

SUMARIO

Editorial	39	
El defensor del lector	42	
ORGANIZACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA, INTERVENCIONES PARA MEJORAR LA PRÁCTICA CLÍNICA		
No existe evidencia sobre las ventajas de la atención geriátrica en hospitales de día respecto a otras alternativas de atención geriátrica	45	
Las Guías de Práctica Clínica pueden ser un esfuerzo malgastado sin una base sólida en la investigación y una estrategia efectiva de puesta en práctica	46	
Los programas que implican a los pacientes en el control de sus enfermedades crónicas mejoran la salud y reducen los gastos sanitarios	48	
EFFECTIVIDAD: TRATAMIENTO, PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, EFECTOS ADVERSOS		
El manejo de la angina estable en pacientes hiperlipidémicos y de bajo riesgo puede hacerse sin recurrir a procedimientos invasivos	50	
La ingesta de suplementos de calcio tiene un discreto efecto protector en la recidiva de adenomas colorectales	51	
El tratamiento con warfarina es eficaz para prevenir los accidentes cerebrovasculares y la mortalidad en los pacientes con fibrilación auricular	52	
El tratamiento antibiótico por vía oral a domicilio en las pielonefritis de los niños es eficaz, seguro y barato	53	
CALIDAD Y ADECUACIÓN DE LA ATENCIÓN SANITARIA		
Un programa educativo impartido por una enfermera al alta hospitalaria puede reducir el riesgo de reingresos en niños con asma	54	
La planificación del alta y atención domiciliar de pacientes ancianos realizada por enfermeras especializadas reduce los reingresos hospitalarios	55	
NOTAS PARA LOS COLABORADORES DE GESTIÓN CLÍNICA Y SANITARIA		56
GLOSARIO ABREVIADO DE TÉRMINOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN CLÍNICA		57
EVALUACIÓN ECONÓMICA, COSTES, PRODUCTIVIDAD		
La ecocardiografía, la tomografía por emisión de fotón único y la angiografía inmediata son alternativas coste-efectivas en el diagnóstico de la enfermedad coronaria	58	
Las evaluaciones económicas financiadas por la industria farmacéutica, en determinados fármacos oncológicos, muestran resultados más favorables que las financiadas por instituciones sin ánimo de lucro	59	
Diagnóstico precoz de la retinopatía diabética: En pacientes diabéticos de bajo riesgo podría ampliarse el intervalo entre fondos de ojo respecto al actualmente recomendado	60	
UTILIZACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS		
Variaciones geográficas en el tratamiento del infarto agudo de miocardio	61	
La estrategia intervencionista no mejora los resultados clínicos de los pacientes con angina inestable o infarto no-Q	62	
Las percepciones subjetivas de los médicos sobre las intervenciones son el principal determinante de la variabilidad susceptible de ser modificado	63	
Facturación de consultas externas de especialidades	65	
GESTIÓN: INSTRUMENTOS Y MÉTODOS		
Los programas informáticos que ayudan a la dosificación correcta de los fármacos pueden mejorar la eficacia terapéutica y evitar errores	66	
El Protocolo de Adecuación de Urgencias Hospitalarias (PAUH): un instrumento útil para evaluar la utilización de los Servicios de Urgencia	67	
POLÍTICA SANITARIA		
La disminución de la mortalidad general en zonas de nivel socioeconómico bajo se asocia al proceso de reforma de la Atención Primaria	68	
El modelo de Atención Primaria basado en una Entidad de Base Asociativa resulta más eficiente que otros modelos	69	
POLÍTICAS DE SALUD Y SALUD PÚBLICA		
Avances en la investigación de la efectividad y los resultados para los pacientes: el papel de los PORT (Patient Outcomes Research Teams)	70	
Los niveles favorables en los factores de riesgo cardiovascular alargan la vida	71	
FORO DE DEBATE		
El cribado de cáncer de mama con mamografía a debate	72	
INVESTIGACIONES QUE HICIERON HISTORIA		
El Índice de Charlson: Una taxonomía simple para medir la comorbilidad crónica y el riesgo asociado de muerte	74	
NOTAS DE GESTIÓN CLÍNICA Y SANITARIA		
Las revistas de resúmenes estructurados: facilitando la difusión del mejor conocimiento para la clínica y la gestión sanitaria	75	

GESTIÓN CLÍNICA Y SANITARIA (GCS)

Editores

Soledad Márquez Calderón, Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud
Juan del Llano Señarís, Fundación Gaspar Casal
Ricard Meneu de Guillerna, Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud
Jaume Puig i Junoy, Centre de Recerca en Economia i Salut, Universitat Pompeu Fabra

Oficina editorial

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

Imprime

Artes Gráficas Soler, S. L.
La Olivereta 28
46018 VALENCIA

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

Consejo de redacción

Enrique Bernal (Teruel)
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 (Alicante)
Albert Jovell (Barcelona)
Jaime Latour (Alicante)
José Martín Martín (Granada)
Vicente Ortún Rubio (Barcelona)
Salvador Peiró (Valencia)
M^a José Rabanaque (Zaragoza)
José Ramón Repullo (Madrid)
Fernando Rodríguez Artalejo (Vitoria)
Laura Pellisé (Madrid)

CONSEJO EDITORIAL

Ricard Abizanda (Castellón)
Javier Aguiló (Valencia)
Jordi Alonso (Barcelona)
Paloma Alonso (Madrid)
Alejandro Arana (Barcelona)
Andoni Arcelay (Vitoria)
Joan Josep Artells (Barcelona)
José Asua (Vitoria)
Adolfo Benages Martínez (Valencia)
Juan Bigorra Llosas (Barcelona)
Lluís Bohigas (Barcelona)
Bonaventura Bolívar (Barcelona)
Francisco Bolumar (Alacant)
Juan Cabasés Hita (Pamplona)
Jesús Caramés (La Coruña)

Carmen Casanova (Valencia)
Enrique Castellón (Madrid)
Xavier Castells (Barcelona)
Jordi Colomer (Barcelona)
José Conde (Madrid)
Lena Ferrus (Barcelona)
Fernando García Benavides (Barcelona)
Joan Gené Badia (Barcelona)
Juan Gérvas (Madrid)
Luis Gómez (Zaragoza)
Jokin de Irala Estévez (Pamplona)
Susana Lorenzo (Madrid)
Javier Marión (Zaragoza)
Juan Antonio Marques (Toledo)
José Joaquín Mira Solves (Alicante)
Javier Moliner (Zaragoza)
Pere Monràs (Barcelona)
Jaume Monteis (Barcelona)
Carles Murillo (Barcelona)
Pere Ibern Regàs (Barcelona)
Guillem López i Casasnovas (Barcelona)
Olga Pané (Barcelona)
Pedro Parra (Murcia)
Josep Manel Pomar (Mallorca)
Eduard Portella (Barcelona)
Octavi Quintana (Madrid)
Enrique Regidor (Madrid)
Marisol Rodríguez (Barcelona)
Pere Roura (Barcelona)
Montse Rué (Barcelona)
Ana Sainz (Madrid)
Pedro Saturno (Murcia)
Pedro Serrano (Las Palmas)
Serapio Severiano (Madrid)
Ramón Sopena (Valencia)
Bernardo Valdivieso (Valencia)
Juan Ventura (Asturias)

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
Circulation
Cochrane Library
Cuadernos de Gestión para el Profesional de Atención Primaria
Epidemiology
European Journal of Public Health

Gaceta Sanitaria
Health Affairs
Health Economics
Health Services Research
International Journal on Quality in Health Care
Joint Commission Journal on Quality Improvement
Journal of American Medical Association (JAMA)
Journal of Clinical Epidemiology
Journal of Epidemiology & Community Health
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
Pediatrics
Revista Española de Salud Pública
Revista de Administración Sanitaria
Revista de Calidad Asistencial
Social Science & Medicine

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

Los costes sociales de nuestras prácticas. Actores o espectadores

José Expósito Hernández

Médico Oncólogo

Director Médico del Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

"¿Por qué algunas ideas novedosas en medicina se aceptan como práctica estándar pese a la ausencia de pruebas aceptables de su validez?" (Dixon A. 1990)

DE esta manera tan inocente comienza la interesante reflexión que A. Dixon (1) nos propone. Esta pregunta, que sigue dejándonos perplejos, pone el acento sobre algo que ya es lugar común cuando analizamos las prácticas clínicas. De vez en cuando, desde la literatura médica se eleva la voz de alarma ante reveses surgidos de la confrontación de lo que hacemos (y las ideas que lo soportan) y sus resultados. De hecho ya existe una parcela de la investigación sanitaria que tiene como objeto de estudio precisamente el análisis de la implantación de nuevas tecnologías y el cambio de la práctica de los profesionales.

El objetivo de este artículo es hacer una reflexión de carácter general sobre la difusión del uso de nuevas tecnologías en la práctica clínica, sobre el papel de los médicos en ella (¿actores o espectadores?), y sobre las implicaciones sociales que de este hecho se derivan. Lo haremos a partir de un caso concreto: la quimioterapia a altas dosis (QAD) en el cáncer de mama.

El empleo de altas dosis de quimioterapia (QAD) y rescate hematopoyético (transplante de médula ósea) en cáncer de mama está haciendo correr la tinta desde que en fechas recientes se han presentado los escasos y poco logrados estudios (desde el punto de vista metodológico), que no muestran los beneficios que toda la comunidad científica y los propios pacientes esperaban de su utilización. Lejos de esto, lo que una lectura inmediata de los datos hace pensar es que se ha vuelto a perder la oportunidad de dar una respuesta seria a un problema de salud, y que tras años de esfuerzo y sufrimiento de muchas pacientes, las cosas no marchan; o lo que es peor, no sabemos si marchan o no, dado que los estudios no soportan un riguroso análisis metodológico. La acelerada tendencia al cambio de modalidades de tratamiento, tan arraigada en los estudios oncológicos, ha pesado nuevamente más que los conocimientos sobre investigación clínica.

Desde otro punto de vista el uso de QAD en el cáncer de mama es un buen ejemplo de implantación de conceptos fisiopatológicos sin seguridad clínica, de los que nos previene la Medicina basada en la evidencia. Así pues, tanto por sus repercusiones como por el modelo teórico que ha seguido, pensamos que todos deberíamos extraer algunas enseñanzas.

El tratamiento citostático de cáncer de mama

El uso de quimioterapia útil en cáncer de mama se produce a partir de los años 60, llevados de la mano de la teoría erradicativa: como había ocurrido en leucemias agudas y linfomas de Hodgkin, según ésta el tratamiento debería erradicar hasta la última célula tumoral. Diversos modelos experimentales en líneas tumorales hematológicas (L1210) completaron el concepto de poliquimioterapia con el de dosis plena. Estas dos **ideas novedosas** fueron suficientes para que cientos de pacientes fueran sometidas a diversos esquemas terapéuticos cuyos resultados fueron recopilados

por Hryniuk en 1984 (2). Se trataba de 26 series de casos históricos, y sus conclusiones se incorporaron sin demasiados problemas a la práctica clínica. Años más tarde, los estudios aleatorizados no corroboraron estas impresiones, ni en el cáncer metastásico ni en el tratamiento adyuvante a la cirugía (3).

Las mejoras en los tratamientos de soporte han permitido un uso más agresivo de la quimioterapia en cáncer de mama, persiguiendo los mismos resultados que ya venían encontrándose en tumores linfoproliferativos. La secuencia temporal resulta aquí importante de señalar. Tras un primer estudio aparecido en 1993 de "resultados prometedores", se produce una diseminación de esta práctica, sin ninguna prueba a su favor disponible. En el último año (1999) tras más de una década de uso extendido en todo occidente y miles de pacientes tratadas, aparecen los primeros resultados de estudios aleatorizados: 2 trabajos y 5 resúmenes que logran reunir un total de 2.300 pacientes y que no permiten –dadas sus diferencias– un análisis cuantitativo.

Diseminación de prácticas clínicas

El uso del transplante de médula ósea y la QAD en el cáncer de mama, como tecnología, presenta un patrón de diseminación que se adapta perfectamente al postulado por Dixon, cuya lectura me atrevo vivamente a recomendar. La fase de desarrollo –caracterizada por la sobresimplificación, el uso de los resultados intermedios y la asunción de las creencias como verdades– dio lugar a los primeros estudios piloto, en los que el interés era conseguir buenas respuestas (resultados intermedios) en las pacientes claramente seleccionadas. La difusión mediante la influencia de líderes locales y el "contagio" contribuyó a la rutinización de la práctica. Sin que se hubiera producido un cambio en el comportamiento profesional en términos de consensos, guías de uso o protocolos, la QAD pasó a ser una práctica habitual que ayudó a consolidar grupos de trabajo y a redistribuir el poder interno de éstos. Se produjo entonces un aumento de las indicaciones a situaciones hasta entonces no contempladas (paso de cáncer diseminado a cáncer localizado) que hizo que el uso de la estrategia pudiera efectuarse siempre y en cualquier lugar. Ya estaba rodada la técnica, depurada y simplificada. Salió del ámbito de estricto control (y dominio) a esferas más amplias. La aparición del consenso entre expertos se utilizó como medida coercitiva. Esta fase de seguridad en la técnica hizo posible que nos planteáramos los estudios aleatorizados de "comprobación". La etapa final, de desilusión, en la que podemos encontrarnos en este momento, empieza a levantar nuestras sospechas tanto a través de la experiencia personal (no era como esperábamos), como medida por los resultados negativos de los ensayos. Es el momento de nuevas alternativas, que en caso de no existir, probablemente harán que la primera permanezca o se modifique. Quizá Dixon estuviera pensando en la QAD en el cáncer de mama para desarrollar su modelo teórico.

Sin duda la adscripción de esta nueva tecnología ha supuesto un verdadero reparto del poder (capacidad de influencia, prestigio) así como crecimientos concretos apoyados por elementos extrasanitarios de tipo económico.

El papel de los profesionales

Es evidente el activo papel que jugamos los profesionales de la salud en que las cosas sean así. Somos nosotros los que extraemos, a partir de los conocimientos existentes y nuestra lectura de los problemas con que nos enfrentamos, cuáles son las propuestas pertinentes en cada momento, y qué es lo que debemos conocer a continuación para seguir mejorando la situación de nuestras pacientes. Somos igualmente los que desarrollamos y firmamos los proyectos de investigación, los ensayos clínicos o la formación de grupos cooperativos. Por tanto, algo tendremos que ver con todo este estado de cosas, aunque a veces tengamos la tentación de escudarnos detrás de imposiciones supuestas, presiones externas y un argumentario en general poco sólido y que no soporta una rigurosa confrontación.

Esto no quiere decir que sea fácil, simplemente que somos parte activa (militante en ocasiones) en el diseño de la cultura en que nos desenvolvemos. La de los oncólogos es una cultura que podría caracterizarse por ser intervencionista, acelerada en la incorporación de tecnologías y bastante resistente al análisis de resultados finales. Como en otras subculturas médicas en nuestro entorno, el paciente es entendido como algo que va pegado al verdadero objeto de nuestro interés, que es el tumor, su biología, o mejor, siguiendo una lectura postmoderna, la representación que tenemos de él, de su importancia y trascendencia (4).

La experiencia clínica de las últimas décadas y el propio desarrollo teórico de lo que conocemos como investigación clínica, nos enseña que el progreso en problemas de salud como el cáncer (no sólo el de mama) es un proceso laborioso y de resultados no siempre satisfactorios en términos de rentabilidad para los pacientes o satisfacción para los profesionales (5). Complicada o no, compatible o no con la premura en obtener mejoras clínicas y publicaciones curriculares, la generalización de una práctica debe ser precedida de un estudio clínico con sus etapas bien definidas. Aún así, deberemos estar dispuestos a obtener conclusiones controvertidas. Esto es, las que todas aquellas instancias con capacidad para ello, incluida los propios colectivos de pacientes, deben imponer como norma incluso ética a los profesionales.

El asunto de las preguntas oportunas es menos objetivo, más resbaladizo e implica necesariamente un posicionamiento político. Esto es, tener en cuenta que se lleva a cabo en un escenario de fuerzas que luchan por posiciones de poder. Definir qué es lo adecuado preguntarse y qué deberíamos ya saber requiere de la multidisciplinariedad, de la clarividencia y de la participación. Es curioso cómo en momentos tan vivos en la consideración de los derechos individuales y de la responsabilidad del paciente en la aceptación o no de su tratamiento, desde la biomedicina se haga una oferta tan poco democrática y tan poco evaluada. Hemos de apostar porque el cuestionamiento que empieza a percibirse acerca de la credibilidad de los profesionales y sus medidas terapéuticas, pueda ser conducido hacia contextos de mayor diálogo en los que palabras como acompañamiento (terapéutico) y decisiones compartidas no sean nueva retórica.

Muchos profesionales habrán proporcionado QAD a sus pacientes con cáncer de mama llevados por argumentos morales de tipo: ¿Cómo voy a negar un beneficio potencial a mi paciente? Estos argumentos palidecen cuando conocemos los resultados cuantitativos y desaparecen al recordar que, al menos en sus inicios, esta técnica venía acompañada de una mortalidad nada despreciable (2-4%).

Parece claro, revisando lo publicado en la última década en relación a la QAD en cáncer de mama, que el interés de los grupos de trabajo ha estado centrado no en el análisis de resultado, sino en la depuración de la técnica y de los tratamientos de soporte o colaterales. Así se demuestra en una búsqueda personal de la literatura producida en estos años (1990-99). De un total de 128 artículos encontrados mediante una estrategia de búsqueda al uso (6), sólo existen 4 ensayos en fase III, dos de los cuales son simples presentaciones, mientras que 38 son procedimentales y otros tantos revisiones literarias. Podría decirse que nos ha interesado más la tecnología, su aplicación y manejo, que su verdadera utilidad para los enfermos.

El final de la historia

Como nos dice Dixon, mientras no existe una alternativa clara, la tecnología será mantenida pese a la desilusión que haya podido producir. Lo peor de esa desafortunada película parece estar aún por llegar. De hecho, desde el propio seno de la ASCO (American Society of Clinical Oncology) (7) se aboga por una nueva fase de experimentación, esta vez correcta metodológicamente; y desde la Comisión Nacional de Transplante de Médula Ósea se aboga porque la QAD en cáncer de mama se haga como investigación clínica (8). La pregunta entonces es clara: ¿qué se ha hecho con las pacientes durante estos últimos 10 años?

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Dixon AJ. The evolution of clinical policies. *Med Care* 1990; 28:201-20.
- (2) Hryniuk W, Bush H. The importance of dose intensity in chemotherapy of metastatic breast cancer. *J Clin Oncol* 1984; 2:1281-8.
- (3) Fisher B, Anderson S, Wickerham DL, de Ciclis A, Dimitrov N, Mamounas E et al. Increased intensification and total dose of cyclophosphamide in a doxorubicin-cyclophosphamide regimen for the treatment of primary breast cancer. Finding of the NSABP. 22. *J Clin Oncol* 1997; 15:1858-62.
- (4) Stacey J. *Teratologies. A cultural study of cancer*. London: Routledge 1997.
- (5) Slevin ML, Stubb L, Plant HJ, Wilson P, Gregory WM, Armes PJ. Attitudes to chemotherapy: comparing views of patients with cancer with those doctors. *Br Med J* 1900; 300:1458-60.
- (6) Mekibbou A, Eady A, Marks S. *POQ. Evidence-based principles and practice*. Hamilton: BC Decker Inc. 1999.
- (7) Lippman ME. High-dose chemotherapy plus autologous bone marrow transplantation for metastatic breast cancer. *N Engl J Med* 2000; 342:1119-20.
- (8) Comisión Nacional de Transplante de Médula Ósea. Grupo de trabajo de trasplantes de progenitores hematopoyéticos en tumores sólidos. Informe sobre trasplante de progenitores hematopoyéticos. Madrid: Ministerio de Sanidad 1999.

La calidad de los resúmenes y comentarios en GCS mejora con el debate científico

GCS ha alcanzado una distribución estable que oscila entre 6000 y 8000 ejemplares según números y, aún con desigualdades territoriales, se está convirtiendo en lectura usual de gestores de hospital y de atención primaria, médicos interesados por la gestión clínica y muchos otros profesionales sanitarios. Esta situación obliga a extremar la calidad de los resúmenes y comentarios y, también, a dar cabida a las discrepancias y matizaciones que los lectores, desde diferentes perspectivas, desean incorporar. Este es el papel básico que los editores habían previsto para la sección "EL DEFENSOR DEL LECTOR" que, en este número, se dedica íntegramente a cartas sobre comentarios aparecidos en GCS, incluyendo réplicas. En algunas de estas cartas y réplicas se plantean problemas (papel de los ensayos clínicos y los diseños observacionales, recomendaciones en ausencia de evidencia de alta calidad metodológica, sesgo de entusiasmo y otros) que van más allá del papel de la sección y que requerirán un debate específico que, desde ahora, empezamos a preparar.

Cabría destacar, al hilo de estas cartas, algunos aspectos de la política editorial de GCS. En relación con la correspondencia sobre el informe de "Ecografía en Atención Primaria", señalar que GCS tiene como objetivo la difusión del mejor conocimiento científico disponible y su contextualización en nuestro entorno, antes que criticar trabajos deficientes que, en la política de la revista, son simplemente evitados. Además, la selección de trabajos realizados en España, incluidos los de organismos como las Agencias de Evaluación, es central en la política editorial. La elección del informe sobre "Ecografía en Atención Primaria" para su resumen y comentario (1), siguiendo los criterios de GCS, se realizó por ser valorado como un trabajo con suficiente calidad metodológica que aportaba información útil sobre un tema relevante. Es posible que ocasionalmente los autores de los trabajos puedan sentirse incómodos –y nos consta que no es el caso con este informe– con críticas, discrepancias o la especificación de limitaciones en sus trabajos, pero deberían tener en cuenta también que si su trabajo está comentado en GCS es porque al menos tres miembros de la revista lo han valorado como una aportación relevante para la gestión clínica y sanitaria en España y con sobrada calidad metodológica.

La correspondencia sobre la Tomografía por Emisión de Positrones (PET) plantea problemas como la selección de artículos y revisores por GCS. La elección de artículos para resumen es responsabilidad de los editores. De forma sistemática se revisan un grupo de revistas internacionales y españolas del ámbito de la investigación clínica, economía de la salud, calidad de la atención sanitaria, gestión, epidemiología y salud pública y se hace un primer cribado en base a la relevancia de los trabajos. Posteriormente se realiza una segunda selección que excluye los artículos que no cumplen determinados criterios de calidad metodológica. En la consideración de la relevancia de las investigaciones se valora tanto el tipo de problemas abordados como la aplicabilidad al entorno sanitario español. Los trabajos sobre el rendimiento diagnóstico de la PET –una técnica de elevado coste, sujeta a polémicas sobre sus indicaciones y su valor real en muchas situaciones, y en clara expansión– cumplen sobradamente el criterio de relevancia. Respecto a la calidad metodológica el trabajo comentado en el número 2 de GCS (2), fue valorado como más que aceptable para este tipo de pruebas, donde por diversos motivos la literatura con alta calidad metodológica no abunda.

La selección de revisores para un trabajo concreto también es responsabilidad de los editores. Usualmente, se busca un revisor con suficientes conocimientos metodológicos que, además, tenga un amplio conocimiento del

tema, de modo que se pueda realizar una valoración de la relevancia del trabajo basada en su calidad, pero también en lo que aporta sobre el conocimiento previo y su importancia en el contexto español. El revisor seleccionado en este caso reunía todas estas condiciones y de hecho, había sido revisor en este campo para diversos organismos, incluyendo Agencias de Evaluación.

En la correspondencia se trata también de un aspecto interesante: el "entusiasmo" hacia una práctica concreta. La consideración de entusiasta –o detractor– de algo implica la posibilidad de juicios sesgados y es un problema que los editores de una revista como GCS deben tener en cuenta. No es fácilmente evitable: los entusiastas de algo suelen ser los que tienen mejores conocimientos sobre un tema, aunque sus juicios no siempre sean objetivos. En GCS este problema se valora cuando el resumen y comentario final son nuevamente revisados por los editores (o, en su caso, miembros de los Consejos Editorial o de Redacción). La valoración de sesgos de cualquier tipo o problemas de calidad hace que los resúmenes sean devueltos para rehacer o rechazados.

Pese a que el interés por la calidad ha llevado a un proceso de selección y realización de resúmenes tan complejo como el señalado, los editores creemos que la mayor parte de los textos son todavía muy mejorables y, de hecho, en cada número se hacen esfuerzos por incrementar la calidad metodológica de los resúmenes y por mejorar la relevancia de los comentarios. Aun así, somos conscientes que siempre existirán interpretaciones, lagunas y errores. Precisamente por ello se creó EL DEFENSOR DEL LECTOR, para que pueda discutirse abiertamente sobre cualquier texto aparecido en GCS. Esperamos que las cartas continúen, que la sección siga por este camino y que se convierta en un medio de cultivo adecuado para que crezca el debate científico. Los elementos y la temperatura de este caldo son ya conocidos: rigor intelectual, libertad para criticar, respeto para los criticados y con los que critican, honestidad y un mayor hincapié en el objeto que en los sujetos.

A los editores de GCS nos gustan los debates, las situaciones complicadas y las explicaciones. De una u otra forma, esperamos que en estas páginas se discuta abiertamente, con toda la crudeza que el rigor científico requiera, y que todos los implicados sigan siendo amigos cuando el debate esté en manos de los lectores.

LOS EDITORES

- (1) Peiró S. No existe evidencia sobre el rendimiento diagnóstico de la petición directa o la realización de ecografías desde Atención Primaria. *Gest Clin Sanit* 1999; 1(2):68. Comentario sobre: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS). *Ecografía en atención primaria*. Madrid: AETS-Instituto de Salud Carlos III, 1998.
- (2) Sopena R, De la Cueva L. La tomografía de emisión de positrones (PET) con 18F-FDG es más sensible y específica que la tomografía computarizada (TC) en la detección de las recurrencias de cáncer de colon. *Gest Clin Sanit* 1999; 1(2):47. Comentario sobre: Valk PE, Abella-Columna E, Haserman MK et al. Whole-body PET imaging with (18F)Fluorodeoxyglucose in management of recurrent colorectal cancer. *Arch Surg* 1999; 134:503-11.

Ausencia de evidencia científica y recomendaciones de política sanitaria. A propósito de la ecografía en atención primaria

Tras leer el comentario de Peiró (1) sobre el informe Ecografía en atención primaria, elaborado por la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (2), creemos necesario hacer dos puntualizaciones.

En primer lugar, Peiró dice que "*Los redactores del informe muestran una orientación –no soportada por los resultados del informe– a aumentar el libre acceso de los médicos de AP a la ecografía*". A este respecto, las recomendaciones del informe sólo consignan la existencia de esa opción en la práctica y sugieren que "...puede ser útil..." en determinadas circunstancias, lo cual no da muestras de "orientación" alguna, sino que deja obligada constancia de que constituye una opción posible cuya idoneidad ha de investigarse.

En segundo lugar, y en cuanto a los estudios que se propone realizar en el informe, sorprende que Peiró sostenga como crítica que "...no es obvia la bondad de los ensayos clínicos aleatorios para este tipo de investigaciones" y que "*Estas situaciones pueden ser –en muchos casos– mejor analizadas en estudios "cuasi-experimentales [...], que con un experimento controlado que no replica las condiciones habituales de práctica en diversos entornos*". En ningún pasaje se recomiendan los ensayos clínicos, ya que no se consideran idóneos para recabar la información que se precisa. Al contrario, por razones similares a las que él esgrime en el último párrafo de su comentario, en el informe se recomiendan (pág. 32), además de otros estudios de efectividad clínica, de acreditación, formación continuada, etc. –que no de eficacia–, "...los ensayos de campo (como sustitutos de los ensayos clínicos o, en su defecto, los diseños "cuasi" experimentales más idóneos con las mediciones pre y post necesarias y con grupos control)", lo cual es a todas luces congruente con sus afirmaciones.

José Luis Conde

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Carlos Campillo

Gerencia de Atención Primaria de Mallorca

(1) Peiró S. No existe evidencia sobre el rendimiento diagnóstico de la petición directa o la realización de ecografías desde Atención Primaria. *Gest Clin Sanit* 1999; 1(2):68. Comentario sobre: Conde JL, Campillo C. Ecografía en atención primaria. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 1998.

(2) Conde JL, Campillo C. Ecografía en atención primaria. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 1998.

En respuesta: Los textos suelen permitir interpretaciones. El "apartado de conclusiones y recomendaciones" del resumen del Informe de la AETS comentado (1) decía literalmente: "*La bibliografía sobre este tema es escasa y los estudios analizados contienen limitaciones metodológicas que proporcionan pruebas de escasa solidez, por lo que es imposible conocer el grado de efectividad diagnóstica y la utilidad clínica de la ecografía cuando es realizada por médicos generales. Sin embargo, el uso en atención primaria de guías y protocolos específicos para la solicitud de ecografías podría mejorar su rendimiento diagnóstico y reducir solicitudes innecesarias*". Y posteriormente en el mismo apartado: "*Parece oportuno y conveniente mejorar en atención primaria el libre acceso a la ecografía, que parece ser útil si se acompaña de*

guías de solicitud con eventuales resultados clínicos para el paciente y así poder evaluar su posterior utilidad". Posiblemente el texto puede ser interpretado de la forma que lo hacen José Luis Conde y Carlos Campillo en la carta previa, pero también permitía la interpretación realizada en el comentario discutido (2).

Respecto al papel de los diferentes tipos de estudio, *interpreté* que el Informe de la Agencia hacía hincapié en la validez interna y control de factores de confusión. Literalmente: "... en los estudios que se realicen se deberían utilizar diseños rigurosos, adecuados para los objetivos e hipótesis formulados con extrema precisión, que permitan obtener resultados de alta validez interna, y dotados de herramientas metodológicas suficientes para minimizar sesgos y tener en cuenta el posible efecto de factores de confusión. En dichos estudios se debería poder ejercer el mayor grado de control posible sobre las variables. Por ello se recomiendan los ensayos de campo (como sustitutos de los ensayos clínicos o, en su defecto, los diseños "cuasi" experimentales más idóneos con las mediciones pre y post necesarias y con grupos control...". En mi opinión, cuando se trata de evaluar tecnologías organizativas, no interesa tanto la validez interna y el control de factores de confusión como los factores locales. Por ejemplo, si un hospital desarrolla un experimento controlado sobre el papel del servicio de urgencias hospitalario (SUH) para mejorar la accesibilidad a la atención de los pacientes graves, con aleatorización de estos al SUH u otra alternativa, que ofreciera resultados desfavorables al SUH, no demostraría tanto que el SUH es una tecnología organizativa a desechar como que el SUH del hospital concreto que realizó el estudio tenía una calidad peor que los servicios alternativos. El problema sería averiguar los factores que condicionaron tales resultados (que, en este contexto, no pueden ser tratados como factores de confusión a eliminar o controlar, sino como factores condicionantes del éxito o fracaso de la tecnología) antes que inferir desde el experimento hacia la validez interna de la tecnología.

La discusión abierta tiene un segundo aspecto de interés que tiene que ver con la toma de decisiones en ausencia de evidencias científicas de calidad. Y se refiere a qué recomendaciones habría que hacer "*cuando los estudios analizados contienen limitaciones metodológicas que proporcionan pruebas de escasa solidez*". Esta conclusión, en sí misma, es importante porque sitúa el nivel de conocimiento y marca áreas de investigación, pero de escasa utilidad práctica para tomar decisiones concretas y actuales, situación usual en política y gestión sanitaria y, por supuesto, en clínica. Hace poco escuché el comentario de que hasta mediados de los 60 no existieron evidencias de calidad sobre el efecto beneficioso de la insulina sobre los diabéticos (utilizada ampliamente desde los años 30). Una revisión sistemática de la literatura realizada en 1960 que hubiera adoptado sólo esta conclusión no hubiera sido razonable y, probablemente, hubiera causado más daño que beneficio. Una conclusión que tras señalar esta ausencia de evidencia hubiera analizado los estudios de menor calidad metodológica, e incluso contado con la experiencia clínica y los conocimientos fisiopatológicos, habría sido más útil. Y es que ni "ausencia de evidencia de calidad" puede ser traducido al lenguaje práctico como "inefectivo", ni la mejor evidencia deseable debería ser enemiga de la mejor evidencia disponible.

Mientras escribo este último párrafo pienso que, tal vez, los redactores del informe sobre la ecografía en atención primaria, sin duda buenos conocedores del tema, habían llegado a la, digamos, conclusión –no basada en evidencias de alta calidad metodológica, pero sí en el conjunto de sus conocimientos tras la amplia revisión realizada, incluyendo

trabajos de menor rigor que los ensayos clínicos— de que bajo determinadas circunstancias —uso de guías y similares— el libre acceso de la atención primaria a algunas pruebas ecográficas podría tener ventajas, y que esta idea se trasladó al informe como una recomendación más o menos ambigua (interpretable) dando lugar a las interpretaciones en discusión. Aunque estos procesos de utilización de información de menor calidad metodológica ganarían si fueran explícitos, de haberse producido (esto es, si los autores han utilizado el mejor conocimiento existente —por limitado que sea— para dar una recomendación útil de política sanitaria), optaría por considerar lo que inicialmente me pareció una afirmación basada en preferencias de los redactores, como un valor añadido del que ya me pareció un buen informe.

Salvador Peiró

Fundación Instituto de Investigación
en Servicios de Salud

- (1) Conde JL, Campillo C. Ecografía en atención primaria. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 1998.
- (2) Peiró S. No existe evidencia sobre el rendimiento diagnóstico de la petición directa o la realización de ecografías desde Atención Primaria. *Gestión Clínica y Sanitaria* 1999;1:68. Comentario sobre: Conde JL, Campillo C. Ecografía en atención primaria. Madrid: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias; 1998.

Tomografía por emisión de positrones: entusiasmo y limitaciones

El resumen y comentario sobre un estudio de la Tomografía de Emisión de Positrones (TEP) en la detección de recurrencias de cáncer de colon (1) publicado recientemente sugiere algunas cautelas importantes que creemos deben tenerse en cuenta en las publicaciones secundarias, de las que GCS es pionera en nuestro país. En este caso, la lectura del artículo original proporciona información clave para la evaluación crítica y las dificultades de interpretación de este estudio, que no están recogidas en el resumen. Entendemos que esta información obliga a matizar algunas de sus conclusiones, disminuyendo el entusiasmo mostrado por los autores del resumen a favor de la técnica. Merece la pena destacar, sin ánimo de ser exhaustivos, los siguientes aspectos:

- 1) Las condiciones de realización e interpretación de las pruebas son muy diferentes: 7 centros distintos sin estandarización ni controles de calidad en los TC, frente a las TEP que fueron realizadas en el centro privado de los autores, bajo condiciones probablemente más idóneas y con mayor experiencia;
- 2) No se especifica con claridad el proceso ni los criterios de inclusión de pacientes en el estudio, tampoco las características de los excluidos, que representan el 26% de la muestra original (40/155);
- 3) En el resumen no se menciona que la especificidad no fue significativamente más elevada en la TEP, probablemente debido al pequeño tamaño muestral (14 negativos en total), pudiendo presentar un sesgo de verificación. Tampoco se presentan los intervalos de confianza de las estimaciones, ni las pruebas de contraste de hipótesis, ni medidas de variación o concordancia entre observadores, de gran importancia en la TEP; y
- 4) Tras una lectura detallada del artículo original, no puede afirmarse que las pruebas y el estándar hayan sido interpretadas de forma in-

dependiente y objetiva por observadores que desconocían los resultados de las otras pruebas.

Cabe también señalar que el artículo original va seguido de una sección denominada "crítica invitada" que no se menciona en el resumen ni en el comentario. En ésta, se detallan algunos problemas sobre la validez del estudio ya comentados, así como diversos argumentos clínicos sobre la inadecuación en las comparaciones realizadas. Finalmente, la evaluación económica es difícilmente interpretable por los problemas de validez antes comentados y la dificultad para asumir directamente que una TEP positiva evitaría la intervención, sin más costes. En nuestra opinión, la toma de decisiones en este campo requiere de información más objetiva y científicamente fundada, como la proporcionada por los informes publicados por las Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (informe conjunto de INAHTA publicado recientemente, disponible en www.inahta.org/pet.pdf).

Eduardo Briones y María José Pérez

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía

- (1) Sopena R, de la Cueva L. La tomografía de emisión de positrones (PET) con 18F-FDG, es más sensible y específica que la tomografía computarizada (TC) en la detección de recurrencias de cáncer de colon (resumen). *Gest Clin Sanit* 1999; 1(2): 47. Resumen y comentario de: Valk PE, Abella-Columna E, Haserman MK, Pounds TR, Tesar RD, Myers RW, et al. Whole-body PET imaging with (18F) Fluorodeoxyglucose in management of recurrent colorectal cancer. *Arch Surg* 1999; 134:503-11.

En respuesta: La lectura de la carta sobre nuestro resumen y comentario acerca del valor del PET en la detección de las recurrencias del cáncer de colon (1), nos ha producido una sensación ambivalente. De un lado, agradecemos las sugerencias y nos felicitamos de que los autores de la réplica hayan leído con minuciosidad el artículo original y sus comentarios; de otro, lamentamos que no hayan prestado la misma atención en la lectura de nuestro comentario, y acaben por creer que "deberíamos disminuir el entusiasmo manifestado a favor de la técnica" y aportar "información clave para la evaluación crítica y las dificultades de interpretación de este estudio".

El "entusiasmo a favor de la técnica" es un pecado que reconocemos, ya que somos médicos nucleares y estamos firmemente convencidos de la utilidad de la técnica, aunque no, naturalmente, para todo y en todos los casos, sino tal como manifestaba Steven Wexner, autor de la "crítica invitada" del trabajo mencionado, en pacientes seleccionados. De esta misma opinión participan las más prestigiosas Agencias; por ejemplo, desde el 1 de julio de 1999, la sospecha de recidiva del cáncer de colon es una nueva indicación de la PET financiada por el programa Medicare, tras la evaluación de la evidencia disponible. Aceptado nuestro "entusiasmo", queremos recordar que éste estaba matizado por "la realización de estudios en nuestro medio con muestras amplias, seguimiento de pacientes durante más de dos años y diseños metodológicos rigurosos", tal como manifestábamos en el último párrafo de nuestro comentario.

En relación a las observaciones puntuales de los autores de la réplica, conviene señalar que:

- 1) Valorar la afirmación de que las TC se realizaron "sin estandarización ni controles de calidad" frente a las de la PET que se efectuaron "bajo condiciones probablemente más idóneas y con mayor experiencia" requiere conocer las condiciones habituales de trabajo en los servicios de Radiodiagnóstico. Los controles de calidad de las TC forman parte rutinaria de los contratos de mantenimiento de las casas comerciales que suministran los equipos y las condiciones de estandarización de las TC son universales (espesor de corte, duración de adquisición, cortes adicionales sobre zonas sospechosas y utilización o no, de contraste –intravenoso, oral o rectal– según necesidad). En el caso que nos ocupa, los autores manifiestan que el estudio se realizó en 7 hospitales diferentes que utilizaron equipos de una misma casa comercial (GE), 3 de ellos dotados de un sistema helicoidal –hecho que sí pudiera haber introducido un sesgo tecnológico ya que la utilización de equipos helicoidales condiciona unos cortes de menor espesor (7 mm frente 1 cm) y una menor duración de la adquisición por corte (1 sec. frente a 2-4 sec.). La utilización exclusiva de equipos helicoidales, por tanto, podría haber aumentado la sensibilidad en la detección de metástasis pulmonares y hepáticas. En el trabajo, sólo en hígado se demuestra una mayor sensibilidad de la PET frente a la TC; en este caso, sí que se hubieran podido producir otros resultados de utilizar sólo helicoidales; sin embargo, recordemos que el aumento de sensibilidad lleva aparejado una disminución de la especificidad. Por tanto, podría haber una mayor paridad en la sensibilidad para la detección de metástasis hepáticas a expensas de haber aumentado la diferencia en la especificidad. Por otra parte, la composición y la calidad de los equipos TC utilizados responde al patrón habitual de los que se emplean en los servicios de Radiodiagnóstico y no es objeto del estudio comparar el rendimiento de ellos entre sí, sino de éstos con el PET. Valorando el probable efecto de volumen parcial y conociendo la resolución de la PET utilizado (ECAT EXACT, Siemens), tanto en el plano axial (4,6 mm a 1 cm) como en el transaxial (6 mm a 1 cm), es evidente que estamos comparando equipos (TC frente a PET) de generación tecnológica similar.
- 2) Respecto a la no especificación de "los criterios de inclusión y de exclusión", representado estos últimos "un 26% de la muestra (40/155)", el trabajo señala que el criterio de inclusión era el "conocimiento o sospecha de recurrencia de cáncer colorectal". De los 155 incluidos, en 21 casos no se pudo obtener un diagnóstico final. De los 134 restantes, 5 murieron sin que se pudieran validar resultados, 6 se perdieron para el estudio, otros 6 sólo tuvieron un año de evolución, por lo que fueron excluidos y 4 fueron tratados con radiación o quimioterapia sin validar los hallazgos.
- 3) Se comenta que en el resumen no se menciona que "la especificidad no fue significativamente más elevada en el PET, probablemente debida al pequeño tamaño muestral (14 negativos)". En

efecto, pero recordemos que se está hablando de una muestra de pacientes con "conocimiento o sospecha de recurrencia". También se menciona que no se presentan los criterios de "variación o de concordancia entre observadores, de gran importancia en la PET", mientras que en el trabajo se menciona que los criterios de valoración (imagen visual, SUV y relación fondo/tumor –F/T–) fueron reinterpretados de forma ciega y esto condujo a un cambio de interpretación en 9 (5%) de los 178 lugares de depósito anormal de la FDG.

- 4) La manifestación de que "la interpretación de la imagen no puede afirmarse que se ha efectuado de forma independiente por observadores que desconocían los resultados de otras pruebas" es incorrecta, ya que puede afirmarse que no se hizo así. Los estudios de TC se efectuaron antes de la PET, por lo que no podían conocer su resultado; sin embargo, en el estudio se especifica que la valoración de las imágenes PET se realizó conociendo "los datos clínicos" y las "imágenes de TC". A nuestro juicio, la PET debe ser considerada como una técnica con un alto valor añadido (exploración de cuerpo entero) que complementa y no sustituye, la información obtenida con la TC u otras técnicas morfológicas. Esta es la forma de trabajo habitual en la práctica; de ahí que los diseños de trabajos que comparan entre sí técnicas morfológicas y metabólicas con lectura doble ciega de TC y PET, aunque son robustos metodológicamente, pueden llevar a conclusiones engañosas ya que el problema no es tanto si una técnica tiene mayor rendimiento diagnóstico que la otra, sino qué valor añade la segunda sobre lo ya aportado por la primera. Ello requiere plantear el rendimiento de la TC frente a la valoración combinada de TC más la PET que es, en realidad, lo que hacen los autores del trabajo mencionado.

Por lo demás, coincidimos con los autores de la réplica en que el rigor metodológico es imprescindible para una adecuada evaluación de las técnicas diagnósticas y les agradecemos los comentarios que, sin duda, amplían la información –y el debate científico– sobre los usos e indicaciones del PET.

Ramón Sopena Monforte

Jefe del Servicio de Medicina Nuclear,
Hospital Dr. Peset, Valencia

- (1) Sopena R, de la Cueva L. La tomografía de emisión de positrones (PET) con 18F-FDG, es más sensible y específica que la tomografía computarizada (TC) en la detección de recurrencias de cáncer de colon (resumen). *Gest Clín Sanit* 1999; 1(2): 47. Resumen y comentario de: Valk PE, Abella-columna E, Haserman MK, Pounds TR, Tesar RD, Myers RW, et al. Whole-body PET imaging with (18F) Fluorodeoxyglucose in management of recurrent colorectal cancer. *Arch Surg* 1999; 134:503-11.

No existe evidencia sobre las ventajas de la atención geriátrica en hospitales de día respecto a otras alternativas de atención geriátrica

Foster A, Young J, Langhorne P et al. Systematic review of day hospital care for elderly people. *BMJ* 1999; 318: 837-841.

Problema

¿Los pacientes ancianos que utilizan el hospital de día obtienen mejores resultados en salud que aquellos que emplean otra alternativa asistencial, incluida la prolongación de la vida libre de minusvalías? ¿Resulta más o menos costosa que sus alternativas?

Tipo de estudio

Revisión sistemática de 12 ensayos clínicos controlados publicados hasta enero de 1997. En dichos estudios, se compararon los resultados de la hospitalización de día (HD) con otras tres alternativas: asistencia geriátrica integral (incluyendo un conjunto de pacientes ambulatorios, ingresados o con atención médica a domicilio), cuidados domiciliarios y atención geriátrica no integral (pacientes que, aun reuniendo suficientes criterios para ello, no fueron remitidos a ningún dispositivo asistencial específico por diferentes motivos).

Pacientes y método

Se tuvieron en cuenta todos los ensayos clínicos relevantes publicados sobre hospitalización de día geriátrica. La búsqueda se realizó a través de diferentes bases de datos y recopilaciones: Medline, BIDS, CINAHL, Cochrane Library, Index Medicus y otros, incluidos sistemas de búsqueda en "literatura gris" (SIGLE). Se contactó con diversos autores para obtener información adicional sobre la metodología y resul-

tados de sus trabajos. Se identificaron 703 trabajos, de los cuales 687 no eran relevantes. De los 16 restantes, sólo 12 eran ensayos clínicos controlados. En total, esa docena de estudios incluyó 2.867 pacientes, realizando comparaciones de la HD con sistemas de asistencia integral (5 ensayos), atención domiciliaria (4 ensayos) y modelos no integrales de atención (3 ensayos). La edad media de los pacientes se situó por encima de los 65 años y, en la mayoría de los casos, fue superior a 70 años. Los resultados estudiados fueron: muerte, internamiento en hospitales o residencias, discapacidad y utilización de servicios sanitarios. Se calculó la odds ratio y su intervalo de confianza del 95%, para la comparación de resultados de la HD con cada una de las alternativas.

Principales resultados

No hubo diferencias significativas entre la HD y el resto de modalidades en la mortalidad (OR=1,02; IC: 0,82-1,26 para el conjunto de alternativas). De la misma forma, los ancianos asistidos en HD tuvieron una probabilidad similar de sufrir deterioro de alguna de sus funciones con respecto a las demás alternativas (OR=1,1; IC: 0,68-1,80), salvo en el caso de la atención no integral que, en general, presentó peores resultados en este aspecto (OR=0,61; IC: 0,38-0,97). Las personas asistidas en HD requirieron menos días de internamiento en re-

sidencias, si bien la diferencia no fue estadísticamente significativa (OR=0,77; IC: 0,52-1,13) y, en menor medida, en hospitales (15 frente a 16,4 días). Estas diferencias fueron más patentes con respecto a la atención no integral. En cuanto a los costes, seis de los ensayos concluyeron que la HD resultaba más cara que las demás modalidades, mientras que en otros dos ensayos se hallaron costes equiparables.

Conclusiones

Los beneficios de la HD geriátrica con respecto a otras modalidades asistenciales, controvertidos desde hace años, no quedan reflejados de forma rotunda en esta revisión sistemática. Sólo se demuestran algunas ventajas frente a la atención geriátrica no integral, en términos de muertes evitadas, discapacidades y consumo de recursos. Los costes aparentemente mayores de la HD según algunos ensayos, podrían compensarse con el menor uso del internamiento o de la hospitalización.

Fuentes de financiación: National Health Service y Stroke Association.

Correspondencia: Anne Foster. Department of Health Care for the Elderly, St. Luke's Hospital, Bradford (UK) DD5 0NA.

Comentario

En los últimos años venimos asistiendo a grandes esfuerzos organizativos y al uso de nuevas tecnologías por parte de los sistemas sanitarios más desarrollados, tratando de evitar el ingreso hospitalario de los pacientes, tal y como convencionalmente se entiende el mismo, es decir con pernocta en el centro sanitario. Las alternativas disponibles comprenden, básicamente, la hospitalización de día (HD), la hospitalización a domicilio y la atención ambulatoria.

Los autores centran su interés en analizar las posibles ventajas de la HD, realizando una búsqueda exhaustiva de trabajos publicados o inéditos, para poner de relieve si esta fórmula asistencial resulta más o menos efectiva y eficiente ante el paciente anciano. Su esfuerzo en documentar adecuadamente el estudio les llevó incluso a contactar con auto-

res de determinados trabajos para ampliar la información obtenida. No obstante, las limitaciones del estudio quedan patentes, dado que la mayoría de las publicaciones finalmente seleccionadas y analizadas son anglosajonas y algunas de ellas tienen más de quince o veinte años, espacio de tiempo suficiente como para que los sistemas sanitarios hayan experimentado notables avances o modificaciones en el abordaje de algunos problemas asistenciales. Se parte de una clara definición de HD geriátrica, considerándola como un sistema de atención sanitaria a los ancianos, prolongada durante la mayor parte del día, basada en una idea integral y multidisciplinar de la asistencia, dentro de la cual tiene una importancia relevante la rehabilitación del paciente. Sin embargo, no queda suficientemente claro el cometido y las

diferencias entre las modalidades alternativas, de manera que en ocasiones se tiene la impresión de que solapan sus funciones: la asistencia integral incluye pacientes en atención domiciliaria, al tiempo que los cuidados domiciliarios se consideran otra fórmula diferenciada. Tampoco se explicita claramente qué tipo de atención reciben los pacientes bajo asistencia no integral.

Pese a todo, el trabajo permite, al menos, aproximarse a una conclusión de utilidad: no hay evidencias disponibles que demuestren la superioridad de los resultados de la HD sobre otras alternativas asistenciales en pacientes ancianos.

Juan Antonio Marqués

Hospital Nacional de Parapléjicos, Toledo

Las Guías de Práctica Clínica pueden ser un esfuerzo malgastado sin una base sólida en la investigación y una estrategia efectiva de puesta en práctica

NHS Centre for Reviews and Dissemination. Getting evidence into practice. *Effective Health Care* 1999; 5 (1):1-15. (URL: <http://www.york.ac.uk/inst/crd/ehcb.htm>).

Problema

Muchos esfuerzos para mejorar la calidad asistencial con estrategias diferentes acaban con resultados desconocidos o de poco o nulo rendimiento. Un componente fundamental de la calidad y que le da mayor precisión y operatividad es la efectividad clínica. Los profesionales y los gestores cada día tienen mayor acceso a fuentes de evidencia científica y guías de práctica clínica dirigidas a mejorar la calidad y la efectividad de los servicios sanitarios. Sin embargo, se corre el peligro de asumir que, una vez que se dispone de la información, se producirán los cambios en la dirección adecuada. Las dificultades para cambiar comportamientos arraigados es bien conocida, por ejemplo con relación al cambio en los estilos de vida y la promoción de la salud y el volumen de literatura en este campo es enorme.

Objetivo

Sintetizar la información disponible sobre las posibilidades de cambio de la práctica profesional desde distintas perspectivas, incluyendo: la evidencia procedente de estudios empíricos, la información procedente de teorías

y modelos de cambio conductual derivados de la psicología social, marketing y promoción de la salud, así como aportaciones de casos prácticos en los que se han evaluado los intentos de cambiar la práctica profesional.

Métodos

Síntesis de 44 Revisiones Sistemáticas y actualización de una revisión previa realizada sobre 18 revisiones sistemáticas. Los criterios de inclusión fueron: revisiones sistemáticas con criterios explícitos de selección de estudios, que abordaran cualquier intervención para mejorar la práctica profesional o los resultados en pacientes a través de éstas. La estrategia de búsqueda se basó en la del grupo Cochrane de revisión *Effective Practice and Organization of Care*, evaluándose la calidad de los estudios identificados por dos revisores independientes, mediante una lista de comprobación previamente validada que permite asignar un índice de calidad metodológica. Los datos se presentan en tres tablas de síntesis y se analizan cualitativamente para identificar conclusiones y recomendaciones generales.

Resultados. Evidencia procedente de la investigación.

15 revisiones se centraron en *estrategias amplias* (implican una variedad de intervenciones sobre varios comportamientos). Quizás la revisión más significativa sea la titulada "No magic bullets" que sintetiza 102 estudios sobre intervenciones para mejorar la asistencia sanitaria y concluyen que existe un abanico de intervenciones que utilizadas adecuadamente son efectivas bajo ciertas circunstancias, pero ninguna es infalible y que las actividades aisladas de diseminación tienen poco o ningún efecto sobre la práctica. La formación médica continuada y la implementación de Guías de Práctica Clínica pueden ser efectivas sobre todo si son multifactoriales y si tienen en cuenta las circunstancias específicas, utilizan estrategias como visitas educativas in situ, líderes de opinión y recordatorios relacionados con casos concretos. La difusión pasiva de guías o consensos y los métodos pasivos de formación (disertaciones) tienen poco o ningún efecto.

14 revisiones se centraron sobre la efectividad de intervenciones sobre *aspectos con-*

Comentario

En muchos sistemas sanitarios se está promoviendo el uso de programas de Asistencia Sanitaria Basada en la Evidencia y de desarrollo de Guías de Práctica Clínica, como componentes fundamentales de la calidad asistencial. Sin embargo, ha existido poco debate sobre la efectividad de las intervenciones para modificar la práctica profesional, a pesar del creciente volumen de literatura.

Esta publicación es un buen resumen sobre el estado del conocimiento, reflejando el extenso volumen de investigación, especialmente en el mundo anglosajón, así como de la fructífera colaboración de investigadores sobre servicios sanitarios con otras disciplinas, como la psicología social. Por problemas de espacio, será necesario acudir en

muchas ocasiones a los artículos originales, si se quiere tener una idea más detallada de la evidencia sobre intervenciones específicas. La consulta de la biblioteca Cochrane resulta de especial utilidad en este campo.

La revisión sistemática pone de manifiesto que la práctica profesional está condicionada por un complejo conjunto de factores y que su modificación requiere estrategias basadas en la investigación de calidad y que tengan en cuenta los principales factores implicados. Sorprende la poca base en la evidencia con que cuentan muchas intervenciones de uso generalizado, como la difusión de materiales impresos, la formación continuada con enfoque pasivo o, incluso los programas de mejora continua de la calidad. En el campo de

mejora de la prescripción farmacológica, con la auditoría y retroalimentación, utilizada sobre aspectos generales incluyendo comparación de perfiles, sólo se obtienen beneficios modestos en los estudios analizados. La mayoría de intervenciones efectivas incluye la participación activa de los profesionales, con adaptación a las circunstancias concretas, acercamiento de las recomendaciones al nivel de decisión y esfuerzos sostenidos capaces de crear un ambiente positivo a la práctica propuesta.

Un aspecto poco evaluado en esta revisión es el análisis coste-efectividad de estas intervenciones. Parece lógico pensar, a la vista de las conclusiones, que puede existir un umbral que debe sobrepasarse para alcanzar

Las Guías de Práctica Clínica pueden ser un esfuerzo malgastado sin una base sólida en la investigación y una estrategia efectiva de puesta en práctica (y 2)

cretos de la práctica profesional como las actividades preventivas o la prescripción de medicamentos, obteniendo conclusiones similares.

15 revisiones abordaron la efectividad de intervenciones específicas como:

- difusión de materiales educativos (efecto en la práctica no significativo)
- visitas educativas personalizadas y en el lugar de trabajo, en inglés *outreach visits* (efectos pequeños a moderados)
- líderes locales de opinión (resultados contradictorios)
- auditoría y retroalimentación, incluyendo comparación de perfiles de prescripción de fármacos: utilizados de forma aislada produce efectos pequeños a moderados, cuestionándose su coste-efectividad y uso generalizado. Muestra mejores resultados si la información se relaciona con casos concretos y se aporta de forma cercana al momento de tomar la decisión.
- sistemas de apoyo a la decisión basados en ordenadores (podrían ser positivos en la dosificación de fármacos y en el recordato-

rio de actividades preventivas, pero no hay evidencia de que mejoren globalmente el proceso diagnóstico).

- programas de mejora continua de la calidad (los estudios no controlados y transversales muestran efectos positivos si se cumplen determinadas circunstancias, mientras que los estudios aleatorizados y controlados no encuentran ningún efecto).

El artículo continúa con una descripción de los modelos teóricos aplicables al cambio profesional y de aspectos prácticos y organizativos, incluyendo estudio de casos prácticos que no se han incluido en este resumen por su extensión.

Conclusiones

Aunque quedan lagunas en la base de información presentada, puede considerarse suficiente para hacer juicios informados sobre cómo mejorar la práctica profesional. Se pone de manifiesto que cualquier intento de cambiar la práctica debe utilizar un enfoque sistemático y realizar una planificación estratégica. Los cambios están condicionados por

la interacción de un conjunto complejo de factores que pueden representar barreras o facilitadores para la puesta en práctica de una guía de práctica clínica. Las estrategias de intervención deben ser diseñadas de acuerdo a este diagnóstico y teniendo en cuenta la base de investigación descrita en esta revisión sobre su efectividad. Sin este planteamiento, los esfuerzos por obtener evidencias y estructurarlas en forma de guías de práctica clínica u otras intervenciones pueden malgastarse y quedar en un mero ejercicio teórico.

Fuente de financiación: NHS Centre for Reviews and Dissemination. University of York.

Correspondencia: NHS Centre for Reviews and Dissemination. University of York. York YO10 5DD. e-mail: revdis@york.ac.uk

Comentario

una relación positiva. Por debajo de un cierto nivel de inversión de recursos con una orientación adecuada el efecto puede ser poco o nada significativo.

La amplia difusión de las intervenciones evaluadas hace que este trabajo sea un punto de referencia importante para todos aquellos que estén trabajando o estén planificando proyectos en el terreno de la calidad asistencial o de modificación de la práctica profesional en algún sentido. Una lectura detenida del trabajo podría ayudar a reflexionar y orientar sobre las intervenciones que se llevan a cabo en nuestro contexto. Además de intervenciones convencionales de mejora de la práctica profesional, en nuestro país se comienza a generalizar la elaboración y difu-

sión de guías de práctica clínica e iniciativas de Medicina/Asistencia Sanitaria Basada en la Evidencia. Quizás convendría revisar a la luz de esta revisión intervenciones presentes o futuras, en cuanto a la definición de sus objetivos, criterios de validez metodológica, existencia de un diagnóstico previo, planificación de las intervenciones, etc.

Nuevas publicaciones (1) (2) y algunos estudios actualmente en curso en nuestro país (3) ofrecen un material interesante para profundizar más en este campo.

Eduardo Briones

Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía

- (1) Haines A, Donald D (eds.). *Getting Research Findings into Practice*. London: BMJ Books, 1998.
- (2) Thorsen T, Mäkelä M. (eds). *Changing Professional Practice. Theory and Practice of Clinical Guidelines Implementation*. Copenhagen: DSI, Danish Institute for Health Services Research, 1999.
- (3) Marín León I., Grilo Reina A, Calderón Sandubete E, en nombre del grupo CAMBIE. *Guía de práctica clínica basada en la evidencia sobre el manejo de la angina inestable*. Sevilla: AETSA, 1998.

Los programas que implican a los pacientes en el control de sus enfermedades crónicas mejoran la salud y reducen los gastos sanitarios

Lorig KR, Sobel DS, Stewart AL et al. Evidence suggesting that a chronic disease self-management program can improve health status while reducing hospitalization. *Med Care* 1999; 37:5-14.

Contexto

Dado el envejecimiento de la población, la frecuencia de patología crónica crece de forma importante. Este hecho tiene repercusiones individuales y sociales, tales como el deterioro de la calidad de vida de las personas y el incremento de los gastos sanitarios. Se han realizado estudios que han demostrado la efectividad de programas de educación para la salud en pacientes con procesos crónicos. No obstante, pocos trabajos han incluido personas con diferentes diagnósticos y procesos de comorbilidad.

Objetivos

1) Evaluar la efectividad, en términos de cambios de comportamientos relacionados con la salud, estado de salud y utilización de servicios sanitarios, de un programa de autocontrol, en un grupo heterogéneo de pacientes con enfermedades crónicas. 2) Valorar si existen diferencias en la efectividad de la intervención en pacientes con enfermedades específicas y comorbilidad.

Métodos

Ensayo aleatorio y controlado de base comunitaria, de seis meses de duración, que comparó los resultados obtenidos por pacientes que recibieron un programa de educación, respecto a un grupo control. Participaron 952 pacientes de 40 o más años, con diagnóstico médico de enfermedades cardíacas, enfermedades pulmonares, embolia cerebral o artritis. Las necesidades educativas se obtuvieron de la literatura y de 11 grupos focales. La intervención se basó en la teoría de la autoeficacia y los responsables de la misma actuaron como facilitadores. En cada

grupo de intervención hubo entre 10 y 15 pacientes, de diferentes edades y diagnósticos, incluyendo miembros de sus familias cuando lo deseaban. Cada programa fue llevado a cabo por dos responsables voluntarios preparados convenientemente. Se impartieron 7 sesiones semanales de 2,5 horas.

Medición de resultados

Los resultados del programa se valoraron mediante un cuestionario autoadministrado, enviado por correo. Las variables de resultados fueron: comportamientos relacionados con la salud, estado de salud y utilización de servicios sanitarios. Cada una de ellas consideraba diferentes aspectos.

Resultados

Se incluyeron en el estudio 1.140 pacientes y concluyeron el mismo 952 (83%). No hubo diferencias entre el grupo experimental y el control en la tasa de abandono. Al analizar las características demográficas y clínicas entre ambos grupos, sólo presentaron diferencias significativas en el estado civil, siendo mayor el porcentaje de casados en el grupo control.

Los individuos en el grupo experimental demostraron mejores resultados a los seis meses en: tiempo dedicado semanalmente al ejercicio físico, autocontrol de síntomas cognitivos, comunicación con los médicos, salud autopercebida, angustia por la enfermedad, cansancio, limitaciones físicas y limitación en las actividades sociales. También presentaron menos ingresos hospitalarios y menor número de días de hospitalización. No se observaron diferencias en malestar o dolor

físico, insuficiencia respiratoria o bienestar psicosocial. El programa presentó similar efectividad para los cuatro subgrupos diagnósticos.

Algunos comentarios de los autores

Puesto que la mayor parte de los programas de educación para la salud en pacientes crónicos no han sido formalmente evaluados, es difícil determinar si las intervenciones dirigidas a pacientes heterogéneos, como la presentada, son más o menos efectivas que los programas centrados en una sola enfermedad. Dado que las personas mayores frecuentemente presentan varias patologías crónicas, los enfoques heterogéneos podrían sustituir, o complementar, a los tradicionales.

Conclusiones

Una intervención diseñada para responder conjuntamente a las necesidades de un grupo heterogéneo de pacientes, con enfermedades crónicas, incluyendo los que presentaban comorbilidad, fue factible y beneficiosa, no sólo para mejorar los comportamientos relacionados con la salud y el estado de la misma, sino también para reducir los ingresos y los días de hospitalización.

Fuente de financiación: The University of California Tobacco-related Disease Research Program y Agency for Health Care Policy Research.

Correspondencia: Dr. Kate Lorig, Stanford Patient Education Research Center, 1000 Welch Road, Suite 204, Palo Alto, CA 94304. e-mail: lorig@leland.stanford.edu.

Comentario

La efectividad de los programas de educación en pacientes crónicos se ha demostrado, tanto para mejorar la calidad de vida como para reducir los costes sanitarios (1-3). Estos programas consiguen mejorar la capacidad funcional, el estado psicológico y la integración social, aunque no siempre reducen el dolor. El estudio realizado por Lorig et al. tiene una serie de aspectos destacables. Por una parte, la inclusión de pacientes con pluripatología se aproxima más a la realidad que los programas dirigidos a enfermedades concretas. Por otro, el enfoque facilitador de los programas puede ser más efectivo que la mera transmisión de conocimientos, puesto que permite tratar mejor el componente psicológico de la enfermedad y mejorar la autoestima de los que la sufren. Otro aspecto a destacar es la participación de familiares, dado el papel fundamental que éstos tienen en el cuidado y en potenciar la autonomía y la

autoestima de los pacientes. En el futuro los programas de educación para la salud deberían formar parte de las pautas de tratamiento de pacientes crónicos, siendo adaptados a las patologías y características de los pacientes. Parece necesario un enfoque integral que contemple los diferentes aspectos de la salud, con especial interés en los psicológicos y sociales, que tanto influyen en la salud física. Esto sólo es factible si se desarrolla un trabajo interdisciplinar, en el que colaboren diferentes profesionales. Dado el desarrollo de medios audiovisuales y de comunicación, puede ser interesante la incorporación de métodos nuevos que faciliten el aprendizaje y favorezcan el contacto periódico de los pacientes con los profesionales sanitarios (4).

María José Rabanaque

Departamento de Salud Pública.
Universidad de Zaragoza

- (1) Anderson RM, Funnell MM, Butler PM, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste CC. Patient empowerment. Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 1995; 18: 943-9.
- (2) Lorig CD, Boudreau ML. Patient education in rheumatology. *Curr Opin Rheumatol* 1997; 9: 106-11.
- (3) Montgomery EB, Lieberman A, Singh G, Fries JF. Patient education and health promotion can be effective in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Am J Med* 1994; 97: 429-35.
- (4) Balas EA, Austin SM, Mitchell JA, Ewingman BG, Bopp KD, Brown GD. The clinical value of computerized information services. A review of 98 randomized clinical trials. *Arch Fam Med* 1996; 5: 271-8.



Economía de la Salud y Gestión Sanitaria

MÁSTER · 12^a edición

- Un programa pensado para los **profesionales** de la gestión sanitaria atendiendo a una triple visión: política sanitaria, gestión de centros y gestión clínica. Tratado con perspectiva científica, fundamentalmente desde la disciplina de la Economía.
- El enfoque prima tanto la adquisición de un instrumental conceptual y analítico correcto como el desarrollo práctico que permita a los participantes interpretar y **aportar soluciones** adecuadas a los problemas sanitarios.
- El programa prepara a los participantes **para liderar el cambio cultural** en el sector sanitario. La ejecutoria y calidad de sus antiguos alumnos así lo atestiguan.

Dirección: Vicente Ortún.

Profesores responsables de área: Oriol Amat, Joan Artells, Pere Ibern, Guillem López Casasnovas, Carles Murillo, Vicente Ortún, Salvador Peiró, José Luis Pinto, Jaume Puig, Marisol Rodríguez, Joan Rovira, Montserrat Rué, Emilia Sánchez, Andreu Segura, Xavier Triadó y profesores invitados.

Módulos: economía, estadística I, política y gestión sanitarias, epidemiología, economía de la salud, evaluación económica, financiación y organización sanitarias, gestión aplicada, contabilidad y finanzas, recursos humanos y márketing, estadística II, gestión clínica y tesina.

Duración: 530 horas en dos años académicos de octubre a junio el primer año y de septiembre a diciembre el segundo (una semana al mes, en horario intensivo). Presentación de la tesina: septiembre del segundo curso.

Inicio:
5 de octubre de 2000

Balmes, 132
08008 Barcelona
Tel. 93 542 18 00
Fax. 93 542 18 08
www.upf.es/idec
Correo electrónico: idec@upf.es



INSTITUT D'EDUCACIÓ
CONTÍNUA
UNIVERSITAT POMPEU FABRA



El manejo de la angina estable en pacientes hiperlipidémicos y de bajo riesgo puede hacerse sin recurrir a procedimientos invasivos

Pitt B, Waters D, Brown WV et al. Aggressive lipid-lowering therapy compared with angioplasty in stable coronary artery disease. *N Eng J Med* 1999; 341(2): 70-76.

Problema

En pacientes hiperlipidémicos, con enfermedad coronaria de uno o dos vasos, función ventricular relativamente normal y sin síntomas graves de angina: ¿puede el tratamiento hipolipemiente prevenir o retrasar la necesidad de revascularización sin aumentar el riesgo de sucesos isquémicos?

Tipo de estudio

Ensayo clínico multicéntrico, con asignación aleatoria, para valorar la eficacia de 80 mg de atorvastatina diarios frente a la angioplastia (seguida del tratamiento habitual, que podía incluir tratamiento hipolipemiente).

Pacientes

Entre julio de 1995 y diciembre de 1996 se incluyeron en el estudio 341 pacientes, procedentes de 37 hospitales norteamericanos y europeos, que cumplían los siguientes criterios: angina estable, asintomática o con síntomas leves o moderados, fracción de eyección relativamente conservada (más del 40%), afectación de uno o dos vasos (excluido el tronco), lesiones mayores del 50%, sin haber sufrido un infarto en las dos semanas anteriores, capaces de realizar una ergometría, niveles de colesterol LDL mayores de 115 mg % y de triglicéridos menores de 500 mg %, y a los que se les había aconsejado someterse a una angioplastia. No hubo restricciones en el tratamiento antianginoso habitual. Los pacientes se asignaron aleatoriamente al grupo de tratamiento con atorvastatina (164 pacientes) o angioplastia (177 pacientes). El período de seguimiento fue de 18 meses.

Medición de resultados

Un comité cuyos miembros no conocían el grupo

de tratamiento al que pertenecía cada paciente revisó todos los sucesos isquémicos. El resultado principal era la ocurrencia de uno o más de los siguientes eventos: muerte por causa cardíaca, resucitación tras paro cardíaco, infarto de miocardio no fatal, accidente cerebrovascular, bypass coronario, angioplastia y hospitalización por empeoramiento de la angina. Además se estudiaron otros resultados, como síntomas de la angina, calidad de vida (SF-36) y sucesos adversos.

Análisis estadístico

Por intención de tratar. Se utilizó el test de Cochran-Mantel-Haenszel para la comparación de los grupos en cuanto a proporción de pacientes con eventos isquémicos, tras estratificar por centro y extensión de la lesión. Se usaron técnicas de Kaplan-Meier y regresión de Cox para analizar el tiempo hasta la aparición del primer evento isquémico.

Resultados

Hubo diferencias significativas entre los dos grupos en las proporciones de los diferentes sexos, tratamiento antiagregante o anticoagulante y presencia de afectación de la descendente anterior izquierda, pero el análisis por subgrupos mostró tendencias similares a los resultados globales dentro de cada uno de ellos. Con unas proporciones de pérdidas y abandonos similares, la presentación de eventos isquémicos fue mayor en el grupo de la angioplastia (21 frente a 13 %), lo cual no llegó a alcanzar los niveles de significación previamente establecidos ($p=0.048$ versus p establecida = 0.045). Un 12 % de los pacientes del grupo de atorvastatina precisaron cirugía de revascularización o angioplastia (eventualmente

con stent) durante el seguimiento, frente a un 16 % de los pacientes del grupo de angioplastia. Cuando se analizó el tiempo hasta el primer evento isquémico, no existió diferencia en los primeros seis meses y estuvo próxima al nivel de significación después de este momento, a favor del grupo de tratamiento farmacológico. La diferencia se hizo significativa para el conjunto del período, tanto para la proporción de sucesos como para el tiempo hasta su presentación.

Los análisis que hacen referencia a la mejoría en los síntomas de la angina, calidad de vida y necesidad de tratamiento antianginoso, muestran pequeñas diferencias, a veces significativas, a favor del procedimiento invasivo. Los efectos adversos fueron similares, considerándose que ninguno de los sucesos severos del grupo de la atorvastatina tenía relación con el fármaco y sí tenía relación en el caso de la angioplastia.

Conclusión

En pacientes hiperlipidémicos con angina de bajo riesgo, el tratamiento agresivo hipolipemiente es tan eficaz como la angioplastia seguida de tratamiento convencional para reducir la incidencia de sucesos isquémicos.

Financiación: Beca de Parke-Davis Pharmaceutical Research (titular de la molécula).

Correspondencia: Dr. Bertram Pitt. Division of Cardiology. University of Michigan Center. 9310 Taubman, 1500 E. Medical Center Dr. Ann Arbor, MI 48109-0366. e-mail: bpitt@umich.edu

Comentario

La conclusión de este estudio es que el manejo de los pacientes con angina de bajo riesgo puede hacerse con tratamiento hipolipemiente agresivo con resultados similares a los de la revascularización percutánea, teniendo en cuenta un tratamiento de estas características durante un año y medio. La población diana de este estudio sería la constituida por pacientes con lesión significativa (de al menos 50%), que no afecte al tronco común izquierdo o equivalente, y con cifras elevadas de colesterol LDL.

La intención de hacer extensivo este régimen de atorvastatina a los pacientes con angina estable, tiene el atractivo de la facilidad y no tener que invadir al paciente, pero es aún una expe-

riencia con escasa implantación y no seguida a muy largo plazo (el seguimiento fue de 18 meses). Por otra parte, hay que considerar que se administraron dosis 8 veces la habitual, con un coste que supera las 1500 pesetas diarias. Queda por ver, también, que otros hipolipemiantes tengan un comportamiento similar.

Los criterios de inclusión parecen rigurosos, a juzgar por las recientes recomendaciones de la ACC/AHA/ACP-ASIM (1). Sin embargo, en nuestro país, a los pacientes que reúnen estas condiciones no se les suele considerar subsidiarios de una angioplastia ni se inicia de entrada en ellos un tratamiento hipolipemiente. Sería interesante comparar no sólo las dos alternati-

vas entre sí (hipolipemiantes y revascularización), sino también con la actitud más conservadora probablemente más común en nuestro medio.

Eduardo Aguayo

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada

(1) ACC/AHA/ACP-ASIM guidelines for the management of patients with chronic stable angina: executive summary of recommendations: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients with Chronic Stable Angina). *Circulation* 1999; 99:2829-48.

La ingesta de suplementos de calcio tiene un discreto efecto protector en la recidiva de adenomas colorectales

Baron JA, Beach M, Mandel JS, Van Stolk RU, Haile RW, Sandler RS, Rothstein R, Summers RW, Snover DC, Beck GJ, Bomd JH, Greenberg ER for the Calcium Polyp Prevention Study Group. Calcium supplements for the prevention of colorectal adenomas. *N Engl J Med* 1999; 340:101-107.

Problema

¿La ingesta de suplementos de calcio previene la recidiva de adenomas colorectales?

Diseño

Ensayo clínico aleatorizado doble ciego.

Entorno

Estudio realizado por el Calcium Polyp Prevention Study Group en el que participaron seis centros clínicos (cuatro universitarios) de Estados Unidos.

Pacientes

De 2.918 sujetos potencialmente elegibles, participaron en el estudio 930. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: extirpación y diagnóstico histológico de al menos un adenoma en intestino grueso en los tres meses anteriores a la inclusión en el estudio; confirmación de mucosa intestinal libre de pólipos tras la extirpación; edad inferior a 80 años; buen estado de salud y adherencia al tratamiento superior al 80% durante un período de prueba de tres meses. Se excluyeron los sujetos con antecedentes de poliposis familiar, cáncer de intestino grueso, síndromes de malabsorción o cualquier patología que pudiera empeorar con la ingesta de calcio.

Intervención

Mediante una tabla de números aleatorios, los participantes en el estudio fueron distribuidos en dos grupos: 464 recibieron 3 gr. diarios de carbonato de calcio (1.200 mg. de calcio elemental) y a 466 se les suministró un placebo del mismo aspecto que contenía celulosa-sucrosa. El período de seguimiento se prolongó durante cuatro años. Para detectar la recurrencia de adenomas se realizaron dos colonoscopias: una a los nueve meses de la aleatorización y otra a los 36 meses de la primera. Completaron el estudio 832 sujetos, 409 pertenecían al grupo experimental y 423 al grupo control.

Medida de resultados

Porcentaje de sujetos en los que se detectó la recurrencia de uno o más adenomas y número medio de adenomas recurrentes detectados. Los resultados se evaluaron en 4 períodos distintos a lo largo del estudio: 1) Desde la aleatorización hasta la realización de la primera colonoscopia; 2) Primera colonoscopia; 3) De la primera a la segunda colonoscopia incluida y 4) Segunda colonoscopia. El efecto de la intervención se analizó mediante el cálculo del riesgo relativo y el cociente del número medio de recurrencias en los dos grupos. Las estimaciones y sus intervalos de confianza al 95% se determinaron de forma

cruda y ajustada para el conjunto de variables predictoras.

Resultados

En el período comprendido desde la aleatorización hasta la primera colonoscopia, la ingesta de calcio produjo un efecto protector sobre la recurrencia de adenomas (RR: 0,78; IC: 0,63-0,96). En el mismo período se detectaron menos adenomas en el grupo experimental que en el control (Cociente n° medio de adenomas: 0,75; IC: 0,58-0,96). El mismo efecto se observó en el período comprendido entre la primera y la segunda colonoscopia: RR: 0,81 (IC: 0,67-0,99) y 0,76 (IC: 0,60-0,96) para el cociente del n° medio de adenomas.

Conclusión

La ingesta de suplementos de calcio tiene un efecto protector discreto en el desarrollo de recidivas de adenomas colorectales. Este efecto protector disminuye ligeramente con el transcurso del tiempo.

Fuentes de financiación: Becas del National Institute of Health y Lederle (dosis de calcio y placebo)

Correspondencia: Dr. Baron. 7927 Rubin Bldg, Dartmouth-Hitchcock Medical Center, 1 Medical Center Dr. Lebanon NH 03759.

Comentario

El análisis de la investigación sobre los efectos de la ingesta de calcio en el desarrollo del cáncer colorectal permite constatar la existencia de resultados contradictorios. En determinados estudios se ha observado una disminución del riesgo, mientras que en otros no se ha encontrado asociación. El escrupuloso cumplimiento de los criterios relativos a la calidad metodológica (técnicas de ciego, análisis multivariante y análisis de sensibilidad) y la ausencia de efectos adversos derivados del tratamiento a prueba, inducen a confiar en la efectividad de la intervención. Según los resultados de este estudio, sería necesario tratar con suplementos de calcio a

15 pacientes durante 4 años para evitar la recidiva de un adenoma colorectal. No obstante, la escasa precisión de los resultados, que puede constatarse analizando los límites del intervalo de confianza del RR (0,67-0,99), aconseja ser prudente a la hora de recomendar este tratamiento como medida preventiva para evitar recurrencias en sujetos a los que se les ha extirpado un adenoma colorectal, al menos con la evidencia actualmente disponible. Por otra parte, otro estudio similar realizado por los mismos investigadores demostró un efecto protector de los suplementos de calcio solamente en individuos con una dieta alta en grasas (1). Finalmente, aunque los

autores secundan la hipótesis de que los adenomas colorectales pueden transformarse en cáncer, este estudio analiza únicamente el efecto de la ingesta de suplementos de calcio sobre la recurrencia de adenomas, no sobre la carcinogénesis colorectal.

Félix Pradas Arnal

Atención Primaria. INSALUD. Teruel

(1) Hyman J, Baron JA, Dain BJ, Sander RS, Haile RW, Mandel JS, Mott LA et al. Dietary supplemental calcium and the recurrence of colorectal adenomas. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 1998; 7:291-295.

El tratamiento con warfarina es eficaz para prevenir los accidentes cerebrovasculares y la mortalidad en los pacientes con fibrilación auricular

Hart RG, Benavente O, McBride R, Pearce LA. Antithrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis. *Ann Intern Med* 1999; 131:492-501.

Problema

La fibrilación auricular no valvular, a través de la formación de trombos, es un factor de riesgo independiente de accidente cerebrovascular (ACV). El tratamiento antitrombótico debiera disminuir el riesgo de este proceso. El objetivo principal de este estudio es evaluar el grado de prevención que producen los diferentes tratamientos antitrombóticos (anti-coagulante y antiagregante plaquetario), junto a su seguridad, medida por la frecuencia de hemorragia intracraneal.

Tipo de estudio

Metanálisis de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) y publicados entre 1966 y 1999.

Análisis

Los estudios se combinaron por el procedimiento de Peto. El parámetro de interés fue la fracción de prevención en los expuestos o proporción de casos evitados por el tratamiento en los que lo toman. En estimación de parámetros resumen y pruebas de heterogeneidad se asumió como significativa una p inferior al 5 %.

Resultados

Se localizaron un total de 16 ECAs con un seguimiento medio de 1,7 años. En 6 ECAs (2900 pacientes) la warfarina frente a placebo evitó el 62 % de los ACV (IC 95 %: 48 a 72 %). Los resultados fueron similares en la prevención primaria y secundaria (sujetos que ya habían tenido algún episodio de ACV). La reducción absoluta del riesgo fue de 2,7 % y año para la prevención primaria (el número necesario de tratamientos durante un año, NNT, para evitar un caso fue de 37) y 8,4 % y año para la secundaria (NNT = 12). Este tratamiento multiplicó por 2,4 la hemorragia extracraneal grave (incremento absoluto del 0,3 % y año); no obstante redujo la mortalidad global en un 26 % (4 a 43 %). La aspirina frente a placebo se estudió en 6 ECAs (3119 pacientes), redujo la incidencia de ACV en un 22 % (2 a 38 %). La reducción absoluta del riesgo fue de 1,5 % y año para la prevención primaria (NNT = 67) y 2,5 % y año para la secundaria (NNT = 40). Este tratamiento produjo un aumento absoluto de 0,1 % y año de hemorragia extracraneal grave. No disminuyó de manera significativa la mortalidad global, 16 % (-5 a 33 %). Los ACV in-

capitantes no fueron evitados por la aspirina, reducción del 17 % ($p > 0,2$). La warfarina se comparó con la aspirina en 5 ECAs y alcanzó un mayor grado de prevención de los ACV, 36 % (14 a 52 %), aunque multiplicó por dos el número de hemorragias intra y extracraneales. No hubo una reducción significativa de la mortalidad en el grupo de warfarina (reducción del 8%, IC 95 %: -21 a 30%).

Conclusiones

La warfarina y la aspirina reducen el riesgo de ACV en los pacientes con fibrilación auricular, siendo la warfarina significativamente más eficaz que la aspirina. El beneficio de la terapia antitrombótica no se neutralizó por la mayor frecuencia de hemorragias. El uso sensato de la terapia antitrombótica, ajustado al riesgo inherente de ACV, reduce el ACV en los pacientes con fibrilación auricular.

Fuentes de financiación: Beca RO1 24224 del National Institute of Neurologic Disorders and Stroke.

Correspondencia: Roger G Hart, MD. Department of Medicine (Neurology), University of Texas Health Science Center, 7703 Floyd Curl Drive, San Antonio, TX 78284, USA.

Comentario

Antes de entrar en las implicaciones sanitarias de los resultados de este estudio conviene destacar dos aspectos que afectan a su interpretación. En primer lugar, se aplica un procedimiento de combinación de resultados que es incorrecto y está sesgado (el procedimiento de Peto) (1). Esto no afecta a las conclusiones generales de la eficacia pero sí a la cuantificación correcta del beneficio. En segundo lugar, los autores utilizan un valor de significación del 5%, cuando se ha recomendado reiteradamente en el metanálisis que conviene aumentar el nivel de significación (2). Cambiar el nivel de significación al 1 % o 0,1 % supone perder la significación en los resultados de la aspirina y esto cambia una de las conclusiones elaboradas en el estudio.

Teniendo en cuenta lo enunciado en el párra-

fo anterior y los resultados del estudio se debería recomendar en los pacientes con fibrilación auricular de origen no valvular la toma rutinaria de warfarina. No obstante, hay dos elementos que arrojan dudas sobre la aplicación generalizada de esta medida. La primera es que cuatro de los 6 ECAs que compararon la warfarina con el placebo se cerraron antes del tiempo previsto porque se había detectado un efecto significativo (en dos de ellos limítrofe, con valores de p próximos al 5 %). La segunda es que el seguimiento de los ensayos ha sido breve en comparación con la situación real de la clínica. La media ha estado alrededor del año y medio, cuando la fibrilación auricular es una condición que prevalece bastante más en el tiempo y el uso prolongado de la terapia anticoagulante en las personas de edad avanzada (la media de

edad de estos ensayos es de 69 años) es bastante complicado. Por ello no sería excesivamente arriesgado asumir que el beneficio que se observará en la práctica real seguramente será bastante menor que el esperado.

Miguel Delgado Rodríguez

Cátedra de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Jaén

- (1) Greenland S, Salvan A. Bias in the one-step method for pooling study results. *Stat Med* 1990; 9:247-252.
- (2) Pettiti DB. *Meta-analysis, Decision Analysis and Cost-Effectiveness Analysis*. Nueva York: Oxford University Press, 1994.

El tratamiento antibiótico por vía oral a domicilio en las pielonefritis de los niños es eficaz, seguro y barato

Hoberman A, Wald ER, Hickey RW, Baskin M, Charron M, Majd M et al. Tratamiento inicial oral frente al intravenoso para las infecciones del tracto urinario en niños pequeños con fiebre. *Pediatrics* (ed. esp) 1999; 48:19-26.

Objetivo

Comparar el resultado y el coste de atender a los niños pequeños con pielonefritis en el hospital y en su domicilio, teniendo en cuenta la seguridad y eficacia del tratamiento, a corto y a largo plazo.

Tipo de estudio

Ensayo aleatorio clínico multicéntrico.

Contexto

El estudio se llevó a cabo en Estados Unidos, básicamente en el Hospital Infantil de la Universidad de Pittsburgh, Pensilvania, como parte del movimiento mundial de preocupación ante los ingresos hospitalarios infantiles innecesarios, y el deseo de mejora del uso de antibióticos.

Métodos

El estudio se realizó en cuatro hospitales de niños de Pensilvania, Ohio y Boston (aunque la mayoría de los pacientes procedió del primero), en las consultas de urgencias, entre enero de 1992 y julio de 1997. Se incluyeron niños entre 1 y 24 meses si tenían fiebre (38,3°C como mínimo, en recto) y si se sospechaba que tenían una infección del tracto urinario, con piuria y bacteriuria. Si el pediatra consideró que el caso clínico era de especial gravedad se excluyó del estudio. A todos los pacientes se les hicieron varias pruebas iniciales: análisis de orina y sangre (incluyendo hemocultivo), gammagrafía y ecografía renal, además de cistouretrografía miccional a las cuatro semanas de la consulta inicial.

Todos los niños fueron reevaluados a las 24 horas, con exploración física y cultivo de orina, y de nuevo a los 10 y a los 14 días (con detección del antibiótico en orina, para valorar el cumplimiento). A los seis meses se repitió la gammagrafía renal, para valorar el daño renal. Los pacientes fueron distribuidos al azar, para tratamiento a domicilio (cefixima oral durante 14 días) o tratamiento hospitalario (tres días de ingreso, con tratamiento intravenoso de cefotaxima, y alta con cefixima oral a domicilio hasta completar un total de 14 días de tratamiento). Las gammagrafías fueron informadas independientemente por dos radiólogos ajenos, de otros hospitales. Cuando hubo reinfección, a largo plazo, el tratamiento fue idéntico en los dos grupos.

Resultados

Se incluyeron en el estudio 306 pacientes (de 421 elegibles) de los que se excluyó por su gravedad a tres. Se formaron dos grupos de 153 pacientes. Las ecografías realizadas no modificaron la decisión clínica de tratamiento en ningún grupo. Por azar, hubo más pielonefritis entre los tratados a domicilio (65 % contra 57 %); la pielonefritis se asoció a peores resultados en los análisis (leucocitosis, aumento de la velocidad de sedimentación y nivel de proteína C reactiva). No hubo diferencias respecto a lesiones renales en la gammagrafía al inicio del estudio. Se aisló *Escherichia coli* en 298 niños. No hubo diferencias en la exploración física entre los

niños con y sin bacteriemia. En los dos grupos la fiebre desapareció y la orina fue estéril a las 24 horas del tratamiento, y desapareció en el mismo plazo la bacteriemia en los niños que la tenían. La incidencia de reinfección fue similar en los dos grupos. La gammagrafía a los seis meses no demostró diferencias respecto a lesiones renales (sólo se asoció la presencia de lesiones al grado de reflujo vesicoureteral, estudiado con la cistouretrografía miccional). Tampoco hubo diferencias respecto al cumplimiento del tratamiento, cuando los niños de ambos grupos estaban en su domicilio. Los costes fueron el doble entre los pacientes hospitalizados, de 7.382 dólares contra 3.630.

Conclusión

El estudio demuestra una eficacia equivalente del tratamiento oral a domicilio con cefixima para la pielonefritis en niños de 1 a 24 meses, comparado con el ingreso rutinario (tres días) y el tratamiento intrahospitalario con cefotaxima. El coste es doble en el caso de ingreso hospitalario.

Fuente de financiación: Biomedical Research Support Grant Program, The General Clinical Research Center Grants at Children's Hospital of Pittsburgh and Children's Hospital, Boston (ambos de los National Institutes of Health, Bethesda, MD) y por Lederle/Wyeth-Ayerst Laboratories.

Correspondencia: Dr. A. Hoberman. Children's Hospital of Pittsburgh, 3705 Fifth Ave, Pittsburgh, PA 15213-2583. E-mail: alejo+@pitt.edu

Comentario

Los autores son bien conocidos por su actitud crítica frente al abuso en el tratamiento de las infecciones, y han demostrado en este trabajo que pueden obtenerse resultados similares, a mitad de coste, con métodos más humanos (tratamiento oral a domicilio, frente a tratamiento intravenoso e ingreso hospitalario) en las infecciones urinarias en niños pequeños. De paso, el estudio permite, además, cuestionar toda la rutina de atención al niño en la urgencia hospitalaria, incluyendo la inutilidad de la ecografía en la sospecha de pielonefritis. Puede criticarse el uso de la cefixima, cefalosporina de tercera generación, como tratamiento de la pielonefritis (más cuando se ha recibido el informe del cultivo y

antibiograma), por los consabidos efectos de los antibióticos de amplio espectro sobre la flora intestinal; además, la cefixima puede matar las bacterias "demasiado" de prisa, con lo que se liberan abundantes lipopolisacáridos y se inducen citocinas, que provocan inflamación y mayor riesgo de lesión renal. Todo el campo del tratamiento de la infección del tracto renal es manifiestamente mejorable. El clínico debería saber, por ejemplo, que el tratamiento antibiótico de la bacteriuria asintomática puede ser peligroso, pues va seguido con frecuencia de infección sintomática. En el trabajo comentado se demuestra claramente que los costes pueden reducirse a la mitad sin que se modifique el curso clínico,

co, y evitando al niño los riesgos del ingreso hospitalario (y a los padres la situación de ruptura familiar que provoca). En España conviene presentar este trabajo como una demostración de la mejora de la calidad técnica y humana que conlleva el uso racional de los antibióticos; la disminución del gasto es sólo secundaria y de poco interés para el clínico, que no puede ser insensible a la ventaja que conlleva el tratamiento a domicilio (expresión, además, de la eficacia de una medicación que consigue evitar ingresos hospitalarios).

Juan Gervás
Equipo CESCA, Madrid

Un programa educativo impartido por una enfermera al alta hospitalaria puede reducir el riesgo de reingresos en niños con asma

Wesseldine LJ, McCarthy P, Silverman M. Structured discharge procedure for children admitted to hospital with acute asthma: a randomised controlled trial of nursing practice. *Arch Dis Child* 1999; 80:110-114.

Contexto

La atención sanitaria es un continuum que va desde las diversas modalidades de autocuidado hasta la atención profesional más especializada. El autocuidado es un proceso por el cual las personas asumen una mayor responsabilidad en su propia salud. Se ha comprobado que en el asma la adquisición de habilidades de automanejo de la enfermedad es el factor más decisivo para reducir los incidentes provocados por ella e incrementar la calidad de vida del paciente.

En el Hospital de Leicester (Inglaterra), con el objetivo de reducir las tasas de reingresos hospitalarios en niños con asma, se planteó la realización de un programa educativo con padres y niños impartido por enfermeras al alta hospitalaria.

Problema

¿Es efectivo un programa educativo dirigido a padres y niños con asma para reducir el riesgo de reingreso hospitalario?

Tipo de estudio

Ensayo aleatorio controlado con un período de seguimiento de 6 meses. Se incluyeron 160 niños con edades comprendidas entre 2 y 16

años (Mediana=6 años, 60 % de sexo masculino), que habían sido ingresados en el hospital diagnosticados de asma agudo. Los niños fueron asignados aleatoriamente al programa de intervención al alta (n=80) o a no tener ningún tipo de intervención (grupo control).

Intervención

Una enfermera especializada impartía al grupo de intervención un programa que consistía en una entrevista de 20 minutos, dando información sobre: naturaleza del asma, cómo reconocer y evitar factores de riesgo, fármacos disponibles y consejos. Por cada paciente se preparó un plan de cuidados en casa, individualizado y ajustado a sus circunstancias. También se incluyó un curso corto sobre corticoides orales si el niño lo había usado anteriormente, siempre con consentimiento paterno. Padres y niños recibieron el folleto "En casa con asma" para reforzar la información recibida en la entrevista y poder tener a mano las direcciones y contactos a nivel local y nacional útiles para completar dicha información.

Medición de resultados

El resultado principal fueron los reingresos al hospital en los 6 meses posteriores al alta, y

los resultados secundarios las visitas al hospital (sin ingreso), consultas a los médicos de cabecera y días de escuela perdidos.

Resultados

A los seis meses, los niños incluidos en el programa tuvieron menos reingresos en el hospital que los del grupo control (15% versus 38 %, $p=0.001$), menos visitas a urgencias (7% versus 39%, $p<0.001$) y menos visitas al médico de cabecera por problemas de asma (40% versus 93 %, $p<0.001$). Entre los reingresos al hospital no hubo diferencias significativas entre sexos, ni tampoco entre niños menores o mayores de 5 años.

Conclusión

En niños hospitalizados por asma, un programa educativo impartido en el momento del alta por una enfermera formada previamente disminuye el riesgo de reingreso hospitalario.

Fuentes de financiación: Glaxo Wellcome U.K.

Correspondencia: Prof. M. Silverman. Department of Child Health, University of Leicester, Clinical Sciences Building. Leicester Royal Infirmary, Leicester LE2 7LX.

Comentario

Este experimento proporciona evidencia de que una entrevista de 20 minutos con una enfermera pediátrica especializada en cuidados de asma, antes del alta hospitalaria, junto a algún material escrito y un plan personalizado de cuidados en casa, es efectiva para reducir los reingresos en el hospital y la utilización de servicios sanitarios en general. El estudio de Wesseldine et al. muestra que por cada 100 pacientes a los que se diera información sobre auto-cuidados en el momento del alta se evitarían 23 reingresos en 6 meses.

El ensayo clínico aleatorizado es el método con mayor validez interna para poder evaluar una intervención educativa; si bien la generalización de resultados de un contexto a otro es más complicada. Las características de los profesionales sanitarios implicados en una intervención (posiblemente en este estudio: alta motivación, experiencia, conocimientos, y actitud positiva hacia los auto-cui-

dados) son factores que pueden contribuir de manera importante al éxito de la misma. Por otra parte, es evidente que la comunicación profesional-paciente tiene efectos positivos para la obtención de resultados adecuados. La calidad de la comunicación clínica está relacionada con resultados sanitarios positivos (1) y para mantener una comunicación eficaz, los profesionales sanitarios deberían dominar un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes definidas. Finalmente, el hecho de complementar la información oral con información escrita hace que la eficacia de los mensajes sea mayor. Este ensayo proporciona evidencias indirectas de que un plan escrito individualizado y ajustado para cada tipo de paciente, explicado de forma personalizada por una enfermera entrenada consigue que los pacientes aprendan a resolver solos situaciones y problemas que sin esta formación para el autocuidado, generaban la necesidad del reingreso en el hospital.

Sería interesante seguir investigando sobre la efectividad de las técnicas de comunicación con el paciente, evaluando los resultados que se consiguen con diferentes estrategias de comunicación; e incorporar a esta evaluación, la específica de los materiales escritos que se utilizan en numerosos programas educativos (2).

Joan Carles March Cerdá

Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada

- (1) Simpson M, Buckman R, Stewart M, Maguire P, Lipkin M, Novack D, Till J. Comunicación médico-paciente: el informe de consenso de Toronto. *BMJ* 1993; 8:40-45.
- (2) Hawe P, Degeling D, Hall J. Evaluación en promoción de la salud. Guía para trabajadores de la salud. Barcelona: SG Masson, 1993.

La planificación del alta y atención domiciliaria de pacientes ancianos realizada por enfermeras especializadas reduce los reingresos hospitalarios

Naylor MD, Brooten D, Campbell R, Jacobsen BS, Mezey M, Pauly MV, Schwartz JS. Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders. A randomized clinical trial. *JAMA* 1999; 281:613-620.

Contexto

El aumento de la población mayor de 65 años y sus problemas de salud específicos, unido a la tendencia a reducir las estancias hospitalarias, ha generado en los últimos años un incremento de iniciativas orientadas a proporcionar atención sanitaria en el domicilio. Sin embargo, los beneficios de los programas de atención domiciliaria para pacientes de alto riesgo, con necesidades de cuidados especializados, no están demostrados y por tanto es necesario seguir profundizando en su diseño y evaluación. Esta es la finalidad de este estudio, realizado en dos Hospitales Universitarios de Pennsylvania, entre agosto de 1992 y marzo de 1996.

Problema

¿Cuál es la efectividad de un programa de planificación del alta y seguimiento posterior a domicilio de pacientes ancianos, realizado por enfermeras especializadas (*advanced practice nurse*)?

Diseño

Experimento controlado con asignación aleatoria de los pacientes a los grupos experimental (N=177) y control (N=186), con un periodo de seguimiento de 24 semanas.

Intervención

Los pacientes del grupo control fueron dados de alta hospitalaria de la manera habitual, incluyendo atención domiciliaria si se había solicitado. Los pacientes del grupo experimental reci-

bieron una intervención llevada a cabo por cinco enfermeras especializadas en geriatría, que duró desde ingreso en el hospital hasta 4 semanas después del alta hospitalaria. Las enfermeras realizaron un plan de alta y seguimiento en casa, que incluía visitas realizadas por ellas mismas durante la hospitalización, visitas al domicilio, teléfono de contacto y llamadas telefónicas semanales de los profesionales a los pacientes.

Sujetos del estudio

363 pacientes mayores de 65 años (Media = 75, 50% hombres, 55% raza blanca), ingresados en el hospital desde casa por una de las siguientes razones: insuficiencia cardíaca, angina, infarto de miocardio, infección respiratoria, bypass coronario, cambio de válvula cardíaca, procesos intestinales graves o intervenciones ortopédicas en extremidades inferiores. Todos los pacientes tenían algún factor de riesgo de malos resultados en el momento del alta (edad 80 años, ayuda inadecuada, múltiples enfermedades crónicas, historia de depresión, deterioro funcional moderado o severo, varios ingresos hospitalarios en los 6 meses previos, hospitalización en los últimos 30 días, pobre auto-percepción de salud, historia de no adherencia al tratamiento). El 72% completó el estudio.

Medición de resultados

Reingresos, tiempo hasta el primer reingreso,

costes de la atención sanitaria después del alta hospitalaria (basado en los precios de reembolso de Medicare) y satisfacción de los pacientes.

Resultados

A las 24 semanas, los pacientes del grupo de intervención tuvieron menos reingresos que los del grupo control (uno o más reingresos: 20 % frente a 37 %) y mayor tiempo transcurrido desde el alta hasta el primer ingreso (760 días frente a 270, $p<0.001$). La estancia media, en el caso de los reingresos, fue menor en el grupo intervención (7.5 días frente a 11.0, $p<0.001$) y la atención sanitaria supuso menos costes (3.630 dólares por paciente frente a 6.661, $p<0.001$). No se encontraron diferencias significativas en la satisfacción de los pacientes.

Conclusión

Un programa de atención domiciliaria desarrollado por enfermeras geriátricas especializadas, dirigido a pacientes ancianos hospitalizados de alto riesgo, disminuyó la necesidad de hospitalización y redujo los costes de la atención sanitaria.

Fuente de financiación: The National Institute for Nursing Research (National Institute of Health, Bethesda, MD)

Correspondencia: Mary D. Naylor. University of Pennsylvania, School of Nursing, 420 Guardian Dr, Philadelphia, PA19104.

E-mail: naylor@pobox.upenn.edu

Comentario

Estudios como éste son de gran interés en los momentos actuales, ya que en todos los países de nuestro entorno existe un intenso debate sobre los modelos de atención en el domicilio. Nadie duda de la necesidad de esta fórmula de oferta de atención sanitaria. El interrogante está en las diferentes alternativas de desarrollo. En todos los casos, es el personal de enfermería el que asume el liderazgo de los cuidados en el hogar.

En nuestro país, el debate es reciente y está en pleno ardor (1). La intensidad del mismo se relaciona con los intereses que están en juego y el papel de distintos niveles asistenciales y profesionales: hospitales y atención primaria, profesionales médicos y enfermeros, diferentes especialistas (internistas, geriatras, oncólogos). De hecho, hoy en España, pueden coincidir en el domicilio de un paciente que, por ejemplo, esté en situación terminal: el médico y enfermera del centro de salud, el equipo sanitario de la Asociación Española Contra el Cáncer y el

equipo de hospitalización a domicilio del hospital. Al mismo tiempo, también puede encontrarse la situación contraria: pacientes terminales que mueren en su casa o en urgencias del hospital sin que ningún sanitario les haya visitado (2).

Las razones que sugieren los autores de esta investigación sobre el éxito de su intervención son la mayor accesibilidad (teléfono de contacto, horarios, atención telefónica, visitas programadas no a demanda) de los pacientes a las enfermeras, la mayor capacidad para el auto-cuidado y la mejor coordinación de las enfermeras domiciliarias con los médicos del hospital. En nuestro país, recientes evaluaciones sobre programas de atención en el domicilio están obteniendo resultados parecidos (3). Aun así, es necesario seguir profundizando en las claves del éxito, ya que los resultados de las evaluaciones realizadas sobre modelos de atención en el domicilio son contradictorios (4). En esta profundización, no puede olvidarse tener en cuenta la opinión de los pacientes y

de sus cuidadores sobre la calidad de los servicios que reciben.

M^a Angeles Prieto Rodríguez

Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada

- (1) Gené J, Contel JC. Propuestas para desarrollar la atención domiciliaria. *Atención Primaria* 1999; 23:183-186.
- (2) Pascual N, Prieto MA, March JC. Unidades de Soporte en atención domiciliaria: opinión de los profesionales implicados. *Gaceta Sanitaria* 1999; 13 (supl 3): 24.
- (3) Prieto MA, Pascual N. Modelo de cuidados paliativos en pacientes con cáncer y su influencia en la calidad de vida. *Revista de Calidad Asistencial* 1999; 14:554.
- (4) Hiffe S. Hospital at home: from red to amber? *BMJ* 1998; 316:1761-1762.

Selección de artículos para GCS

La selección de artículos a resumir y comentar para su publicación en GCS es la tarea principal de los editores, con la ayuda de los miembros del consejo de redacción y consejo editorial. Para elegir los artículos se revisan de manera sistemática un grupo de revistas, cuyo listado aparece en la segunda página de todos los números de GCS. Esto no excluye la selección de artículos de otras revistas que no estén incluidas en el listado. En la selección se tiene en cuenta la relevancia para la gestión clínica y sanitaria de las conclusiones del artículo y su calidad metodológica. En el número 1 de GCS se publicó una "Guía para hacer resúmenes y comentarios en GCS", donde se explica de manera más exhaustiva todo este proceso.

Si bien la selección de artículos es responsabilidad última de los editores, la revista está abierta a sugerencias de cualquier persona cuyo interés esté relacionado con los temas del ámbito de la revista. Esto significa que:

- 1) Cualquier persona puede sugerir a los editores la publicación de un comentario sobre un artículo que considere de interés. Para ello, el proceso a seguir es el siguiente:
 - Enviar por e-mail a la Oficina Editorial (iiss_mr@arrakis.es) una nota con la referencia bibliográfica del artículo, la conclusión principal en no más de 40 palabras, y una explicación de 25-40 palabras acerca de por qué se considera importante el artículo para el público de GCS.
 - Si el artículo no está publicado en ninguna de las revistas que aparecen en el listado de "Revistas revisadas sistemáticamente" (página 2 de cada número de GCS), conviene enviar además una copia en papel del mismo por correo postal a la Oficina Editorial.¹
 - GCS se reserva el derecho a aceptar o no estas sugerencias de publicación, atendiendo a sus criterios de relevancia y calidad metodológica, a la priorización entre varios artículos de interés y a la evicción de duplicidades.
 - GCS responderá antes de un mes todas las sugerencias que reciba. En caso de aceptarse la propuesta, encargará el resumen y comentario a la persona que la hizo.
 - La aceptación de una sugerencia no significa la aceptación de la publicación del resumen y comentario que se envíen posteriormente.
- 2) Los resúmenes y comentarios serán revisados por 2 miembros de los Consejos de la Revista. A partir de esta revisión, GCS podrá decidir publicar sin hacer cambios, sugerir cambios mayores o menores o rechazar la publicación.

Redacción de resúmenes y comentarios

Para la redacción del resumen estructurado y el comentario deben seguirse los criterios de la "Guía para hacer resúmenes y comentarios en GCS". Esta guía, publicada en el primer número de GCS, será actualizada y publicada en el último número de cada año de la revista. Las normas son flexibles en cuanto a la estructura del resumen, especialmente para artículos que se realizan con métodos distintos a los utilizados por la epidemiología clínica, menos adaptables al tipo de resumen que se sugiere en la mencionada guía.

Antes de enviar un resumen y comentario a GCS, es conveniente revisarlo con la siguiente lista:

Lista para revisión de resúmenes antes de su envío a la redacción

ASPECTOS FORMALES Y DE REDACCIÓN:

- Cuente las palabras del resumen estructurado y comentario. Acorte si suman más de 800.
- Asegúrese que el texto no tiene: negritas, subrayados, cursivas, varios tipos y tamaños de letra, líneas, columnas... Envíe el texto en el formato más simple posible. Evite formatos extraños y notas al pie o al final.
- Pase el corrector ortográfico antes de enviarlo.
- Considere si un lector habitual normal pasaría todas las pruebas siguientes: a) leer el título y seguir leyendo, b) acabar de leer el resumen y el comentario, y c) finalizar la lectura con una idea clara de lo que se ha leído, sin malestar por haberse encontrado palabrotas y abreviaturas a granel, y sin haberse ahogado por la falta de puntos y comas.

TÍTULO:

- ¿El título es corto, claro y llamativo?
- ¿Usa una frase interrogativa o negativa que podría evitarse?
- ¿Está formulado para captar la atención y crear curiosidad?
- ¿Es suficientemente explicativo por sí mismo?

RESUMEN ESTRUCTURADO:

- ¿El objetivo del estudio está formulado de forma clara y sencilla?
- ¿Se señalan los aspectos más importantes del método empleado: tipo de estudio,

contexto del estudio, pacientes/organizaciones incluidos, descripción de la intervención si la hay, principales resultados que se miden?

- ¿Los resultados son los más importantes obtenidos en el estudio, sin añadir comentarios ni discusión?
- ¿La conclusión se deriva de los resultados del estudio? ¿Es una verdadera conclusión o más bien una argumentación o comentario de los resultados?

FINANCIACIÓN:

- ¿Ha incluido la fuente de financiación del estudio, o en caso de no citarse ninguna en el estudio, un párrafo que indique esto?

AUTOR PARA CORRESPONDENCIA:

- ¿Ha incluido el nombre del autor al que dirigir la correspondencia y su dirección?

COMENTARIO:

- ¿En el comentario queda claro cuál es el mensaje principal del artículo y por qué es importante para un gestor de nuestro contexto? ¿Es realmente importante?
- ¿El comentario está escrito de forma positiva (evita el pesimismo innecesario)?
- ¿Sugiere acciones/aplicaciones a la práctica y/o preguntas, evitando ser "prescriptivo"?
- ¿Se sacan conclusiones/generalizaciones no basadas en el estudio?
- ¿El texto está plagado de comentarios sobre limitaciones metodológicas?

BIBLIOGRAFÍA:

- ¿Se incluye al menos una referencia bibliográfica y no más de 4 referencias?
- ¿Las referencias están citadas con sus números y por orden de aparición en el apartado de "Comentario"?
- ¿Se han cumplido las normas de Vancouver?
- ¿Las citas son realmente pertinentes?

CONTRIBUCIÓN AL GLOSARIO

- ¿En algún apartado del resumen se ha utilizado algún término que necesite explicación?
- ¿Se ha añadido dicha explicación en 20-30 palabras para que sea incluida en un glosario?

¹ Fundación IISS. C/ San Vicente 112, 3. Valencia-46007.

Glosario abreviado de términos relacionados con la Gestión Clínica

Microgestión (gestión clínica): Los profesionales sanitarios (principalmente los clínicos) asignan recursos sanitarios a pacientes en sus decisiones diagnósticas y terapéuticas. Ello conlleva coordinar a otras personas o recursos del propio servicio o de servicios centrales. La estrategia básica de la gestión clínica se dirige a estimular la preocupación por la efectividad, la medida del impacto sanitario y la adecuación de las decisiones clínicas.

Macrogestión (política sanitaria): Consiste en intervención del Estado para aumentar la equidad y corregir los fallos del mercado en sanidad. Tiene como objetivo principal mejorar el estado de salud de la población actuando sobre estilos de vida, medio ambiente, tecnología, recursos humanos, así como sobre la financiación y regulación de los servicios sanitarios.

Mesogestión (gestión de centros): Entre la intervención macro (gestión política) y la decisión clínica operan organizaciones (laboratorios, hospitales, centros de salud, mayoristas farmacéuticos, aseguradoras, etc.) en las que es preciso "coordinar y motivar a las personas para conseguir los objetivos de la organización.

Epidemiología clínica: "Disciplina" cuya finalidad es ayudar al clínico a elegir pruebas y tratamientos en condiciones de menor incertidumbre y mayor "racionalidad".

Variaciones de práctica médica (VPM): Variaciones sistemáticas (no aleatorias) en las tasas estandarizadas de un procedimiento clínico (diagnóstico o terapéutico) para un determinado nivel de agregación. Las VPM son interpretadas como la evidencia de la existencia de costes evitables en la asistencia sanitaria.

Utilización apropiada: La utilización resulta apropiada cuando existiendo la necesidad de proveer un servicio se provee o a la inversa.

CLAVES EN LAS DECISIONES TERAPÉUTICAS O DE PREVENCIÓN:

Riesgo: probabilidad de que ocurra un suceso (enfermedad, efecto adverso, efecto preventivo, efecto curativo).

Riesgo basal (Incidencia en no expuestos): Probabilidad de que ocurra un suceso (enfermedad, curación, efecto adverso, efecto preventivo) en la población. En el caso de los ensayos clínicos, se refiere a la población no tratada, tratada con placebo o tratada con la terapia convencional.

Riesgo experimental (Incidencia en expuestos): En contraposición al riesgo basal, el riesgo experimental es la probabilidad de que ocurra un suceso (enfermedad, curación, efecto adverso, efecto preventivo) en la población tratada con el fármaco a prueba.

Las medidas que comparan el riesgo basal y el riesgo experimental:

Riesgo relativo (RR): Medida de asociación que compara el riesgo en el grupo de expuestos y en el grupo de no expuestos (basal) a la intervención. Al tratarse de un cociente (en el numerador el riesgo experimental y en el denominador el riesgo basal), el valor "1" indica que el grupo expuesto tiene igual

riesgo que el grupo basal. Un valor inferior a "1" indicará más riesgo en el grupo basal; por el contrario, un valor superior a "1" indicará un riesgo mayor en el grupo experimental.

Reducción absoluta de riesgo (RA): Reducción de riesgo atribuible al efecto de la intervención eliminada la susceptibilidad individual. De otro modo, exceso de riesgo de presentar el suceso entre los no tratados (grupo basal) comparado con los tratados (grupo experimental). Se calcula como la diferencia entre el riesgo basal y el riesgo experimental. Cuando el valor de esta diferencia es "0" existe igual riesgo en el grupo basal que en el grupo experimental. Cuando la cifra es menor de "0" el riesgo es mayor en el grupo basal (el tratamiento experimental es protector); cuando es mayor que "0" ocurre a la inversa.

Reducción relativa del riesgo (RRR) o fracción preventiva (FP): La reducción absoluta dividida por el riesgo basal indica la reducción relativa de riesgo. Proporción de personas que se beneficiarían del efecto del fármaco por el hecho de haberlo tomado.

Número de personas que se precisa tratar (NNT): Esta medida resulta útil porque determina el número de personas que se precisa tratar durante un tiempo determinado para evitar un suceso (o para provocarlo). Se calcula como el inverso de la reducción de absoluta del riesgo.

Reducción absoluta poblacional del riesgo (RAP): Cuando se desea conocer el impacto de una medida en una población (no sólo en el grupo de personas 0 expuestas) se dispone de la estimación de la reducción absoluta poblacional del riesgo. Para su cálculo se sustrae del riesgo basal la probabilidad del suceso en la población.

CLAVES EN LAS DECISIONES SOBRE UNA PRUEBA DIAGNÓSTICA:

Sensibilidad (S): Proporción de individuos con el trastorno que tienen un resultado positivo en la prueba. Su complementario (1-S) es la tasa de falsos negativos.

Especificidad (E): Proporción de personas que no tienen el trastorno que tienen un resultado negativo en la prueba. Su complementario (1-E) es la tasa de falsos positivos.

Valor predictivo de la prueba positiva (VPP): Probabilidad de que un paciente tenga la enfermedad si tiene la prueba positiva.

Valor predictivo de la prueba negativa (VPN): Probabilidad de que el paciente esté sano si la prueba es negativa.

Razón de probabilidad para un resultado positivo (RP+): Probabilidad de que la prueba sea positiva en los pacientes con enfermedad (S) con respecto a la probabilidad de que sea positiva en los pacientes sin enfermedad (1-E).

Razón de probabilidad para un resultado negativo (RP-): Probabilidad de que la prueba sea negativa en un enfermo (1-S) con respecto a la probabilidad de que sea negativa en un paciente sano (E).

Curva ROC: gráfico construido por pares de valores de sensibilidad y tasa de falsos positivos. El punto de una curva ROC que está más cerca de la esquina superior izquierda es el "mejor" punto de

corte en términos de producir menor número de errores diagnósticos (falsos positivos y falsos negativos).

Fiabilidad: Grado de estabilidad conseguido en los resultados cuando se repite una medición en condiciones semejantes. La variabilidad de la medición proviene de distintas fuentes: la existencia de varios observadores, que un mismo observador mida en distinto momento, etc. La estimación de esa variabilidad resulta útil para analizar la fiabilidad de la medida. Dos estimadores utilizados con frecuencia son el índice de concordancia simple (ICS) y el índice kappa. Ambos definen el grado de acuerdo entre las observaciones.

INTERPRETACIÓN PROBABILÍSTICA DE LOS ESTIMADORES:

Nivel de significación o nivel alfa: Probabilidad de error que está dispuesto a asumir el investigador al rechazar la hipótesis de que dos terapias tienen el mismo efecto (hipótesis nula), aunque en realidad sea así. Normalmente este riesgo se sitúa entre 0.01 (1%) y 0.05 (5%)

Potencia estadística: Probabilidad de que la diferencia encontrada entre el grupo control y el experimental sea real y no debida al hecho de haber elegido una muestra de individuos. Un nivel de potencia aceptable es que la probabilidad de encontrar ese resultado sea superior al 80%.

Valor p: Grado de significación estadística. Probabilidad de que el resultado obtenido sea debido al azar. Habitualmente el resultado límite es el 5% (0.05). Habitualmente un valor de $p > 0.05$ significaría que la diferencia encontrada no es estadísticamente significativa.

Intervalo de confianza: Es el intervalo probabilístico en torno a una estimación muestral (media, riesgo, riesgo relativo, etc.). Indica los valores entre los cuales se puede situar con "confianza" el verdadero valor en la población. La interpretación del intervalo de confianza se centra en la presencia o ausencia del valor nulo en el intervalo de confianza. Si el valor nulo está en el intervalo de confianza significa que no se puede descartar que ambos tratamientos sean iguales.

Evaluación económica: términos básicos

Eficacia: Medida del efecto de una técnica o procedimiento utilizado en condiciones ideales.

Efectividad: Medida del efecto de una tecnología o procedimiento sobre los resultados buscados en condiciones reales. Capacidad de una intervención sanitaria para conseguir sus objetivos.

Eficiencia: Relación entre los recursos destinados a una intervención sanitaria y la efectividad de la misma.

Evaluación económica: Conjunto de técnicas que comparan las alternativas u opciones existentes para resolver un problema de decisión sanitario. La evaluación económica examina los costes y los efectos de al menos dos alternativas. Según la medida de efectividad y costes pueden establecerse cuatro tipos de análisis: Minimización de costes, Coste-efectividad, Coste-utilidad y Coste-beneficio.

La ecocardiografía, la tomografía por emisión de fotón único y la angiografía inmediata son alternativas coste-efectivas en el diagnóstico de la enfermedad coronaria

Garber AM, Solomon NA. Cost-Effectiveness of alternative test strategies for the diagnosis of coronary artery disease. *Ann Intern Med* 1999; 130:719-728.

Objetivo

Realizar un análisis coste-efectividad de distintas alternativas diagnósticas para la enfermedad coronaria.

Tipo de estudio

Meta-análisis de la exactitud de cuatro estrategias diagnósticas: electrocardiograma de esfuerzo, gammagrafía con ²⁰¹Talio o ^{99m}Tecnecio sestamibi, ecocardiografía de estrés (provocada por dobutamina, ejercicio o dipiramol) y tomografía mediante emisión de fotón único (SPECT), comparándolas con la tomografía por emisión de positrones (PET). Posteriormente se desarrolló un análisis de decisiones basado en un modelo de Markov dirigido a evaluar costes y resultados en salud de las mismas, cuando se utilizan en pacientes con una probabilidad previa intermedia de tener enfermedad coronaria. Para la valoración de resultados y comparación de las diferentes alternativas terapéuticas, el estudio asumió los resultados relativos a la eficacia terapéutica y calidad de vida proporcionada por ensayos clínicos aleatorios y meta-análisis de calidad. A fin de estimar el efecto de edad, sexo, probabilidad pre-prueba de enfermedad o los resultados dudosos de las pruebas diagnósticas se realizó un análisis de sensibilidad. La eficacia de las distintas pruebas diagnósticas se valoró mediante la cuantificación de la sensibilidad y especificidad de las mismas. La efectividad se ha expresado en términos de utilidad para el paciente utilizando como unidad de medida los años de vida ajustados por calidad, en tanto que la estimación de los costes se realizó considerando los costes por año de vida ganado ajustado por calidad (AVAC).

Pacientes

Hombres y mujeres con historia clínica característica de patología coronaria (probabilidad pre-prueba entre 25 y 75%). Para los fines del estudio, se definió la existencia de enfermedad coronaria cuando existía

Comentario

La aparición en el mercado de una nueva prueba diagnóstica más precisa y de mayor coste a las existentes hasta entonces para el tratamiento de una patología y la decisión sobre si introducirla o no en la práctica clínica es un problema frecuente en las diferentes especialidades médicas y un posible conflicto con quienes deben decidir cómo utilizar los recursos económicos de forma efectiva y eficiente. En el caso de la patología coronaria, utilizar la alternativa diagnóstica más adecuada contribuye a reducir procedimientos terapéuticos de alto coste y riesgos para los pacientes.

Del presente artículo deben destacarse dos aspectos: el metodológico y las conclusiones que aporta

Prueba diagnóstica	Sensibilidad	Especificidad	Coste en \$
Tomografía por emisión de positrones (PET)	0,91 (0,69-1,00)	0,82 (0,73-0,88)	1.500
Tomografía por emisión de fotón único (SPECT)	0,88 (0,73-0,98)	0,77 (0,53-0,96)	475
Ecocardiograma de estrés	0,76 (0,40-1,00)	0,88 (0,80-0,95)	265
Gammagrafía con ²⁰¹ Talio	0,79 (0,70-0,94)	0,73 (0,43-0,97)	221
Electrocardiograma de esfuerzo	0,68	0,77	110

una estenosis de al menos el 50% en la arteria coronaria izquierda, o igual o superior al 70% en otras arterias coronarias, utilizándose como procedimiento diagnóstico la angiografía. El horizonte temporal utilizado para estimación de resultados fue de 30 años.

Resultados

La esperanza de vida se modifica poco en relación a la prueba diagnóstica inicial utilizada (7 días de diferencia entre las pruebas que ofrecen mejor y peor resultado para un hombre de 55 años). Las pruebas más sensibles mejoran más los AVAC. El ecocardiograma de estrés mejora los resultados de salud y reduce los costes en relación a la gammagrafía. Las pruebas diagnósticas utilizadas presentan unos costes que varían entre los 110\$ del electrocardiograma de esfuerzo hasta los 1500\$ de la tomografía por emisión de positrones (Tabla 1). Además del coste inicial de cada prueba, se analizaron los costes posteriores derivados de cada estrategia diagnóstica, dado que la exactitud de cada prueba determina modificaciones importantes en los costes: asumiendo que los pacien-

tes en que las pruebas diagnósticas son positivas, requieren una angiografía, los falsos positivos incrementan las angiografías innecesarias y las complicaciones de las mismas y falsos negativos reducen los costes inmediatos de la cirugía.

Conclusiones

La ecocardiografía, la tomografía por emisión de fotón único (SPECT) y la angiografía inmediata son alternativas efectivas a la tomografía mediante emisión de positrones y otras estrategias diagnósticas de mayor coste. La elección de pruebas diagnósticas para la enfermedad coronaria debe considerar, sin embargo, variaciones locales en la exactitud diagnóstica.

Fuentes de financiación: Blue Cross y Blue Shield Association.

Correspondencia: AM Garber. Veteran Affairs Palo Alto. Health Care System and Stanford University School of Medicine. 30 Alta Road, Stanford. CA 94305-8006

para la práctica clínica y la gestión sanitaria. Desde el punto de vista metodológico, el artículo destaca por la combinación de múltiples estudios de metodología diversa sobre evaluación de pruebas diagnósticas, pronóstico y tratamiento de la enfermedad coronaria, todos ellos caracterizados por el rigor metodológico y la validez de sus conclusiones. En este sentido debe llamarse la atención sobre el apéndice disponible en la URL de la Universidad de Stanford en el que se recoge información complementaria exhaustiva sobre los criterios de inclusión y exclusión de los estudios analizados y el algoritmo decisional utilizado para evaluar las alternativas diagnósticas y terapéuticas (<http://smi-web.stanford.edu/CADtests.htm>).

En lo referido a las conclusiones, se trata de un artículo que puede orientar de forma efectiva la práctica clínica y la gestión de recursos en un aspecto tan crucial como la patología coronaria, entendiendo la efectividad clínica en el sentido recientemente señalado por Treweek: "la efectividad no sólo es la evidencia, sino la aplicación y puesta en práctica de la misma" (1).

Carlos Aibar

Departamento de Salud Pública.
Universidad de Zaragoza

(1) Treweek S. What is clinical effectiveness? *J Health Serv Res Policy* 2000; 5(1):63-64.

Las evaluaciones económicas financiadas por la industria farmacéutica, en determinados fármacos oncológicos, muestran resultados más favorables que las financiadas por instituciones sin ánimo de lucro

Friedberg M, Saffran B, Stinson TJ, Nelson W, Bennet CL. Evaluation of conflict of interest in economic evaluation analyses of new drugs used in oncology. *JAMA* 1999; 282(15):1453-1457.

Problema

¿Las evaluaciones económicas de fármacos financiadas por la industria farmacéutica presentan resultados más favorables al fármaco que los financiados por instituciones sin ánimo de lucro?

Métodos

Revisión de las bases bibliográficas MEDLINE y HealthSTAR (1988-1998) para buscar evaluaciones económicas en lengua inglesa sobre 6 fármacos usados en oncología (factores de crecimiento hematopoyéticos, antieméticos, antagonistas de la serotonina y taxanos). Los artículos fueron revisados independientemente por dos revisores que extrajeron la información relativa a las conclusiones cualitativas formuladas, los resultados cuantitativos, la fuente de financiación y otros aspectos. Se analizó la relación entre fuente de financiación (industria farmacéutica o institución sin ánimo de lucro) y las conclusiones cualitativas, la valoración cualitativa de los resultados, diseño del estudio, tipo de

análisis económico, tipo de revista (con o sin *peer-review*) y afiliación de los autores.

Resultados

Se encontraron 44 artículos, de los que 20 fueron financiados por el fabricante del fármaco estudiado. El tipo de análisis económico, el tiempo y el tipo de revista no varió según fuente de financiación. Todos los autores de instituciones sin ánimo de lucro tenían afiliaciones académicas, mientras que los estudios financiados por la industria tenían al menos un autor en la industria o en empresas consultoras. Sólo un 5% de los estudios financiados por la industria daban conclusiones desfavorables, mientras que este porcentaje era del 38% en los estudios financiados por instituciones sin ánimo de lucro ($p < 0,05$). Los estudios financiados por la industria tenían una probabilidad 8 veces menor de establecer conclusiones cualitativas desfavorables, 1,4 veces mayor de dar conclusiones favorables y, en 1 de cada 5 estudios, se ofrecían conclusiones cualitativas favorables al fármaco

no justificadas por los resultados cuantitativos.

Conclusiones

Con algunas limitaciones (bajo poder estadístico, sólo se ha considerado la financiación directa de los estudios y no se ha podido establecer su alcance, ya que no se revisaron los contratos o becas establecidos), los autores concluyen que la financiación de los análisis económicos por parte de la industria farmacéutica de fármacos oncológicos se asocia a una menor probabilidad de mostrar resultados desfavorables.

Fuentes de financiación: Amgen Inc. El financiador tenía el derecho contractual de revisar y comentar los manuscritos previamente a su envío a revistas científicas.

Dirección para correspondencia: Charles L. Bennett, MD, PhD, Lakeside VAMC, 400 E Ontario Ave, Chicago, IL 60611; email:cbenne@nwu.edu

Comentario

Diversos estudios han demostrado la existencia de un sesgo de publicación en la investigación clínica, con mayor probabilidad de publicación de los estudios con resultados estadísticamente significativos frente a los que no encuentran diferencias entre los grupos de estudio. Un sesgo relacionado es el introducido por el agente financiador, usualmente recogido bajo el descriptor "conflicto de intereses", situación existente cuando la validez científica de la investigación puede verse afectada por otros intereses, aunque estos sean legítimos. Trabajos recientes sobre los antagonistas del calcio, antiinflamatorios no esteroideos y fumadores pasivos, han mostrado que cuando los investigadores tienen relaciones financieras con la industria farmacéutica y biomédica, sus trabajos muestran una propensión a ofrecer mejores resultados sobre seguridad y eficacia de los productos evaluados. Las implicaciones de los estudios de evaluación económica en el marketing sanitario hacen que este tipo de estudios pueda ser vulnerable a este sesgo, como viene a mostrar el trabajo comentado.

El sesgo de conflicto de intereses tiene relevancia clínica (los clínicos sólo dispondrían de un conocimiento parcial sobre la efectividad de los tratamientos que aplican a sus pacientes), y de política sanitaria, pudiendo modificar la inclusión de fármacos o tecnologías en el Sistema Nacional de Salud. Para limitar

este sesgo, algunas revistas científicas han optado por no publicar estudios realizados bajo determinadas condiciones contractuales o por la industria tabaquera, utilizar criterios de calidad más estrictos, o incluir una nota (*disclaimer*) sobre la existencia de este conflicto dejando que el lector juzgue su importancia. También se ha recomendado el registro de todos los ensayos clínicos, la publicación de sus protocolos y el libre acceso a las bases de datos originales. En el caso de los estudios de evaluación económica, cuya validez es mucho más difícil de valorar que la de los ensayos clínicos, se ha propuesto la revisión mediante guías estandarizadas y una serie de recomendaciones para evitar el conflicto de intereses (1). En todo caso, las soluciones son complejas. Más allá de la política aplicada a la industria tabaquera por algunas revistas, rechazar sistemáticamente los trabajos vinculados financieramente a la industria farmacéutica carece de sentido, tanto por la calidad y potencia de sus equipos de investigación, como porque científicamente debe juzgarse la validez del trabajo y no quién lo financia y, además, porque la existencia de conflicto de intereses no implica necesariamente que se produzcan sesgos.

Sin embargo, la creciente evidencia sobre la presencia de este sesgo requiere, especialmente en el contexto español donde los requerimientos editoriales

son todavía mínimos, el desarrollo de medidas. Mejorando los procesos de revisión por pares de las revistas y la capacidad crítica de los lectores son pasos necesarios. La introducción del *disclaimer* —al estilo de los que ya utiliza GCS— también parece conveniente. Incluso, y al estilo de algunas revistas como el *New England Journal of Medicine*, revisar los contratos de financiación y limitar la publicación (al menos en trabajos de difícil evaluación, como las evaluaciones económicas) cuando el financiador ha retenido el derecho a publicar el artículo puede ser una política acertada que, además, reforzaría la independencia de los investigadores.

Anna García-Altés

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, Valencia
Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdica, Barcelona

(1) Hillman AL, Eisenberg JM, Pauly M, Bloom BS, Glick H, Kinoshian B, et al. Avoiding bias in the conduct and reporting of cost-effectiveness research sponsored by pharmaceutical companies. *N Engl J Med* 1991; 324(19):1362-5.

Diagnóstico precoz de la retinopatía diabética: En pacientes diabéticos de bajo riesgo podría ampliarse el intervalo entre fondos de ojo respecto al actualmente recomendado

Vijan S, Hofer TP, Hayward RA. Cost-utility analysis of screening intervals for diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes mellitus. *JAMA* 2000; 283(7):889-896.

Contexto

La realización de una exploración de fondo de ojo en el momento del diagnóstico y posteriormente cada año se recomienda frecuentemente como medida de calidad de la atención al paciente diabético. Diferentes ensayos clínicos han demostrado que la fotocoagulación con láser puede reducir el riesgo de desarrollar una importante pérdida de visión en los casos de retinopatía proliferativa y edema macular. Debido a que la retinopatía diabética es asintomática, la realización periódica de exploración de fondo de ojo es necesaria. Sin embargo el beneficio de la exploración anual frente a intervalos mayores no ha sido evaluado, especialmente en pacientes de bajo riesgo.

Objetivo

Examinar el coste-efectividad marginal de diferentes intervalos de detección precoz de retinopatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, estratificados por edad y niveles de control glicémico.

Tipo de estudio

Modelo de simulación coste-efectividad de Markov.

Pacientes y fuentes de datos

Pacientes simulados utilizando como fuentes de datos características de los pacientes diabéticos mayores de 40 años del *Third National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), encuesta representativa de la población de USA. La incidencia de retinopatía según edad y niveles de HbA1c se extrajo del *UK Prospective Diabetes Study* (UKPDS), y los datos sobre la progresión desde retinopatía no proliferativa a proliferativa, edema macular y ceguera se obtuvieron del *Diabetic Retinopathy*

Study y del *Early Treatment of Diabetic Retinopathy Study*. Se asumió la mortalidad de las tablas de supervivencia del gobierno americano. La efectividad del screening se estimó anualmente y cada año hasta 5 años, los datos se obtuvieron de diferentes estudios epidemiológicos. Los costes se estandarizaron a partir de las tarifas de Medicare.

Medición de resultados

Se utilizaron los "años de vida ajustados por calidad (AVACs)" como medida principal de resultado. El modelo de predicción para la esperanza de vida se ajustó por el tiempo libre de ceguera. Como costes del diagnóstico se utilizaron los costes de la visita de un oftalmólogo para examen de ojos con dilatación y angiografía con fluoresceína si procedía y como costes de tratamiento el coste de la fotocoagulación con láser. Tanto en las medidas de resultados como en los costes se aplicó una tasa de descuento del 3%. Aunque los costes sanitarios y sociales por ceguera no fueron incluidos en el análisis principal, sí lo fueron en el análisis de sensibilidad.

Resultados

Se observan grandes variaciones según el riesgo del paciente (valorado por la edad y los niveles de HbA1c), tanto en la predicción de retinopatía y ceguera, como en el coste-efectividad. Así el riesgo estimado anual de retinopatía oscila desde 35.6% en el grupo de bajo riesgo y 86.1% en el grupo de alto riesgo; y la disminución del riesgo de ceguera con la realización del fondo de ojo anual (frente a no hacer fondo de ojo) varía del 0.5% (NNT¹ = 200) en pacientes de bajo riesgo al 12.3% (NNT¹ = 8.1) en los pacientes de alto riesgo. El tiempo libre de ceguera obtenido mediante exploración anual oscila

desde 239 días en el caso de pacientes jóvenes y con mal control hasta 3 días en caso de pacientes ancianos y buen control.

Del mismo modo existe una amplia variación en el coste-efectividad marginal de la exploración según periodo entre ellas y grado de control de la diabetes. Así, en los pacientes de menor riesgo (edad entre 70-79 años y HbA1c 7%) varía entre 255.820 \$ para la exploración anual frente a otros periodos y 168.750\$ para la exploración cada 5 años frente a no realizar ninguna exploración. En el grupo de pacientes de mayor riesgo (edad 40-49 años y HbA1c 13%) variaría entre 20.860 \$ para la exploración anual y 5.550 \$ para la exploración cada 5 años. Los factores con mayor impacto en el coste-efectividad, según el análisis de sensibilidad fueron el tiempo libre de ceguera y los costes de la exploración. Los costes médicos y sociales de la ceguera supusieron un pequeño incremento de costes, ya que el aumento del intervalo entre exploraciones tiene poco impacto en el tiempo libre de ceguera.

Conclusión

En los pacientes de alto riesgo (jóvenes y con niveles altos de HbA1c), el intervalo más coste-efectivo de realización del fondo de ojo sería un año, y en los casos de bajo riesgo (mayores y con buenos niveles de HbA1c) sería 3 años.

Fuente de financiación: Veterans Affairs Health Services Research Service y National Institutes of Health.

Correspondencia: S. Vijan, MD, Veterans Affairs Services Research and Development, PO Box 130170, Ann Arbor, MI 48113-0170. E-mail: svijan@umich.edu.

Comentario

A pesar que múltiples organizaciones recomiendan el examen de fondo de ojo anual, su efectividad frente a otros intervalos y por grupos de riesgo no ha sido convenientemente evaluada. El presente estudio sugiere que en los pacientes diabéticos con un bajo riesgo de desarrollar ceguera por retinopatía diabética la exploración anual ofrece pocos beneficios marginales frente a intervalos más amplios. El grupo de pacientes donde estaría más clara la falta de eficiencia de

un intervalo tan corto como el anual entre dos fondos de ojo estaría formado por diabéticos de edad superior a 70 años y buen control de la enfermedad. Sería conveniente la confirmación de los resultados de este estudio mediante datos de pacientes reales y costes en nuestro medio. Sin embargo, a pesar de tratarse de datos con población y costes de Estados Unidos, es importante tenerlos en cuenta a la hora de realizar recomendaciones, con el fin de evi-

tar aumentar las listas de espera de las consultas de oftalmología.

Victoria Gosalbes Soler
Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Valencia

(1) En este caso la interpretación del NNT sería la del número necesario de sujetos a explorar anualmente para evitar una ceguera.

Variaciones geográficas en el tratamiento del infarto agudo de miocardio

O'Connors GT, Quinton HB, Traven ND, Ramunno LD, Dodds TA, Marciniak TA, Wennberg JE. Geographic variation in the treatment of acute myocardial infarction. The Cooperative Cardiovascular Project. JAMA 1999; 281:627-633.

Problema

El tratamiento de los pacientes con infarto agudo de miocardio: ¿Se ajusta a los estándares de calidad definidos de acuerdo con la evidencia científica disponible? ¿Existen diferencias regionales en la aplicación de dichos estándares?

Tipo de estudio

Estudio de cohorte incipiente promovido por la Health Care Financing Administration de los EE.UU.

Ámbito

Todos los hospitales de agudos incluidos en el programa Medicare.

Pacientes

186.800 pacientes beneficiarios de Medicare hospitalizados por infarto agudo de miocardio entre febrero de 1994 y julio de 1995.

Medicaciones

Adherencia a determinadas pautas terapéuticas, reconocidas como claramente recomendables, en pacientes considerados como candidatos ideales para recibirlas.

Análisis estadístico

Determinación del porcentaje de adherencia a los estándares de calidad para todos los EE.UU. y percentiles ajustados a edad y sexo (media [percentiles al 20%-80%]) para las 306 regiones hospitalarias.

Resultados

La aspirina se utilizó frecuentemente tanto durante la hospitalización (86,2% [82,6%-90,1]) como al alta (77,8% [72,5%-83,9%]). Los antagonistas del calcio se evitaron (apropiadamente) en el 81,9% [73,6%-90,8%] de los pacientes con disfunción ventricular izquierda. Sólo un 59,3% [49,2%-69,2%] de los candidatos ideales para recibir inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina, un 67,2% [59,8%-75,1%] de los candidatos a reperfusión (por trombolisis o angioplastia), y un 49,5% [35,8%-61,5%] de los candidatos a betabloqueantes en el momento del alta recibieron el tratamiento correspondiente. Sólo hubo constancia de la recomendación de dejar de fumar en el 41,9% [32,8%-51,3%] de los fumadores.

Conclusiones

Existe una notable disparidad geográfica en el tratamiento de los pacientes con infarto agudo de miocardio, así como una importante infrautilización de terapéuticas que han demostrado ser beneficiosas en estos pacientes.

Fuentes de financiación: Health Care Financing Administration, Baltimore (EE.UU.).

Dirección para correspondencia: Gerald T. O'Connor, PhD, DSc, Center for the Evaluative Clinical Sciences, 330 Strassenburg Hall, Dartmouth Medical School, Hanover, NH 03755. E-mail: gerald.t.o'connor@dartmouth.edu.

Comentario

Los estudios sobre variaciones geográficas en la práctica médica vienen demostrando con regularidad la distancia existente entre la práctica ideal, basada en la mejor evidencia científica disponible, y la práctica real. A diferencia de otros estudios, que investigan la prevalencia de determinados tratamientos considerados como claramente efectivos, Connor et al. utilizan como denominador los pacientes candidatos ideales para recibir dichos tratamientos. Este enfoque permite apreciar la magnitud del hiato existente entre evidencia científica y práctica clínica y demuestra que existe un amplio margen para mejorar el tratamiento de los pacientes con

infarto de miocardio. Estos resultados deberían ser un acicate para racionalizar el manejo clínico de los pacientes con cardiopatía coronaria (1) e introducir estrategias capaces de favorecer la incorporación de la evidencia científica en la práctica clínica (2).

Jaime Latour Pérez

Servei de Medicina Intensiva, Hospital General Universitari d'Elx

(1) Rodríguez Artalejo F, Banegas JR, Guallar P, Hernández Vecino R. Los programas de gestión de enfermedades y su aplicación en la enfermedad cardiovascular. Med Clin (Barc) 1999;113:704-709.

(2) Bero LA, Grilli R, Grimshaw JM, Harvey E, Oxman AD, Thomson MA, on behalf of the Cochrane Effective Practice and Organization of Care Review Group. Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. Br Med J 1998; 317:465-468.

La estrategia intervencionista no mejora los resultados clínicos de los pacientes con angina inestable o infarto no-Q

Piegas LS, Flather M, Pogue J, Hunt D, Varigos J, Avezum A et al. The Organization to Assess Strategies for Ischemic Syndromes (OASIS) registry in patients with unstable angina. *Am J Cardiol* 1999; 84:7M-12M.

Problema

¿Los países que utilizan en mayor medida un abordaje intervencionista de los pacientes con angina inestable o infarto de miocardio no-Q, obtienen mejores resultados clínicos que los países que utilizan estrategias más conservadoras?

Tipo de estudio

Registro hospitalario prospectivo internacional de pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación de ST.

Ámbito

95 hospitales repartidos en 6 países (Australia, Brasil, Canadá, Estados Unidos, Hungría y Polonia).

Pacientes

7.987 pacientes ingresados con síndrome coronario agudo sin elevación de ST, de menos de 48 horas de evolución.

Mediciones

Datos sobre variables clínicas, utilización de procedimientos y eventos ocurridos en seis meses de seguimiento.

Comentario

Existen 2 escuelas sobre el uso de procedimientos invasivos en pacientes con síndrome coronario agudo. El abordaje intervencionista propone la angiografía coronaria precoz de rutina y, si es posible, la revascularización mediante angioplastia, stent o cirugía. Otros clínicos prefieren un abordaje expectante, remitiendo al paciente al laboratorio de hemodinámica sólo cuando existe evidencia de isquemia residual. Estos dos abordajes condujeron a resultados similares en 2 ensayos clínicos aleatorizados (1,2). En el presente estudio se comparan los resultados de estas 2 estrategias fuera de un ensayo clínico, en el "mundo real", con resultados similares. Un cálculo sencillo, realizado a partir de los datos del estudio, permite estimar que por cada 100-110 pacientes tratados en Brasil o Estados Unidos se produce un ictus y una hemorragia grave adicionales, en comparación con las que se habrían producido si estos pacientes se hubieran tratado en alguno de los otros 4 países. Como comentan los propios autores, el estudio

Análisis estadístico

Comparación de proporciones y medias (test χ^2 y ANOVA), análisis de supervivencia (Kaplan-Meier) y ajuste de riesgos mediante regresión logística.

Resultados

Los intervalos de confianza al 95% de la prevalencia de angiografía a los 7 días en Brasil y Estados Unidos se solaparon, por lo que sus datos se combinaron y se compararon con los de los otros 4 países. En comparación con el resto de países, Estados Unidos y Brasil mostraron una mayor prevalencia de procedimientos invasivos en los primeros 7 días, tanto para angiografía (OR 5.6, IC95% 5.0-6.2), como angioplastia (OR 3.6, IC 3.1-4.3) o revascularización quirúrgica (OR = 5.3, IC 4.6-6.1). El uso rutinario de angiografía precoz se asoció a una disminución de la incidencia de angina refractaria a los 6 meses en Estados Unidos y Brasil, en comparación con los otros 4 países ($p < 0.001$). Sin embargo, Brasil y Estados Unidos mostraron una mayor incidencia de accidentes cerebrovasculares (OR ajustada 1.76, $p = 0.004$) y episodios mayores de sangrado (OR ajustada 1.9, $p = 0.001$), sin una reducción del ries-

go de muerte o infarto (OR ajustada 1.0, $p = 0.69$). Cuando en lugar de países se compararon hospitales con y sin disponibilidad de procedimientos invasivos, los resultados fueron similares.

Conclusiones

El registro OASIS sugiere que la estrategia intervencionista en pacientes con angina inestable o infarto no-Q, a parte de la reducción de la angina refractaria, ofrece pocos beneficios en términos de mortalidad cardiovascular y/o infarto de miocardio. Por el contrario, este abordaje agresivo puede incluso aumentar la incidencia de ictus y hemorragias potencialmente letales. Estos resultados parecen aconsejar un abordaje inicialmente farmacológico y reservar los procedimientos invasivos para los pacientes de alto riesgo que siguen asintomáticos o tienen isquemia inducible.

Fuentes de financiación: No constan.

Dirección para correspondencia: Leopoldo S. Piegas, MD, Instituto Dante Pazzanese de Cardiología, Av. Dr. Dante Pazzanese 500, 12º andar, Ibirapuera, CEP 04012-180, São Paulo, SP, Brasil.

tiene limitaciones. Primero, en tanto que no se trata de un ensayo aleatorizado, no se puede asegurar que el ajuste estadístico haya controlado totalmente las diferencias pronósticas iniciales entre los 2 grupos de pacientes. En segundo lugar, el estudio se realizó en un momento en que no estaba generalizado el uso de nuevos anti-trombóticos como los antagonistas de la glicoproteína IIb/IIIa. Es posible, por tanto, que los resultados del tratamiento intervencionista puedan verse mejorados en el futuro con el empleo de estos agentes. Tal vez algunos ensayos clínicos, actualmente en marcha (3), puedan aclarar próximamente estos aspectos.

Jaime Latour Pérez

Servei de Medicina Intensiva, Hospital General Universitari d'Elx

(1) Williams DO, Braunwald E, Knatterud G, Babb J, Bresnahan J, Greenberg MA, et al. One-year results of the Thrombolysis in Myocardial

Infarction Investigation (TIMI) phase II trial. *Circulation* 1992; 85:533-542.

(2) Anderson HV, Cannon CP, Stone PH, Williams DO, McCabe CH, Knatterud GL, et al. One-year results of the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) IIIB clinical trial: a randomized comparison of tissue-type plasminogen activator versus placebo and early invasive versus early conservative strategies in unstable angina and non-Q wave myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 1995; 26:1643-1650.

(3) Cannon CP, Weintraub WS, Demopoulos LA, Robertson DH, Gormley GJ, Braunwald E. Invasive versus conservative strategies in unstable angina and non-Q-wave myocardial infarction after treatment with tirofiban: rationale and study design of the international TACTICS-TIMI 18 trial: Treat angina with Aggrastat and determine cost of therapy with invasive or conservative strategy: Thrombolysis in Myocardial Infarction. *Am J Cardiol* 1998; 82:731-736.

Las percepciones subjetivas de los médicos sobre las intervenciones son el principal determinante de la variabilidad susceptible de ser modificado

Wright JG; Hawker GA; Bombardier C; Croxford R; Dittus RS; Freund DA; Coyte PC. Physician enthusiasm as an explanation for area variation in the utilization of knee replacement surgery. *Med Care* (1999), 37(9):946-56.

Objetivo

Estudiar los determinantes de la variabilidad en la utilización de cirugía sustitutiva de rodilla, identificando los factores susceptibles de intervención.

Diseño del estudio

Análisis de la variabilidad mediante regresiones lineales múltiples, considerando el efecto de las características de los pacientes y sus comunidades, gravedad del proceso antes de la intervención, características y opiniones de los ortopedas, reumatólogos y generalistas que derivan los casos, y utilización de otros procedimientos quirúrgicos.

Contexto

El estudio forma parte de la investigación de un PORT (véase página 70) desarrollada en Ontario (Canadá), donde la asistencia sanitaria es financiada públicamente y la mayoría de la población la recibe en centros ubicados en la provincia, lo que minimiza las pérdidas de información.

Medidas de Resultados

Tasas de utilización de cirugía de rodilla. Para valorar el "entusiasmo médico" se desarrollaron dos medidas: "Propensión a realizar sustituciones", y "Percepción de los resultados". La primera se basa en la respuesta de los profesionales a un cuestionario sobre cómo 34 características de los pacientes afectan la decisión respecto a la conveniencia de la cirugía. La segunda se construye a partir de sus respuestas sobre la proporción de pacientes que tras la operación obtendrán nueve resultados, como mejoría del dolor, mayor capacidad de deambulación, complicaciones postquirúrgicas, etc.

Principales resultados

La variabilidad observada se considera moderada (razón entre las tasas superior e inferior de 5,2; coeficiente de variación de 0,36). A partir de las 25 variables consideradas se elabora un modelo de regresión con una capacidad explicativa del 78% (R^2 ajustada = 0,74). En él, la propensión hacia la interven-

ción de los cirujanos explica el 27% de la varianza. Esta propensión se correlaciona con su percepción subjetiva sobre los resultados previsibles (r 0,48; $p=0,0004$), y ambas moderadamente con el número de procedimientos llevados a cabo por aquellos durante el periodo del estudio

Conclusión

Las percepciones subjetivas de los especialistas sobre las indicaciones adecuadas y los resultados de la intervención son los principales factores determinantes de la variabilidad susceptibles de ser modificados.

Fuente de financiación: Proyecto 06432 de la US Agency for Health Care Policy and Research.

Autor del artículo y dirección para correspondencia: James G Wright, Division of Orthopedic Surgery. The Hospital for Sick Children. 555 University Avenue, Toronto ON M5G 2X4, Canada. Correo electrónico: jwright@sickkids.on.ca

Comentario

De entre las hipótesis explicativas (1) de la variabilidad en la práctica médica (VPM) la de los médicos *entusiastas* (2), postula que en las áreas de alta utilización habría una proporción superior de médicos partidarios de un procedimiento. Esta proclividad se debe a que asignan a dicho servicio una utilidad superior a la que consideran el resto de sus colegas. Tal entusiasmo les llevaría a prestar esa asistencia en mayores cantidades que las usuales y por tanto en situaciones no pertinentes, debido a que su confianza en el valor del procedimiento o servicio excede los límites comúnmente establecidos con la información disponible. Esta hipótesis fue formulada como alternativa a las limitaciones de las restantes para explicar algunos fenómenos relacionados con la variabilidad y la adecuación de ciertas intervenciones quirúrgicas (3), y se apoya indirectamente en la capacidad de modificar el patrón de práctica observado mediante retroinformación.

Hasta ahora sólo existía un trabajo que analizase el efecto directo de la opinión de los médicos sobre la variación regional (4). La investigación de Wright aporta nueva evidencia y, lo que es más importante, instrumentos para la medición del "entusiasmo". Aunque los resultados distan de ser concluyentes, el método empleado —escalas de medición de "propensión" y "percepción de resultados"— y el enfoque adoptado, centrado en la búsqueda de los factores modificables en lugar de resignado ante las características ineluctables, hacen valioso el trabajo.

De todos modos, la llamada "hipótesis de los médicos entusiastas" puede seguirse considerando una mera variante de la "hipótesis de la incertidumbre", ya que la atribución es similar —problemas de información sobre el valor de las alternativas— aunque el mecanismo explicativo de la primera busca concen-

trar en unos pocos "desviantes" la variabilidad encontrada.

Ricard Meneu

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud (Valencia)

- (1) Marión J, Peiró S, Márquez S, Meneu R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas, implicaciones. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 382-90.
- (2) Chassin MR. Explaining geographic variations: The enthusiasm hypothesis. *Med Care* 1993; 31:YS37-YS44.
- (3) Leape LL, Park RE, Solomon DH, Chassin MR, Kosecoff J, Brook RH. Relation between surgeons' practice volumes and geographic variation in the rate of carotid endarterectomy. *NEJM* 1989; 321:653-662
- (4) Wennberg D, Dickens J, Biener L, Fowler F, Soule D, Kellett RB. Do physicians do what they say? The inclination to test and its association with coronary angiography rates. *J Gen Intern Med*. 1997; 12:172-176.

MASTER DE ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS (MADS)

*"Formando a los gestores de hoy
para ser los líderes de mañana"*

9º PROMOCIÓN

✓ Carreras: Octubre 2000

✓ Sesiones informativas: 17 y 26 de mayo, 9 y 23 de junio, 7 de julio, 8 y 21 de septiembre,
6 de octubre, 18,00 horas. C/ Rey Juan III, 4 - 28008 Madrid

✓ Información e inscripción: Servicio de Atención permanente: 91 559 20 00 (Sra. María Alcocer) • ip_mads@ipcomillas.com

✓ Becas: Fundación Gaspar Casal

Teléfono: 91 401 62 19 • 91 401 52 99 • fgcasal@telefonos.com

✓ Más información sobre el MADS: www.ipcomillas.com • www.mads21.com

✓ Programa afiliado a la European Healthcare Management Association

FUNDACION



PARA LA INVESTIGACIÓN Y
EL DESARROLLO DE LA SALUD



Facturación de consultas externas de especialidades

El tiempo de contacto directo con el paciente y un conjunto limitado de características de la consulta determinan la complejidad de la misma y permiten establecer sistemas de facturación eficientes

Roz D, Lasker MD y Marquis MS. The intensity of physicians' work in patient visits. Implication for the coding of patient evaluation and management services. *N Engl J Med* 1999; 341(5):337-341.

Objetivo

Identificar las características de la consulta que determinan la complejidad de la misma para establecer un sistema de pago de esta actividad basado en un conjunto reducido de características.

Entorno

Sistema de pago a médicos norteamericano.

Descripción de los pacientes

Pacientes y visitas para 19.143 consultas de 339 urólogos, reumatólogos e internistas que pasan al menos 36 horas a la semana en atención directa al paciente.

Métodos

La Comisión Americana de Revisión de pago a médicos realizó en 1989 un cuestionario en el que se recogió información sobre 'cantidad de trabajo del médico' –estimada por el médico en relación a una visita estándar hipotética–, tiempo de contacto directo con el paciente y características de los pacientes y las visitas.

Se seleccionó una muestra de médicos en la que se discriminó telefónicamente a los que aceptaban participar en el estudio. Completaron el cuestionario el 69% de los reumatólogos, y el 58% de los urólogos e internistas seleccionados, completando la cifra de 339 médicos. Las características de los médicos que no completaron la entrevista eran similares a las de todos los médicos elegibles.

Los médicos utilizaron un formato especial

para recoger la información de 57 visitas consecutivas. Para cada visita se recogieron siete características: edad del paciente, si el paciente era nuevo, si la visita era primera o revisión, si la visita se realizaba en el hospital o en la consulta, si era una derivación, si el problema era nuevo para el médico y si el paciente tenía incapacidad psíquica o física. Con relojes digitales recogieron tiempo de comienzo y final de evaluación y gestión de servicios por el médico el día de la visita (revisión de historia, examen físico, *counselling* al paciente y su familia, actualización de la historia, contacto con otros profesionales sanitarios, contacto clínico con otro personal sanitario en la consulta, planificación de pruebas y obtención de resultados de las mismas). Los médicos también estimaron el tiempo dedicado a evaluación y gestión de servicios antes y después del día de visita del paciente. Se grabó el comienzo y el fin del contacto directo con el paciente.

Utilizaron la regresión lineal multivariante para identificar los factores relacionados con las diferencias en la cantidad de trabajo del médico y para calcular el trabajo y la intensidad del trabajo para diferentes tipos de visitas.

Resultados

No se encontraron diferencias significativas entre las tres especialidades analizadas. La duración del contacto directo del médico con

el paciente o sus familiares resultó fuertemente predictivo de la cantidad total de trabajo. Sin embargo, el trabajo total no incrementó directamente con el tiempo de contacto directo: las visitas con menores tiempos de contacto directo fueron más intensas que las largas, en parte porque el trabajo que implica la revisión y actualización de la historia es fijo. La intensidad del trabajo fue mayor para pacientes nuevos, primeras visitas, pacientes derivados y pacientes con problemas nuevos.

Conclusiones

El tiempo de contacto directo con el paciente y un conjunto limitado de características de la consulta determinan la complejidad de la misma. Una estructura de pago basada en estos factores y la relación inversa entre intensidad de trabajo y tiempo de contacto directo proporcionaría un sistema de pago equitativo, fomentando la eficiencia y evitando la excesiva codificación de los servicios para su facturación.

Fuentes de financiación: No constan.

Dirección para correspondencia: Dr. Lasker. Division of Public Health, New York Academy of Medicine. 1216 Fith Ave., Rm. 452. New York. NY 10029. E-mail: rlasker@nyam.org.

Comentario

El estudio reseñado, aunque inserto en el contexto del sistema sanitario estadounidense, tiene alto interés para gestores y clínicos del Sistema Nacional de Salud Español. La metodología desarrollada por los autores y publicada en una de las revistas médicas de mayor prestigio, es aplicable al contexto específico de las consultas externas de especialistas de los hospitales públicos españoles. Su aplicación, además, no tiene que focalizarse exclusiva ni principalmente en el sistema de pago a médicos. Con algunas modificaciones metodológicas, que deberían incluir la solución de algunos problemas esta-

dísticos (selección y significación de la muestra, por ejemplo), constituye una metodología potencialmente aplicable para determinar cargas de trabajo de distintas especialidades, y por tanto, planificación de necesidades de recursos humanos. En el mismo sentido, incorporando recursos materiales consumidos (pruebas, fármacos, fungible), con un enfoque basado en *Activity based costing* (ABC), posibilitaría explorar sistemas de costes estándar y mecanismos de pago prospectivos para las actividades en consultas externas de especialistas, simplificando enormemente los requerimientos de codificación. Naturalmente,

te, habría que aplicar y validar la metodología en el contexto sanitario español.

**José Jesús Martín y
M^a del Puerto López del Amo**

Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada

- (1) Brett AS. New guidelines for coding physicians' services –a step backward. *N Engl J Med* 1998; 339:175-8.
- (2) Hsiao WC, Braun P, Dunn DL et al. An overview of the development and refinement of the Resource Based Relative Value Scales: the foundation for reform of US physician payment. *Med Care* 1992; 30 (suppl.):NS1-12.

Los programas informáticos que ayudan a la dosificación correcta de los fármacos pueden mejorar la eficacia terapéutica y evitar errores

Walton R, Dovey S, Harvey E, Freemantle N. Computer support for determining drug dose: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 1999; 318:984-90.

Objetivo

Determinar la utilidad de las herramientas informáticas que se emplean para calcular las dosis óptimas de los fármacos.

Diseño

Revisión sistemática de estudios publicados hasta el año 1996. La selección de los estudios se realizó con los criterios de la Cochrane Collaboration of Effective Professional Practice, valorando metodología, medidas de resultados y criterios de calidad. Se incluyeron estudios experimentales y cuasi-experimentales.

Estudios analizados

Seleccionaron 17 estudios, de los cuales 16 eran ensayos clínicos aleatorios, y en total incluían 671 pacientes. Los fármacos incluidos fueron teofilina, warfarina, heparina, aminoglicósidos, lidocaína, oxitocina, fentanil y midazolam. Los programas informáticos usaban modelos matemáticos de la farmacocinética para predecir la dosis requerida, dividiendo el cuerpo en compartimentos, con valores constantes para las tasas de difusión entre compartimentos.

Entorno

Los 17 estudios incluidos habían sido realizados en Estados Unidos (12), Europa (3), Israel (1) y Australia (1), entre 1984 y 1994.

Comentario

Sin contar los errores en la administración de los fármacos, casi el 7% de los pacientes hospitalizados sufre alguna reacción adversa grave por fármacos, lo que sitúa esta causa entre el cuarto y sexto lugar de los motivos de muerte (1). El manejo adecuado de las dosis farmacológicas es una tarea que requiere conocimientos y habilidades bastante complejas. Además, para muchos fármacos la "horquilla" de dosis por fuera de la cual se cometen errores es estrecha.

El uso de programas informáticos en casos determinados, sobre todo para fármacos muy usados o con un estrecho margen de seguridad, puede ayudar a reducir los riesgos de error. Un estudio realizado en Utah documentó una reducción del 30% en los efectos adversos de los antibióticos (2).

Medidas de resultados

El meta-análisis se realizó para cuatro medidas de resultados: 1) Porcentaje de pacientes en los que se modificó la dosis por el aviso del ordenador, 2) Concentraciones sanguíneas de fármaco (o parámetros biológicos de interés) dentro de los niveles deseados, 3) Diferencias en esas concentraciones atribuibles al apoyo del programa informático, y 4) Tiempo tardado en conseguir el control terapéutico. De otras medidas estudiadas, como los pacientes en que mejoraba su estado y esta mejora era atribuible al apoyo informático, o la tasa de efectos secundarios no fue posible realizar el meta-análisis.

Análisis

Los parámetros estudiados fueron diferencias de proporciones y de magnitud del efecto de las medidas mencionadas.

Resultados

El uso de programas informáticos produjo variaciones en las dosis empleadas en 7 de 11 estudios. En 2 de 7 estudios, las concentraciones sanguíneas de fármaco fueron mayores cuando se utilizó apoyo informático. En 6 de 8 encontraron beneficios en el control de parámetros fisiológicos. En 4 de 6 hubo reducciones significativas en la tasa de efectos

Otra utilidad clara de los modelos matemáticos (que en este caso podrían ser superiores al cerebro de un médico), es determinar la probabilidad de interacciones entre fármacos. Quizá en muchos casos sea necesario un cierto cambio en la cultura médica de infalibilidad (3). Habrá que empezar tomando conciencia de las elevadas probabilidades de error con las que el médico trabaja en ocasiones, y de la capacidad de algunas herramientas para mejorar sus probabilidades de éxito.

El principal problema metodológico de los ensayos analizados en este trabajo es que son los mismos médicos los que tratan a los pacientes de las dos ramas de los ensayos, lo que en todo caso podría infraestimar el efecto del apoyo informático.

adversos inesperados. De los 6 estudios que evaluaron resultados médicos, 5 (control del asma en dos casos, tratamiento de infecciones, control del dolor post-quirúrgico, y menor tasa de cesáreas tras administrar oxitocina) encontraron beneficios a la ayuda informática. El meta-análisis encontró mayores concentraciones sanguíneas de los fármacos y menor tiempo necesario para alcanzar concentraciones terapéuticas. No hubo diferencias para la cantidad total de fármaco utilizado ni para los valores de los parámetros biológicos buscados.

Conclusión

Emplear sistemas informáticos para determinar las dosis correctas de algunas drogas es beneficioso en los hospitales de agudos, aumenta la confianza del médico para emplear dosis elevadas y aumenta la seguridad para los pacientes.

Fuentes de financiación: Programa de I+D del Sistema Nacional de Salud británico.

*Dirección para correspondencia: Dr. R. Walton.
E-mail: walton@public-health.oxford.ac.uk*

Javier Moliner

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud (IISS).
Hospital Universitario Lozano Blesa, Zaragoza

- (1) Lazarou J, Pomeranz B, Corey P. Incidence of adverse drug reactions in hospitalized patients. A meta-analysis of prospective studies. *JAMA* 1998; 279:1200-5.
- (2) Pestotnik S, Classen D, Evans R, Burke J. Implementing antibiotic practice through computer-assisted decision support: clinical outcomes and financial outcomes. *Ann Intern Med* 1996; 124:884-90.
- (3) Leape L, Woods D, Hatlie M, Kizer K, Schroeder S, Lundberg G. Promoting patient safety by preventing medical error. *JAMA* 1998; 280:1444-7.

El Protocolo de Adecuación de Urgencias Hospitalarias (PAUH): un instrumento útil para evaluar la utilización de los Servicios de Urgencia

Sempere T, Peiró S, Sendra P, Martínez C, López I. Validez del Protocolo de Adecuación de Urgencias Hospitalarias. Rev Esp Salud Pública 1999; 73:465-479.

Objetivo

Desarrollar y validar un instrumento objetivo de identificación de urgencias hospitalarias inadecuadas.

Diseño del instrumento

Para diseñar el Protocolo de Adecuación de Urgencias Hospitalarias (PAUH) se persiguió maximizar la clasificación como adecuadas de las urgencias hospitalarias (especificidad), aun a costa de perder sensibilidad y clasificar como adecuadas parte de las visitas que realmente no eran urgentes o que, siéndolo, podían haber sido atendidas en Atención Primaria. Para ello se definieron tres dimensiones de interés (gravedad clínica, intensidad de servicios prestados y situaciones que justificarían la adecuación de visitas espontáneas); a partir de las cuales y tras una amplia revisión bibliográfica, se definió el protocolo. El PAUH incluyó cinco apartados de criterios: gravedad, tratamiento, pruebas diagnósticas, resultados, y criterios aplicables sólo a pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias Hospitalario (SUH) sin ser derivados por un médico. El cumplimiento de un solo criterio de cualquier apartado identificaría la visita en urgencias como adecuada, mientras que aquellos casos que no cumplieran ningún criterio, se considerarían inadecuados. El PAUH se complementó con una lista de posibles causas de visitas inapropiadas con criterios basados en la

revisión de la literatura y las sugerencias de distintos clínicos.

Validación

Distintos revisores evaluaron 100 historias clínicas obtenidas al azar y correspondientes a pacientes que acudieron al SUH del Hospital General de Elche entre mayo de 1996 y abril de 1997. Se excluyeron pacientes menores de 14 años, urgencias obstétricas y las atendidas directamente por el Servicio de Traumatología. Se analizó la fiabilidad intrarevisor y entre revisores y la validez de criterio y predictiva del PAUH frente al juicio de expertos. Se definió la fiabilidad del PAUH mediante los índices de acuerdo observado, acuerdo específico y estadístico kappa de Cohen. Se calcularon la sensibilidad, especificidad y valores predictivos frente al juicio de expertos.

Resultados

La fiabilidad intrarevisor mostró una concordancia completa ($\kappa = 1$) entre las dos revisiones realizadas con 60 días de diferencia. La fiabilidad entre revisores presentó un solo caso de discordancia ($\kappa = 0,97$; IC95%: 0,93-1,00).

En el análisis de validez de criterio frente al juicio de expertos (2 facultativos del SUH con 10 y 14 años de experiencia), el índice de acuerdo observado global fue del 68%, el índice de concordancia específico del 43%, y el estadístico kappa de

0,39, lo que supone un acuerdo en el límite entre moderado y bajo. Las discrepancias se debieron a que los revisores clínicos consideraron un mayor porcentaje de casos inapropiados (55%) que el PAUH (24%). Sólo en un caso el PAUH consideró inapropiada una urgencia que los revisores clínicos consideraron apropiada. El PAUH respecto al juicio de expertos se comportó como un instrumento específico (el 96 % de los casos etiquetados como inapropiados por el PAUH fueron considerados inapropiados por los clínicos), pero poco sensible (solo el 59% de los casos que el PAUH consideró apropiados fueron corroborados por los clínicos).

Conclusión

El PAUH se comporta como un instrumento muy fiable para la detección de visitas inadecuadas a los SUH, por su alta especificidad. Sus características le confieren utilidad para la comparación entre centros y entre distintos momentos temporales de un mismo centro, así como para la evaluación de intervenciones dirigidas a reducir las visitas inadecuadas.

Fuentes de financiación: no constan.

Correspondencia: Salvador Peiró. Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud. Plaza María Beneyto, 2, 10. 46008. Valencia. E-mail: speiro@comv.es

Comentario

¡Las urgencias del hospital están masificadas! ¡Este enfermo no es urgente!, son frases muy oídas en el entorno sanitario. Este no es un problema exclusivamente del Estado español, sino que se está produciendo en la mayoría de países desarrollados. Las cifras de inadecuación de urgencias hospitalarias varían según la literatura médica entre el 20 y el 80% (1,2) y sus causas son múltiples. Definir y concretar la inadecuación de las visitas a los SUH, es un punto de partida para la toma de decisiones, entre otras para la adecuación de los recursos a las necesidades de la población atendida.

La validación del PAUH realizada en este trabajo permite señalar que es una herramienta útil, fuera de toda subjetividad, para el estudio de las urgencias inadecuadas, dada su alta especificidad (la mayor parte de urgencias que el PAUH etiqueta como inadecuadas lo son realmente). Esto le hace útil para la comparación

de centros y la evaluación de intervenciones. Sin embargo, no debe olvidarse que el PAUH no entra a valorar la adecuación del uso de recursos (terapéuticos y diagnósticos) en Urgencias, y que puede clasificar como adecuadas visitas a urgencias que no lo son. Como ejemplo, una visita a Urgencias por un problema banal, donde el médico solicita una analítica simple que es innecesaria, sería clasificada como adecuada por el PAUH.

La utilidad actual del PAUH es para la revisión retrospectiva de historias clínicas de pacientes que han acudido a los servicios de urgencia hospitalarios, objetivo para el que se diseñó. La validez mostrada en este estudio podría servir para la utilización en los distintos SUH del país, su comparación y análisis. Sería deseable disponer también de protocolos sencillos que permitieran la valoración prospectiva ("in situ") de las visitas a Urgencias. Todas estas herramien-

tas podrían ayudar a ajustar los recursos a las necesidades, que seguramente serán menos (menos tiempos médicos y de enfermería, menos pruebas complementarias, etc), y evitar que el uso inapropiado de los mismos vaya en detrimento de quien más los necesita.

Juan Roca Guiseris

Servicio de Urgencias. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

- (1) Murphy AW. Inappropriate attenders at accident and emergency departments I: definition, incidence and reasons for attendance. Fam Pract 1998; 15:23-32.
- (2) Sempere Selva T. Utilización inadecuada de las urgencias hospitalarias (tesis). Alicante: Universidad Miguel Hernández; 1999.

La disminución de la mortalidad general en zonas de nivel socioeconómico bajo se asocia al proceso de reforma de la Atención Primaria

Villalbí JR, Guarga A, Pasarín MI, Gil M, Borrell C, Ferran M, Cirera E. Evaluación del impacto de la reforma de la atención primaria sobre la salud. *Atención Primaria* 1999; 24:468-474.

Objetivo

Evaluación del impacto de la reforma de la atención primaria (AP) sobre la salud de la población, a partir de la evolución de la mortalidad global y la debida a causas médicamente evitables.

Contexto

El estudio se emplaza en las 23 áreas de menor nivel socioeconómico de la ciudad de Barcelona.

Tipo de estudio

Estudio observacional descriptivo.

Descripción del estudio

Se comparan las tasas de mortalidad a lo largo del período de estudio en tres zonas de nivel socioeconómico homogéneo (índice de capacidad económica familiar inferior a 85 siendo 100 el valor para el conjunto de la ciudad), en función del desarrollo de los servicios públicos de AP de salud: las reformadas entre 1984 y 1989, zona RAP1; las reformadas entre 1990 y 1991, zona RAP2, y las que

en 1992 seguían atendidas por el anterior sistema (zona NORAP). Los 13 años se han dividido en 3 períodos: fase inicial de 7 años (1984-1990) y dos trienios consecutivos, 1991-1993 y 1994-1996. Las causas de mortalidad evitables seleccionadas se dividen en causas médicamente evitables y causas sensibles a la prevención primaria.

Análisis estadístico

Análisis de las tasas de mortalidad y su intervalo de confianza al 95% mediante estandarización directa.

Principales resultados

Se aprecian diferencias significativas en la mortalidad inicial en las 3 zonas. La disminución de la mortalidad es del 13,6% en la zona RAP1 y del 10,3% en la zona NORAP. La mortalidad estandarizada por hipertensión y enfermedad cerebrovascular al final del período es menor en las zonas RAP que en las NORAP y en el conjunto de la ciudad. La mortalidad perinatal muestra un descenso importante en las 3 zonas. No se aprecian

cambios relevantes para la mortalidad por tuberculosis o cáncer de cuello uterino. La mortalidad por cáncer de pulmón se incrementa salvo en la zona RAP1, en que desciende, desapareciendo las diferencias significativas apreciadas al inicio entre la zona RAP1 y la zona NORAP. La mortalidad por cirrosis y accidentes de vehículo de motor desciende en todas las zonas.

Conclusión

Se comprueba un efecto de la reforma de la AP en la mortalidad general de las zonas de nivel socioeconómico bajo, con un diferencial del 32% en el declive de la mortalidad entre las zonas reformadas y no reformadas.

Fuente de financiación: Financiado parcialmente con una ayuda del Fondo de Investigación Sanitaria (97/0910).

Correspondencia: Joan R. Villalbí. Institut Municipal de Salut Pública. Pl. Lesseps, 1. 08023 Barcelona.

Comentario

En los últimos 15 años se ha producido en España un proceso de reforma y mejora de los servicios de AP de salud, cuyo impacto, como en cualquier decisión en torno a los servicios de salud pública, obliga a ser evaluada. Así pues, este trabajo representa una de las primeras aproximaciones a la consecución de dicho objetivo. A pesar de dicha necesidad, la inferencia, especialmente a ámbitos de decisiones organizativas, de resultados como los del presente estudio deberían realizarse con prudencia por varias razones (algunas de las cuales considerarán los autores). En primer lugar, evaluar el impacto de los servicios sanitarios sobre la salud de la población resulta muy difícil de cuantificar, debido a que los principales determinantes de la misma son el estilo de vida y los determinantes biológicos; y una influencia mucho menor ejercen sobre la salud los dispositivos asistenciales. En segundo lugar, aunque algunos estudios han demostrado la utilidad de la variable "muertes evitables" como medida de resultado para valorar y comparar la efectividad de la calidad de los servicios sanitarios, no debemos ol-

vidar las limitaciones a las que está sometida. Por un lado, algunas causas de mortalidad evitable descritas en el estudio también están vinculadas a los servicios asistenciales hospitalarios, por lo que resulta muy difícil cuantificar la mortalidad evitable de cada dispositivo asistencial. Además, en los últimos años en las áreas de análisis se han puesto en marcha diversos programas específicos de promoción de la salud, superponiéndose al proceso de reforma de la atención primaria, lo que disminuye la capacidad para apreciar el impacto inducido por la misma. Asimismo, las tasas de mortalidad analizadas se estudian en tres períodos, seguramente para agrupar efectivos, lo que nos sugiere que para estimar con más exactitud el impacto de una reforma de tal magnitud, sobre todo en aspectos de prevención primaria, sería deseable un período de estudio más largo. Todo ello, sin saber cómo hubiera evolucionado la mortalidad si no se hubiera implantado dicha reforma, obliga a ser muy cuidadoso ante la dificultad de poder extrapolar conclusiones referentes a política sanitaria a raíz de estudios con

rigor científico pero con restricciones importantes.

Jordi Colomer Mascaró¹

Silvia Ondategui Parra^{1,2}

¹Hospitals Vall d'Hebron

²Centre de Recerca en Economia i Salut (GRES). Universitat Pompeu Fabra

- (1) Scott-Samuel A. Mortality amenable to health services intervention – avoidable for whom? *Community Med* 1987; 9(1):97-8.
- (2) Starfield B, Cassady C, Nanda J, Forrest CB, Berk R. Consumer experiences and provider perceptions of the quality of Primary Care: Implications for Managed Care. *J Fam Pract* 1998; 46:216-226.
- (3) Gervas J, López A, Sánchez R. Atención Primaria en Europa. *Aten Primaria* 1993; 12:294-300.
- (4) Ortún V, Gervas J. Fundamentos y eficiencia de la atención médica primaria. *Med Clin (Barc)* 1996; 106:97-102.

El modelo de Atención Primaria basado en una Entidad de Base Asociativa resulta más eficiente que otros modelos

Martí LJ, Grenzner V. Modelos de atención primaria en Cataluña. Cuadernos de Gestión 1999; 5:116-123.

Objetivo

Analizar las diferencias cualitativas de los modelos de provisión de servicios de atención primaria (AP) en Cataluña y evaluar su eficiencia técnica.

Tipo de estudio

Estudio transversal en el transcurso del año 1996.

Contexto

Se identificaron 4 modelos de prestación de servicios en la red reformada de AP de salud de Cataluña: el modelo ICS (Institut Català de Salut), proveedor de AP mayoritario; modelos de integración vertical (IV) que integran la AP, la especializada y en algunos casos la atención sociosanitaria; modelos gestionados por mutuas (M), y finalmente, entidades construidas por grupos de profesionales asociados que constituyen una empresa o una entidad de base asociativa (EBA).

Descripción del estudio

Se utilizaron cuatro variables para el análisis cualitativo: la integración, la transferencia de riesgo, la derivación condicionada y las configuraciones estructurales de las organizaciones. Para la evaluación de la eficiencia técnica, se seleccionaron como variables representativas del producto las visitas no derivativas y las visitas de soporte. Como variables representativas del consumo de recursos se optó por incluir las partidas principales que conforman el gasto de

los equipos de AP. Así se definieron 4 variables input: el gasto agregado de los capítulos 1 y 2, el gasto líquido de farmacia, las solicitudes de radiología y las solicitudes de laboratorio.

Análisis estadístico

De los 183 equipos de AP del ICS se seleccionaron aleatoriamente 35. Además se incluyeron 19 equipos de AP del siguiente modo: 16 de IV, 2 de M y 1 de EBA. Para la medida de la eficiencia se utilizó un método de programación lineal denominado análisis envolvente de datos. Dicho modelo ofrece dos indicadores de eficiencia, la eficiencia técnica global, la eficiencia técnica pura y la eficiencia de escala (cociente entre ambas).

Principales resultados

El grupo ICS no está sometido a transferencia de riesgo y se encuentra en una situación intermedia por lo que se refiere a la derivación condicionada. Desde el punto de vista organizativo, se comporta como una burocracia profesional. Los hospitales y fundaciones (IV) que gestionan AP aseguran la coordinación entre niveles asistenciales. Además, cumplirían la primera condición de la transferencia de riesgo, tienen gran parte de la derivación condicionada, y se acercarían más a la forma divisional donde la coordinación se establece mediante la normalización de outputs y con una línea media importante. Los modelos M se benefician de un grado de coordinación elevada, cumplen la primera condición de la transferencia de riesgos, tienen en

la mayor parte de casos la derivación condicionada y se comportan como una organización divisional. Finalmente, los modelos EBA compran servicios de consulta externa a los proveedores hospitalarios y por tanto establecen mecanismos de integración virtual, tienen una transferencia de riesgo alto, no tienen la derivación condicionada y se comportan como una adhocracia en la que el principal mecanismo de coordinación es la adaptación mutua.

La medida de la eficiencia técnica global, obtenida mediante el análisis envolvente de datos, premia los modelos EBA, M e ICS por este orden y evidencia una distancia importante del modelo IV respecto a los demás. No es así en el caso de la eficiencia de escala, que es algo mayor en el modelo IV en relación a los demás excepto al EBA. El gasto de farmacia y las solicitudes de laboratorio son los factores que más explican la eficiencia en el modelo orientado a inputs.

Conclusión

El modelo con mayor eficiencia técnica global es el EBA, seguido de los modelos M, ICS e IV.

Fuente de financiación: No consta.

Autor del artículo y dirección para correspondencia: L.J. Martí, Capitán Arenas 39,1º,1ª, 08034 Barcelona. Correo electrónico: martiguasca@oni-net.es

Comentario

En Cataluña la provisión de servicios de AP se efectúa de forma diversificada; además los sistemas de información existentes presentan lagunas cuantitativas y cualitativas importantes para medir la eficiencia, tanto en la parte de costes como en la de resultados, de los dispositivos asistenciales. Por todo ello se hace necesario consolidar la identificación y la medida del producto de la AP con el fin de poder avanzar en métodos homogéneos que permitan medir la capacidad resolutoria de los diversos modelos existentes.

A raíz de este trabajo surgen una serie de cuestiones relevantes en torno a la diversidad de modelos de AP existentes, aunque hemos de ser conscientes que desde un punto de vista

analítico el número de equipos EBA y M es insuficiente para sacar conclusiones generales sobre la eficiencia de los mismos. En primer lugar, a pesar de que los modelos descritos existen desde el punto de vista académico y parcialmente operativo (fundamentalmente en aspectos de gestión interna) no existen en términos contractuales desde la perspectiva del comprador de servicios, lo cual nos podría hacer pensar que la ineficiencia detectada en algunos modelos pudiera ser producto más del sistema de asignación que del propio modelo. En segundo lugar, a pesar de que las medidas de resultado son la única aproximación factible a la capacidad resolutoria, algunos de estos parámetros, como las visitas administrativas, pueden dificultar la obtención de resultados objeti-

vos debido a las distintas estructuras organizativas de cada centro. Además, hubiera sido interesante analizar la variabilidad interna de los modelos y su posterior comparación entre los mismos. Finalmente, deberíamos ser prudentes al interpretar los resultados del presente trabajo, ya que el período analizado supone el primer año de funcionamiento del equipo EBA, por lo que dicho período puede no ser una imagen fiel, representativa y reproducible de lo que será su funcionamiento futuro.

Jordi Colomer Mascaró¹

Silvia Ondategui Parra^{1,2}

¹Hospitals Vall d'Hebron

²Centre de Recerca en Economia i Salut (GRES). Universitat Pompeu Fabra

Avances en la investigación de la efectividad y los resultados para los pacientes: el papel de los PORT (Patient Outcomes Research Teams)

Freund D, Lave J, Clancy C, Hawker G, Hasselblad V, Keller R et al. Patient Outcomes Research Teams: Contribution to outcomes and effectiveness research. *Annu Rev Public Health* 1999; 20:337-359.

Antecedentes

En 1989, el Congreso de Estados Unidos creó la *Agency for Health Care Policy and Research* (AHCPH) como el organismo del Departamento de Salud encargado de desarrollar una agenda de investigación en torno a la mejora de la calidad asistencial, la efectividad de los tratamientos y los resultados (*outcomes*) de salud obtenidos por los pacientes y las poblaciones. El principal programa de investigación financiado desde esta Agencia fueron los *Patient Outcomes Research Teams* (PORT), cuyo objetivo era examinar una serie de enfermedades frecuentes en los pacientes de Medicare (programa federal de atención sanitaria para mayores de 65 años) y Medicaid (programa federal y estatal de atención sanitaria a personas sin recursos), caracterizadas por su elevado gasto y una alta variabilidad en los tratamientos utilizados. Los PORT iniciales se centraron en el infarto agudo de miocardio, dolor de espalda, patología biliar, cesárea, cataratas, parto, diabetes, fractura de cadera y osteoartritis, enfermedad isquémica cardíaca, bajo peso al nacimiento, neumonía, enfermedades prostáticas, accidente vasculo-cerebral, esquizofrenia y artroplastia de rodilla.

Problema

¿Qué han aportado los PORT a la investigación sobre efectividad y resultados de la atención sanitaria?

Tipo de estudio y método

Revisión narrativa. No se realizó una búsqueda de literatura con criterios explícitos.

Resultados

Los autores sistematizan las aportaciones metodológicas de los PORT en 4 áreas: revisión y análisis de la literatura médica, análisis de bases de datos administrativas, valoraciones directas de los pacientes y diseminación. Respecto a la primera, se reseñan las aportaciones de los PORT en los métodos de búsqueda, valoración de la calidad de los trabajos hallados, criterios de selección para revisiones sistemáticas, y síntesis y análisis de literatura. Respecto a las bases de datos, se señala el potente desarrollo que los PORT han aportado para permitir el uso de estas fuentes en la valoración de costes y resultados, incluyendo el uso de sistemas de ajuste de riesgos, pero también las importantes limitaciones halladas. Respecto a los datos derivados directamente de los pacientes, las me-

didias de calidad de vida –muchas de ellas creadas expresamente por los PORT– y resultados funcionales son las principales aportaciones. En los aspectos de diseminación, y al margen de la propia difusión de los resultados de investigación, se destacan los trabajos de implantación de estrategias de cambio y los centrados en la toma de decisiones por los propios pacientes.

Conclusiones

Los PORT no sólo han producido un importante salto en el conocimiento de la efectividad de los tratamientos en las patologías estudiadas, sino también en las propias metodologías de investigación de la efectividad y los resultados.

Fuentes de financiación: no constan.

Dirección para correspondencia: Dra. Deborah Freund. Bowen Research Center, Indiana University, Indianapolis, Indiana 46202. E-mail: Freundd@indiana.edu

Comentario

La finalidad última de los PORTs era contribuir a mejorar la efectividad y adecuación de la práctica médica, mediante el desarrollo y diseminación de información científica en relación a los efectos de los procedimientos utilizados en los servicios sanitarios. Sus características básicas eran: 1) estudios a gran escala, 2) realización por grupos multidisciplinares, 3) duración de 5 años, y 4) inclusión de 4 componentes en los proyectos: a) revisión y síntesis de la literatura, b) análisis de las variaciones en la práctica médica y los resultados asociados, c) desarrollo de métodos de diseminación de los resultados sobre efectividad a profesionales sanitarios y a la población, y d) evaluación de los efectos de esta diseminación de la información.

Lo más novedoso de esta política de investigación fue el centrarse más en la difusión de co-

nocimientos y en los métodos dirigidos a cambiar las prácticas susceptibles de mejora, que en la producción de conocimientos nuevos y el ir dirigida a procedimientos ya implantados en la práctica clínica, intentando evaluar su efectividad antes que su eficacia. Este aspecto implicaba basarse más en los diseños observacionales que en los ensayos clínicos (1).

La primera generación de PORT ha aportado un enorme volumen de información –un buen perfil de estas aportaciones puede verse en el número monográfico del boletín *Variaciones en la Práctica Médica* dedicado a los PORT (1)– sobre la evidencia existente y las lagunas en el conocimiento en algunas prácticas clínicas actuales, así como conocimientos útiles para mejorar la práctica clínica. La segunda generación de PORT, iniciada en 1994, ha abordado con similar metodología el tratamiento del cáncer

de mama en mujeres mayores, la arritmia cardíaca, las pruebas diagnósticas preoperatorias en cataratas, el manejo de la enfermedad de próstata, la rehidratación oral con soluciones de cereales y el tipo de diálisis en la enfermedad renal terminal. El trabajo resumido no se centra tanto en estas aportaciones como en las metodológicas. Y es que los métodos de estudio de la efectividad de las intervenciones médicas tienen un antes y un después de los PORT.

Salvador Peiró

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud

(1) Márquez Calderón S. Los PORT's (Patient Outcomes Research Teams) y la efectividad en la asistencia sanitaria. *Var Pract Med* 1996; 10:1-3.

Los niveles favorables en los factores de riesgo cardiovascular alargan la vida

Stamler J, Stamler R, Neaton JD, Wentworth D, Daviglius ML, Garside D et al. Low risk-factor profile and long-term cardiovascular and noncardiovascular mortality and life expectancy. Findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women. *JAMA* 1999; 282:2012-2018.

Problema

Tres factores de riesgo mayor (la colesterolemia, la presión arterial y el tabaco) aumentan la incidencia de enfermedad coronaria, otros eventos cardiovasculares y la mortalidad general, por comparación con sujetos que tienen niveles más bajos de dichos factores. Sin embargo, hasta ahora no ha sido posible medir de forma directa el riesgo cardiovascular y la mortalidad general de las personas que presentaban simultáneamente niveles favorables de los tres factores, porque eran relativamente infrecuentes en la población y en las cohortes de estudio. El objetivo del estudio es conocer si los individuos de bajo riesgo cardiovascular muestran menor mortalidad y mayor longevidad que el resto de individuos.

Métodos

Dos estudios prospectivos (el MRFIT y el *Chicago Heart Association Detection Project in Industry*), que incluían 2 cohortes de varones jóvenes, 2 cohortes de varones de mediana edad y 1 cohorte de mujeres de mediana edad. En total se utilizó información de más de 365.000 personas, procedentes de

18 ciudades estadounidenses, durante un tiempo de seguimiento de 16 a 22 años. Los miembros de las cohortes tenían una amplia variación de factores de riesgo. Se definió bajo riesgo cardiovascular como colesterolemia <200 mg/dl, presión arterial <120/80 mm Hg y no ser fumador, al inicio del seguimiento. Estas personas además no debían tener diabetes mellitus o infarto de miocardio previo. La principal técnica de análisis de los datos fue la regresión de Cox.

Resultados

Menos del 10% de los sujetos de estudio eran de bajo riesgo cardiovascular. Durante el seguimiento los sujetos de bajo riesgo mostraron, en comparación con otros, una mortalidad coronaria un 77-92% menor. Los resultados fueron similares para el ictus y otros eventos cardiovasculares. Además la mortalidad por cáncer también fue menor y no se produjo una elevación de la mortalidad no cardiovascular. En conjunto, la mortalidad general descendió un 40-58% y la esperanza de vida se prolongó de 5,8 a 9,5 años. Los hallazgos fueron consistentes por sexo, edad y en las 5 cohortes analizadas.

Conclusiones

En sujetos con bajo riesgo cardiovascular la mortalidad a largo plazo es mucho más baja y la longevidad mucho mayor. Un aumento substancial en la proporción de población con bajo riesgo cardiovascular a lo largo de la vida podría contribuir de forma decisiva al control de la epidemia cardiovascular.

Financiación: National Heart, Lung, and Blood Institute, American Heart Association, Illinois Regional Medical Program; National Heart, Lung, and Blood Institute, Chicago Health Research Foundation; y donaciones privadas.

Dirección para correspondencia: Jeremiah Stamler, Department of Preventive Medicine, Northwestern University Medical School, 680 N Lake Shore Dr, Suite 1102 (D335), Chicago, IL 60611.

Comentario

Este trabajo transmite varios mensajes importantes. En primer lugar, y en contra de lo que se pensaba, parece que los factores de riesgo conocidos pueden dar cuenta de más del 50% de los casos de enfermedad coronaria. De hecho, en este estudio los niveles favorables de sólo tres factores de riesgo (se ignora la dieta, el sedentarismo y la obesidad, que en parte ejercen su acción a través de la presión arterial y la lipemia) reducen la mortalidad coronaria más del 75%.

En segundo lugar, y también en contra de los resultados de algunas simulaciones estadísticas, este trabajo proporciona evidencias directas de que un perfil de bajo riesgo cardiovascular en la edad adulta alarga sustancialmente la duración de la vida (más de 6 años). Datos de los dos estudios analizados, reportados previamente (1), muestran además que el bajo

riesgo cardiovascular en edades medias de la vida se asocia a menores gastos anuales en asistencia sanitaria en la vejez.

Para conseguir que una parte sustancial de la población tenga un bajo riesgo cardiovascular es necesario complementar las estrategias clínicas de control de riesgo con estrategias dirigidas al conjunto de la población, que incluyan también la prevención primordial (evitar o retrasar la elevación o adquisición de los factores de riesgo en la infancia, adolescencia y edad adulta).

Tener un bajo riesgo cardiovascular es posible. Hay muchas evidencias (observacionales en poblaciones aisladas, principalmente) de que es posible evitar la elevación de la presión arterial y la colesterolemia a lo largo de la vida. Además, la población de algunos países

(Finlandia y Estados Unidos, por ejemplo) ha disminuido sustancialmente su presión arterial, colesterolemia, y la prevalencia de tabaquismo en los últimos años. Por último, ensayos de intervención comunitaria, como el de Karelia del Norte, han mostrado que es posible un impacto favorable sobre los niveles de factores de riesgo en la población y que ello se acompaña de, y explica en parte, una reducción importante de la mortalidad por las principales enfermedades crónicas.

Fernando Rodríguez Artalejo

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad del País Vasco

- (1) Daviglius ML, Liu K, Greenland P, et al. Benefit of a favorable cardiovascular risk-factor profile in middle age with respect to Medicare costs. *N Engl J Med* 1998; 339:1112-1129.

El cribado de cáncer de mama con mamografía

Gotzsche PC, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet* 2000; 355(9198):129-134.

Objetivo

El objetivo del estudio es re-evaluar la eficacia del cribado poblacional del cáncer de mama con mamografía, a partir de la evaluación de la calidad de los ensayos controlados y aleatorizados que han evaluado la eficacia de este procedimiento y la realización de un meta-análisis de los ensayos que cumplieran los criterios de calidad pre-establecidos. Para realizar esta evaluación, los autores han seleccionado los siguientes criterios de calidad: características del método de aleatorización, ausencia de enmascaramiento en la evaluación de los resultados, y exclusiones post-aleatorización del estudio.

Métodos

Los autores realizan dos tipos de búsqueda de datos complementarios. La primera de ellas consiste en la búsqueda de los ensayos controlados y aleatorizados en la biblioteca Cochrane. La segunda búsqueda consistió en buscar datos adicionales sobre: el diseño de los ensayos y la población aleatorizada a los mismos, el método de aleatorización utilizado, la equivalencia en la composición de los grupos tratamiento y control con respecto a la distribución de los factores pronósticos, la ausencia de pérdidas de seguimiento, la morbilidad asociada al cribado y la ausencia de sesgo de verificación en la

valoración de los resultados finales. Los datos para mortalidad por cáncer de mama total, cuando estaban disponibles, fueron extraídos de los ensayos y combinados mediante meta-análisis según el modelo de efectos fijos.

Resultados

Los resultados del estudio indicaron que de los 8 ensayos controlados y aleatorizados que evaluaban la eficacia del cribado poblacional del cáncer de mama por mamografía, sólo en 2 de los mismos existía una equivalencia en la composición de los grupos experimental y control, tanto en el número de personas aleatorizadas a ambos gru-

Comentario

¿Adiós a la mamografía?

El estudio evaluado pone en entredicho la eficacia de una de las recomendaciones más extendidas de salud pública. Además, pone de manifiesto la necesidad de evaluar tanto la calidad de la investigación publicada como los criterios que justifican las decisiones sanitarias. Los criterios de calidad seleccionados en este estudio estaban relacionados con las características del diseño, el tratamiento de los datos y la fiabilidad en la notificación de los resultados de los ensayos controlados y aleatorizados (ECAs). Los criterios seleccionados son aceptables y sólo cabría preguntarse si se pudieron valorar de forma objetiva en todos los ECAs seleccionados. Los autores desaconsejan llevar a cabo un meta-análisis de todos los ECAs identificados por la presencia de heterogeneidad estadística, lo que es discutible dado el escaso poder estadístico de la prueba de homogeneidad seleccionada (1). Respecto a los diferentes criterios de evaluación que se pueden valorar, si bien la discusión de la idoneidad del cribado está planteada en términos de eficacia, también debería evaluarse su efectividad y eficiencia. Las condiciones de realización de la mamografía en la práctica clínica habitual suelen ser diferentes que la de los ECAs, ya que en la primera situación no suele realizarse la doble proyección radiológica sino una única oblicua, no suele existir una doble lectura profesional y, es posible, que haya una desigual calidad técnica del mamógrafo. Es de esperar que los resultados de efectividad sean peores que los de eficacia, lo que podría producir un aumento de resultados falsos positivos o falsos negativos (2). Además, el beneficio del cribado poblacional del cáncer de mama debería también valorarse en función del coste de

oportunidad de su adopción en comparación con otras alternativas de salud pública, ya que se ha sugerido que es ineficiente (3). Finalmente, los resultados de esta investigación ponen en evidencia la necesidad de educar a los pacientes y a los profesionales sobre la importancia de apoyar los procesos de toma de decisiones en una valoración completa de los beneficios, prejuicios y costes de las tecnologías de cribado (1,4), evitando dogmas y conflictos de intereses. En este sentido, convendría no olvidar los motivos por los que se dejó de promocionar una técnica tan recomendada en su día como fue la auto-exploración mamaria.

Albert Jovell

Fundación Biblioteca Josep Laporte, Barcelona

- (1) Jovell AJ, Aymerich M, directores. Evidencia científica y toma de decisiones en sanidad. Barcelona: ACMCB, 2000.
- (2) Elmore JG, Barton MB, Mocerri VM, Polk S, Arena PJ, Fletcher SW. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. *N Engl J Med* 1998; 338: 1089-96.
- (3) Wright CJ, Mueller CB. Screening mammography and public health policy: the need for perspective. *Lancet* 1995; 346:29-32.
- (4) Woolf SH. The need for perspective in evidence-based medicine. *JAMA* 1999; 282:2358-65.

Algo eficaz puede no ser efectivo: a propósito de la mamografía de cribado

La mamografía de cribado ha mostrado ser eficaz para la detección precoz del cáncer de mama (1); sin embargo, para que su aplicación se traduzca en disminución del riesgo de morir por cáncer de

mama son precisos: 1) la aplicación de la técnica durante el período de latencia de la enfermedad; 2) una tasa de cobertura del programa muy alta (el NNT se estima en torno a 2000); y 3) deben estar disponibles los procedimientos terapéuticos que se hayan mostrado efectivos en el pronóstico y calidad de vida de la persona.

A propósito de los resultados del presente trabajo, cabe señalar que los ensayos clínicos aleatorizados son, sin duda, el mejor diseño para poder tener la seguridad de que la relación entre un factor de exposición y el efecto no se debe a otros factores pronósticos. Sin embargo, pueden no ser el mejor diseño para evaluar una programa sanitario complejo: a la dificultad para aleatorizar a los pacientes y utilizar enmascaramiento en la medición de resultados, se une la más importante pérdida de capacidad de generalización (1). Para determinar la efectividad disponemos de estudios observacionales; en los que el grado de evidencia de los estudios de cohortes y casos-controles es inferior en términos de validez interna, pero superior en términos de validez externa.

Pues bien, los autores de este artículo tratan de argüir con respecto a la efectividad de la mamografía en el cribado de cáncer de mama (y concluyen que no está justificada su utilización) mediante el uso del meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados, eliminando los ensayos clínicos no aleatorizados y los estudios observacionales. En definitiva, reducen el problema de la efectividad de la mamografía a la utilización de una técnica explícita y adecuada de aleatorización entre las mujeres que entran en programa de cribado. Por otra parte, reducir los análisis de efectividad a un problema de diseño experimental aleatorizado, obvia principios de causalidad tan rele-

El cribado de cáncer de mama con mamografía (y 2)

pos como en la distribución de los principales factores pronósticos: edad y estatus socioeconómico, entre otros. Un meta-análisis de los 2 estudios que cumplían los criterios de calidad establecidos indicó la ausencia de beneficio de la mamografía en la reducción de la mortalidad por cáncer de mama (Riesgo relativo 1,04; Intervalo de Confianza del 95% 0,84-1,13). En cambio, un meta-análisis de los 6 estudios restantes señaló la reducción de la mortalidad por cáncer de mama como consecuencia del cribado poblacional por mamografía. Los autores desaconsejan la síntesis

Comentario

vantes para este estudio como la fuerza de asociación (la mayor parte de los estudios muestran reducción de mortalidad entre el 25% y el 45%); la consistencia de la mayor parte de los resultados existentes, la escasa potencia estadística de los ensayos que los autores consideran de buena calidad y, sobre todo, el conocimiento disponible sobre la historia natural de la mayor parte de neoplasias de mama (1).

En último extremo, si uno se toma la molestia de replicar el meta-análisis con todos los ensayos clínicos recuperados por los autores el resultado es favorable al cribado con un RR igual a 0.81 [IC95%: 0.69; 0.95] (1). El número de estudios de cohortes y casos-control encontrados en Medline® entre 1985 y 1999 utilizando la misma búsqueda de los autores revela la existencia de 75 estudios observacionales (43 de cohortes y 32 de casos controles) que examinan el cribado de cáncer de mama mediante el uso de mamografía. Toda esta evidencia ha sido obviada.

Enrique Bernal

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud

- (1) US Preventive Services Task Force. Guide to clinical preventive services (2nd edition). Baltimore, Maryland: Williams & Wilkins 1996.
- (2) Peiró S, Márquez S, Rídao M. Limitaciones para la generalización de los resultados de los estudios de tecnologías organizativas. A propósito de la hospitalización a domicilio. Rev Cal Asistencial 1998; 13:451-63.
- (3) Rothman KJ. Inferencia causal en epidemiología. En: Rothman KJ. Epidemiología Moderna. Madrid: Díaz de Santos 1987.

Se pone en tela de juicio la justificación del cribado de cáncer de mama

El cáncer de mama es uno de los principales problemas de salud de las mujeres y –como decía

cuantitativa de los 8 ensayos, no sólo por la calidad inadecuada de seis de los mismos, sino también porque la prueba de homogeneidad estadística indicó la presencia de heterogeneidad al combinar todos ellos.

Conclusión

Los autores concluyeron que dada la mala calidad de 6 de los 8 ensayos controlados y aleatorizados identificados y la presencia de heterogeneidad estadística, sólo son idóneos para la realización de un meta-análisis 2 de los mis-

Jane Wells – un "tema emotivo" (1). De hecho, no está exento de emociones el debate sobre la posible falta de justificación del cribado de cáncer de mama, iniciado a raíz del artículo de Gotzsche y Olsen y que ha alcanzado una gran dimensión debido al papel jugado por los medios de comunicación. Sin embargo, esta polémica debería abordarse sin el corsé de una postura decidida a priori. La conclusión de que el cribado de cáncer de mama reduce la mortalidad en las mujeres mayores de 50 años se ha sustentado en los resultados de los grandes ensayos realizados, iniciados entre 1963 y 1982 (1,2). Esto llevó a la implantación de programas poblacionales en muchos países. Las principales guías de práctica clínica recomiendan el cribado en el grupo de edad mencionado y –hasta la fecha– existía un consenso amplio sobre su efectividad.

¿En qué razonamientos se basa el artículo de Gotzsche y Olsen para poner en tela de juicio unos programas implantados en todos los países desarrollados? El metanálisis excluye 6 de los 8 grandes ensayos realizados, basándose fundamentalmente en el argumento de una asignación aleatoria no adecuada, que en muchos casos los autores deducen de las diferencias en las características basales de los grupos. Como ejemplo: uno de los ensayos fue excluido por existir una diferencia basal de 0.09 años entre las medias de edad de los grupos ($p=0.02$). Esta diferencia probablemente sólo alcanzó significación estadística por el tamaño de las poblaciones, pero es totalmente irrelevante. Parece pues que los autores hayan utilizado criterios poco adecuados en algunos casos para descartar la inclusión de un ensayo, en aras de lograr la evidencia "más pura". Igualmente criticable parece el hecho de que obvian la realización de un análisis diferenciado según los tramos de edad donde actualmente existe consenso (>50 años) y debate (40-49 años). Para quienes quieran profundizar, X. Castells y JM Borrás han publicado recientemente un excelente editorial donde se comenta el artículo (3).

mos. Para los autores el resultado de este meta-análisis es motivo para afirmar que el cribado poblacional del cáncer de mama con mamografía no está justificado.

Financiación: Danish Institute for Health Technology Assessment.

Correspondencia: Nordic Cochrane Centre, Rigshospitalet, Department 7112, Blegdamsvej 9, 2100 Copenhagen 1, Denmark.

Email: p.c.gotzsche@cochrane.dk.

Aparte de expresar estas dudas sobre la excelencia del proceso metodológico utilizado, es necesario hacer otras reflexiones. En primer lugar, además de la reducción de la mortalidad, este tipo de programas puede tener otros beneficios importantes para la mujer, como es la mayor posibilidad de tener un tratamiento conservador del cáncer. En segundo lugar, suponiendo que los resultados obtenidos fueran más fiables, habría que ser cautelosos antes de recomendar la eliminación de programas ampliamente difundidos. No es lo mismo tomar esta decisión que la de no iniciar un programa nuevo; y en este sentido, habrá que esperar nuevas "evidencias" (seguramente habrá nuevos metanálisis en breve). En tercer lugar, las intervenciones preventivas poblacionales tienen un impacto sobre la equidad, facilitando el acceso a los servicios de los más desfavorecidos (3).

Todo esto, sin obviar otras reflexiones que podrían y deberían hacerse sobre el coste-efectividad y los efectos adversos de esta y otras intervenciones, poblacionales o individuales, preventivas o paliativas. Volviendo al principio, sería deseable poder hacer la reflexión dejando a un lado los apriorismos.

Soledad Márquez Calderón e

Isabel Ruiz Pérez

Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada.
Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud

- (1) Wells J. Mammography and the politics of randomised controlled trials. BMJ 1998; 317: 1224-30.
- (2) US Preventive Services Task Force. Guide to clinical preventive services (2nd edition). Baltimore, Maryland: Williams & Wilkins 1996.
- (3) Castells X, Borrás JM. El cribado del cáncer de mama: evidencia científica y medios de comunicación (editorial). Gac Sanit 2000; 14:97-99.

El Índice de Charlson: Una taxonomía simple para medir la comorbilidad crónica y el riesgo asociado de muerte

Charlson ME, Pompei P, Ales KL, McKenzie R. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *Journal of Chronic Diseases* 1987; 40:373-383.

Objetivo

Desarrollar una taxonomía pronóstica de condiciones crónicas que, de modo aislado o combinadas, pueden alterar el riesgo de muerte en un plazo corto de tiempo de los pacientes incluidos en estudios longitudinales; resumiendo para cada individuo dicho riesgo en un único índice.

Diseño y población

Para desarrollar el índice se estudió prospectivamente durante un año la experiencia de mortalidad de una cohorte de 604 pacientes con problemas médicos. Para validarlo se analizó su capacidad predictiva del riesgo de muerte de otra cohorte (n=685) formada por mujeres con cáncer primario de mama seguidas durante 10 años.

Mediciones

En el análisis, el resultado de interés era el fallecimiento atribuible a la comorbilidad. La

importancia relativa de las diferentes patologías acompañantes sobre el riesgo de fallecimiento, y su traducción a una única puntuación para cada individuo se estableció a partir del análisis de supervivencia. Con el método de regresión de Cox se analizó además la importancia pronóstica de la edad y de la gravedad al ingreso, valorada con criterios implícitos en una escala de 5 categorías.

El índice fue construido otorgando a cada una de los procesos coexistentes un peso (1, 2, 3 ó 6) en función de la magnitud de su riesgo relativo de muerte al año, que se transforma en una puntuación global para cada sujeto mediante la suma de pesos.

Resultados

Siguiendo el procedimiento citado los autores descubrieron un grupo de comorbilidades clasificadas según pesos: 1. infarto de miocardio, demencia, etc... 2. hemiplejía, leuce-

mia, etc... 3. hepatopatía y 6. SIDA, cáncer metastásico. Las tasas de mortalidad al año, estratificando los pacientes por el peso de su comorbilidad, fueron: Para un índice de valor cero, 12% (n=181); para valor 1-2, 26% (225); para valor 3-4, 52% (71); y para valor mayor de 4, 85% (82). En la cohorte de validación, observaron la siguiente relación puntuación-riesgo de fallecimiento: índice igual a cero, 8% (n=555); índice igual a 1, 25% (54); índice igual a 2, 48% (25); e índice mayor de 2, 59% (18). La experiencia de supervivencia de los diversos estratos fue significativamente diferente (log rank $X^2=165$; $p<0,0001$).

Conclusiones

El índice creado muestra su validez para estratificar de manera sencilla a los pacientes en función de su riesgo previo de fallecimiento atribuible a su comorbilidad.

Comentario

En los estudios sobre eficacia, efectividad o calidad de las intervenciones, los investigadores deben asegurar que las subpoblaciones que reciben las diferentes alternativas tienen igual susceptibilidad frente al resultado estudiado. Si no se alcanza esta similitud, las diferencias obtenidas pueden ser atribuibles a la disparidad pronóstica de partida más que al efecto o calidad de las actuaciones. Por otro lado, si bien es cierto que los ensayos clínicos aleatorios consiguen evitar estos problemas distribuyendo las alternativas al azar, al seleccionar su población recurren a criterios que suelen excluir sujetos con comorbilidad o muy ancianos, limitando el ámbito de generalización de sus resultados. Obviar, por consiguiente, el papel de la comorbilidad conduce a hallazgos de escasa validez interna; y eliminar pacientes con ella, a resultados poco generalizables.

El índice genérico de comorbilidad elaborado por Charlson et al. se ha convertido en uno de los más citados. Ha sido adaptado para

ser empleado en bases de datos administrativas (1) y analizado en su comportamiento para predecir diferentes resultados, no sólo mortalidad, sino también reingresos hospitalarios, complicaciones y costes, en poblaciones ciertamente mayores a las de aquel estudio (2).

En nuestro país, se abre un enorme campo para estudiar resultados, calidad, variabilidad y eficiencia de la práctica clínica, dado que los sistemas de información hospitalarios han mejorado considerablemente con la implantación del CMBD (conjunto mínimo de datos básicos). Un aspecto esencial para emprender estos estudios, de mínimo coste y al alcance de cada centro, es el manejar los métodos de ajuste de riesgos (2), que permiten establecer la relación entre atención médica y resultados, limitando el efecto de confusión que supone el diferente nivel de gravedad inicial mediante la incorporación de índices como el Índice de Charlson. Obviamente, la calidad y exhaustividad de la información es

esencial para desarrollar dichos estudios. Por otro lado, el índice ha recibido críticas tanto en su mecánica de elaboración (sobre todo el hecho de sumar pesos), como en sus asunciones clínicas, dado que no es obvio que los citados pesos sean constantes, con independencia de la condición que se valora; lo que, en conjunto, nos invita a emplearlo con cautela.

Julián Libroero

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, Valencia

- (1) Deyo RA, Cherkin DC, Ciol MA. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases. *J Clin Epidemiol* 1992; 45:613-619.
- (2) Libroero J, Peiró S, Ordiñana R. Chronic comorbidity and outcomes of hospital care: length of stay, mortality and readmission at 30 and 365 days. *J Clin Epidemiol* 1999; 52:171-179.
- (3) Iezzoni LI, ed. Risk adjustment for measuring health care outcomes. Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press, 1994.

Las revistas de resúmenes estructurados: facilitar la difusión del mejor conocimiento para la clínica y la gestión sanitaria

En términos generales, las revistas de resúmenes intentan seleccionar, entre las publicaciones de su respectiva área de interés, aquellos trabajos más útiles para el público al que van dirigidas. Estos artículos son resumidos de forma estructurada, y comentados por un experto que valora su validez e implicaciones en la práctica real. Su objetivo principal es facilitar la difusión y aplicación del conocimiento científico. Todas ellas siguen sistemáticas similares que incluyen: 1) la revisión de las revistas más importantes de la respectiva área, 2) la selección de los trabajos más relevantes en función de su calidad metodológica e interés práctico, 3) su resumen estructurado, en muchas ocasiones con "valor añadido", y 4) el comentario sobre sus implicaciones. La mayor parte de estas revistas suelen publicar un par de docenas de resúmenes por número (suelen ser bimensuales o trimestrales) y disponer de una página web con acceso parcial o completo a través de Internet.

Las de mayor interés en medicina clínica son posiblemente, el **ACP Journal Club** (<http://www.acponline.org/journals/acpjic/jcmenu.htm>), editado bimensualmente desde 1991 por la *American Society of Internal Medicine (American College of Physicians)* y centrado en medicina interna, y **Evidence-Based Medicine** (<http://www.bmjpg.com/data/ebm.htm>), editado por el *BMJ Publishing Group*, que extiende su campo a otras áreas de la medicina (pediatría, obstetricia y ginecología, cirugía, psiquiatría e incluye algunos trabajos de evaluación económica y calidad asistencial). Ambas tienen libre acceso a través de Internet (desde el número actual hasta los 2 años previos) y, además de por suscripción individual, se distribuyen conjuntamente en CD-ROM bajo el título de *Best-Evidence*, una compilación de todos los artículos y editoriales de ambas revistas desde su acuerdo de colaboración en 1997. En conjunto, revisan 80 publicaciones primarias, siempre revistas médicas con evaluación de originales tipo *peer review*, y posiblemente son las publicaciones mejor realizadas en este campo. Su amplio panorama de intereses hace que sean útiles para la mayor parte de los profesionales sanitarios, incluyendo los gestores. A reseñar también sus notas metodológicas, los editoriales y el excelente sentido del humor de los editores en jefe de ambas revistas, David Sackett y Brian Haynes, destacadas personalidades en el campo de la Medicina Basada en la Evidencia.

El *BMJ Publishing Group* ha incorporado, desde hace un par de años y con carácter trimestral, las revistas **Evidence-Based Mental Health** (<http://www.psychiatry.ox.ac.uk/cebmh/journal/>) y **Evidence-Based Nursing** (<http://www.bmjpg.com/data/ebn.htm>). La primera tiene como audiencia objetivo a psiquiatras, psicólogos, enfermeras, terapeutas ocupacionales y otros profesionales de salud mental, y cubre un amplio rango de temas en este campo: niños, adultos, ancianos, adicciones, problemas de personalidad, etc. *Evidence-Based Nursing* tiene como público diana al personal de enfermería y también adopta un criterio de selección amplio, abarcando diversos aspectos de interés para el cuidado de los pacientes. Ambas revistas se adquieren por suscripción, aunque algunos resúmenes de *Evidence-Based Nursing* son accesibles de forma gratuita a través de Internet (<http://www.bmjpg.com/data/ebnpi-ot.htm>) y el acceso a *Evidence Based Mental Health* será gratuito hasta junio del 2000.

En el área de gestión sanitaria, la revista de resúmenes más conocida es **Evidence-Based Health Care** (<http://www.ihs.ox.ac.uk/ebhc/index.html>), titulada hasta hace poco *Evidence-Based Health Policy and Management*, que tiene como destinatario principal a los gestores y autoridades sanitarias. *Evidence-Based Health Care* se estructura en diversas áreas (financiación y compra de servicios, gestión, calidad, elección por los pacientes, políticas públicas, evaluación de tecnologías, economía de la salud y algún otro) de claro interés para la gestión y política sanitaria. Su amplio abanico de temas de interés le lleva a tratar de forma importante —quizás en exceso para el gusto del público gestor de centros y servicios sanitarios— aspectos de promoción de la salud y de salud pública.

PedsCCM Evidence-Based Journal Club (http://pedscm.wustl.edu/EB-Journal_Club.html) es una revista presentada exclusivamente en formato on-line, que comparte todas las características de las revistas de resúmenes y se centra en el resumen y comentario de ensayos clínicos en el área pediátrica. Su fórmula incluye la participación de los lectores interesados como revisores de trabajos.

Finalmente, el *Journal of Family Practice* revisa alrededor de 80 publicaciones de interés para la atención primaria, y utiliza para realizar **Patient-Oriented Evidence that Matters-POEMs**, una selección de trabajos bajo los criterios de tratar problemas de atención primaria, usar resultados de interés para los pacientes y que muevan al cambio en la práctica clínica. Son accesibles a través de Internet (http://www.infopems.com/POEMs/poems_home.htm).

Como señalaba el editorial del primer número de *Gestión Clínica y Sanitaria - GCS*, en un mundo donde se publican miles de revistas relacionadas con la salud, la práctica clínica y la organización y gestión de los servicios sanitarios, y donde los usuarios de la investigación se sienten cada vez más desbordados por la cantidad de publicaciones que existen y la imposibilidad de elegir, leer y reflexionar sobre cómo aplicar lo leído, las revistas de "publicaciones secundarias", orientadas a la difusión de artículos ya aparecidos en fuentes primarias, seleccionados por su relevancia y calidad metodológica, cobra cada vez mayor interés. Posiblemente, el *ACP Journal Club*, *Evidence-Based Medicine* y *Evidence-Based Nursing* son casi imprescindibles en todas las hemerotecas de centros sanitarios, mientras que el resto tendrían interés en algunas instituciones. En nuestro contexto cabría señalar también el interés de las revistas de resúmenes realizadas en alguna de las lenguas oficiales del Estado Español, aspecto que *GCS* intentará abordar en otra ocasión.

Salvador Peiró

Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud

Conflicto de intereses: Salvador Peiró es Presidente de la Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, institución editora de GCS, y miembro del Consejo Editorial de esta revista de resúmenes que, desde una perspectiva comercial, podría considerarse "competidora" de las revistas comentadas en esta nota.

GESTIÓN CLÍNICA Y SANITARIA (GCS)

INFORMACIÓN PARA LOS LECTORES

Responsable Editorial

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

Publicidad

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

Suscripción anual

Normal: 6.000 ptas.
Reducida*: 4.000 ptas.
Números sueltos: 2.000 ptas.

* Aplicable a estudiantes de licenciatura y en los 5 años siguientes a la finalización de la misma.

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.

Patrocinio

GCS es patrocinada por NOVARTIS FARMACÉUTICA, SA.

Defensor del lector

Salvador Peiró
email: iiss_mr@arrakis.es

Protección de datos personales

GCS mantiene un fichero de suscriptores. Ocasionalmente esta lista puede ser facilitada a Sociedades Científicas u otras entidades para fines publicitarios compatibles con los propósitos de GCS. Los suscriptores pueden quedar excluidos de estos usos informando a GCS.

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.

Criterios de selección

Todos los originales y revisiones publicados en revistas científicas son susceptibles de selección, siempre que se refieran a un tema de utilidad para la gestión clínica, de centros sanitarios o las políticas sanitarias.

En términos generales, se consideran criterios de calidad metodológica y, por tanto, de selección: los trabajos con asignación aleatoria de los participantes o de los grupos de comparación; con seguimiento superior al 80% de los participantes; que utilizan medidas de resultado de reconocida importancia; y cuyo análisis es consistente con el diseño del estudio.

Los resúmenes en GCS deberían seguir—cuando sea posible— los estándares publicados sobre resúmenes estructurados, aunque pueden alcanzar hasta 450 palabras. El conjunto de resumen y comenta-

rio no debe superar las 750 palabras. El comentario debería señalar lo que aporta el trabajo seleccionado respecto al conocimiento previo, qué aspectos limitan su generalización y qué utilidad puede tener en el contexto español. Los envíos deberían hacerse vía email o mediante disquete, evitando dar excesivo formato al texto y en los procesadores de texto usuales.

Publicidad

Los editores aceptan publicidad bajo la condición expresada por el anunciante de no contravenir la normativa legal ni los requerimientos legales sobre marcas registradas. Toda la publicidad está sujeta a su aprobación por los editores que evitarán especialmente la que consideren no compatible con los objetivos de GCS o sugiera discriminación por raza, sexo, religión, edad u otros motivos.

Conflicto de interés

GCS es una publicación independiente. Aunque GCS cuenta con el patrocinio de NOVARTIS FARMACÉUTICA, la firma—completamente respetuosa con la independencia de la revista— no interviene en ninguna de las fases del proceso de selección o tratamiento de los contenidos, cuya responsabilidad corresponde exclusivamente a los editores.

De otro lado, los editores, las instituciones que dan soporte a GCS o el patrocinador no necesariamente comparten las opiniones expresadas en los textos de GCS.

Copyright

GESTIÓN CLÍNICA Y SANITARIA-GCS es una marca registrada de la Fundación IISS. La reproducción de los contenidos de GCS no está permitida. No obstante, GCS cederá gratuitamente tales derechos para finalidades científicas y docentes.