesos por el genotipo podrían ser perdonados, como lo fueron (o quizás no por su origen social y aspecto) los padres de la niña británica de 3 años y 40 kilos de peso que falleció mientras eran acusados en los medios de crueldad, de cebarla hasta la muerte y de cosas peores mientras no se descubrió

que padecía una rara enfermedad genética que explicaba su situación.

En cualquier caso, es un buen pretexto para recordar que son muchas las intervenciones de carácter individual de escasa utilidad, dirigidas a los gordos y a los casi gordos pero pocas las que faciliten un entorno saludable. Disponemos de pruebas sobre la oportunidad de desarrollar ciertas políticas y ciertas intervenciones dirigidas a una alimentación más saludable y un entorno que facilite la actividad física. El mayor consumo de vegetales o el incremento en la actividad física se han demostrado saludables, incluso aunque no se modifique el peso, entre otros motivos porque afectan también a la salud independientemente de su efecto en el peso. Por tanto, una ciudad más amable para caminar, menos ruidosa y menos contaminada que facilite el ejercicio físico por opción deseada seguro que es más saludable y más placentera. En fin, este es un ejemplo, pero hay un gran abanico de políticas e intervenciones, englobadas en lo que la presidencia finlandesa de la Unión Europea lanzó como "Salud en Todas las Políticas" (3), una forma de hacer salud pública más imaginativa y de más alcance que quedarse con lo de siempre (vacunas, cribado, vigilancia, etc.), pero más difícil, eso da miedo.

### Ildefonso Hernández Aguado

Departamento de Salud Pública,  
Historia de la Ciencia y Ginecología de la UMH  
CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP)

(1) Douketis JD, Macie C, Thabane L, Williamson DF. Systematic review of long-term weight loss studies in obese adults: clinical significance and applicability to clinical practice. *Int J Obes (Lond)*. 2005;29:1153-67.

(2) González B. La obesidad como problema de salud y como negocio. *Gestión Clínica y Sanitaria*. 2005;7:83-7.

(3) Ståhl T, Wismar M, Ollila E, Lahtinen E, Leppo K. Health in all policies, prospects and potentials. Helsinki: Finnish Ministry of Social Affairs and Health, 2006.

## Equidad en salud, meta aún no alcanzada

Starfield B.

Pathways of influence on equity in health. *Soc Sci Med.* 2007;64:1355-62.

### Antecedentes

Un importante foco de interés en el estudio actual de las inequidades en salud se centra en averiguar sus factores causales y su distribución en las distintas poblaciones. Su conocimiento es clave para poder tomar decisiones oportunas, fundamentadas y encaminadas a mitigar las inequidades.

### Método

Este artículo repasa la contribución de las principales investigaciones llevadas a cabo en los últimos años sobre las causas y los mecanismos de la inequidad. En concreto, se centra en la contribución de la bibliografía científica al conocimiento de la génesis de la inequidad en salud, los posibles mecanismos que influyen sobre la equidad, y sus implicaciones para futuras investigaciones y para la toma de decisiones en este ámbito.

### Discusión

Starfield parte de la reciente definición que considera la equidad en salud como la ausencia de diferencias sistemáticas y potencialmente remediables en uno o más aspectos de la salud entre grupos poblacionales de distintas características sociales, geográficas o demográficas. Distingue dos modelos conceptuales diferenciados: a) el que se centra en la influencia de los determinantes sociales (ingresos, educación, atención sanitaria) en la equidad y considera al individuo como unidad de análisis, y b) el modelo que incluye explícitamente los fenómenos sociales, sus interacciones y la distribución de la sa-

lud (modelo de base poblacional), que parece tener mayor capacidad explicativa de las inequidades que el modelo anterior.

El análisis de la bibliografía demuestra cuatro hechos fundamentales: la inequidad varía entre países según la medida de salud empleada y la frecuencia relativa de enfermedades; la inequidad es mayor en los grupos sociales más desfavorecidos; los servicios sanitarios pueden contribuir a reducir las inequidades, y, por último, los esfuerzos para mejorar la salud global de la población pueden incrementar las inequidades, ya que las nuevas intervenciones suelen favorecer inicialmente a los más favorecidos.

La autora propone identificar y medir un conjunto mínimo de factores que influyen sobre la equidad. Entre éstos se deben incluir los relacionados con la política sanitaria, la situación económica, las características ambientales y de entorno, y los rasgos culturales y de comportamiento de la población analizada.

Actualmente tenemos un mayor conocimiento de los factores causales de la inequidad, una mayor precisión en su medida, y una buena capacidad para caracterizar los resultados en salud en diferentes poblaciones y subgrupos poblacionales. No obstante, necesitamos centrarnos en averiguar cómo las influencias sociales y sus interacciones pueden mejorar la salud de la población menos favorecida hasta alcanzar niveles similares al de los más favorecidos.

Financiación: No consta.

Conflictos de interés: No se declara ninguno.

Correspondencia: bstarfie@jhsph.edu

### COMENTARIO

Numerosos estudios siguen demostrando la existencia de importantes inequidades en la salud. Las diferencias sistemáticas en la distribución de la salud entre diferentes poblaciones son consecuencia de interacciones entre diversos tipos de influencias, que actúan sobre aspectos individuales, comunitarios y ambientales o ecológicos, y que tienen como resultado la potenciación de las desventajas de salud de algunas poblaciones.

La autora, partiendo de estos hechos, efectúa una completa revisión de la bibliografía reciente sobre la equidad, aportando una visión personal, crítica y progresista acorde con su personalidad, muy próxima a las teorías de la justicia social. La definición clásica del principio de equidad (igualdad de acceso para necesidad igual) puede rechazarse por simplista y parcial. En cambio, existe una amplia aceptación del concepto de equidad formulado por Whitehead (1), y avalado por la International Society for Equity in Health –de la cual Starfield fue presidenta–, que considera que equidad en salud implica la reducción de las diferencias innecesarias, evitables e injustas. Por tanto, el concepto de equidad encierra necesariamente una discusión política y un juicio de valor, y en él subyace la idea de justicia social en el proceso de reducción de las desigualdades. En consecuencia, la distribución no aleatoria de los problemas de salud en una población, y entre diferentes poblaciones, pasa a ser un problema ético.

Algunos de los puntos clave, completamente actuales y válidos para los políticos, planificadores, gestores sanitarios y profesionales de nuestro país son:

a) Desigualdad (*inequality*) no es sinónimo de inequidad (*inequity*). La inequidad es una desigualdad injusta y evitable. No obstante, medir las desigualdades en las condiciones de vida y de salud constituye el primer paso hacia la identificación de inequidades.

b) Las cifras promedio y los indicadores agregados correspondientes a grandes áreas (países, regiones) no miden adecuadamente las desigualdades en salud. En la mayor parte de los casos, tales promedios ocultan importantes disparidades entre diferentes sectores de la población. Asimismo, los datos epidemiológicos útiles sobre incidencia, prevalencia y mortalidad de muchas enfermedades son insuficientes (excepto, probablemente, sobre cáncer) (2).

c) La equidad en salud no se puede entender sólo como de la atención sanitaria. La equidad de acceso no es relevante; lo que realmente interesa es comprobar si se produce una igualdad en la utilización de los recursos asistenciales ante una necesidad sanitaria similar.

d) Si bien la mera presencia y la accesibilidad a los servicios sanitarios es inadecuada para valorar la equidad, la inclusión de las características del sistema sanitario es importante. En este sentido, parece existir un claro beneficio expresado como equidad en aquellos servicios sanitarios orientados hacia la atención primaria (3). Lamentablemente, aún nos queda un largo camino para conseguir una mayor equidad en salud en el contexto de un mundo más justo. Afortunadamente, el reto vale la pena.

### Gaspar Tamborero Cao

Centro de Salud del Coll d'en Rebassa  
Gerencia de Atención Primaria de Mallorca

(1) Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. Washington, DC: Pan American Health Organization; 1991. (Reprint series nº 9.)

(2) Schneider MC, Castillo C, Bacallao J, et al. Métodos de medición de las desigualdades de salud. *Rev Panam Salud Pública.* 2002;12:398-415.

(3) Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Quarterly.* 2005;83:457-502.

## Mejorando la notificación de ensayos clínicos

Mayo-Wilson E.

### Reporting implementation in randomized trials: Proposed additions to the Consolidated Standards of Reporting Trials Statement. *Am J Public Health.* 2007;97:630-3.

Los artículos que notifican resultados de ensayos clínicos sólo suelen contar partes de una historia. A veces, sus autores omiten intervenciones realizadas, no indican si los participantes se adhirieron completamente a los tratamientos, si algunos recibieron el que no les correspondía ni si las intervenciones se modificaron durante su realización.

La notificación de los ensayos clínicos aleatorizados ha mejorado en la última década con la introducción de guías que hacen hincapié en la notificación completa y transparente de sus métodos, resultados e interpretaciones. La Declaración CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) tal vez sea la guía que más haya contribuido a ello (1).

No obstante, distintas evaluaciones de la integridad de dicha notificación, realizadas tras la adopción de la Declaración CONSORT por numerosas revistas, señalan que aun debe mejorarse la descripción de la ejecución de los ensayos clínicos: las acciones de los responsables del ensayo y las experiencias de los participantes. En la Declaración TREND (Transparent Reporting of Evaluation with Nonrandomized Designs) (2), una guía elaborada para mejorar la notificación de ensayos clínicos no aleatorizados, se insiste en incluir más información sobre la ejecución de este tipo de estudios. Esta guía, aunque se ha elaborado genéricamente para mejorar la notificación de los ensayos no aleatorizados en el campo de las ciencias del comportamiento y de las intervenciones en salud pública, es congruente y complementa a la Declaración CONSORT, sobre todo porque esta última presta poca atención a aspectos referentes a la ejecución del ensayo.

No es infrecuente que en la notificación de un ensayo clínico prevalezca más lo que se pretendía hacer que lo que de hecho ocurrió. Para evitarlo, el autor propone añadir en la Declaración CONSORT apartados dirigidos a ampliar los datos sobre la ejecución del ensayo para aportar la información necesaria para replicarlos tal como se desarrollaron (número de participantes que realmente recibieron los tratamientos, formas de administración, adherencia, métodos empleados para aumentarla, desviaciones del protocolo, flujos de participantes, lugares donde se realizaron las intervenciones, contenido, quién las realizó, dónde, variaciones entre los distintos lugares donde se llevó a cabo el ensayo) y poder interpretar los resultados teniendo en cuenta las hipótesis, las fuentes de posibles sesgos, la imprecisión de las mediciones, los obstáculos que surgieron en su ejecución y otras limitaciones.

Aunque es imposible reunir en un artículo todos los datos de un ensayo clínico, la información necesaria sobre su ejecución puede incluirse en su versión *on line*, en artículos adicionales, en sitios web específicos o en sus registros. La Declaración CONSORT debería solicitar a los investigadores que amplíen esa información o que justifiquen su omisión.

Financiación: No consta.

Conflictos de interés: No se declara ninguno.

Correspondencia: [Evan.Mayo-Wilson@socres.ox.ac.uk](mailto:Evan.Mayo-Wilson@socres.ox.ac.uk)

### COMENTARIO

En la última década, se ha avanzado mucho en lo que genéricamente podríamos denominar la mejora de la calidad de la notificación de estudios en revistas médicas. El punto de partida estaba claro: los comités editoriales y los revisores de numerosas revistas habían detectado deficiencias notables de información en su publicación. La más importante de ellas era (y sigue siendo) la omisión de datos esenciales de los estudios para evaluar cabalmente su validez interna y externa y permitir su reproducibilidad.

Hoy día disponemos de guías y recomendaciones de alcance internacional que describen cuál es la mínima información necesaria que debe reunir un artículo para que los lectores extraigan una opinión informada sobre su validez interna y externa, lo puedan reproducir y tomen decisiones conociendo sus principales ventajas y limitaciones.

Ya disponemos de guías para mejorar la notificación de distintos tipos de estudios. Como primer referente debe citarse la mencionada Declaración CONSORT (1), que incluye 22 apartados de la información que debe incluir la publicación de un ensayo clínico aleatorizado. Tras ella, se han elaborado otras, como la consignada Declaración TREND (2), y la Declaración STARD (Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy), para estudios de validez diagnóstica (3), las guías para autores y revisores de evaluaciones económicas (4), y una amplia gama de listas de comprobación para estructurar los artículos originales y publicar revisiones sistemáticas.

Las evaluaciones de estas guías coinciden en que han contribuido a mejorar la notificación de los estudios; que son perfectibles y, por ello, han de estar sujetas a revisión periódica; que su adop-

ción y difusión por las revistas médicas han de aumentar, así como la exigencia de cumplir con sus recomendaciones, y que no garantizan la calidad de los estudios sino que mejoran la de su notificación.

Las adiciones planteadas en el artículo reseñado pertenecen a un nutrido contingente de propuestas de mejora de estas declaraciones. Buena parte de ellas se han formulado al comprobar la persistencia de carencias en la información publicada sobre el diseño, la ejecución, el análisis y la interpretación de los resultados de los ensayos. La mejora de las investigaciones es un proceso sin fin. La de la calidad de su notificación, también, y a sabiendas de que las contribuciones críticas, activas y periódicas que hagan investigadores, revisores, editores y lectores y su cumplimiento son la piedra angular de este esfuerzo.

#### Carlos Campillo Artero

Servei de Salut de les Illes Balears

(1) Altman DG, Schulz KF, Moher D, et al. The revised CONSORT Statement for reporting randomized trials: Explanation and elaboration. *Ann Intern Med.* 2001;134:663-94.

(2) Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N, the Trend Group. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: The TREND Statement. *Am J Public Health.* 2004;94:361-66.

(3) Bossuyt PM, Reitsma JB, Bruns DE, et al. The STARD Statement for reporting studies of diagnostic accuracy: Explanation and Elaboration. *Clin Chemistry.* 2003;49:7-18.

(4) Drummond MF, Jefferson TO. Guidelines for authors and peer reviewers of economic submissions to the BMJ. *Br Med J.* 1996;313:275-83.

## El proceso de descentralización español y la convergencia en salud

Montero R, Jiménez JD, Martín J.

Decentralisation and convergence in health among the provinces of Spain (1980-2001). *Soc Sci Med.* 2006;64:4-16.

### Antecedentes y objetivo

En las últimas décadas del pasado siglo, los procesos de descentralización han ocupado un lugar relevante en las agendas políticas de muchos países de Europa Occidental. Los servicios de salud han sido protagonistas importantes de estos cambios y las tensiones generadas por los equilibrios entre autonomía e inequidades en salud han centrado el interés del debate. España, con sus dos grandes oleadas descentralizadoras, la primera de 1981 a 1988, afectó a 25 millones de ciudadanos, mientras que su culminación en 2002, con 15 millones, es un caso paradigmático a través del cual deberían vislumbrarse orientaciones a las principales cuestiones que se plantean en el análisis de este tipo de transformaciones. Este trabajo pretende aproximar respuestas a la pregunta: ¿en qué medida el proceso descentralizador es favorable, neutral o adverso a la reducción de las inequidades regionales en salud? o, formulada de otro modo, ¿cuál es su impacto en la convergencia en salud? El objetivo del estudio es medir el proceso de convergencia en salud a nivel regional y provincial en España en el periodo 1980-2001 y analizar en qué medida se ha visto influido por la descentralización.

### Método

El estudio utiliza tres definiciones de convergencia, para comparar la evolución de las provincias y Comunidades Autónomas sin y con competencias. La convergencia sigma se produce cuando se dan reducciones en el tiempo de la desviación estándar de la variable estudiada. La convergencia beta implica que las regiones con estados de salud iniciales más bajos crecen más rápidamente que el resto. La convergencia condicional es la convergencia beta ajustada en función de una variable que permite distinguir las distintas áreas, como, por ejemplo, la posesión o no de competencias en salud. Para estudiar el estado de salud se han utilizado la esperanza de vida al nacer (EVN) y la mortalidad infantil (MI) por provincias y Comunidades Autónomas.

### Resultados

Se analizan los resultados de la convergencia beta, la convergencia sigma y la convergencia condicional, tanto a escala provincial como por Comunidades Autónomas. En relación con la convergencia beta provincial, se observa que la velocidad de convergencia es baja. Para la EVN, el parámetro estimado es negativo y significativo ( $R^2 = 46,07\%$  y error bajo) y con una velocidad estimada de 2,7% por año, lo que significa que las diferencias se reducirán a la mitad en 27 años. Para la MI la velocidad es de 3,35%, lo que requeriría 22 años para reducirla un 50%. En cuanto a la convergencia sigma, la desviación típica entre provincias ha pasado de 1,67% en 1981 a 1,23% en 1995, sin significación en la diferencia. En cambio para MI hay un incremento de la divergencia significativo, pasando de un 20,4% en 1980 hasta un 49,0% en 2001.

### Conclusión

De la combinación de ambos abordajes de convergencia, beta y sigma, se concluye que en el caso de la EVN se da la convergencia absoluta; sin embargo, para la MI se produce un *cambio de rol*: las provincias con peores resultados van mejorando más que aquellas con mejores indicadores. La convergencia condicional muestra que no hay diferencias entre los dos grupos y que sólo se reducen significativamente las diferencias en la EVN en las provincias sin competencias.

Financiación: No consta.

Conflictos de interés: No se declara ninguno.

Correspondencia: montero@ugr.es

### COMENTARIO

Las importantes transformaciones que ha sufrido el modelo sanitario español en los últimos treinta años (universalización de la atención, sistema de financiación basado en los presupuestos generales del Estado, reforma de la atención primaria, descentralización de competencias a las Comunidades Autónomas, e incursiones limitadas en las nuevas fórmulas de gestión) ofrecen un marco único para el análisis de los resultados del modelo y para su estudio comparativo en los diferentes territorios. No obstante, como se ha señalado reiteradamente, la evaluación de las reformas sigue siendo una asignatura pendiente. Las debilidades de los sistemas de información, la escasa tradición evaluadora y el incierto papel del Ministerio de Sanidad se señalan como algunas de las causas de esta escasez. De ahí la importancia de la difusión de trabajos como el reseñado y de vocaciones como las de los autores que ya se han distinguido en la comparación de los modelos de gestión en nuestras Comunidades Autónomas.

Las conclusiones del trabajo apuntan, aun con la prudencia que supone asumir la multicausalidad de los indicadores usados, a que el proceso de descentralización no ha influido en la convergencia en salud, medida con dos indicadores clásicos. Cierto que aquellos territorios que partían de una situación más desfavorable en MI han evolucionado a mejor, y que otros trabajos (1) indican que no han aumentado las desigualdades. No podemos olvidar que la reducción de las desigualdades debe ser un objetivo importante de la política sanitaria. El debate sobre el proceso de descentralización es escaso aunque no está huérfano de voces críticas (2). En los próximos años, con la distancia apropiada a la conclusión del proceso, será necesario volver sobre estos estudios, probablemente incorporando un mayor espectro de indicadores de mortalidad y de morbilidad. En la actualidad disponemos de información muy interesante sobre desigualdades en zonas pequeñas y sobre variaciones en la práctica médica que probablemente pueden contribuir a generar medidas de resultados en salud que permitan monitorizar el proceso de descentralización.

Josep M. Pomar Reyes

Consorci Hospitalari de Catalunya  
Barcelona

(1) López Casasnovas G, Planas I, Costas J. Diversity and regional inequalities: assessing the outcomes of the Spanish System of Health Care Services. Barcelona: Research Centre on Health and Economics (GRES); 2004. (UPF Working Paper nº 745.)

(2) Rey del Castillo J. ¿Son los servicios regionales de salud en España la garantía de protección sanitaria universal? *Rev Administración Sanit.* 2007;1:posterior35-60.



## La salud no sólo depende de las características individuales, sino del país donde se vive

Olsen KM, Dahl SA.

Health differences between European countries. Soc Sci Med. 2007;64:1665-78.

### Objetivo

Analizar cómo tanto las características individuales como el país donde se vive influyen en la salud.

### Métodos

Se analizaron los datos de la Encuesta Social Europea (EES), 2003, utilizando la salud percibida como variable dependiente. Las variables explicativas fueron individuales (edad, vivir en pareja, tener niños en casa, años de educación, situación laboral, ocupación a tiempo completo o parcial, satisfacción con los ingresos y existencia de red social) y de país. Para entender las características importantes para la salud individual se incluyeron indicadores de características de estado de bienestar, desarrollo socioeconómico, desigualdad de ingresos, capital social y estilo de vida. Para cada país, se incluyeron el gasto público social en salud (% del total), PIB per cápita (logaritmo), coeficiente Gini, confianza social y consumo de alcohol anual. Se estudiaron 21 países europeos, incluidos los 15 socios antiguos de la Unión Europea, 4 de los nuevos Estados Miembros, Noruega y Suiza. En total, se dispuso de 38.472 cuestionarios.

### Resultados

La salud autopercebida es un buen indicador del estado de salud; se relaciona con la esperanza de vida, con más claridad en el norte y este de Europa, y es siempre mejor en hombres que en mujeres. Las características individuales (edad, educación, vivir en pareja, satisfacción económica, red social, desempleo y estado ocupacional) se relacionan con la salud de los individuos de ambos sexos.

Entre las características del país, el desarrollo socioeconómico, medido como PIB per capita (logaritmo), es el indicador más fuertemente asociado con mejor salud (ajustado por características individuales). El gasto público social incluso se asocia negativamente a la salud en las mujeres. Ni el consumo de alcohol ni la confianza social, como variables nacionales (y no individuales), influyen en la salud individual. En los países del este de Europa la salud percibida (cuando se ajusta por otras variables) es peor y en Grecia e Irlanda, mejor de lo que sugieren los indicadores objetivos. Las variables individuales explican 60% de la varianza entre países, y las variables macro, el 40% restante.

### Conclusión

La salud subjetiva se relaciona tanto con características individuales como con variables macro del país de residencia. Hay varios problemas en este estudio: el nivel cultural y socioeconómico puede influir sobre cómo responden las personas a preguntas sobre su salud; puede haber un sesgo de selección en estas encuestas, porque tienden a ser menos contestadas por personas con peor salud; siempre se mantiene la duda de quién influye a quién, el nivel socioeconómico en la salud o viceversa. La salud percibida puede no ser un indicador adecuado para todas las variaciones de comportamiento de salud, aunque parece serlo para la esperanza de vida y la mortalidad.

Financiación: Consejo de investigación de Noruega.

Conflictos de interés: No se declara ninguno.

Correspondencia: karenm.olsen@snf.no

### COMENTARIO

Desde el *Black Report* (1), los estudios sobre desigualdades en salud se han sucedido en prácticamente toda Europa. Así, se ha ligado el estado de salud con las diferencias en educación, clase social u ocupación y se han efectuado comparaciones entre países, ligando variables como el gasto per cápita en salud o el número de profesionales sanitarios al estado de salud.

En la Unión Europea, también se han realizado numerosos estudios sobre las diferencias sanitarias entre países (2, 3, 4), especialmente desde que se empezó a plantear la ampliación a los del Este. Pero casi todos son descriptivos y se centran en señalar las grandes diferencias este-oeste, importantes en una visión de distribución de fondos europeos, para justificar la utilización de Fondos Regionales en salud, ámbito hasta hace poco limitado a la construcción de centros sanitarios. La consulta sobre una estrategia sanitaria europea señala que buena parte de las personas o instituciones que contestaron a consultas anteriores indicaron que uno de los puntos fundamentales es la necesidad de eliminar las desigualdades sanitarias en la Unión Europea.

Muchos de estos estudios utilizan variables objetivas. Menos frecuente es utilizar una variable subjetiva como la salud percibida o la autorreportada. Habrá que esperar los resultados del estudio *Feasibility of a European Health Examination Survey* para ver si podremos disponer de una gran encuesta de salud europea con datos objetivos.

Al utilizar la salud percibida no siempre se relaciona lo que el individuo piensa de su salud con su salud real. Si no, no se encontra-

rían paradojas como que la salud subjetiva no está relacionada con el gasto en salud o que los ciudadanos de los países del sur de Europa (en el estudio de Olsen y Dahl esto es llamativo para España) sienten tener una salud muy por debajo de lo que indica su esperanza de vida u otros datos objetivos. Cómo un individuo se siente es lo que a él le importa, y es muy llamativo que los mejores factores explicativos, omitiendo variables individuales clásicas, sean el PIB per capita y la satisfacción con el nivel de ingresos que uno posee.

Tener en cuenta los indicadores subjetivos cuando se elaboran estrategias debería ser tan importante como considerar los objetivos, desde una estrategia poblacional e individual. Medir la salud para después tomar decisiones políticas es una obviedad, pero quizá sea tan importante saber cómo se siente la población y no sólo cómo está.

### Isabel de la Mata

Representación Permanente de España ante la Unión Europea

(1) Townsend P, Davidson N, Black D, Morris JN, Townsend P. Inequalities in health. The Black Report. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books Ltd.; 1982.

(2) Commission Staff working document. Joint Report on Social Protection and Social Inclusion. Supporting Document. Brussels 6.3.2007: Commission of the European Communities SEC 2007 (329).

(3) European Opinion Research Group EFIG. The Health of adults in the European Union. Special Eurobarometer. 183-7. Wave 58.2. 2003.

(4) Mackenbach JP. Health inequalities: European Profile Report for Tackling Health Inequalities Governing for Health. London: COI; 2006.

## Obesidad: escrutinio en poblaciones que viven al norte del todo y los peligros de subversión

Young TK, Bjerregaard P, Dewailly E, Risica PM, Jorgensen ME, Ebbesson SE, et al.

Prevalence of obesity and its metabolic correlates among the circumpolar Inuit in 3 countries. *Am J Public Health*. 2007;97:691-5.

### Objetivo

Investigar la prevalencia de obesidad y la relación entre sus biomarcadores metabólicos y diferentes niveles de índice de masa corporal (IMC) y circunferencia de la cintura (CC) en poblaciones de Inuit de 3 países.

### Métodos

Se agruparon los datos de 4 encuestas en poblaciones de Inuit procedentes de Canadá, Groenlandia y Alaska, realizadas durante 1990-2001, y conformaron una muestra de 2.545 participantes. Dichos datos se compararon con los procedentes de una población canadiense de origen predominantemente europeo.

### Resultados

Utilizando el criterio de sobrepeso y obesidad de la OMS, la prevalencia cruda de sobrepeso entre los hombres y mujeres Inuit fue de 36,6% y 32,4%, y la de obesidad, de 15,8% y 25,5%, respectivamente. Esta prevalencia fue similar a la notificada en países altamente

desarrollados de Europa y Norteamérica. En la medida en que la obesidad aumentó, expresada por el IMC y la CC, los valores medios de varios indicadores metabólicos –lípidos, glucosa e insulina– y de presión arterial también lo hicieron. Sin embargo, para iguales valores de IMC o CC, los Inuit tuvieron niveles inferiores de presión arterial y lípidos que los euro-canadienses.

### Conclusión

En el artículo se cuestiona si los criterios de obesidad suscritos por la OMS y universalmente acordados reflejan apropiadamente el mismo grado de riesgo metabólico para poblaciones como las Inuit, y se sugiere la necesidad de definir nuevos criterios más enfocados hacia el origen étnico de las poblaciones.

Financiación: Canadian Institutes of Health Research.

Conflictos de interés: No se declara ninguno.

Correspondencia: kue.young@utoronto.ca

## COMENTARIO

Las consecuencias de la obesidad, democrático y peligroso icono de la *mundialización* (1), amenazan los lugares más gélidos del globo. El IMC, indicador de adiposidad, es el más utilizado para detectar la obesidad. La circunferencia de la cintura (CC) es indicativa de obesidad central. Los niveles de 25-29 y  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup> del IMC para clasificar a los individuos como sobrepeso u obesos, respectivamente, y de  $> 102$  y 88 cm de CC para hombres y mujeres, respectivamente, se han definido a partir de *amplias muestras internacionales y en estudios prospectivos*, como los puntos a partir de los cuales se observa un incremento sostenido del riesgo de eventos adversos en ambientes socioculturales determinados y en íntima interacción con otros factores (2).

Los autores reclaman criterios étnicos para definir sus propios indicadores. En tales circunstancias, el origen étnico debe asumirse como una categoría dinámica que se expresa por medio de fuerzas geográficas, sociales, culturales y la herencia genética compartida, sin que ello implique, primariamente, una referencia biológica o genética, pero sin desconocer que los grupos étnicos sí pueden diferenciarse genéticamente, lo cual tiene, obviamente, implicaciones biológicas (3). Así, el cuestionamiento de la aplicabilidad de los indicadores de obesidad y su generalización a los Inuit son razonables, particularmente por la singularidad de esta población.

El diseño utilizado permite describir la magnitud actual de la obesidad, y para ello es indudablemente útil, pero no responde a la pregunta de si los puntos de corte del IMC y de la CC acordados son o no buenos predictores de riesgo para esta población. Tampoco a la relativa a las relaciones temporales entre IMC/HDL o CC/triglicéridos observada aquí. La imposibilidad reside en la naturaleza predictiva de las preguntas y en la necesidad de enfocar prospectivamente el problema planteado. Se debe ser cauteloso ante la falta de estandarización de las mediciones, que suelen ser notorias

en estudios multiculturales como éste y se convierten en importantes barreras para el conocimiento. La obesidad y sus expresiones metabólicas están estrechamente relacionadas con la dieta y con el ejercicio físico y no se ofrece ninguna medida aproximada que permita explicar las relaciones observadas.

Mientras se organiza un buen estudio de cohorte, útil para generar y explorar hipótesis acerca de factores ambientales, genéticos y sus interacciones, no deberíamos perder de vista que la alta prevalencia de obesidad en la mayoría de las poblaciones, y en las más disímiles latitudes, apunta a que todas son susceptibles a la obesidad y que la variación en su frecuencia es el resultado de una exposición diferente (tiempo, dosis de exposición) a causas ambientales, donde juegan un papel cardinal los componentes de nuestro ambiente obesogénico. Estas señales hubieran sido suficientes para que el mismísimo Napoleón Bonaparte ordenara el *escrutinio cercano y continuo de un individuo o grupos de individuos con el objetivo de determinar la tendencia a la subversión*. Los Inuit se encuentran en el punto de mira y pueden estar corriendo la misma suerte que sus vecinos más cercanos (4).

### Pedro O. Ordúñez García

Hospital Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima  
Cienfuegos, Cuba

(1) Curbing the obesity epidemic. *Lancet*. 2006;367:1549.

(2) Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Body mass index, waist circumference, and health risk: evidence in support of current National Institutes of Health guidelines. *Arch Intern Med*. 2002;162:2074-9.

(3) Kahn J. Genes, race, and population: Avoiding a Collision of Categories. *Am J Public Health*. 2006;96:1965-70.

(4) Parikh NI, Pencina MJ, Wang TJ, et al. Increasing trends in incidence of overweight and obesity over 5 decades. *Am J Med*. 2007;120:242-50.

## La UCI en tiempos de gripe pandémica: anticipando un protocolo de triage

Christian MD, Hawryluck L, Wax RS, Cook T, Lazar NM, Herridge MS, et al.

Development of a triage protocol for critical care during an influenza pandemic. *Can Med Assoc J.* 2006;175:1377-81.

### Objetivo

Desarrollar un protocolo de triage para la atención de pacientes críticos a fin de asegurar el uso eficiente y equitativo de los recursos de cuidados intensivos durante una pandemia de influenza.

### Métodos

Un grupo de trabajo conformado por clínicos con experiencia en cuidados intensivos, enfermedades infecciosas, ética médica, medicina militar, triage y manejo de desastres, realizó una búsqueda exhaustiva de bibliografía y de desastres, de protocolos militares y planes de preparación antipandémica en MEDLINE, internet y la red de contactos entre expertos, para identificar protocolos existentes de triage de pacientes críticos o información relevante sobre ellos. El prototipo de protocolo fue revisado por 55 expertos en cuidados intensivos de la provincia de Ontario, Canadá, e incorporado al plan provincial de salud para una pandemia de influenza.

### Resultados

No se identificó ningún protocolo general para el triage de pacientes críticos. El protocolo desarrollado utiliza la puntuación Evaluación de Fallo Orgánico Secuencial (SOFA score) y tiene 4 componentes principales: criterios de inclusión, de exclusión, cualificaciones mínimas para la supervivencia y un instrumento de priorización. Éste contempla 4 códigos de triage: rojo, máxima prioridad para admisión en cuidados intensivos (SOFA  $\leq$  7 o fallo orgánico único); amarillo, prioridad intermedia (SOFA entre 8 y 11); verde, baja prioridad, sin fallo orgánico significativo (diferir admisión o dar alta de cuidados intensivos o reevaluar según sea necesario), y azul, categoría expectante (SOFA  $\geq$  11 o presencia de criterios de exclusión: no admitir, o dar de alta, en cuidados intensivos, proporcionar cuidados paliativos según necesario y manejar el caso médicamente). El instrumento de priorización define criterios específicos en cada código para evaluar a los pacientes a las 48 y a las 120 horas, basado en el principio de cualificación mínima para la supervivencia (una medida del límite de recursos que podrían ser empleados en una persona). Los criterios de inclusión identifican a los pacientes que podrían beneficiarse más al ser admitidos en la UCI, primariamente en función de la necesidad de soporte ventilatorio (y, eventualmente, hemodinámico). Los criterios de exclusión identifican pacientes que tendrían un pronóstico malo a pesar de su atención en una UCI o que su potencial beneficio implique un uso intensivo y prolongado de los recursos que no podría justificarse durante una emergencia pandémica. (Las puntuaciones SOFA y el instrumento de priorización completo están disponibles en: [www.cmaj.ca/content/cgi/full/175/11/1377/DC1](http://www.cmaj.ca/content/cgi/full/175/11/1377/DC1).)

### Conclusión

Este protocolo de triage, desarrollado por expertos en anticipación a una pandemia, se propone como herramienta de gestión para maximizar los beneficios al mayor número posible de pacientes que demanden acceso a unidades de cuidados intensivos sobrecargados durante una pandemia de influenza. Antes de su propia implantación, abierta y transparente, se propone revisar en profundidad sus contenidos.

Financiación: Unidad de Manejo de Emergencias del Ministerio de Salud y Atención de Largo Plazo de Ontario, Canadá.

Conflictos de interés: No declara ninguno.

Correspondencia: [michael.christian@utoronto.ca](mailto:michael.christian@utoronto.ca)

### COMENTARIO

La historia –y los modelos epidémicos– ha demostrado que una pandemia de influenza puede tener repercusiones catastróficas en la continuidad de los sistemas de atención de la salud y la disponibilidad de servicios de cuidados intensivos. La actual epizootia de influenza aviar A/H5N1 ha estimulado el desarrollo y la actualización de sendos planes nacionales de preparación ante la contingencia de una pandemia de influenza, y España no es una excepción (1). Uno de los aspectos más críticos en este necesario ejercicio de anticipación del riesgo y planificación de la respuesta atañe a la capacidad de los servicios de salud de absorber la sobredemanda (*surge capacity*) generada por la enfermedad y el miedo colectivo a ella, en especial la relativa a la admisión en UCI y la provisión de soporte ventilatorio. Un reciente examen del grado actual de implantación de los planes nacionales antipandémicos en Europa reafirma este hecho y demanda la puesta en práctica de políticas de triage (2).

Una pandemia de gripe en España hoy, con 25% de tasa de ataque en una estimación preliminar, podría generar alrededor de 148.200 hospitalizaciones (56.300-180.100), con 35.600 defunciones (21.500-56.200) en un escenario pandémico como el observado en 1968 (la “gripe de Hong Kong”) (3). Un escenario como el de la “gripe española” de 1918 podría ser más grave en varios órdenes de magnitud. Este protocolo de triage de Ontario, primero y único en su género, debe servir de guía para tomar decisiones de triage de pacientes críticos durante las etapas iniciales de una pandemia de influenza si la demanda de cuidados intensivos se viera sobrecargada, y ayudaría a conservar los escasos recursos de las UCI para aquellos pacientes que tengan más probabilidad de beneficiarse. Hay, desde luego, un intenso debate sobre las implicaciones éticas de su aplicación (4). No obstante, el protocolo de triage está diseñado para aplicarse a *todo* paciente crítico, con o sin influenza pandémica, puesto que todos los pacientes deben compartir el mismo conjunto, único y finito, de recursos para cuidados intensivos.

### Óscar J. Mújica

Organización Panamericana de la Salud  
Organización Mundial de la Salud  
Washington, DC

(1) Ministerio de Sanidad y Consumo. Actualización del Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Gripe. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. (Disponible en [www.msc.es](http://www.msc.es))

(2) Mounier-Jack S, Coker RJ. How prepared is Europe for pandemic influenza? Analysis of national plans. *Lancet.* 2006;367:1405-11.

(3) Meltzer MI, Shoemaker HA, Kohnanski M, Crosby R. FluAid 2.0: software and manual to aid state and local-level health officials plan, prepare and practice for the next influenza pandemic (beta test version). Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, U.S. Department of Health and Human Services; 2000. (Descargable en: [www.cdc.gov/flu/tools/fluaid/](http://www.cdc.gov/flu/tools/fluaid/))

(4) Melnychuk RM, Kenny NP. Pandemic triage: the ethical challenge. *Can Med Assoc J.* 2006;175:1393-4.

## La modelización y sus incertidumbres: el caso de la vacuna del virus del papiloma humano

Van de Velde N, Brisson M, Boily MC.

**Modelling Human Papillomavirus Vaccine Effectiveness: Quantifying the Impact of Parameter Uncertainty.** *Am J Epidemiol.* 2007;165:762-75.

### Objetivo y métodos

Construir un modelo de la historia natural de la infección por VPH y el carcinoma de células escamosas (CCE), estimar la efectividad de la vacunación contra el VPH, y evaluar la sensibilidad de las predicciones del modelo a las incertidumbres de los parámetros utilizados. El modelo representa seis estadios mutuamente excluyentes: susceptible, inmune, infectada, neoplasia cervical grado 1 (CIN1), CIN2/3, y carcinoma de células escamosas. Las probabilidades de transición entre ellos varían con el genotipo del VPH y la edad, incluyendo cuatro genotipos: VPH-16, VPH-18, otros tipos de alto riesgo oncogénico (HR), y de bajo riesgo oncogénico (LR), y varias posibilidades de infección dual (16-18; 16-HR; 16-LR; 18-HR y 18-LR). El modelo considera las características del cribado en Canadá, los resultados del tratamiento, una cobertura vacunal del 100% con efecto de por vida y eficacia del 95%. Sus predicciones de la historia natural del VPH y el impacto de la vacunación se basan en parámetros *a posteriori*. El escenario base de la estrategia de vacunación supone que ésta se realizará a las niñas de 12 años. Con análisis de sensibilidad evaluaron el impacto de la edad de vacunación y dosis de refuerzo.

### Resultados

De los 200.000 juegos de parámetros muestreados de las distribuciones de los parámetros *a priori*, 164 produjeron resultados. Los parámetros *a posteriori* que se ajustan mejor a los datos epidemiológicos comprenden numerosos valores, que son 40-50% más estrechos que los de los parámetros *a priori*, lo que sugiere que la historia natural de la infección por VPH y del cáncer cervical puede ajustarse con diversas combinaciones de parámetros igualmente probables; el de mayor incertidumbre es la inmunidad natural.

El modelo predice que vacunar a las niñas de 12 años contra VPH-6/11/16/18 reduciría su riesgo global de por vida de padecer infección por VPH, CIN1, CIN2/3, y carcinoma de células escamosas un 21, 24, 49 y 61%, respectivamente; el componente VPH-16 de la vacuna el que más contribuye a la reducción global. Pequeños incrementos en la eficacia vacunal pueden reducir mucho la enfermedad. Sus predicciones son muy sensibles a la duración de la protección vacunal (pasa del 61% de reducción al 6%, si la duración de la eficacia vacunal se establece en 30 años en vez de toda la vida). De ocurrir esta pérdida de protección serían necesarias dosis de refuerzo, pero la reducción de la carga de enfermedad se quedaría en un 42% con un refuerzo cada 10 años. La efectividad vacunal aumenta al disminuir la probabilidad de desarrollar inmunidad natural.

### Conclusión

La vacuna VPH-6/11/16/18 podría reducir notablemente la incidencia de infección por VPH, CIN y CCE.

### COMENTARIO

La disponibilidad de una nueva vacuna siempre plantea una situación excitante y a la vez comprometida a los que deciden las políticas de vacunación, porque normalmente faltan datos para conseguir que las incertidumbres que provoca su introducción sean pocas y poco importantes. Para ordenar su estudio, se han establecido diversos criterios para analizar, como los desarrollados en España por la ponencia de vacunaciones dependiente de la Comisión de Salud Pública (1). Al analizar alguno de estos criterios, como su impacto en la reducción de la carga de enfermedad o su evaluación económica, los modelos matemáticos aparecen cada vez con más fuerza como instrumentos muy útiles. Pero todo modelo se nutre de diversos supuestos, a veces bien sustentados en estudios de calidad, aunque no sucede así en muchas otras ocasiones, cuando no hay datos o estos proceden de estudios muy parciales. Y aunque estos modelos incorporan análisis de sensibilidad, que nos informan de cuán sensibles son los resultados a variaciones de los supuestos establecidos, al utilizar sus resultados muy a menudo nos olvidamos de ello, y el propio modelo contempla sólo uno de los muchos escenarios posibles.

En el caso de la vacuna del VPH, las incertidumbres son muy importantes (2), pues la larga historia natural del carcinoma cervical que pretende prevenir presenta muchas lagunas en su conocimiento, algunas generales como el desconocimiento de la evolución de la inmunidad natural (3), y otras específicas por país, como la tasa de adquisición de la infección según genotipo. Los autores afirman que la principal novedad y fuerza del modelo propuesto en este estudio es que facilita el análisis de nuestros supuestos sobre múltiples modelos de producción de la enfermedad, al tiempo que va cuantificando sus incertidumbres, de manera que, además de hacerlas patentes a los decisores, permite identificar con más rapidez los datos necesarios para disminuirlas. Esta mejora no se obtiene sin costes, pues, aunque no lo mencionan, la preparación del modelo parece mucho más exigente que los modelos tradicionales, que ya no son sencillos. Por otro lado, al no ser un modelo dinámico, no incorpora aspectos importantes como el efecto rebaño. Pese a ello, entiendo que es un buen acercamiento a un tema complejo, y proporciona una visión útil a los que deciden las políticas de vacunación.

### Xurxo Hervada

Dirección Xeral de Saúde Pública  
Xunta de Galicia

(1) Grupo de trabajo de la ponencia de programas y registro de vacunaciones. Comisión de Salud Pública. Criterios para fundamentar la modificación de los programas de vacunas. 2004. <http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/criteriosVacunas.pdf>

(2) Goldie SJ, Grima D, Kohli M, et al. A comprehensive natural history model of HPV infection and cervical cancer to estimate the clinical impact of a prophylactic HPV-16/18 vaccine. *Int J Cancer.* 2003;106:896-904.

(3) Muñoz N, Méndez F, Posso H, Molano M, van Den Brule AJ, Ronderos M et al. Incidence, duration, and determinants of cervical human papillomavirus infection in a cohort of Colombian women with normal cytological results. *J Infect Dis.* 2004;190:2077-87.

## Necesidad de validación de los nuevos marcadores diagnósticos de cáncer antes de su incorporación a la práctica clínica

Mathelin C, Cromer A, Wendling C, Tomasetto C, Rio MC.

**Serum biomarkers for detection of breast cancers: A prospective study. *Breast Cancer Res Treat.* 2006;96:83-90.**

### Antecedentes y objetivos

Las pruebas utilizadas en la detección del cáncer de mama han demostrado diversas limitaciones. Por ejemplo, el cribado, con eficacia no establecida en mujeres jóvenes, cuando el tamaño del tumor es inferior a 5 mm o en tumores con altas tasas de crecimiento; o el caso del marcador CA15.3, poco útil en diagnóstico o en elecciones terapéuticas. Esto, unido al desarrollo de nuevas tecnologías ha propiciado la aparición de nuevos marcadores. El trabajo pretende validar la utilidad clínica de tres marcadores diagnósticos de cáncer de mama previamente desarrollados (BC1, BC2 y BC3).

### Métodos

Se incluyeron de manera prospectiva muestras de 49 pacientes diagnosticados de cáncer de mama (antes de cirugía o tratamiento) y 40 controles (27 mujeres sanas y 13 con enfermedades benignas de mama). Las muestras de sangre fueron tomadas previamente a cualquier tratamiento. Se analizó la presencia de los marcadores a través de tecnología de microarrays.

### Resultados

No se encontró significación para el marcador BC2. Sin embargo, se identificaron dos proteínas –BC1a y BC1b– que aparecían significativamente disminuidas en casos de cáncer, mientras otras dos –BC3a y BC3b– aparecieron significativamente aumentadas en pacientes con cáncer. El poder de discriminación de estos cuatro marcadores se mostró superior al del marcador 15.3.

### Conclusiones

Los marcadores B1 y B3 pueden ser útiles para mejorar el diagnóstico de cáncer de mama en la práctica clínica.

*Fuentes de financiación:* Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale; Centre National de la Recherche Scientifique; Hospital Universitaire de Strasbourg; Association pour la Recherche sur le Cancer; European Commission; Novartis.

*Conflicto de intereses:* No se declara.

*Correspondencia:* Rio@igbmc.u-strasbg.fr

### COMENTARIO

El desarrollo de nuevas tecnologías, incluidas dentro del denominado ámbito de las “ómicas” (genómica, proteómica, metabolómica...), ha supuesto una revolución en el campo del diagnóstico con la consiguiente incorporación de nuevas pruebas a la práctica clínica. Sin embargo, no todas se han validado de manera exhaustiva antes de formar parte de la cartera de servicios sanitarios y en muchos casos no se han alcanzado las expectativas creadas en investigaciones preliminares. Dada la magnitud de las inversiones en la investigación basada en el genoma, es oportuno recordar que el despliegue científico y mediático que suele acompañar la aparición de cada nuevo marcador no distraiga de lo esencial, es decir, que toda nueva tecnología debe demostrar su utilidad antes de ser incluida en la actividad clínica. De aquí la importancia de los estudios de evaluación de tecnologías diagnósticas como el que nos ocupa, en adherirse a los principios de la epidemiología clínica que siempre deberían ser requeridos en el proceso de validación para determinar la seguridad, efectividad y prestación de la prueba diagnóstica en diferentes poblaciones.

Al igual que ocurre con los fármacos, las pruebas diagnósticas deberían seguir una serie de fases antes de su comercialización (1). Estas fases se iniciarían con el descubrimiento del marcador y la puesta a punto de los procedimientos analíticos de laboratorio. Una vez estandarizados los métodos, la prueba se estudiaría en poblaciones con solo casos y controles, y más adelante en pacientes con distinta comorbilidad. Finalmente, se evaluaría a través de estudios prospectivos que incluyan poblaciones similares a aquellas donde se quiere aplicar dicha prueba diagnóstica. Solo una vez completadas estas fases, se puede afirmar que el marcador tiene validez y utilidad clínica. Sin embargo, en muy contadas ocasiones se valida el marcador antes de su aplicación a la práctica, teniendo como consecuencia un escaso beneficio o incluso un per-

juicio para la salud. El presente estudio ha analizado la utilidad del marcador en pacientes con cáncer de mama y en controles sanos y con enfermedades benignas de mama. Este trabajo ilustra muy adecuadamente lo que suele ocurrir en los procesos de validación de nuevos marcadores de “ómicas”, que sólo llegan a una fase de investigación no concluyente. El diseño de este estudio no permite afirmar si los marcadores evaluados serán útiles, ya que se trata de una fase preliminar de la investigación que únicamente nos indica que vale la pena continuar la línea de trabajo. Sería arriesgado afirmar que el marcador se pueda aplicar a programas de cribado de mama, donde su utilidad debería ser probada con el diseño adecuado y en la población diana a la que se desea aplicar, mujeres asintomáticas de la población general.

El problema de la validez de las pruebas “ómicas” ha sido ampliamente descrito por diversos autores, destacándose el hecho de que quizás en estas tecnologías se ha empezado a correr antes de aprender a andar (2). En este punto, es importante llevar a cabo un esfuerzo conjunto de la biología y la epidemiología que conduzca al desarrollo de marcadores fiables, teniendo en cuenta tanto las nuevas consideraciones analíticas de la investigación en “ómicas”, como las derivadas de la metodología utilizada en estudios de exactitud diagnóstica.

### Blanca Lumberras

Departamento de Salud Pública  
Universidad Miguel Hernández

(1) Pepe MS, Etzioni R, Feng Z, Potter JD, Thompson ML, Thornquist M, Winget M, Yasui Y. Phases of biomarker development for early detection of cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2001;93:1054-61.

(2) Check E. Proteomics and cancer: Running before we can walk? *Nature.* 2004;429:496-7.

## Hacia la madurez de la evaluación de la satisfacción de los pacientes hospitalizados

Quintana JM, Gonzalez N, Bilbao A, Aizpuru F, Escobar A, Esteban C, et al.

**Predictors of patient satisfaction with hospital health care. BMC Health Services Research. 2006;6:102 (doi:10.1186/1472-6963-6-102).**

### Antecedentes y objetivos

El número de cuestionarios de satisfacción de los pacientes ha proliferado durante las últimas décadas como herramientas utilizadas para evaluar la atención sanitaria desde la perspectiva de los usuarios de los servicios. Los pacientes hospitalizados han sido un grupo diana frecuente. El objetivo principal del estudio consistió en determinar y evaluar posibles predictores de la satisfacción relacionados con las características sociodemográficas más comunes, así como con la historia de ingresos previos y las variables logísticas del cuestionario, tales como el tiempo de respuesta y la persona que respondió al cuestionario.

### Métodos

Se realizó un estudio transversal con una muestra aleatoria de 2.613 pacientes de 18 o más años de edad, ingresados más de 48 horas y que fueron dados de alta en cuatro hospitales generales de agudos del País Vasco durante febrero y marzo de 2002. Su satisfacción se estimó con un cuestionario diseñado previamente por los autores y validado mediante grupos focales con pacientes y profesionales. El cuestionario constó de 34 preguntas e incluía seis dimensiones: información y comunicación, trato personal, confort, visitas, intimidad y limpieza. Se envió por correo a sus domicilios 15 días después de su salida del hospital. A los que no respondieron se les volvió a enviar 15 y 30 días más tarde. Respondió el 73,5%.

### Resultados

La satisfacción de los pacientes de más edad tendió a ser mayor en todas las áreas del cuestionario que la de los más jóvenes. Los pacientes no escolarizados o con estudios primarios mostraron mayores niveles de satisfacción, y los solteros o divorciados, también en las dimensiones de confort, visitas y limpieza. La satisfacción de los hombres fue mayor que la de las mujeres. No se observó que la situación laboral influyera en las respuestas de los pacientes, quizás porque la mayoría de hombres que contestó estaban jubilados y porque la de las mujeres trabajaba en su casa. La satisfacción de aquellos con estancias más largas fue menor en las dimensiones de confort, visitas y la limpieza, y la de los que tuvieron más reingresos, menor en el trato personal, el confort y la limpieza. Los que respondieron a la primera carta estuvieron más satisfechos que los que lo hicieron a la segunda o tercera en las dimensiones información, trato personal, confort e intimidad, y en los que respondieron por ellos mismos al cuestionario, también, en cuanto a la información, el trato personal, el confort y la intimidad.

### Conclusiones

Como en estudios anteriores, se observa que las características sociodemográficas influyen en los niveles de satisfacción. Para asegurar la obtención de resultados válidos en cuestionarios de satisfacción, al diseñarlos se debería tener en cuenta el efecto de las variables relacionadas con los antecedentes de admisiones previas y con las variables logísticas del cuestionario.

Financiación: No consta.

Conflictos de interés: No se declara ninguno.

Correspondencia: [jmquinta@hdga.osakidetza.net](mailto:jmquinta@hdga.osakidetza.net)

### COMENTARIO

Uno de los problemas básicos asociados con la medida de la satisfacción está relacionado con la frecuente falta de identificación inicial de las dimensiones relevantes para los que reciben la atención sanitaria (1). El otro problema clásico consiste en ignorar las propiedades de medida de los instrumentos, como su validez y fiabilidad (2, 3). Los autores han abordado de forma rigurosa estos dos problemas y obtenido como resultado un instrumento de evaluación validado y adaptado a las expectativas de los usuarios de los hospitales de su entorno. Más allá de los resultados, la determinación de las seis dimensiones constituye un aspecto clave de este estudio, pues incorpora los factores que los pacientes –de diferentes perfiles sociodemográficos e historiales de admisiones previas– consideraron realmente importantes en función de sus expectativas.

Debe destacarse que de las 34 preguntas que componen el cuestionario final obtenido 12 corresponden a la evaluación de aspectos relacionados con la información y comunicación con los facultativos y 8, al trato personal. La proporción de preguntas de estos dos componentes sugiere que las dimensiones más valoradas por los pacientes están claramente vinculadas con actitudes y aptitudes de los profesionales que no son exclusivamente técnicas, sino que forman parte de sus competencias personales. Llama la atención que, frente a esta situación, detectada en estudios realizados en otros países (1), las organizaciones que dicen estar comprometidas con el aumento de la satisfacción de sus usuarios no hayan emprendido acciones que les permitirían adaptarse a las principales expectativas expresadas por ellos.

Una línea de intervención necesaria en los recursos humanos de los hospitales debería centrarse en los modelos de gestión de las competencias de sus profesionales (selección, desarrollo, evaluación del rendimiento, carrera profesional).

### Jordi Vilana González

Consorci Hospitalari de Catalunya  
Barcelona

(1) Fitzpatrick R. Surveys of patient satisfaction: Important general considerations. *Br Med J.* 1991;9:887-9.

(2) Sitzia J. How valid and reliable are patient satisfaction data? An analysis of 195 studies. *Int J Quality Health Care.* 1999;11:319-28.

(3) Takemura Y, Liu J, Atsumi R and Tsuda T. Development of a Questionnaire to Evaluate Patient Satisfaction with Medical Encounters. *Tohoku J Exp Med.* 2006;210:373-81.

## Estreptomina en la tuberculosis pulmonar. Lo clásico (2006) de un clásico (1948)

Medical Research Council

**Streptomycin treatment of pulmonary tuberculosis. BMJ. 1948;2:769-82.**

### Marco

En Salud Pública, la era infecciosa duró desde 1890 a 1949. Fue un tiempo noble, comparado con la era de los factores de riesgo que le siguió (de 1950 a 1999), en la que hubo epidemiólogos que se dedicaron a la búsqueda heroica de novísimos factores de riesgo, como “terapia ocupacional”, cuyas consecuencias todavía hoy nos agobian (1). Fue un tiempo noble, en que se logró el cambio del perfil epidemiológico al decrecer la mortalidad predominante por enfermedades agudas infecciosas. Fue un tiempo noble, de médicos clínicos especialistas en tuberculosis a los que Archie Cochrane no tuvo dudas en premiar con la medalla de oro de práctica clínica basada en pruebas. Fueron nobles y caballeros aquellos que lideraron el fin de la era infecciosa, no sólo con antibióticos, sino con buena práctica clínica y mejor organización (y la ayuda extra de condiciones socio-económicas más favorables, y la reducción del tamaño de las familias). Lo explica muy bien uno de los participantes en el clásico estudio sobre el tratamiento de la tuberculosis pulmonar con estreptomina, J. Crofton (2).

### El clásico

Para responder a la pregunta: “¿Es eficaz la estreptomina en la tuberculosis pulmonar?” se diseñó un ensayo clínico basado en las ideas previas de A. Bradford Hill, expuestas en una serie de artículos en el *Lancet* y publicadas posteriormente en un libro (3). Se distribuyeron al azar, por sexos y centros hospitalarios, 107 pacientes con tuberculosis pulmonar aguda, bien al grupo control (terapia habitual de reposo absoluto en cama seis meses, higiene y buena alimentación, y según necesidad, neumotórax terapéutico) bien al grupo experimental (reposo absoluto en cama seis meses y tratamiento durante cuatro meses con inyecciones cada seis horas de medio gramo de estreptomina). Al cabo de seis meses se comparó exhaustivamente la evolución radiológica y clínica, y la resistencia bacteriana a la estreptomina. Al año del año se hizo una valoración final. Hubo 12 (22%) muertos en el grupo experimental, y 24 (46%) en el grupo control. Entre los 41 casos experimentales en que se pudo estudiar la sensibilidad bacteriana a la estreptomina, se desarrolló resistencia en 35 (85%). Hubo efectos adversos frecuentes como vértigo y mareos (66%) y nistagmus; algunos quedaron con ataxia grave de por vida.

### COMENTARIO

Se puede leer este clásico trabajo en una re-edición de artículos fundamentales en farmacoterapia (4). Sorprende por la inteligencia que destila el análisis de los datos, por el rigor en su desarrollo, y por la honradez en las conclusiones (por ejemplo, no hay miedo de llamar la atención sobre el problema de salud pública que pueden provocar los pacientes que se vuelven resistentes al antibiótico). Es un texto tan transparente que deja claro muchos defectos, sin insistir en ellos. Así, por ejemplo, que se excluyeron los dos pacientes muertos después de su selección, pero antes de la aleatorización. Por ejemplo, que sobre la marcha se cambió la definición de “caso” al comprobar que con la definición inicial la captación era muy lenta. En otro ejemplo, que se modificó la duración del tratamiento en el curso del ensayo, desde los seis meses previstos a los cuatro reales (fue evidente que la mejoría inicial declinaba a partir del segundo mes, sin que mejorasen los efectos adversos).

¿Qué añade J. Crofton (2006) al original (1948)? Su visión clínica ayuda a entender cuestiones fundamentales en dicho trabajo. Por ejemplo, señala claramente las tres personas claves en lo científico (Daniels, D’Arcy y Hill), y da el nombre de la encargada de la intendencia (Mrs Charlene Agnew, cuyo nombre no consta en el original, ni siquiera en “agradecimientos”, aunque uno ya sabe que en aquellos tiempos siempre había una mujer detrás, o debajo, de un gran hombre). En otro ejemplo, deja claro que los pacientes no tenían ni idea de estar sometidos a un ensayo clínico (no hubo “consentimiento informado” ni en pintura). No termina de dar las claves sobre cómo se seleccionaban los pacientes, pese a ser este proceso el talón de Aquiles de los ensayos clínicos (5). Añade valor al trabajo al informar de que el enmascaramiento no sólo se hizo con la lectura de las radiografías sino también con los análisis bacteriológicos (tinción,

cultivo y resistencia); de lo segundo no se dice nada en el original. Enfatiza que el motor para el ensayo clínico no fue tanto el coste prohibitivo de la estreptomina como el problema ético de no comprobar con ciencia el valor de la estreptomina en una enfermedad de evolución muy variable (tan variable que podía llevar a aceptar alegremente un medicamento muy costoso, o a rechazar imprudentemente un medicamento muy eficaz). Además, el texto de J. Crofton cuenta honradamente porqué terminó él mismo en dicho estudio (relaciones personales), y cómo le ayudó en su propia carrera profesional. También demuestra efectos inesperados inteligentes, como el empleo de antihistamínicos para combatir el vértigo (lo que llevó posteriormente al desarrollo de medicamentos para la cinetosis). Y no se deja deslumbrar: “Los ensayos clínicos de este estilo son de gran importancia práctica para desarrollar estrategias terapéuticas eficientes, pero no tienen atractivo intelectual. El verdadero desafío en la investigación sobre tuberculosis fue la identificación de las causas que explicaran el fracaso terapéutico”.

### Juan Gérvas

Médico de Canencia de la Sierra  
Equipo CESCA, Madrid

(1) Beglehole R, Magnus P. The search for new risk factors for coronary Heart disease: occupational therapy treatment for epidemiologists? *Internat J Epidemiol.* 2002;31:1117-22.

(2) Crofton J. The MRC randomized trial of streptomycin and its legacy: a view from the clinical front line. *J R Soc Med.* 2006;99:531-4.

(3) Hill AB. *Principles of medical statistics.* London: *Lancet*; 1937.

(4) MRC. *Streptomycin treatment of pulmonary tuberculosis.* En Bosh F, Erill S (ed). *From clinical research to clinical pharmacology.* Barcelona: Esteve Foundation Pharmacotherapy Revisited. 7;2006:101-18.

(5) Gérvas J. Algunas consideraciones en torno a la selección de la muestra y la validez externa de los ensayos clínicos. *Evidencias en Pediatría.* 2007;3:53. [www.aepap.org/EvidPediatri/index.htm](http://www.aepap.org/EvidPediatri/index.htm)

## Información para los lectores

### Responsable Editorial

Fundación IISS  
 Ricard Meneu  
 C/ San Vicente 112, 3  
 46007 VALENCIA  
 Tel. 609153318  
 ricardmeneu@worldonline.es  
 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  
 Telfno.: 609 15 33 18 e-mail: iiss\_mr@arrakis.es