

**Número coordinado por Jaume Puig-Junoy**

<b>Editorial</b>	
La obesidad como problema de salud y como negocio .....	83
<b>Elementos para un debate</b>	
Aplicación de los contratos de riesgo compartido a la financiación de nuevos medicamentos .....	88
<b>Organización de la atención sanitaria, intervenciones para mejorar la práctica clínica</b>	
Cambiar hábitos de prescripción es difícil, pero posible: tratamiento con antibióticos en atención primaria .....	95
La comunicación electrónica global de todos los agentes del sistema sanitario de EEUU ahorrará el 5% del gasto total .....	96
Un programa de medicación al alta hospitalaria reduce 'la brecha' .....	97
<b>Efectividad: tratamiento, prevención, diagnóstico, efectos adversos</b>	
Los inhibidores de la bomba de protones reducen el resangrado, la necesidad de cirugía y la mortalidad de la úlcera gastroduodenal sangrante .....	98
Estatinas: distintos precios, iguales resultados clínicos .....	99
La actividad física mejora la supervivencia del cáncer de mama en la mujer .....	100
<b>Calidad y adecuación de la atención sanitaria</b>	
En el Reino Unido la atención médica de la artritis es básicamente equitativa .....	101
¿Es correcto el uso de medicamentos en ancianos? Datos de un estudio multicéntrico europeo .....	102
<b>Evaluación económica, eficiencia, costes</b>	
El envejecimiento no es buen predictor del aumento del gasto farmacéutico .....	103
La obesidad incrementa el consumo futuro de servicios sanitarios .....	104
<b>Utilización de servicios sanitarios</b>	
Un círculo infernal: del abuso de los antibióticos a la resistencia de las bacterias (y suma y sigue) .....	105
Envejecimiento demográfico y proyecciones de gasto sanitario: lo que nos queda por vivir .....	106-7
El uso de nuevas tecnologías puede añadir poco a la salud de las poblaciones que reciben una adecuada cobertura de tecnologías ya existentes .....	108
Evaluación de nuevas formas innovadoras de competencia y elección en seguros de salud .....	109
<b>Gestión: Instrumentos y métodos</b>	
De la parte al todo: perfiles de salud individuales para la gestión clínica de poblaciones .....	110
La aportación de los sistemas informatizados a la mejora de la seguridad en la utilización de medicamentos: el diablo está en los detalles .....	111
Intervenir aumentando la oferta asistencial sólo sirve para apañar los indicadores de las listas de espera en el corto plazo .....	112
<b>Experiencias y perspectivas de los pacientes</b>	
Ansia (femenina) de más y más (citologías) .....	113
<b>Política sanitaria</b>	
Efecto del Visado de Celebrex: Una golondrina no hace verano .....	114
Entrada, cuota y precios en el mercado farmacéutico: El impacto positivo de los genéricos .....	115
El copago farmacéutico también puede reducir el número de visitas al médico .....	116
Los beneficios de aplicar un mismo precio de referencia para todos los IECA son muy superiores a los costes .....	117
<b>Políticas de salud y Salud Pública</b>	
¿Están relacionadas las tendencias de los factores de riesgo cardiovascular con los índices de masa corporal de los adultos estadounidenses? .....	118
Fumar es legal, pero ¿perjudicando al no fumador? .....	119
Peor calidad de vida en los niños con sobrepeso y obesidad .....	120
La mortalidad asociada a la obesidad es muy alta, pero menor de lo que se pensaba .....	121
Impuestos para luchar contra la obesidad: propuestas del color de las lechugas .....	122
<b>La ciencia sobre el papel</b>	
Sobre el estilo de las digresiones .....	123

## Editor

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

## Editores asociados

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

Juan del Llano Señarís, Fundación Gaspar Casal, Madrid.

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

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

## Consejo de redacción

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

## Consejo editorial

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

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

## Revistas revisadas sistemáticamente

American Journal of Public Health  
 Annals of Internal Medicine  
 Atención Primaria  
 Australian Medical Journal  
 British Medical Journal (BMJ)  
 Canadian Medical Association Journal  
 Cochrane Library  
 Cuadernos de Gestión para el Profesional de Atención  
 Primaria  
 Epidemiology  
 European Journal of Public Health  
 Gaceta Sanitaria  
 Health Affairs  
 Health Economics  
 Health Expectations  
 Health Services Research  
 International Journal on Quality in Health Care  
 Joint Commission Journal on Quality Improvement  
 Journal of American Medical Association (JAMA)  
 Journal of Clinical Epidemiology  
 Journal of Clinical Governance  
 Journal of Epidemiology & Community Health  
 Journal of General Internal Medicine  
 Journal of Health Economics  
 Journal of Public Health Medicine  
 Lancet  
 Medical Care  
 Medical Care Review

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

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

## 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

## Diseño gráfico

Rosa Rodríguez / Paz Talens

GCS es una publicación especializada, de periodicidad trimestral, que se distribuye exclusivamente a personal de los servicios de salud.

GCS está especialmente dirigida a responsables de centros y servicios sanitarios y de unidades asistenciales, tanto a nivel hospitalario, como de atención primaria y de salud pública.

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

## La obesidad como problema de salud y como negocio

Beatriz González López-Valcárcel

### Los términos del problema. La obesidad y sus efectos. Medidas, causas y mecanismos

La obesidad consiste en un exceso de grasa corporal, que se asocia a enfermedades y riesgos para la salud. El mayor riesgo no reside tanto en la cantidad de grasa acumulada como en su distribución. La obesidad abdominal (central, o visceral) es la más peligrosa por su papel en el "síndrome metabólico", que consiste en presentar, además de obesidad abdominal, otros síntomas del llamado "cuarteto mortal" (hipertensión arterial, resistencia a la insulina o glucosa basal elevada, dislipemia) (1). El síndrome metabólico, en el que está alterado el metabolismo de los lípidos y de los hidratos de carbono, aumenta muy significativamente el riesgo de enfermedad cardiovascular y de diabetes tipo 2.

Se han propuesto distintas definiciones del síndrome metabólico. A estos efectos, la obesidad abdominal se suele medir por el perímetro de cintura, de modo que podemos encontrar "obesos delgados", es decir, personas con exceso de tejido graso intraabdominal metabólicamente obesas, que tienen un peso normal. De hecho, es posible estar en el intervalo óptimo de Índice de Masa Corporal (IMC) y presentar obesidad central. Así pues, las medidas antropométricas tradicionales, como el IMC, no parecen adecuadas para evaluar la gravedad del problema ni el grado de éxito de las intervenciones. El perímetro de cintura es el mejor predictor de diabetes tipo 2 a unos cuantos años vista (2). La OMS había establecido en 1998 una clasificación más exigente que las previas, según la cual a partir de un IMC de 25 se tiene exceso de peso y a partir de 30, obesidad, en diversos grados. Con los nuevos estándares del síndrome metabólico, basta con ser "gordito". Lo que antes se llamaba "la curva de la felicidad" resulta ser ahora "la bomba de relojería cardiovascular". La nueva definición propuesta por la sociedad internacional de la diabetes en abril de 2005 rebaja los límites del perímetro de cintura a 80 cm para las mujeres (antes, 88) y 94 cm para los hombres (antes, 102) de nuestra raza.

La obesidad se asocia a otros costes personales y familiares. Es causa de marginación social y fracaso personal, los obesos tienen trabajos peores, están peor formados y ganan salarios más bajos que los "peso-ideales" (3). Aunque hay dificultades relacionadas con el sesgo de endogeneidad para estimar el efecto del IMC sobre el éxito económico de las personas (¿cobras poco porque eres obeso, o eres obeso porque perteneces a una clase social desfavorecida y culturalmente poco afortunada?), se ha estimado que en EEUU si una mujer aumenta su IMC un 1%, su renta familiar

se reducirá en un 0.6%, y su prestigio ocupacional 14 años más tarde habrá caído un 0.4%. Además, las mujeres obesas tienen menos probabilidad de casarse (4) y si lo hacen, sus maridos ganarán menos y trabajarán en puestos de menor prestigio.

Parece sencillísimo: la obesidad aparece cuando la ingesta energética excede el consumo energético, debido a cambios genéticos o adquiridos. Un fenotipo obeso es el resultado de una o más anomalías genéticas, potenciadas por factores ambientales, como la dieta y el ejercicio. A nivel individual, la obesidad resulta de, y se combate con, cambios en la dieta y en la actividad física. Pero las poblaciones no son la mera suma o agregación de individuos. Lo que es verdad para la persona puede no serlo para el colectivo global.

La obesidad es objeto de intensa atención en la literatura médica por dos motivos relacionados. Por una parte, se ha conseguido avanzar desde las explicaciones epidemiológicas, de base empírico-estadística, hasta las explicaciones de causas y efectos de base molecular que conducen a la obesidad, y de ésta a la diabetes tipo 2, a las enfermedades cardiovasculares y a otras enfermedades atribuibles. En 2002, se habían identificado 384 genes y otros marcadores asociados o ligados con fenotipos de obesidad humana (5,6). Por otro lado, la industria farmacéutica está investigando nuevas moléculas para su tratamiento, y presiona a los medios para magnificar el problema.

### Prevalencia y coste. La epidemia

La OMS calificó el problema de la obesidad de epidémico. Está bien documentado el hecho de que la prevalencia de la obesidad en los países desarrollados es alta y está aumentando, no sólo en EEUU, sino también en Europa (7). La obesidad es una ilustración del yin y el yan del planeta. Según la International Obesity Task Force (IOTF) hay mil millones de obesos en el mundo. Por el otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) cuenta ochocientos millones de personas desnutridas (8). En los países ricos, tenemos trastornos alimentarios en ambos extremos, anorexia y bulimia, además de la ortorexia (obsesión por comer correctamente), y la vigorexia (obsesión por estar en forma).

La prevalencia de la obesidad depende de cómo se mida. Los criterios son, como en casi todos los problemas y condiciones crónicas, progresivamente inclusivos, lo que contribuye a un aumento de los porcentajes estimados de preva-

lencia que interesadamente, se presentan como agravamientos del problema, ocultando los cambios de definición. Las cifras son alarmantes, las predicciones de futuro todavía más. Un editorial del Lancet de 2002 menciona, sin citar fuente, que el 71% de los alemanes, el 69% de los españoles y el 60% de los suecos se pasarán de peso (9).

España está en una posición mediana en el mapa europeo de prevalencia de obesidad (IOTF), con un 14,5% de personas con IMC>30 (13,3% varones y 15,7% mujeres), según el documento de consenso elaborado por tres sociedades profesionales (10), a partir de un primer estudio de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) (3,11). Aunque a fuerza de repetirlo ya se está convirtiendo en una verdad incuestionable, el hecho es que no hay evidencia inequívoca de que en España la prevalencia de la obesidad esté aumentando en adultos de forma generalizada en todas las CCAA. Por ejemplo, comparando las encuestas de nutrición de Cataluña, el problema no se ha agravado entre 1983 y 1992.

Muchos factores relacionados con el cambio de hábitos de vida contribuyen a la epidemia, sobre todo el sedentarismo y la incorrecta alimentación. Resulta paradójico que en España estemos abandonando la dieta mediterránea, justo cuando acabamos de conocer sus bondades y de ponerle nombre (12). El tejido adiposo es una característica de algunas especies que facilita su supervivencia cuando están sujetas a ciclos estacionales de hambruna y de abundancia. Los osos polares no son obesos, aunque tengan mucha grasa en los inviernos, que utilizarán eficientemente a lo largo del verano para sobrevivir sin alimentos. El problema es que el ser humano hace mal uso de ese conjunto de "genes economizadores", acumulando poco a poco y a lo largo de mucho tiempo reservas de energía que no se llegarán a quemar nunca (13).

Las explicaciones parciales enfocan distintas caras de un prisma que hay que aprehender entero. Un trabajo reciente (14) concluye que una de las causas principales del aumento del sobrepeso y obesidad en adultos de EEUU es la proliferación de restaurantes de comida rápida a bajo precio. Si la obesidad es consecuencia de una estructura "antisaludable" de precios, cuanto más dañino un alimento, más barato y viceversa, entonces las familias humildes están más expuestas y la obesidad es, en definitiva, un problema con hondas raíces en la desigualdad social (15). En efecto, hay un gradiente de prevalencia por clases sociales y niveles de renta, desfavorable a los menos pudientes (11, 16-17).

Hay problemas para estimar la efectividad de los tratamientos, que necesitan seguimiento a largo plazo y deben ser comparados con la mejor alternativa disponible, no con placebo, como se hace con frecuencia. Hay dificultades metodológicas serias para estimar el coste de la enfermedad. La obesidad comparte responsabilidad con los otros miembros del cuarteto de la muerte, de ahí que evaluar el riesgo atri-

buible a la obesidad sea tarea compleja y discutible (¿buscamos estimar el riesgo independiente, o el riesgo total asociado a la obesidad?).

La estimación del coste de la obesidad, en salud y en dinero, tiene dificultades metodológicas, pero también sesgos interesados. Las cifras difieren alarmantemente. En EEUU, puede matar a 365.000 personas al año (18), o tal vez solo a 112.000 (19,20). En el CDC ha habido una controversia metodológica sobre atribución de riesgos, y sus cifras de mortalidad atribuible han sufrido vaivenes, con tendencia a la baja. Según un estudio reciente, un exceso ligero de peso sin otros síntomas está asociado a menores tasas de mortalidad (19,20). El coste económico de la enfermedad en EEUU se había evaluado en 1998 en 117.000 millones de dólares (21). Las estimaciones recientes del CDC rebajan el coste sanitario directo atribuible a la obesidad a 77.000 millones de dólares en 2003 (22). En 2002, los seguros médicos privados de EEUU tratan casi a 30 millones de obesos (24% de los adultos asegurados), y cada obeso gasta en promedio 1.244 dólares más que una persona de peso normal. Este diferencial se ha amplificado desde 1987 (23). Sin embargo, en EEUU parece estar disminuyendo la mortalidad de los obesos porque se controlan mejor los otros factores concomitantes de riesgo cardiovascular (24).

Según los países, en el entorno desarrollado, se estima que la obesidad representa entre el 2 y el 8% del gasto sanitario (25). En España se ha elaborado un Libro Blanco, mediante un Delphi, que estima los costes de la obesidad (25,26). Resulta chocante, y merece mayor interés investigador, que a España, donde la prevalencia es mediana, se le haya imputado un coste del 7% del gasto sanitario, es decir, en la zona de máximos ([http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/03/PDF/03Análisis\\_Costes.pdf](http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/03/PDF/03Análisis_Costes.pdf)).

### **El tratamiento médico y quirúrgico de la obesidad y su financiación**

¿Debería financiar el SNS los tratamientos adelgazantes? Si la obesidad es una enfermedad, y hay tratamientos médicos o quirúrgicos coste-efectivos, sería aconsejable tratarla. Pero los fármacos tienen dos problemas, que su efectividad es muy limitada e incierta, y que se utilizan como sustitutos, no como complementos, del tratamiento de elección: "más millas, menos galletas" (27). Deberían ser el último remedio, no el primero, porque es mucho más eficiente para una persona producir salud comiendo con frugalidad y haciendo ejercicio físico que medicándose. Los fármacos contra la obesidad tienen el riesgo de agravar todavía más el problema de la pasividad del paciente, su dejación de responsabilidades. Además, los médicos de familia, al menos en el Reino Unido, reconocen no saber afrontar clínicamente la obesidad (7).

Lo delicado de la cobertura pública de los tratamientos farmacológicos del exceso de peso y la obesidad es su potencial contribución a agravar el problema de la delegación de responsabilidad personal. La cobertura pública de los tratamientos adelgazantes, por una parte, resta efectividad al tratamiento (como no cuesta, el paciente no se esfuerza por no comer), y por otra tiene un coste en términos de pérdida de bienestar, por la vía del riesgo moral. De ahí la recomendación del Instituto británico NICE acerca del tratamiento con Orlistat (ganar un AVAC con él cuesta unos 72.000 euros): que el paciente mueva ficha primero, controlando peso con dieta y ejercicio, luego el NHS le financiará el fármaco.

Desde la perspectiva de la cobertura pública, la decisión acerca de los tratamientos farmacológicos debe basarse en criterios de coste-efectividad. El coste depende del precio de venta, que debe endogeneizarse. Es decir, podría calcularse el precio de venta correspondiente al punto muerto social, en el que la ratio coste-efectividad incremental esperada fuera igual, o ligeramente superior, a la del tratamiento estándar. La enormidad del tamaño del mercado potencial hace que con un precio bajo la compañía farmacéutica pueda recuperar su inversión y conseguir beneficios. Por otra parte, tal vez los fármacos antiobesidad sean buenos candidatos a pactos industria-gobierno, "acuerdos de riesgo compartido" a largo plazo para ligar los ingresos monetarios del laboratorio con la efectividad en la población tratada (28). Sin olvidar que el objetivo no es reducir peso, sino reducir muertes, infartos e incidencia de diabetes.

Las dietas más populares no parecen ser eficaces para perder peso, ni para reducir el riesgo cardiovascular (29). Hay un serio problema de adherencia, y sobre todo, de mantenimiento a largo plazo. Por otra parte, los tratamientos farmacológicos que se comercializan en la actualidad son de efectividad limitada. En décadas pasadas se prescribían otros fármacos (por ejemplo, anfetaminas) que tuvieron que abandonarse por sus efectos secundarios. A principios de los 90 se empezó a usar las combinaciones de fenfluramina+fentermina y dexfenfluramina. En 1996, se habían prescrito en EEUU 18 millones de recetas de "fen-phen". Un año más tarde, se retiraba porque producía daño cardiovascular severo e irreversible. Una historia previa, y parecida, a la de los coxibs.

### La obesidad como negocio

La obesidad es un buen negocio. Las ofertas comerciales ligadas a la parafarmacia, a la edición de libros de régimen y a otras propuestas para adelgazar y a la publicidad de estos métodos consiguen un volumen de facturación muy considerable. Las buenas perspectivas de rentas en el ejercicio privado, con inversiones modestas, impulsan la especiali-

dad de Endocrinología y Nutrición a la octava posición en la elección de plazas MIR. En 2004, la posición mediana en el ranking fue 808, y en 2003, 826 (30).

Siendo la epidemia más amenazadora de nuestros tiempos, no es raro que estemos asistiendo a una carrera entre laboratorios por encontrar la fórmula mágica. Las compañías farmacéuticas están más interesadas en las soluciones individuales de tratamiento que en las estrategias preventivas poblacionales, en magnificar la gravedad del problema, y en convencer de que la obesidad es una enfermedad ajena a la voluntad de los obesos. Algunos principios activos han demostrado en ensayos clínicos una eficacia limitada y modesta a corto plazo, comparados con el placebo, y los kilos se acaban recuperando en unos años, por lo que las agencias de evaluación de tecnologías no recomiendan su cobertura pública. Es el caso de la Sibutramina (31) que según el informe de evaluación del País Vasco "no aporta nada nuevo", a pesar de lo cual se ha considerado razonable que el sistema público de salud gaste 46 millones de euros anuales en tratar a 64.000 pacientes, para que pierdan un par de kilos más que con el placebo (32). Habrá que esperar para conocer la eficacia de Rimonabant, un tratamiento contra la obesidad que está en ensayo clínico fase III, de Sanofi-Aventis. Actúa sobre los estimulantes del apetito en el cerebro, bloqueando los receptores de cannabinoides, y de paso atenúa la adicción al tabaco (33).

También es un negocio la intervención endoscópica, ya que en España, al parecer, se implantan cada año unos 10.000 balones intragástricos, a un coste medio entre 4.500 y 5.000 euros (<http://es.news.yahoo.com/050606/4/43itn.html>), que se retiran a los 6 o 7 meses, confiando en que el paciente ya se haya acostumbrado a comer menos. Un estudio con 300 pacientes españoles concluye que es efectivo para casos de obesidad leve, pero no sabemos cuáles serán los efectos a largo plazo.

Los grupos de interés se asocian. Hay asociaciones de obesos que defienden sus derechos, incluyendo el de ser tratados como adictos a la comida. Hay asociaciones profesionales que abogan por el tratamiento Intervencionista de la Obesidad (CEMTIO), por la cirugía. En EEUU, como reacción a la *Cruzada contra el Gordo*, ha surgido una asociación de defensa de los derechos del consumidor, financiada por restaurantes y empresas de alimentación.

### Cómo afrontar la epidemia. Las responsabilidades individual y social

¿Qué son los obesos, enfermos o irresponsables? ¿Dónde situar los límites de la responsabilidad individual y la colectiva, de la persona y del entorno? (14). Tradicionalmente, como en todo, EEUU tiende al enfoque individualista y Europa tiende a considerar el problema de salud pública y el

abordaje comunitario. Sin embargo, en 2004 Medicare empezó a reconocer que la obesidad es una enfermedad y por tanto susceptible de cobertura (34).

Es un problema de salud y un problema social, que requiere soluciones y estrategias multisectoriales. Así como la obesidad forma parte del síndrome metabólico, en lo social forma parte de síndrome epicúreo y de la medicalización social. El placer de la comida (epicureísmo) se enfrenta a la actual estética de la delgadez, propia de sociedades opulentas, donde lo más escaso es la escasez (de peso). La estética de la gordura es propia de las sociedades pobres, síntoma de riqueza y ostentación de poder de compra. En estos tiempos de exaltación del flaco, el gordo está estigmatizado y su tránsito ascendente en la báscula es un camino hacia la marginación social. El obeso paga, pues, un coste personal, que, a diferencia del coste de su enfermedad, no genera externalidades fuera de su círculo familiar. La gimnasia pasiva es el mejor ejemplo de tratamiento selectivo de la obesidad, en su vertiente estética, sin los beneficios para la salud del ejercicio físico, pero sin esfuerzo. Nada es aparentemente tan fácil como el remedio contra la obesidad: frugalidad y ejercicio, “más millas, menos galletas” (27). ¡Con qué facilidad los actores de Hollywood ganan y pierden kilos a su antojo en poco tiempo para encarnar personajes! ¡Qué difícil es conseguir algo tan fácil para la mayor parte de la población!

La cruzada del siglo XXI contra el Gordo recuerda la guerra contra el tabaco. Ambas epidemias no son tan diferentes, se dice (35, 36). The Lancet ha asumido un papel particularmente beligerante contra la industria de comida basura, y postula que “los momentos desesperados requieren medidas desesperadas” contra la libertad de acción de esa industria (9). Se parecen en el tono inquisitorial, en la estrategia de acoso y derribo, en la consideración ambivalente de los fumadores (comedores) como víctimas (enfermos de adicción) a los que hay que ayudar, o como seres marginados, antisociales, molestos e insalubres que externalizan costes. Los restaurantes de comida rápida son estigmatizados, como lo fueron antes las compañías tabaqueras. Vean si no el documental *Super Size Me*, que estuvo a las puertas del Oscar en 2005. La persecución del “Gordo” es más cruel que la del fumador, porque está más indefenso. No puede esconder su sobrepeso; ni está en su mano dejarlo de golpe: cuesta mucho tiempo llegar a convertirse en ex gordo.

Las intervenciones individuales cosechan fracasos. Aunque son necesarias para tratar las grandes obesidades y como prevención secundaria, hay que desarrollar estrategias de salud pública y políticas poblacionales de prevención. Probablemente, las medidas ajenas al sector sanitario sean más coste-efectivas que las sanitarias, y las de salud pública lo sean más que las de atención sanitaria individual. Probablemente, prevenir sea mejor que curar. Pero hay que

conseguir más evidencia para hacer Políticas Basadas en la Evidencia (37). La OMS (6) mantiene que gestionar el peso de las personas y de los grupos de riesgo requiere estrategias de largo plazo y un enfoque multisectorial, poblacional, integrado que combine las actuaciones sanitarias con las de creación de entornos saludables, oportunidades para el ejercicio físico y acceso a alimentos saludables. El carril bici (y el resto de iniciativas relacionadas con las ciudades saludables) pueden hacer más por la salud de lo que se considera en los círculos técnicos del urbanismo municipal. El cómo abordar la epidemia no es un problema sencillo, y faltan estudios científicos sobre la efectividad de los instrumentos y de las políticas antigordura. Se han propuesto medidas como etiquetar en verde los alimentos saludables, restringir contenido en azúcar de los alimentos preparados, o advertir en los envases sobre los riesgos para la salud.

Está en el aire la cuestión sobre autorregulación o regulación forzosa de la industria. Actualmente, la UE está intentando que los productores de alimentos “insanos” (comida basura, “junk food”) se autorregulen en aspectos como la publicidad dirigida a los niños (38). Desde la perspectiva del análisis económico, la intervención y regulación del mercado de comida-basura se justificaría por tres motivos: falta de información (recomendable cambiar etiquetaje de los envases); externalidades de costes (externalidades financieras porque el SNS ha de pagar los costes de la obesidad); y limitaciones de la racionalidad del consumidor (intervenciones en los colegios; consideración del problema como una adicción). Así pues, desde una perspectiva estrictamente económica, estarían justificadas las regulaciones sobre publicidad de comidas basura; etiquetaje; y mecanismos para que el obeso internalice los costes externos que provoca.

Desde la Economía de la Salud, el mensaje que debemos emitir es, a mi juicio, que los gobiernos deben incorporar objetivos de salud a sus políticas económicas. La política agraria de la UE, que representa el 40% del presupuesto comunitario, es únicamente una política de rentas y de medioambiente –la agricultura como medio para preservar el territorio–, pero no una política de salud.

Hay un potencial considerable de instrumentos económicos contra la obesidad que todavía no se han desarrollado, empezando por los impuestos saludables, al estilo de los impuestos sobre el pecado de Pigou, que gravarían los alimentos en función de su potencial antisaludable. El “impuesto McDonald”, a diferencia del impuesto sobre el tabaco, que es una genuina tasa pigouviana, no castiga al consumidor por pecar, más bien le ayuda a prevenir la obesidad.

Es obligación nuestra, y tarea, como científicos, evitar los mitos y reemplazar opiniones con hechos, cambiando los tópicos por los argumentos. Como científicos, debemos defender a capa y espada estándares éticos para la publicación

de resultados de ensayos clínicos. Ordenemos la secuencia de evidencias que necesitamos: primero, saber cuánto pesa el peso, conocer los efectos de la obesidad sobre la salud y sobre otros ámbitos de la vida; efectos directos (en qué factores de riesgo; de qué enfermedades influye; con qué gravedad y grado de certidumbre; en qué plazo; cuál es el gradiente de gravedad según se va ganando peso; cuál es el grado de irreversibilidad; cuál es la curva dosis-respuesta), y efectos indirectos (vía renta y educación). El paso de la evidencia a la acción depende de la voluntad política.

### Agradecimientos

A Pedro Betancor por sus enseñanzas y la documentación sobre el tema; a Jaume Puig, Ricard Meneu, Vicente Ortún, Salvador Peiró, Ignacio Abásolo, Patricia Barber y Jaime Píñilla por sus sugerencias y comentarios.

### Referencias

- (1) Kaplan NM. The deadly quartet. Upper-body obesity, glucose intolerance, hypertriglyceridemia, and hypertension. *Arch Intern Med.* 1989; 149:1514-1520.
- (2) Wang Y, Rimm EB, Stampfer MJ, Willett WC, Hu FB. Comparison of abdominal adiposity and overall obesity in predicting risk of type 2 diabetes among men. *Am J Clin Nutr.* 2005; 81:555-563.
- (3) Conley D, Glauber, R. Gender, Body Mass and Economic Status. NBER Working Paper No. 11343; 2005.
- (4) Viner RM, Cole TJ. Adult socioeconomic, educational, social, and psychological outcomes of childhood obesity: a national birth cohort study. *BMJ.* 2005; 330:1354.
- (5) Chagnon YC, Rankinen T, Snyder EE, Weisnagel SJ, Perusse L, Bouchard C. The human obesity gene map: the 2002 update. *Obes Res.* 2003; 11:313-367.
- (6) OMS. Obesity and Overweight. Geneva: OMS; 2005.
- (7) MacDonald R. European GPs don't know how to deal with obesity epidemic. *BMJ.* 2005; 330:1348-1349.
- (8) FAO. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. 2002. New York: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO); 2002.
- (9) Getting a handle on obesity. *Lancet.* 2002; 359:1955.
- (10) Jover E, Millan J, coords. Documento de consenso. Dislipemia y obesidad. Madrid: Sociedad Española de Arteriosclerosis, Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad y Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición; 2005. Accesible en: [http://www.seedo.es/doc\\_consenso.htm](http://www.seedo.es/doc_consenso.htm)
- (11) Aranceta J, Pérez Rodrigo C, Serra Majem LI, Ribas L, Quiles Izquierdo J, Vioque J, et al. Prevalencia de la obesidad en España: estudio SEEDO' 97. *Med Clin (Barc)* 1998; 111:441-445.
- (12) Serra L, Román B, Aranceta J. Alimentación y nutrición. En: Cabasés J, Villalbí, Aibar C, eds. Informe SESPAS 2002. La salud y el sistema sanitario en España "Invertir en salud. Prioridades para la salud pública en España". Valencia: Conselleria de Sanitat; 2002:131-50.
- (13) Bjorntorp P. Thrifty genes and human obesity. Are we chasing ghosts? *Lancet.* 2001; 358:1006-1008.
- (14) Chou SY, Grossman M, Saffer H. An economic analysis of adult obesity: results from the Behavioral Risk Factor Surveillance System. *J Health Econ.* 2004; 23:565-587.
- (15) McCarthy M. The economics of obesity. *Lancet.* 2004; 364:2169-2170.
- (16) Aranceta J, Perez-Rodrigo C, Serra-Majem L, Ribas L, Quiles Izquierdo J, Vioque J, et al. Influence of sociodemographic factors in the prevalence of obesity in Spain. The SEEDO'97 Study. *Eur J Clin Nutr.* 2001; 55:430-435.
- (17) Gutierrez-Fisac JL, Regidor E, Banegas B, Jr., Rodriguez AF. The size of obesity differences associated with educational level in Spain, 1987 and 1995/97. *J Epidemiol Community Health.* 2002; 56:457-460.
- (18) Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA.* 2004; 291:1238-1245.
- (19) Flegal KM, Graubard BI, Williamson DF, Gail MH. Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA.* 2005; 293:1861-1867.
- (20) Mark DH. Deaths attributable to obesity. *JAMA.* 2005; 293:1918-1919.
- (21) Wolf AM, Colditz GA. Current estimates of the economic cost of obesity in the United States. *Obes Res.* 1998; 6:97-106.
- (22) CDC. Facts About Obesity in the United States. 2005.
- (23) Thorpe KE, Florence CS, Howard DH, Joski P. The Rising Prevalence Of Treated Disease: Effects On Private Health Insurance Spending. *Health Aff.* 2005; [Epub ahead of print].
- (24) Mayor S. Deaths associated with obesity may be declining in the United States. *BMJ.* 2005; 330:921.
- (25) Alvarez J, Monereo S, Gil M, De la Peña V. Costes y calidad de vida en la obesidad. En: Moreno B, Monereo S, Alvarez J, eds. La obesidad en el tercer milenio. 3ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2004:325-35.
- (26) Estudio Prospectivo Delphi. Libro Blanco. Costes sociales y Económicos de la obesidad y sus patologías asociadas (Hipertensión, Hiperlipidemias y Diabetes). Madrid: Roche; 1999.
- (27) Godlee F. More miles, fewer biscuits. *BMJ.* 2005; 330.
- (28) Puig J, Meneu R. Aplicación de los contratos de riesgo compartido a la financiación de nuevos medicamentos. *Gestión Clínica y Sanitaria* 2004; 7:88-93
- (29) Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, Selker HP, Schaefer EJ. Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: a randomized trial. *JAMA.* 2005; 293:43-53.
- (30) González López-Valcárcel B, Barber P. El programa MIR como innovación y como mecanismo de asignación de recursos humanos. En: Rodríguez F, Ortún V, Meneu R, eds. Innovaciones en Gestión Clínica y Sanitaria. Barcelona: Masson; 2005.
- (31) Comité de Evaluación de nuevos medicamentos. Sibutramina. Informe de evaluación 62-2002. Donostia: Centro Vasco de Información de Medicamentos CEVIME-MIEZ; 2003. Accesible en: [http://www.osasun.ejgv.euskadi.net/r52-478/es/contenidos/informacion/innovaciones\\_terap/es\\_1221/adjuntos/sibutramina.pdf](http://www.osasun.ejgv.euskadi.net/r52-478/es/contenidos/informacion/innovaciones_terap/es_1221/adjuntos/sibutramina.pdf)
- (32) Garcia Ponte L. Estudio de costes del tratamiento con Sibutramina en pacientes con obesidad severa. Simulación para el Sistema Nacional de Salud. *Rev Esp Econ Salud.* 2003; 2:342-352.
- (33) Van Gaal LF, Rissanen AM, Scheen AJ, Ziegler O, Rossner S. Effects of the cannabinoid-1 receptor blocker rimonabant on weight reduction and cardiovascular risk factors in overweight patients: 1-year experience from the RIO-Europe study. *Lancet.* 2005; 365:1389-1397.
- (34) Mayor S. New US Medicare policy changes ruling that obesity is not an illness. *BMJ.* 2004; 329:252-25e.
- (35) Chopra M, Darnton-Hill I. Tobacco and obesity epidemics: not so different after all? *BMJ.* 2004; 328:1558-1560.
- (36) Sturm R. The Effects Of Obesity, Smoking, And Drinking On Medical Problems And Costs. *Health Aff.* 2002; 21:245-253.
- (37) Jain A. Fighting obesity. *BMJ.* 2004; 328:1327-1328.
- (38) Watson R. Food industry is under pressure to drop junk food advertisements. *BMJ.* 2005; 330:215-21b.

# Aplicación de los contratos de riesgo compartido a la financiación de nuevos medicamentos

Jaume Puig-Junoy y Ricard Meneu

## Introducción

Desde hace tiempo es frecuente reclamar sistemas de compra de servicios sanitarios que retribuyan según los resultados obtenidos, como deseable estadio final de la cadena teleológica que va del pagar “por ser” (estructura) al “pagar por hacer” (proceso), culminando en el “pagar por conseguir” (resultados). Históricamente la fijación de precios de los medicamentos financiados por el SNS ha seguido un esquema extremadamente simple: pago fijo del precio máximo establecido, con independencia tanto de la cantidad dispensada (volumen) como de las condiciones (grado de adecuación) y resultados (efectividad y relación coste-efectividad) de la misma.

Hasta fechas muy recientes, la mayoría de las políticas relacionadas con el medicamento en el SNS se han limitado al empleo de instrumentos de regulación directiva de tipo macro (regulación de precios, sistemas de precios de referencia, acuerdos globales con la industria farmacéutica, regulación de márgenes comerciales en la distribución mayorista y minorista, autorización previa, etc.). Sin embargo, las reformas sanitarias más recientes en el ámbito internacional conceden un papel privilegiado a las políticas de incentivos de tipo micro y descentralizadas con capacidad de mejora de la práctica clínica y, especialmente, de racionalización de la utilización de los medicamentos. En esta línea, están adquiriendo un papel muchísimo más relevante las políticas de gestión, calidad y racionalización del medicamento orientadas hacia el consumo coste-efectivo más que el simple control del gasto.

Una mera revisión narrativa de las experiencias comparadas procedentes de otros sistemas puede aportar ejemplos interesantes, aunque limitados, sobre acuerdos entre el asegurador y la industria farmacéutica. La característica común de los que aquí nos ocupan reside en el objetivo de alinear los intereses del financiador y la industria favoreciendo una financiación de los medicamentos orientada por la relación coste-efectividad (1). Quedan pues excluidos de su ámbito los acuerdos globales de devolución parcial de ingresos para presunta financiación de la investigación.

En las páginas que siguen se establece el concepto de contrato de riesgo compartido, mostrando sus ventajas e inconvenientes potenciales, para seguidamente presentar los resultados de una revisión estructurada de la literatura disponible sobre las experiencias de aplicación de contratos de riesgo compartido a la financiación de los nuevos medicamentos.

## Nuevos medicamentos y contratos de riesgo compartido

Las decisiones de regulación y de financiación de los nuevos medicamentos representan un ámbito de especial preocupación en la mayoría de sistemas de salud tanto si predomina en ellos la financiación pública como si es más importante la financiación privada. Generalmente los nuevos medicamentos son bastante más caros que los previamente existentes para las mismas o parecidas indicaciones, a cambio de una eficacia relativa muy variable según cada caso, y que hay que establecer sobre la base, parcial e insuficiente, que propor-

ciona la evidencia de los ensayos clínicos llevados a cabo por la industria farmacéutica, orientados a la aprobación de estos productos.

## La incertidumbre asociada a los nuevos medicamentos

La creciente preocupación de los reguladores y financiadores de los sistemas de salud, tanto públicos como privados, ante los nuevos medicamentos se basa, entre otras razones, y sin ánimo de exhaustividad, en:

- a) La incertidumbre sobre el elevado *impacto presupuestario* potencial de los nuevos medicamentos debido a su elevado precio y, en muchos casos, el elevado consumo potencial de los mismos cuando sus indicaciones se dirigen a problemas de salud que afectan a un volumen muy importante de población.
- b) La elevada *incertidumbre sobre la efectividad* de los nuevos medicamentos, que tiene su origen en: (i) la ausencia, en muchas ocasiones, de ensayos clínicos comparativos con los tratamientos alternativos más utilizados y eficaces, ya que la mayor parte de la evidencia se limita a la comparación con el placebo; y en el caso de que estos estudios existan, están generalmente basados en medidas de resultado subrogadas y a corto plazo; (ii) la posibilidad verosímil de que la prescripción del nuevo medicamento se extienda mucho más allá del limitado grupo de pacientes para el que está demostrada su eficacia, lo que contribuye a aumentar la incertidumbre sobre su repercusión presupuestaria y su impacto sobre las estimaciones de la relación coste-efectividad.
- c) La *incertidumbre relativa a la utilidad de los datos sobre la relación coste-eficacia* estimada en los estudios de evaluación económica de los nuevos medicamentos. La necesaria utilización de complejos modelos a largo plazo en la evaluación económica del nuevo medicamento, asociados a una elevada incertidumbre y dificultad de comprensión de los resultados por parte de los reguladores y financiadores, genera desconfianza en quienes deben tomar decisiones sobre la cobertura aseguradora. Además, la toma de decisiones depende más del impacto presupuestario a corto plazo que no de una relación coste-efectividad “aceptable” alcanzada a muy largo plazo con más supuestos que certezas o que de unos prometidos ahorros en otros recursos sanitarios por los que nunca será recompensado el responsable del presupuesto farmacéutico, dada la usual gestión del presupuesto basada en silos o compartimentos estancos.

## La regulación directiva como respuesta: los mecanismos de autorización previa

La preocupación por el impacto presupuestario a corto plazo, junto con el continuado crecimiento del gasto farmacéutico alrededor de los dos dígitos impulsado por los nuevos medicamentos, contribuye a explicar que las decisiones de financiación pública de nuevos medicamentos se decanten más por el lado de la regulación directiva y la actuación a corto plazo sobre el precio de venta y sobre el gasto. Entre estas medidas, existe una preferencia internacional por los siste-



mas de autorización previa de las innovaciones (control previo a la dispensación llamado “visado de inspección” en España). La utilización de sistemas de autorización previa no es exclusiva, ni mucho menos, del SNS español (2). Los seguros públicos y privados en Estados Unidos utilizan desde hace años este tipo de instrumento para garantizar el acceso selectivo a algunos medicamentos nuevos y más caros.

La revisión de los estudios sobre el impacto de los sistemas de autorización previa, así como la propia evidencia reciente española, revelan que se trata de un sistema efectivo para la contención del gasto farmacéutico, al menos a corto plazo, y un sistema especialmente eficaz para limitar riesgos cuando se enfrenta a problemas de seguridad de los medicamentos. Sin embargo, algunas de las limitaciones evidentes de esta medida, especialmente cuando se valoran propuestas sobre su amplia extensión a todos los nuevos medicamentos, plantean problemas de costes y de eficacia. Entre estas limitaciones se ha señalado frecuentemente a) el elevado coste de transacción asociado a su gestión, b) el coste de oportunidad relacionado con el retraso en el tratamiento y la prescripción de otros medicamentos en pacientes en los que estaría indicado el nuevo, y cuya sustitución supone una terapia sub-óptima, c) la escasa o nula contribución a la responsabilización de los prescriptores y al aumento de su capacidad de gestión de los medicamentos, d) el mantenimiento de los incentivos presentes para los prescriptores y el resto de agentes que intervienen en el mercado farmacéutico, que permanecen totalmente inalterados por esta medida, pudiendo incluso ocasionar un efecto rebote, e) la incertidumbre poblacional y el exceso de riesgo empresarial que impone la discrecionalidad inherente a todo sistema de visado, generalmente sin garantías de una aplicación homogénea de los criterios de indicación, f) y, finalmente, la escasa evidencia sobre la capacidad de contención del gasto a largo plazo.

### **Relevancia de los contratos de riesgo compartido en la gestión del medicamento**

#### *Alineamiento de objetivos*

Un objetivo deseable de toda política farmacéutica es el de corresponsabilizar a la industria en la sostenibilidad del gasto y en los resultados en salud. Para ello se requiere generar incentivos que la orienten hacia un comportamiento socialmente responsable (ventas relacionadas con la prevalencia de las enfermedades y el buen uso de los medicamentos). Una de estas medidas son los acuerdos individuales entre los financiadores de los medicamentos y la industria farmacéutica.

Las estrategias y actuaciones tanto del SNS como de la industria ante el incremento del gasto asociado a los nuevos medicamentos y las crecientes dificultades presupuestarias pueden adoptar formas bastante diversas. El SNS adopta políticas claramente reactivas, restricciones en la financiación, visados y otras barreras. Ante esta situación la industria podría, idealmente, reaccionar con políticas más “activas” o “agresivas” como un mayor énfasis en las técnicas de mercadotecnia, la implicación de los profesionales, la agitación de públicos diana, etc. Entre ambos extremos se sitúan las políticas de colaboración mediante el alineamiento de objetivos: una búsqueda de mayor y mejor información sobre los beneficios de los nuevos tra-

tamientos para los pacientes potenciales y para el conjunto de la sociedad más allá del simple impacto sobre la cuenta de resultados o el presupuesto del financiador.

En España el sistema centralizado de regulación de precios producto a producto y la forma de remuneración de los servicios de las oficinas de farmacia inhabilitan la necesaria relación entre las compañías farmacéuticas y el principal pagador de su producción, así como entre servicios regionales de salud y su principal proveedor. No deja de resultar paradójico que, en realidad, CC.AA. e industria, puedan convivir sin necesidad de tener ninguna relación directa que vaya más allá de lo puramente protocolario.

#### *La lógica de los acuerdos de los aseguradores con la industria*

¿Por qué deberían preocuparse las CC.AA. (u otras organizaciones sanitarias que gestionen de forma descentralizada el riesgo de una población determinada) de negociar acuerdos descentralizados y transparentes con la industria si hasta hoy no ha sido necesario? Resulta difícil encontrar un caso en que el principal cliente y el principal proveedor no negocien nunca de forma directa. Es, además de una dejadez de funciones, un desaprovechamiento injustificado del poder de mercado, hoy abandonado a un instrumento centralizado con una evidente pérdida de eficacia (la regulación de precios producto a producto) en manos de quien carece de la competencia de gestión y financiación de los servicios de salud (Ministerio de Sanidad). Los márgenes legales para la negociación existen (el precio de venta de laboratorio es un precio máximo; las devoluciones deben estar relacionadas con objetivos de volumen y/o de resultados en salud). Nada impediría a las CC.AA. establecer acuerdos, tanto de forma independiente como de forma coordinada para facilitar la negociación de aquellas con una dimensión económica demasiado reducida.

La lógica económica de los acuerdos individuales entre los pagadores de la atención y la industria farmacéutica tiene múltiples fundamentos. En primer lugar, permite corresponsabilizar a la industria con los objetivos de sostenibilidad presupuestaria y de salud, especialmente en la introducción de innovaciones con un amplio margen para la extensión de la prescripción más allá de las indicaciones autorizadas de forma estricta (responsabilidad social corporativa). En segundo lugar, los acuerdos individuales con una empresa y sobre uno o varios productos (en contraste con los indiferenciados acuerdos globales con la patronal de toda la industria farmacéutica) permiten discriminar según el grado de innovación del producto y fomentar la competencia entre medicamentos sobre la base de la relación coste-efectividad. En tercer lugar, representan una negociación legítima y necesaria de las compras por parte de los financiadores del principal recurso que emplea el sistema sanitario. En cuarto lugar, la devolución de ingresos relacionada con el volumen es coherente con la tarificación de un producto en el que los costes fijos suponen una parte muy importante del coste total. En quinto lugar, los acuerdos sobre objetivos de compras negociados reducen los incentivos a las exportaciones paralelas, las cuales no suponen ningún beneficio para el país (precios más elevados y rentas para la parte de la cadena del medicamento que menos valor aporta). Con una buena aplicación de este tipo de acuerdos, el precio de venta regulado diferente al precio medio que pagará cada financiador, no es un “precio más alto de lo que hubiera sido razonable” sino una barrera a la exportación parale-

la que nos permite mantener un precio efectivo más bajo en las compras públicas.

### *Los contratos de riesgo compartido*

Los contratos de riesgo compartido suponen una oportunidad para ambas partes de lograr sus objetivos reduciendo algunos de los riesgos asociados a ello. El financiador aporta a los pacientes potenciales beneficiarios del nuevo tratamiento las ventajas derivadas de éste, sin exponerse al crecimiento descontrolado de los costes como consecuencia de la extensión de las indicaciones más allá de las definidas en el contrato. El productor elude el riesgo de la exclusión del medicamento de los canales con financiación pública y la incertidumbre asociada a las autorizaciones previas, pudiendo planificar sus previsiones de comercialización, costes y beneficios. Ambas partes pueden incrementar su conocimiento sobre la efectividad real del producto en condiciones concretas de aplicación, mediante diseños de contratos rigurosos pero que a diferencia de los ensayos de investigación no suponen únicamente costes ni han de limitarse a muestras poblacionales.

El objetivo básico de los contratos de riesgo compartido aplicados a la financiación de nuevos medicamentos es el de modificar el sistema de pago tradicional de los medicamentos basado en un precio fijo por cada envase vendido por otro que tiene en cuenta los resultados del tratamiento. En el sistema tradicional, la totalidad del riesgo sobre la efectividad y el coste final del tratamiento recae en el financiador, mientras que en los contratos de riesgo compartido el riesgo es compartido con el productor, el cual realizará una devolución al sistema (payback) si el medicamento se prescribe de forma inadecuada más allá de las indicaciones aprobadas del fármaco, o si el medicamento no consigue ser efectivo en los pacientes tratados, o si el medicamento no consigue determinado impacto sobre el coste total del tratamiento de un determinado problema de salud (pago por resultados).

### **Tipología y experiencias internacionales de contratos de riesgo compartido**

Frente a los mecanismos clásicos limitados a la inclusión/exclusión de la financiación pública de las innovaciones farmacológicas –a lo sumo complementadas con políticas de gestión de la prescripción mediante exigencias de visados o dispensación a través de farmacias hospitalarias–, en los últimos tiempos se han desarrollado formas potencialmente más eficientes para racionalizar el gasto que los nuevos medicamentos pueden suponer para un asegurador público. En esta Sección se ofrece una síntesis de las distintas modalidades de contratos de riesgo compartido, acompañada de la presentación de las experiencias internacionales más relevantes en su aplicación a la financiación pública de medicamentos.

### **Un gradiente de los acuerdos de riesgos compartidos**

En su versión básica un contrato de riesgos compartidos es todo aquel acuerdo que distribuye los riesgos asociados a algunos resultados de la prestación farmacéutica entre dos o más partes implicadas. Las partes implicadas pueden ser las empresas farmacéuticas

y las aseguradoras, éstas y los usuarios de los medicamentos, o éstos y los laboratorios. Los riesgos considerados pueden incluir la capacidad de comercializar el producto entre los beneficiarios de una aseguradora (inclusión en listas positivas, preferentes, sometidas a especial control, negativas, etc), los costes que supondrá el muy variable volumen de prescripción para el asegurador, la consecución de los objetivos sanitarios predicados de un producto o el coste-efectividad logrado con su administración en un entorno real, con los condicionantes usuales asociados al limitado cumplimiento, las indicaciones inadecuadas, etc.

Desde esta perspectiva, cualquier contrato que ligue los ingresos de la empresa farmacéutica a la consecución de unos objetivos previamente acordados –de volumen, de utilización, de resultados–, haciéndolos distintos de la mera multiplicación de unidades vendidas por un precio unitario fijo, puede ser considerada una forma de riesgo compartido. Se incluyen así las modalidades más rudimentarias, como la realización de descuentos pactados a partir de un cierto número de unidades prescritas (“rebates”), o los acuerdos de precio-volumen. De este modo, la tipología de acuerdo de riesgo compartido observada en la realidad recorre un amplio gradiente que va desde las formas más simples de contratos de precio-volumen, hasta las formas más elaboradas de contratos sobre la efectividad con garantía de resultados (“outcomes guarantee”).

Entre las alternativas identificadas pueden señalarse las siguientes, en grado creciente de complejidad:

- Establecimiento de un esquema de descuento de precios asociado al nivel global de utilización (Si el número de ítems prescritos supera una determinada cantidad, el precio se reduce en un porcentaje prefijado).

- Acuerdos de “bonificación en precios”, más flexibles que los anteriores (Así, si el volumen de prescripción duplica el acordado, los precios se aminoran en proporción inversa, o según el gradiente acordado).

- Establecimiento de precios distintos para diferentes tipos de utilización (Si un medicamento puede utilizarse en un grupo de población A, en el que se esperan resultados muy superiores, y en otro B, con beneficios muy inferiores, se establece un precio [P] para la utilización deseada –grupo A–, mientras que el precio para la utilización en el otro grupo se minora en un porcentaje prefijado. El precio final pagado viene ponderado por los respectivos niveles de utilización en cada grupo).

- Acuerdos de “garantía de resultados” (“outcomes guarantee”) o “pago por resultados”. Se establece un esquema de descuento para diferentes niveles de mejoría clínica observada en la población tratada, lo que exige disponer de medidas de resultados aceptables.

Se excluyen de la tipología por anómalas las reducciones globales de precios ligadas al poder de compra del asegurador, así como ciertos acuerdos de “devolución” que por excesivamente agregados difícilmente admiten ser encuadrados en el concepto de “riesgo compartido”. Ejemplos de estos acuerdos serían las “devoluciones” pactadas entre Farmaindustria y el Ministerio de Sanidad para contribuir a financiar la investigación en España. También los objetivos nacionales de crecimiento (“ONDAM”) establecidos en Francia en la pasada década para los diferentes sectores sanitarios. En 2001 el objetivo de crecimiento para el gasto farmacéutico fue del 3% , y la industria debía devolver el 50% del valor de sus ventas entre esa cifra y el 3,5%, elevándose al 60% entre el 3,5% y el 4%, y al 70% para todo crecimiento que superase éste (3).

Seguidamente se describen de manera sucinta las distintas modalidades de acuerdos existentes o propuestos, ilustrándolas con alguno de los ejemplos identificados en la comparación de sistemas:

#### *Acuerdos "Precio/Volumen"*

En los contratos de precio/volumen se asume que según se incrementa el consumo de unidades de un producto el proveedor incurre en costes marginales decrecientes. El mecanismo reduce los ingresos marginales o totales del proveedor en cuanto se excede un volumen diana. Estos acuerdos generalmente establecen un precio fijo (decreciente) para un volumen determinado (o creciente). La determinación de los distintos niveles de retribución puede hacerse en función del número de unidades comercializadas, las dosis prescritas o el gasto global que representan.

Así, para un determinado coste unitario, un fármaco, por ejemplo, las estatinas, resultan coste-efectivas cuando se prescriben a pacientes cuyos riesgos –de accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares– superan un determinado umbral, y no lo son cuando se encuentran por debajo de éste. Es perfectamente razonable que el asegurador no desee financiar las estatinas a individuos cuyo riesgo les sitúa por debajo del umbral de coste-efectividad. Incluso si el producto sigue resultando efectivo en los individuos de menor riesgo, el beneficio que reportan es menor, por lo que los recursos empleados en esta prevención pueden tener mejores usos alternativos. En esta situación, una reducción de precios puede hacer que resulte coste-efectiva su prescripción a un mayor número de individuos.

Con los acuerdos de precio/volumen el productor puede prever el volumen de ventas que desea alcanzar de acuerdo con sus expectativas de ganancia, al conocer previamente los niveles decrecientes de tarificación. Por su parte el financiador limita las consecuencias que para él supondrá un incremento del volumen de prescripción más allá de las previsiones establecidas sobre el coste-efectividad de su dispensación. Sin embargo los acuerdos de precio/volumen no garantizan ni un mayor grado de utilización adecuada de los fármacos, ni la consecución de los resultados sanitarios esperados. Esto es así porque, en ausencia de otras medidas de incentivación o monitorización, el volumen previsto de un determinado fármaco puede prescribirse a pacientes en los que su efectividad es mínima o nula. En el límite, todo el volumen de prescripción que se produzca puede dirigirse a indicaciones distintas de las óptimas, con lo que aunque el financiador reduzca los costes que le supone, no obtiene a cambio beneficios en la salud de los pacientes.

#### *Acuerdos "Precio/Volumen" global (para un producto)*

En los contratos de precio/volumen global el precio unitario pagado por unidad de comercialización se reduce gradualmente conforme aumenta el volumen de ventas, lo que supone un desincentivo para promocionar la extensión de su empleo, a diferencia de los precios fijos en los que el incremento del beneficio marginal asociado al crecimiento del volumen de ventas estimula la sobrepromoción. En la experiencia de PHARMAC (Pharmaceutical Management Agency Ltd.), la agencia prestadora de medicamentos neozelandesa (4), muchos genéricos entran en esta categoría.

El caso extremo de precio/volumen se da cuando se establece un tope máximo de gasto para un producto, superado el cual el precio pagado por las ventas adicionales es igual a cero, asumiendo el laboratorio el coste completo de los medicamentos que lo exceden. PHARMAC suscribió con Parke-Davis (ahora Pfizer) un acuerdo de "presupuesto topado" (*capped budget*) para la atorvastatina, de manera que si las ventas excedían un determinado punto, el laboratorio asumía esos costes, lo que aseguraba a PHARMAC frente a una "explosión" del gasto. Adicionalmente, en dicho acuerdo quinalapril y cilazapril se establecían como el precio de referencia para los IECAs (5).

#### *Acuerdos de dosis media diaria*

Una forma alternativa de medición del volumen del productos sometido a este tipo de acuerdos son los contratos de dosis media diaria, transfiriendo al proveedor el riesgo de un incremento de dosis (volumen) de un determinado medicamento. Un ejemplo neozelandés de estos contratos es el relativo al hidrocloreto de paroxetina (Aropax®). Se negoció un contrato con el proveedor que vinculaba la financiación a un coste promedio diario, correspondiente a la dosis diaria media acordada de 20 mg. El proveedor debía realizar un descuento prefijado cuando se excedía esa dosis diaria.

#### *Acuerdos con tope máximo anual (Capped maximum annual contracts)*

Otra modalidad peculiar de acuerdos de precio/volumen son los que establecen el límite de volumen tanto por paciente como por prescriptor. De este modo, además del volumen de utilización por paciente se establece que cada prescriptor no exceda una determinada cantidad de prescripciones. Supone un buen equilibrio entre los incentivos de los médicos que desean prescribir el mejor medicamento para sus pacientes y los de los fabricantes que pretenden comercializar un volumen suficiente del producto para alcanzar el pago máximo anual a un precio predeterminado, pero no excederlo. El ejemplo neozelandés en este caso es el acyclovir (Zovirax®), para el que se estableció una financiación fija durante cinco años, con tasas de crecimiento predefinidas.

#### *Acuerdos de riesgo compartido centrados en la utilización*

Los acuerdos centrados en la utilización suponen un mayor refinamiento en la tarificación de la compra de prestaciones farmacéuticas. El objetivo se desplaza del volumen de unidades dispensadas a la adecuación de éstas. Los acuerdos de riesgo compartido sobre utilización establecen precios diferentes para diferentes grupos de población, en función de los beneficios esperados en cada uno de ellos del uso del medicamento. En su forma máxima la medicación utilizada por población que no responde a los criterios de adecuación prefijados no es reembolsada por el financiador.

En las situaciones en que existe evidencia de beneficios sólo para unas determinadas indicaciones o para grupos definidos de población, es razonable que los financiadores sean remisos a autorizar un uso sin restricciones de estos fármacos, lo que a menudo se traduce

en la denegación de acceso también de aquellos que más se beneficiarían. Para circunscribir la utilización a los pacientes en los que la relación coste-efectividad es aceptable, la respuesta habitual ha consistido en el establecimiento de autorizaciones previas o “visados”. Sin embargo los contratos de riesgo compartido sobre utilización suponen un diseño económico alternativo que puede incentivar la búsqueda de los mismos objetivos con menores costes de gestión, mediante el reembolso diferencial según subgrupos de población. Los grupos pueden definirse por su diferente respuesta al tratamiento, en términos de riesgo de enfermedad, detectabilidad mediante mecanismos de cribado, historial terapéutico, cumplimiento de algunos requisitos, etc. (6) Estas definiciones funcionan mejor cuando son independientes y objetivables –por ejemplo, determinados valores en una prueba de laboratorio–, debiéndose evitar las interpretaciones sometidas a subjetividad. Así, la restricción establecida en Australia por el PBS para la financiación del Imatinib no requiere interpretación y la definición de “fase acelerada” de la leucemia mieloide crónica rehúye ambigüedades al especificar criterios cuantitativos para su definición (7).

El objetivo de los acuerdos de riesgos compartidos sobre utilización en ocasiones se centra en los costes totales del servicio de salud en un área definida, incluyendo algunos productos y servicios que el laboratorio generalmente no produce, distribuye o presta. En este tipo de acuerdos la compañía farmacéutica puede compartir los riesgos sobre los costes asistenciales y farmacológicos de una determinada condición clínica, como la hipertensión o el asma.

#### Etanercept para Artritis Reumatoide en Australia

En el caso del tratamiento de la artritis reumatoide con etanercept, se suscribió un peculiar acuerdo entre financiadores, prescriptores, usuarios (o sus grupos de apoyo) y fabricantes (Wyeth). Se establecieron una serie de criterios de elegibilidad para ser candidato a **comenzar** a recibir el tratamiento con financiación pública y para **continuar** con él al cabo de tres meses (8). Para ello la prescripción debía ser hecha por un reumatólogo y el paciente autorizar la posibilidad de interrupción de la terapia si no cumplía los criterios de respuesta establecidos. El gasto estimado por el financiador se fijó en 140 millones de dólares australianos aunque la estimación de Wyeth es que los desembolsos no sobrepasarán los 100 millones, aceptando pagar el gasto que exceda esta cantidad. Tal acuerdo aporta al fabricante incentivos para promocionar el uso del medicamento en el marco de las restricciones aprobadas. Aún no se dispone de información empírica sobre las conductas de los participantes una vez puesto en marcha el acuerdo (9).

#### Monteleukast para tratamiento de asma en Victoria (Canadá)

Otro ejemplo de un enfoque amplio de acuerdos de riesgo compartido es el esquema para tratamiento del asma con monteleukast (Singular®) en Victoria. Dicho acuerdo, establecido como requisito para la inclusión del producto en el listado del PBS, pivota alrededor de un programa focalizado en la calidad de la utilización de medicamentos prestado por el National Asthma Council y financiado por la compañía farmacéutica (10). En estos acuerdos, la asunción de riesgos sobre utilización apunta directamente a los costes globales en los que in-

re el servicio de salud en una determinada área clínica. La compañía farmacéutica asume riesgos sobre el funcionamiento económico del servicio de salud más que sobre el de su propio producto.

#### Una forma intermedia de riesgo compartido: La experiencia del “Florida Medicaid Program”

Una forma intermedia entre los acuerdos “puros” sobre utilización y sobre eficacia (garantía de resultados) son aquellos que vinculan la financiación de algunos productos a la adopción de medidas que mejoren sus condiciones de cumplimiento, evaluándose mediante los resultados globales del dispositivo asistencial. En 2001 el “Florida Medicaid Program” suscribió un acuerdo con Pfizer por el que el financiador público se compromete a mantener la mayoría de los productos del laboratorio en sus listas positivas de medicamentos recomendados, pagándolos a precio completo, sin aplicar los descuentos usuales. A cambio, esta empresa se comprometió a contratar unas 60 enfermeras dedicadas a monitorizar la asistencia de los beneficiarios de Medicaid, particularmente los 12.000 con mayores costes –afectos de diabetes, hipertensión, asma o fallo cardíaco congestivo–, a promover un cumplimiento adecuado de la medicación, estimular el seguimiento de dietas y regímenes de ejercicio y a visitar regularmente a sus médicos. Además distribuyó folletos educativos para mejorar el cumplimiento de las terapias. Una sucinta descripción de los compromisos adquiridos puede consultarse en: <http://www.cga.state.ct.us/2001/rpt/olr/html/2001-r-0725.htm>. Pfizer estimó que estas intervenciones ahorrarían 33 millones de dólares en dos años a Medicaid, comprometiéndose en caso de no lograrse a pagar al programa una cantidad de “aproximadamente el doble” (sic) de la que habría tenido que ofrecer en “concesiones de precios” para mantener sus productos en el formulario positivo. En el segundo año de funcionamiento se afirmó que el programa había alcanzado sus objetivos, suscribiéndose un nuevo acuerdo por dos años más.

Pese a la falta de transparencia de estos acuerdos –AstraZeneca, GSK y BMS también ofertaron “propuestas innovadoras” que fueron desestimadas–, cabe ver en ellos una estrategia activa de la empresa farmacéutica para compartir en alguna medida los riesgos sobre la utilización apropiada, mediante la prestación de servicios asistenciales directamente orientados a mejorar la utilización. No son pues ni acuerdos de precio/volumen –ya que el primero no se altera– ni de garantía de resultados clínicos, ya que los únicos resultados observados se refieren a la evolución del gasto agregado.

#### Acuerdos de riesgo compartido centrados en los resultados

En los acuerdos basados en **eficacia** o **resultados** el laboratorio asume un riesgo, generalmente en forma de “*performance guarantee*”, estableciéndose unos objetivos específicos de logros para un determinado producto o servicio. El financiador y la empresa farmacéutica acuerdan los resultados clínicos que se esperan de un tratamiento en una indicación concreta. El riesgo asociado al cumplimiento de esos objetivos se refleja en los precios que el laboratorio finalmente cobra por el producto o servicio. Obviamente, este tipo de acuerdos funciona mejor con aquellos productos que presentan resultados fácilmente mensurables y que pueden alcanzarse en un lapso de tiempo determinado.

El modelo más empleado para describir un esquema “típico” de este tipo de acuerdos suele referirse a la prescripción de agentes reductores del colesterol. Las partes establecen un “*performance agreement*” para una población diana, por ejemplo, aquellos asegurados con niveles de colesterol superiores a 280, a los que se medica y monitoriza durante un periodo de tiempo. El “compromiso” (*guarantee*) –digamos, una reducción de los niveles de colesterol del 20% en el periodo definido– viene dado por el conocimiento del laboratorio sobre la efectividad de su producto en la población de referencia. Como parte del acuerdo, la compañía exige que su producto sea el de referencia en su grupo. Por su parte el financiador consigue una garantía de resultados para un coste dado del medicamento. Si no se alcanza el resultado garantizado, el laboratorio ofrece sustanciales descuentos, generalmente empleando una escala descendente de precios basada en los resultados logrados.

Acuerdo de “garantía de resultados” para la provisión de estatinas en el NHS británico

Entre los más recientes acuerdos sobre resultados suscritos, destaca la colaboración piloto establecida entre Parke-Davis –ahora integrada en Pfizer–, la Autoridad Sanitaria de North Staffordshire del NHS británico y la Universidad de Keele. Se trata de un esquema que prevé la provisión de unos “resultados garantizados” (“*outcomes guarantee*”) en la reducción con estatinas –en concreto atorvastatina– de la concentración sérica de colesterol (11). Bajo este acuerdo, el laboratorio reintegrará al financiador parte de los gastos incurridos si no se alcanzan las concentraciones de colesterol preestablecidas –reducción de lipoproteínas de baja densidad del colesterol por debajo de 3 mmol/L– en un determinado porcentaje de pacientes correspondientes a cuatro grupos basales. En el programa piloto participan 27 grupos de atención primaria, cuyos facultativos son libres de prescribir cualquier estatina. Los descuentos se determinan al finalizar el ensayo en base al coste diferencial de las diferentes dosis de atorvastatina (12).

Tratamiento de la esclerosis múltiple en el NHS británico

El acuerdo para el tratamiento de la esclerosis múltiple presenta demasiadas peculiaridades que lo alejan de lo que podría ser un esquema “típico” –con definición previa de objetivos, mecanismos de medición y niveles de pago– de riesgo compartido como el descrito más arriba. Tras la prolija selección de pacientes, estos deben seguir el tratamiento durante un periodo inusualmente largo, diez años, sometiéndose anualmente a una evaluación de la progresión de la enfermedad y el efecto de la medicación. El tratamiento se financiará por el NHS hasta que se estime que no es efectivo. Se monitorizarán grupos de pacientes durante la vigencia del acuerdo ajustándose el coste para el NHS de los fármacos en la medida en que se alcancen los beneficios esperados, por lo que el precio pagado disminuirá si no se cumplen los objetivos de mejora establecidos (13,14).

A grandes rasgos puede afirmarse que el acuerdo para el tratamiento de la esclerosis múltiple reúne muchas características comunes con un ensayo clínico de grandes dimensiones sobre su efectividad, aproximándose más a una “fase IV” que a un acuerdo de financiación de medicamentos. En los acuerdos de riesgo compartido es crucial la

diferencia entre asumirlos sobre la eficacia o sobre la utilización de los medicamentos. La asunción de riesgos sobre eficacia es una prolongación natural del proceso de investigación básica y desarrollo farmacológico que está en el núcleo de la mayoría de los laboratorios. De hecho, en tanto que los laboratorios integran la investigación de resultados y farmacoeconómica en las fases III y IV de los ensayos clínicos, están en magníficas condiciones para asumir riesgos sobre la eficacia de sus productos.-

### **Utilidad de la aplicación de contratos de riesgo compartido a los nuevos medicamentos**

Pese a la extensión experimentada por las evaluaciones económicas de medicamentos, el papel que juegan en las decisiones de compra y financiación muestra marcadas diferencias entre países. Sin embargo, por elevada que sea la eficacia demostrada de un medicamento, la relación entre sus costes y los beneficios sanitarios que reporta depende de manera crítica de la adecuación de su empleo. La extensión de su uso más allá de las indicaciones para las que ha probado sus beneficios, las insuficiencias de cumplimiento y otras variables que afectan a la efectividad alcanzada en las condiciones reales de prestación, limitan la confianza que merecen los resultados de las evaluaciones económicas aportadas por los promotores de nuevos fármacos. En el límite, la prescripción de un producto de elevada eficacia si se administra a poblaciones o en condiciones inadecuadas puede suponer una política nada coste-efectiva.

Cuando la evidencia muestra que la relación entre costes y resultados solo presenta niveles aceptables en algunos subgrupos de población y existen incentivos –y con ellos riesgos– de que su uso se extienda más allá de éstos, es lógico que los aseguradores sean remisos a una financiación irrestricta. Esta comprensible cautela puede llevar a denegar la prestación incluso a aquellos pacientes que más se beneficiarían de ella, lo que resulta sumamente ineficiente. Los esquemas de riesgos compartidos ofrecen una oportunidad de conjugar la provisión de nuevos medicamentos a los grupos para los que se han demostrado eficaces, al tiempo que limitan las posibilidades de incrementar los costes sin conseguir con ello mejorar resultados sanitarios de los asegurados.

Los acuerdos de riesgos compartido suponen una oportunidad de alinear los objetivos de los promotores de nuevos medicamentos con los de los aseguradores en cuanto a la maximización de su efectividad, al tiempo que permite reducir algunos de los costes asociados a las estrategias usualmente adoptadas. Desde la perspectiva de los financiadores, los contratos de riesgo compartido:

- Contribuyen a reducir las tres grandes incertidumbres del financiador: sobre el impacto presupuestario, sobre la efectividad alcanzada, y sobre la fiabilidad de la información aportada por la evaluación económica.

- Incentivan a la industria a desarrollar mejoras en la eficacia –y en la efectividad– del nuevo medicamento a través de mejoras en la presentación, en la dosificación, en la información a los prescriptores, en el seguimiento de los pacientes, etc.

- Establecen claros incentivos para que se promueva un consumo más coste-efectivo de los medicamentos, especialmente cuando se trata de medicamentos de limitada eficacia o cuando están únicamente indicados para un reducido subgrupo de pacientes con una enfermedad que afecta a un número muy elevado de individuos.

– Aportan una mayor fiabilidad a las evaluaciones económicas y en general contribuyen a la mejora de la información objetiva sobre la eficacia y la eficiencia de los medicamentos.

– Reduce los elevados costes de transacción asociados a las autorizaciones previas (visado), tanto los costes de gestión, como los costes políticos o sociales.

Desde el punto de vista de la industria innovadora, los contratos de riesgo compartido pueden ser tanto una medida reactiva (evitar la exclusión de la financiación pública o la autorización previa) como una medida proactiva (ventaja competitiva e identificación con los intereses de unos financiadores comprometidos con una relación coste-efectividad aceptable; compromiso de responsabilidad social con la sostenibilidad del SNS). En síntesis, entre las oportunidades que este tipo de acuerdos ofrecen a las compañías farmacéuticas destacan:

– Evitan o mitigan el impacto de restricciones indiscriminadas en la financiación pública, como pueden ser las autorizaciones previas o la exclusión del reembolso, lo que se traduce en un mayor número de pacientes tratados (15).

– Mejoran la credibilidad de la evidencia aportada por la empresa sobre eficacia, relación coste-efectividad e impacto presupuestario.

– Refuerzan el proceso de negociación de precios sobre criterios de efectividad y de eficiencia, lo que al contribuir a reducir algunas de las incertidumbres del financiador puede traducirse en precios más elevados.

– Mejoran la capacidad de previsión sobre las expectativas de negocio del producto durante los plazos de vigencia de los acuerdos.

– Mejoran la reputación general de la empresa, ante el sector público y ante los pacientes, bajo la forma de algo parecido a la responsabilidad social corporativa con los pacientes.

– Al operar como acuerdos específicos, más allá de las meras decisiones centralizadas de autorización/financiación suponen un aumento de oportunidades ya que se amplía el número de potenciales “partners” (los acuerdos no precisan ser para todo el SNS, sino para algún[os] Servicios de Salud).

– En general, los acuerdos individuales con una empresa y sobre uno o varios productos –en contraste con los indiferenciados acuerdos globales con la patronal de toda la industria farmacéutica– permiten discriminar según el grado de innovación del producto y fomentar la competencia entre medicamentos sobre la base de su relación coste-efectividad.

Ambas partes pueden incrementar su conocimiento sobre la efectividad real del producto en condiciones concretas de aplicación, mediante diseños de contratos rigurosos pero que a diferencia de los ensayos de investigación no suponen únicamente costes ni han de limitarse a muestras poblacionales. También limitan el “riesgo moral” (16) por parte de la industria cuando dispone de mecanismos efectivos para influenciar las decisiones de los prescriptores, ofreciendo oportunidades reales de poder considerar las actividades de la “fuerza de ventas” alineadas con los objetivos declarados de mejora de la información e incremento de la efectividad.

En principio, un acuerdo de riesgo compartido puede parecer simplemente un modo de que el asegurador o el paciente pague menos por los medicamentos, ya que los pagos solo se producen en algunas ocasiones. Pero una reflexión más profunda muestra que el contrato incorpora mayor complejidad, con intercambios muy diversos en función del tipo y las características de los acuerdos suscritos y los pro-

ductos acogidos a éstos. Y en definitiva, permiten al financiador aportar a los pacientes candidatos al nuevo tratamiento las ventajas derivadas de éste, sin exponerse al crecimiento descontrolado de los costes como consecuencia de la extensión de las indicaciones más allá de las definidas en el contrato.

## Agradecimientos

Los autores agradecen los comentarios de Beatriz González, Pedro Cervera, Pere Ibern y Vicente Ortún a un borrador inicial de este documento.

Este estudio procede de un trabajo más amplio sobre *contratos de riesgo compartido* financiado por GLAXOSMITHKLINE, S.A.

## Referencias básicas

- (1) Zaric GS, O'Brien BJ. Analysis of a pharmaceutical risk sharing agreement based on the purchaser's total budget. *Health Economics* 2005; 14:793-803.
- (2) MacKinnon NJ, Kumar R. Prior Authorization Programs: A Critical Review of the Literature. *Journal of Managed Care Pharmacy* 2001; 7:297-302.
- (3) Willison D, Wiktorowicz M, Grootendorst P, O'Brien B, Levine M, Deber R, Hurley J. International Experience with Pharmaceutical Policy: Common Challenges and Lessons for Canada. Centre for Health Economics and Policy Analysis. CHEPA Working Paper 01-08. Hamilton, Ontario: McMaster University; 2001.
- (4) PHARMAC. Annual Review 1997. Disponible en: <http://www.pharmac.govt.nz>
- (5) Begg E, Sidweel A, Gradiner S, Nicholls G, Scott R. The sorry saga of the statins in New Zealand – pharmacopolitics versus patient care. *NZ Med J* 2003; 116(1170):360.
- (6) Coyle, D, Buxton, M, O'Brian B. Stratified cost-effectiveness analysis: a framework for establishing efficient limited use criteria. *Health Economics* 2003; 12:421-7.
- (7) Bulfone L, Harris A, Jackson T. Implementing evidence based cost effectiveness in health: targeting utilisation and limiting use. Presented at the Australian Health Economics Society Conference, September 2004, Melbourne.
- (8) Australian Government. Department of Health and Ageing. Schedule of pharmaceutical benefits for approved pharmacists and medical practitioners. Disponible en: [www1.health.gov.au/pbs](http://www1.health.gov.au/pbs). También: Authority to supply etanercept (Enbrel) through the Pharmaceutical Benefits Scheme under section 85 and section 100 of the National Health Act 1953. Health Insurance Commission. En: [www.hic.gov.au/providers/forms/pbs/mp/etanercept.htm](http://www.hic.gov.au/providers/forms/pbs/mp/etanercept.htm)
- (9) Lu Cy, Williams K, Day R, March L, Sansom L, Bartouch J. Access to high cost drugs in Australia. *BMJ* 2004; 329:415-6.
- (10) Sheehan P. The Quality Use of Medicines: Serving Health and Economic Objectives? Background Paper National Medicines Policy Partnerships Workshop. Centre for Strategic Economic Studies. Melbourne: Victoria University; 2003.
- (11) Chapman S, Reeve E, Rajaratnam G, Neary R. Setting up an outcomes guarantee for pharmaceuticals: new approach to risk sharing in primary care. *BMJ* 2003; 326:707-9.
- (12) Chapman S, Reeve E, Price D, Rajaratnam G, Neary R. Outcomes guarantee for lipid-lowering drugs: results from a novel approach to risk sharing in primary care. *British Journal of Cardiology* 2004; 11:205-10.
- (13) Little, R. NHS to fund treatment for 10 000 patients with MS. *BMJ* 2002; 324:316.
- (14) Department of Health. Cost-effective provision of disease modifying therapies for people with multiple sclerosis. Health Service Circular 2002/004, February 2002.
- (15) Lilico A. Risk-sharing pricing models in the distribution of pharmaceuticals. Europe Economics Staff Working Paper 2003.1.
- (16) Macho I. Incentivos en los servicios sanitarios. Capítulo del libro: Ibern P (ed), Incentivos y contratos en los servicios de salud. Barcelona 1999; Springer-Verlag.

## Cambiar hábitos de prescripción es difícil, pero posible: tratamiento con antibióticos en atención primaria

Welschen I, Kuyvenhoven MM, Hoes AW, Verheij TJM.

**Effectiveness of a multiple intervention to reduce antibiotic prescribing for respiratory tract symptoms in primary care: randomised controlled trial. *BMJ*. 2004; 329:431-3.**

### Objetivo

Valorar la efectividad de una estrategia de intervención múltiple para mejorar el patrón de prescripción en el tratamiento de síntomas del tracto respiratorio en atención primaria en la región de Utrecht, Holanda.

### Contexto

A pesar de que las tasas de prescripción de antibióticos en Holanda son bajas en comparación con las de otros países desarrollados, se estima que la mitad de las recetas carece de justificación clínica. Casi el 80% de los antibióticos prescritos responde a prescripciones de los médicos generales y, de éstas, dos tercios resultan asociadas a infecciones del tracto respiratorio. El estudio se apoya en una estructura pre-existente de grupos de revisión por pares de médicos generales, orientada a promover una prescripción racional, con la colaboración de farmacéuticos.

### Métodos

Ensayo controlado aleatorizado, en el que aceptaron participar 12 grupos de revisión por pares, formados por 100 médicos generales. En el grupo de intervención se llevaron a cabo cuatro tipos de actuaciones: reuniones de formación en comunicación con los pacientes y diseño consensuado de guías sobre uso y antibióticos de primera elección por enfermedad; seguimiento y retroalimentación de la conducta prescriptora; formación a los ayudantes de los médicos generales y los farmacéuticos; y material educativo (impreso) dirigido a los pacientes. El análisis se apoyó en dos fuentes de información: por un lado, los registros efectuados por los médicos generales de consultas para síntomas del tracto respiratorio durante tres semanas de 2000 y 2001, para estimar qué proporción dio lugar a la prescripción de antibióticos, así como el grado de satisfacción de los pacientes y, por otro lado, datos administrativos de la compañía aseguradora sanitaria de la región, en el período 2000 a 2002, para obtener una valoración global de las diferencias en los volúmenes de prescripción de antibióticos antes y después de la intervención.

### Resultados

Se registró una disminución de las tasas de prescripción en el grupo de intervención desde el 27% hasta el 23%, cayendo 12 puntos en comparación con el grupo de control, en el que las tasas experimentaron un aumento. La intervención no afectó al grado de satisfacción de los pacientes. Estos resultados fueron confirmados por el análisis multinivel llevado a cabo y reafirmados por el análisis de los datos administrativos, en el que se obtuvo una caída del número de prescripciones de antibióticos por 1.000 pacientes de 9,7 puntos en el grupo de intervención (desde 76,4 a 66,7) y un aumento de 2 puntos en el grupo de control (desde 85,4 a 87,4), tendencia creciente también detectada en los grupos de médicos no participantes de la región.

### Conclusión

La intervención múltiple permitió reducir las tasas de prescripción de antibióticos para síntomas del tracto respiratorio. El alcance del impacto fue muy parecido al obtenido en un ensayo previo similar realizado en Australia (1) y muy superior al obtenido en otro estudio apoyado en una estrategia de intervención más pasiva.

Autor para correspondencia: I. Welschen, i.welschen@med.uu.nl.

Financiación: Netherlands Organisation for Health Research and Development y Foundation for the Advancement of Appropriate Prescription Drug Usage in the Central Region of the Netherlands.

### COMENTARIO

El tema tratado en este estudio es particularmente relevante en el caso español. El mal uso de los antibióticos en España abarca situaciones frecuentes de utilización innecesaria (en ocasiones por automedicación), selección inadecuada y uso incorrecto (muchas veces ligado a incumplimiento terapéutico). De ahí que España sea uno de los países con mayores tasas de resistencias bacterianas y que incluso exporte cepas resistentes (2). Del estudio se pueden destacar algunas cuestiones potencialmente importantes, con vistas a mejorar el uso de antibióticos en nuestro país.

La disponibilidad de guías es insuficiente. Según la literatura, las estrategias eficaces se apoyan en intervención múltiple con retroalimentación y participación de médicos, farmacéuticos y pacientes. En España disponemos de mimbres para hacer el cesto: estudios como el proyecto URANO (Uso Racional de Antibióticos Orales) o experiencias de Atención Farmacéutica en el uso racional de antibióticos.

Llama la atención que el grado de satisfacción de los pacientes apenas haya variado tras la intervención, de donde se deriva que la influencia de factores no clínicos por su parte sobre la actividad prescriptora del médico o no tiene la entidad que habitualmente se le atribuye o puede ser fácilmente contrarrestada con un mínimo de información clara y directa.

Sobre la sostenibilidad en el tiempo del impacto, si bien se señala que, 15 meses después de la intervención, el número de prescripciones de antibióticos continúa siendo inferior, no se precisa en qué medida, ya que los autores se limitan a añadir la coletilla "datos no mostrados". En este sentido, la experiencia australiana mencionada previamente (1) fue objeto de un estudio de seguimiento a largo plazo (3). Con la prudencia que el método seguido exige, se constató el mantenimiento a los 5 años del patrón de prescripción en el grupo de intervención, si bien las diferencias con el grupo de control dejaron de ser significativas, al haberse producido también en éste una mejora del patrón de prescripción. Parece que lo difícil es posible.

**Laura Cabiedes Miragaya**

**Departamento de Economía Aplicada, Universidad de Oviedo**

(1) Zwar N, Wolk J, Gordon J, Sanson-Fisher R, Kehoe L. Influencing antibiotic prescribing in general practice: a trial of prescriber feedback and management guidelines. *Fam Pract* 1999; 16:495-500.

(2) Gervas, J. La resistencia a los antibióticos, un problema de salud pública. *Economía y Salud. Informe Técnico* Nº 3, junio 1999. Disponible en <http://www.aes.es>.

(3) Zwar N, Henderson J, Britt H, McGeechan K, Yeo G. Influencing antibiotic prescribing by prescriber feedback and management guidelines: a 5-year follow-up. *Fam Pract* 2002; 19:12-7.

## La comunicación electrónica global de todos los agentes del sistema sanitario de EEUU ahorrará el 5% del gasto total

Walker J, Pan E, Johnston D, Adler-Milstein J, Bates DW, Middleton B.

**The Value of Health Care Information Exchange And Interoperability. Health Aff. (Millwood) 2005. (Health Affairs Web Exclusive, January 19, 2005**

<http://content.healthaffairs.org/cgi/content/full/hlthaff.w5.10/DC1>

### Objetivo

Estimar el valor monetario neto para el sistema sanitario de EEUU de una red operativa que transmita electrónicamente toda la información –historias clínicas informatizadas, interconsultas, facturación, prescripciones y resultados de pruebas diagnósticas, recetas– entre los agentes del sistema (proveedores, laboratorios, centros diagnósticos, pagadores, farmacias, agencias de salud pública).

### Métodos

Revisión de la literatura, científica y periodística, publicada en EEUU sobre experiencias locales de informatización de las comunicaciones (resultados clínicos, financieros y organizativos); paneles de expertos (conferencias *ad hoc*; paneles virtuales; entrevistas en profundidad). Los autores clasifican en cuatro los grados de intensidad y estandarización en el intercambio de información, desde el nivel 1 (sin datos electrónicos; por ejemplo el teléfono o el correo postal) hasta el nivel 4, en el que se transmiten datos estandarizados y codificados, legibles por todas las máquinas, y se comparten formatos y vocabulario, haciendo innecesario el papel.

### Resultados

La posibilidad de intercambio completo de información e interoperabilidad en todo el sistema sanitario de EEUU, que según los autores es factible en 10 años, aportará beneficios netos sustanciales al sistema (en torno a 78.000 millones de dólares anuales), pero el reparto de los costes es desigual. Los proveedores de atención médica –hospitales y grupos de médicos– ganarán con las nuevas posibilidades tecnológicas, en sus relaciones con otros proveedores y con los laboratorios, pero los hospitales “perderán” (costes de inversión mayores que ingresos) en sus intercambios con las farmacias y con los departamentos gubernamentales de salud pública. El proyecto requiere el liderazgo del gobierno federal, que ha de definir estándares de formatos y comunicaciones. Asimismo, los Estados han de establecer incentivos y promulgar leyes que impulsen el proceso.

### Conclusión

En diez años, con algo de suerte y mucho esfuerzo, se habrá conseguido una interoperabilidad completa en el sistema sanitario de EEUU, ahorrando costes financieros, cambiando profundamente los patrones organizativos y mejorando los resultados de salud individual y colectiva. Los ahorros representarán en torno al 5% del gasto sanitario del país. Hay importantes ventajas clínicas, que los autores se limitan a enunciar sin cuantificar –reducción de errores médicos, mejora de la continuidad del cuidado y de la vigilancia epidemiológica–. La comunicación electrónica no estandarizada (niveles 2 y 3 de la clasificación) aporta ventajas económicas al país, pero la estandarización (nivel 4) multiplica el valor de los beneficios netos.

### COMENTARIO

Los Estados Unidos están empeñados en un proyecto sin precedentes, de *Health Care Information Exchange and Interoperability* (HIEI), que sin duda revolucionará la organización sanitaria. Los proveedores de atención médica, los centros de diagnóstico, las farmacias, las aseguradoras, las organizaciones de gestión sanitaria y las agencias gubernamentales de salud pública podrán transmitirse toda la información en tiempo real y en formatos inteligibles. La gestión se beneficiará por no tener que duplicar tareas administrativas, se acortarán tiempos, evitando duplicar pruebas y minimizando los errores de transmisión de datos. Las recetas electrónicas prevendrán al médico sobre interacciones, y al sistema sobre posibles abusos. Las historias clínicas serán portátiles, el paciente podrá moverse libremente y cambiar de proveedor sin apenas costes de información. Habrá menos errores médicos y mejores sistemas de vigilancia epidemiológica, que recibirán y agregarán datos en tiempo real.

No es sencillo predecir las consecuencias de cambios tan radicales como éstos, por la falta de datos del pasado. Las estimaciones de los costes y los beneficios, incluso amortiguando la incertidumbre gracias a los análisis de sensibilidad, son inciertas y tienen más de elucubraciones que de inferencias estadísticas. Los autores son conscientes de esta limitación, que a mi juicio no invalida su trabajo. Lo han hecho a partir de la mejor información disponible y de los juicios de expertos.

El coste, aunque resultará a la larga compensado con creces, va a ser muy considerable. Los autores estiman que un hospital mediano (50 a 199 camas) tendrá que invertir 2,7 millones de dólares durante los 10 años de implementación, y además un cuarto de millón anual en mantenimiento. El ahorro neto para el hospital, tras los diez años transitorios, será de 1,3 millones de dólares anuales.

En mi opinión, es muy urgente abordar los sistemas de información en España con visión de Estado. La Unión Europea, y específicamente España, pueden aprender algunas cosas de la experiencia americana. Primero, que siendo EEUU un país tan diverso, y teniendo un sistema sanitario organizativamente tan complejo, su éxito en la intercomunicación será una esperanza para España. De momento, lo cierto es que llevamos retraso. Incluso el proyecto de tarjeta sanitaria europea está por desarrollar. Segundo, el coste es tan elevado que hará falta mucha voluntad política y un plan específico de financiación, que considero deben compartir las CCAA y el Estado. Las cifras de coste americanas son imposibles de afrontar por los hospitales españoles. Tercero, puesto que no todos los agentes ganan lo mismo con la *despapelización* de la sanidad, será preciso animar, con incentivos adecuados, a los que menos ganen con la informatización. Cuarto, aquí será necesario, igual que en EEUU, el liderazgo del gobierno central (y de los gobiernos europeos) para definir estándares y protocolos de obligado cumplimiento.

**Beatriz González López-Valcárcel**  
Universidad de Las Palmas de GC



## Un programa de medicación al alta hospitalaria reduce “la brecha”

Lappé J, Muhlestein J, Lappé D et al.

**Improvements in 1-Year Cardiovascular Clinical Outcomes Associated with a Hospital-Based Discharge Medication Program. *Annals of Internal Medicine* 2004; 141:446-53.**

### Objetivo

Desarrollar e implantar un programa que asegure la adecuada prescripción de aspirina, estatinas,  $\beta$ -bloqueantes, IECAs y warfarina al alta hospitalaria. Se intenta reducir la notoria brecha existente entre lo que realmente se está haciendo y lo que puede hacerse para la prevención secundaria de las enfermedades cardiovasculares.

### Métodos

Estudio observacional, no aleatorio, que compara los pacientes hospitalizados antes (26.000 en 1996-1998) y después (31.465 en 1999-2002) de la implantación de un programa de medicación al alta hospitalaria (PMAH). Los pacientes fueron seguidos durante un año. La intervención se realizó en los 10 mayores hospitales, entre 21, de *Intermountain Health Care*, una organización sanitaria, integrada y no-lucrativa, de EE.UU.

### Resultados

La tasa de prescripción de cada medicamento aumentó más del 90% al año y se sostuvo el incremento. La tasa bruta de mortalidad pasó de 96 por 1.000 personas-año a 70 tras la implantación del PMAH. El riesgo relativo de muerte al mes (hazard ratio de 0.81 con IC al 95% entre 0.73 y 0.89) se redujo todavía más

al año (hazard ratio de 0.79 con IC al 95% entre 0.75 y 0.84). El riesgo de readmisión también se redujo al mes pero se estabilizó al año, posiblemente porque los supervivientes propiciaron más reingresos.

### Conclusiones

Un sencillo programa de mejora de la calidad focalizado en la mejora de la prevención secundaria de las enfermedades cardiovasculares resultó factible en una organización sanitaria integrada, con buena infraestructura informática, sin requerir incrementos de plantilla ni aumentos notorios en costes. La mejora en la prescripción al alta hospitalaria se asoció a una significativa reducción de la mortalidad en las principales categorías diagnósticas de enfermedad cardiovascular, así como a una disminución de hospitalizaciones repetidas en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva.

*Financiación de Intermountain Health Care que no condicionaba ni el análisis ni la publicación de los resultados. Ningún conflicto de interés declarado. Direcciones de los autores en [www.annals.org](http://www.annals.org).*

### COMENTARIO

Buena señal que prestigiosas revistas clínicas acojan artículos que informan de los esfuerzos de quienes tratan de mejorar la práctica cotidiana, aplicando aquello que ya se sabe. Al fin y al cabo de poco sirve desplazar las fronteras de lo posible, la eficacia, si lo que realmente debería preocupar a clínicos, gestores y políticos, la efectividad, queda sumido en el olvido propio de aquellos temas poco atractivos. Muchos problemas sanitarios, desde la tuberculosis a los juanetes, continúan bastante desatendidos, porque resultan poco atractivos (*low profile*), en comparación, por ejemplo, con el sida o las artroplastias. El cv, el prestigio, los recursos, la neutralidad aparente se consiguen en el reino de la eficacia. En el de la efectividad se corre el riesgo de llevar malas noticias, quedarse sin financiación pública (a la privada no tiene porqué interesarle la innovación no patentable) y sufrir las consecuencias de la fascinación tecnológica que tan bien han explicado Salvador Peiró (1) y Oriol de Solà-Morales (2).

Pese a que ni el estudio que se comenta ni sus resultados sean directamente trasladables a nuestra realidad, sí que lo es tanto el problema de la brecha entre eficacia y efectividad en el abordaje de las enfermedades cardiovasculares como la posibilidad de abordarlo. Salvador Peiró (3), de nuevo, ha documentado para España la brecha entre eficacia y efectividad en rela-

ción con el infarto agudo de miocardio y ha analizado y cuantificado las alternativas existentes en España para reducir la mortalidad en IAM. Como él dice: “Va siendo hora de centrar la atención en lo que es importante (el artículo comentado lo hace): las tasas de administración de aspirina, el tiempo puerta-aguja para la trombólisis, el uso de betabloqueantes, la implicación de los pacientes en sus cuidados... Muchos profesionales no han esperado y han emprendido este camino desarrollando sus estrategias de mejora de abajo a arriba”. Estoy convencido de que *GestClinSan* recogerá estas mejoras conforme se informe de ellas.

**Vicente Ortún Rubio**  
**CRES, Centro de Investigación en Economía y Salud**  
**Universidad Pompeu Fabra, Barcelona**

(1) Peiró S. Variaciones en la práctica médica y utilización inadecuada de tecnologías. En Beatriz González (ed): *Difusión de nuevas tecnologías sanitarias y políticas públicas*. Barcelona: Masson, 2005, páginas 101-133.

(2) Oriol de Solà-Morales. Preferencias y tecnología: la perspectiva de los profesionales. *Economía y Salud* 2005; 18(53):6-7. Accesible en [www.aes.es](http://www.aes.es)

(3) Peiró S. De la gestión de lo complementario a la gestión integral de la atención de salud: gestión de enfermedades e indicadores de actividad. En Ortún V (ed): *Gestión Clínica y Sanitaria. De la práctica diaria a la academia, ida y vuelta*. Barcelona: Masson, 2003, páginas 17-87.

## Los inhibidores de la bomba de protones reducen el resangrado, la necesidad de cirugía y la mortalidad de la úlcera gastroduodenal sangrante

Leontiadis GI, Sharma VK, Howden CW.

**Systematic review and meta-analysis of proton pump inhibitor therapy in peptic ulcer bleeding. *BMJ* 2005; 330:568, doi: 10.1136/bmj.38356.641134.8F (published 31 January 2005).**

### Objetivo

Evaluar la evidencia científica que soporta el uso de IBP en la hemorragia digestiva alta.

### Método

Meta-análisis incluyendo 21 ensayos clínicos y 2.915 pacientes. Incluyó ensayos que comparaban tratamiento con IBP con placebo o antagonistas de los receptores H2 (cuyo efecto no es superior al placebo en este contexto) en pacientes con úlcera gastroduodenal sangrante.

### Resultados

Se observó una reducción del 50% en el riesgo de recidiva de la hemorragia con número necesario de pacientes a tratar (NNT) de 12 pacientes para evitar un episodio adicional de hemorragia. También se

redujo en el 40% la necesidad de cirugía con un NNT de 20. Aunque globalmente no se observó una reducción significativa en la mortalidad, en los pacientes con hemorragia de mayor riesgo de recidiva-hemorragia activa en la endoscopia (HA) o vaso visible no sangrante (VVNS) se observó una reducción del 50% en la mortalidad que no alcanzó, por muy poco, significación estadística.

### Conclusión

El tratamiento con inhibidores de la bomba de protones reduce la tasa de resangrado, la necesidad de cirugía y la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva por úlcera péptica.

Financiación: Revisión Cochrane sin financiación externa. Correspondencia: Collin W Howden. c-howden@northwestern.edu.

### COMENTARIO

El tratamiento endoscópico (1) ha representado un avance fundamental en el tratamiento de la úlcera gastroduodenal sangrante. Sin embargo, la hemorragia digestiva sigue siendo una complicación grave de la úlcera gastroduodenal, con una mortalidad asociada que oscila entre el 5% y el 10%. Por ello son todavía necesarios nuevos avances en el tratamiento de esta patología (2-3).

El papel de los fármacos en el tratamiento de la hemorragia ha sido controvertido. Los primeros antisecretores, que aparecieron en los años 70 (cimetidina, ranitidina o famotidina, los inhibidores H2) no son más eficaces que el placebo para prevenir la recidiva hemorrágica o las complicaciones. Posteriormente, múltiples ensayos han sugerido que los IBP (omeprazol, lansoprazol, pantoprazol, rabeprazol y, más recientemente, esomeprazol) producen una reducción significativa de la recidiva hemorrágica y la necesidad de cirugía, tal como se demuestra en el meta-análisis de Leontiadis et al (4). La actualización de dicho meta-análisis incluyendo dos estudios publicados este mismo año (5) observa una reducción significativa no solamente de la recidiva hemorrágica o de la necesidad de cirugía sino también de la mortalidad en pacientes con signos endoscópicos de alto riesgo de recidiva –HA o VVNS– que no se observaba en el estudio publicado en *British Medical Journal* debido a que el número de pacientes incluido era menor.

Los IBP deben utilizarse, por tanto, en pacientes de alto riesgo, asociados al tratamiento endoscópico combinado. Para obtener el efecto hemostático deseado parece necesario obtener una inhibición ácida muy potente. La dosis que ha demostrado eficacia asociada al tratamiento endoscópico consiste en una inyección en bolus de 80 por vía endovenosa, seguido de una perfusión a dosis altas (8 mg/hora) durante 72 horas (6).

Un último avance en el tratamiento de la hemorragia proviene de los resultados preliminares de un estudio presentado recientemente (7): La inhibición ácida potente debe iniciarse en el momento de la llegada del paciente a urgencias. De este modo se reduce la prevalencia de hemorragia activa en el momento de la endoscopia, la necesidad de tratamiento endoscópico y de transfusión y se acorta la estancia media con una tendencia a reducir también los requerimientos de cirugía.

Ante la clara mayor eficacia de la inhibición ácida potente, es difícil argumentar contra su uso incluso teniendo en cuenta el mayor coste de los IBP endovenosos. De hecho, estudios de coste-efectividad confirman que el ahorro en el consumo de recursos hospitalarios compensa el mayor coste del fármaco (8).

En conclusión, el tratamiento médico de la hemorragia digestiva es la administración de un bolus endovenoso de un IBP seguido de perfusión continua hasta el momento de la endoscopia. En aquellos pacientes con estigmas de alto riesgo, la perfusión deberá mantenerse hasta las 72 horas. Este esquema reduce la recidiva hemorrágica, la necesidad de cirugía y la mortalidad, acorta la estancia media de los pacientes y es la aproximación más coste-efectiva.

### Xavier Calvet

#### Consorci Hospitalari Parc Taulé, Sabadell

(1) Cook DJ, Guyatt GH, Salena BJ, Laine LA. Endoscopic therapy for acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: a meta-analysis. *Gastroenterology* 1992; 102:139-148.

(2) Baradarian R, Ramdhany S, Chapalamadugu R, Skoczylas L, Wang K, Rivilis S, Remus K, Mayer I, Iswara K, Tenner S. Early intensive resuscitation of patients with upper gastrointestinal bleeding decreases mortality. *Am J Gastroenterol*. 2004; 99: 619-622.

(3) Calvet X, Vergara M, Brullet E, Gisbert JP, Campo R. Addition of a second endoscopic treatment following epinephrine injection improves outcome in high-risk bleeding ulcers. *Gastroenterology* 2004; 126:441-450.

(4) Leontiadis GI, Sharma VK, Howden CW. Systematic review and meta-analysis of proton pump inhibitor therapy in peptic ulcer bleeding. *BMJ* 2005; 330:568.

(5) Leontiadis GI, Sharma VK, Howden CW. Systematic review and meta-analysis of proton pump inhibitor therapy in peptic ulcer bleeding: An updated Cochrane Collaboration meta-analysis of randomized controlled trials. *Gastroenterology* 2005; 128 (Suppl 3), A-638.

(6) Lau JY, Sung JJ, Lee KK, Yung MY, Wong SK, Wu JC, Chan FK, Ng EK, You JH, Lee CW, Chan AC, Chung SC. Effect of intravenous omeprazole on recurrent bleeding after endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers. *N Engl J Med* 2000; 343:310-316.

(7) Lau JY, Leung WK, Chan FK, Wong V, Hung LC, Cheung KY, Yung MY, Lee VW, Chiu PW, Ng EK, Lee KK, Sung JJ. Early administration of high-dose intravenous omeprazole prior to endoscopy in patients with upper gastrointestinal bleeding: a double blind placebo controlled randomized trial. *Gastroenterology* 2005; 128; (Suppl. 3), A50.

(8) Enns RA, Gagnon YM, Rioux KP, Levy AR. Cost-effectiveness in Canada of intravenous proton pump inhibitors for all patients presenting with acute upper gastrointestinal bleeding. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17:225-233.

## Estatinas: distintos precios, iguales resultados clínicos

Zhou Z, Rahme E, Abrahamowicz M, Tu JV, Eisenberg MJ, Humphries K, Austin PC, Pilote L.

**Effectiveness of statins for secondary prevention in elderly patients after acute myocardial infarction: an evaluation of class effect. Can Med Assoc J. 2005; 172:1187-94. Accesible gratuitamente en: <http://www.cmaj.ca/cgi/content/full/172/9/1187>**

### Antecedentes y objetivos

Aunque numerosos ensayos clínicos han demostrado la efectividad de las estatinas tras un infarto agudo de miocardio (IAM), existe incertidumbre sobre la efectividad diferencial de las diversas estatinas en la práctica clínica habitual y sobre resultados clínicos (más allá de la reducción de colesterol).

### Diseño

Cohorte retrospectiva (1997-2002), utilizando bases de datos administrativas, de 18.637 pacientes mayores de 65 años dados de alta tras IAM que comenzaron tratamiento con estatinas en los 90 días tras el alta, en las provincias canadienses de Quebec, Ontario y British Columbia.

### Medidas de resultado

La medida principal fue un resultado combinado de IAM recurrente o muerte por cualquier causa. Como medidas secundarias se utilizó la mortalidad por todas las causas.

### Análisis

Riesgos relativos (ajustados) para cada estatina en relación con la atorvastatina (basal) estimados usando modelos de riesgos proporcionales de Cox.

### Resultados

De los 56.408 IAM identificados, sólo 18.637 (33.0%) recibieron estatinas en los 90 días tras el alta. Los pacientes fueron tratados con atorvastatina (n=6.420), pravastatina (n=4.480), simvastatina (n=5.518), lovastatina (n=1.736) o fluvastatina (n=483). La mayor parte de pacientes fueron tratados con dosis bajas. Las características basales de los pacientes y los patrones de uso de las estatinas fueron similares. El riesgo relativo de IAM recurrente o muerte de todas las estatinas fue similar al de la atorvastatina (pravastatina [RR:1,00; IC95%: 0,90-1,11], simvastatina [1,01; 0,91-1,12], lovastatina [1,09; 0,95-1,24], fluvastatina [1,01; 0,80-1,27]). Estos resultados se mantuvieron usando la mortalidad como resultado, tras el ajuste por dosis inicial y tras la censura de los pacientes que cambiaron de estatina o abandonaron el tratamiento inicial.

### Conclusiones

En prevención secundaria de la cardiopatía isquémica en personas mayores, y en la práctica clínica habitual, las diferentes estatinas tienen una efectividad similar.

Financiación: Canadian Institute for Health Research. Conflicto de intereses: ninguno declarado. Correspondencia: [louise.pilote@mcgill.ca](mailto:louise.pilote@mcgill.ca)

## COMENTARIO

El trabajo de Zhou et al tiene varios aspectos de interés. El primero, la constatación de la baja proporción de pacientes tratados con estatinas es una indicación clara (1997-2002). Aunque estas cifras han ido creciendo y en la actualidad parecen situarse en torno al 70%, se trata de un aspecto importante en prevención secundaria del IAM que no debe ser descuidado.

El segundo parece obvio. Si los resultados clínicos son similares, la estatina de menor precio es la de elección (1). Se trata de un aspecto importante porque la promoción de las diferentes estatinas hace hincapié en las diferencias en la reducción de colesterol y no en los resultados importantes para los pacientes (nuevo infarto, mortalidad), para los que apenas existen comparaciones entre diferentes estatinas. Los resultados de Zhou et al, son consistentes con los meta-análisis de ensayos clínicos que muestran una efectividad similar respecto a los resultados clínicos para las diferentes estatinas (2) y sugieren que la reducción de los sucesos cardiovasculares relevantes y de la mortalidad son un efecto de clase (no específico de cada molécula) (1). Obviamente, el estudio tiene importantes limitaciones. Todas las de los estudios retrospectivos a partir de bases de datos administrativas (sesgos de información, ausencia de ajuste por el nivel basal, etc.), la ausencia de datos sobre los niveles de colesterol alcanzados con cada fármaco, los cambios de tratamiento que sugieren cierto efecto de contaminación, etc. De hecho, los fabricantes de estatinas de mayor precio se han apresurado a criticar el trabajo y no les falta razón en algunos argumentos (3). Pero aun así, la interpretación de este trabajo está poco afectada: en la práctica clínica habitual –más allá de los resultados obtenidos en las condiciones rígidas y de sobreseguimiento de los ensayos– la efectividad de las estati-

nas es muy similar y, aunque –especialmente tras los efectos adversos con cerivastatina– debe desconfiarse del “efecto de clase” parece razonable, en tanto no se disponga de grandes comparaciones *head-to-head*, apostar por las estatinas que cuentan con mayor experiencia de uso, más estudios clínicos y menor precio.

Un tercer comentario tiene que ver con la metodología usada. Las bases de datos de prescripción que incluyen un identificador único de paciente y permiten su combinación con otras bases de datos (Conjunto Mínimo de Datos Básicos hospitalario, registros de mortalidad,...) tienen un potencial enorme para valorar la utilización real de los medicamentos, su efectividad en la práctica clínica habitual (más allá de los ensayos clínicos) y, también, para identificar incrementos del riesgo de sucesos adversos (farmacovigilancia). Se trata de una línea de enorme interés y no demasiado compleja de desarrollar en el Sistema Nacional de Salud. Requiere poco más que el uso de la tarjeta individual en la dispensación de medicamentos, la combinación de bases de datos disponibles y una cierta capacidad de investigación.

**Salvador Peiró**  
Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, València

(1) Wright JM. Are the benefits of statins a class effect? *Can Med Assoc J.* 2005; 172:1195-6.

(2) Vrečer M, Turk S, Drinovec J, Mrhar A. Use of statins in primary and secondary prevention of coronary heart disease and ischemic stroke. Meta-analysis of randomized trials. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2003; 41:567-77.

(3) Prigent BM. The limitations of a retrospective observational study. *Can Med Assoc J.* 2005. Electronic letters (Accesible en: <http://www.cmaj.ca/cgi/eletters/172/9/1187#2410>).

## La actividad física mejora la supervivencia del cáncer de mama en la mujer

Holmes MD, Chen WY, Feskanich D, Kroenke G, Colditz G.

**Physical Activity and Survival After Breast Cancer Diagnosis. JAMA 2005; 293:2479-86.**

### Problema

Existe evidencia de que la realización de actividad física se asocia con menor riesgo de cáncer de mama. Las mujeres que realizan actividad física después del diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama presentan una mejor calidad de vida. Sin embargo, la relación entre la actividad física y la supervivencia del cáncer de mama no se ha explorado.

### Diseño pacientes y procedimientos

Este estudio se ha realizado con datos secundarios provenientes del Nurses' Health Study (NHS). En el NHS participan 121.700 enfermeras entre 30 y 55 años de los Estados Unidos. Se seleccionaron aquellas mujeres a las que se les diagnosticó entre los años 1984 y 1998 cáncer de mama en estadios de I a III. Como criterio de exclusión se consideró el diagnóstico de cualquier tipo de cáncer con anterioridad al año 1984, la presencia de inmovilidad física, cuatro o más nodos positivos, o un cáncer en estadio IV. El seguimiento se realizó mediante encuesta postal con una periodicidad de dos años hasta junio de 2002 o el fallecimiento en caso de producirse.

### Mediciones

Como medición principal se consideró la mortalidad por cáncer de mama. Además, se evaluó la mortalidad general y la aparición de recurrencias. Se recogió como medición de actividad física el primer registro tomado una vez cumplidos dos años desde el diagnóstico de cáncer de mama (para evitar la medición en la fase activa del tratamiento). El cuestionario exploró la realización de actividad física en los momentos de ocio durante el año previo a la encuesta, preguntando el tipo de actividad física y el número de horas semanales promedio que le dedicaba. Se contabilizaron las actividades en horas MET (metabolic equivalent task), que es una escala basada en la clasificación de consumo energético de la actividad física en humanos. Como grupo de referencia se consideró a las mujeres que practicaron menos de 3 horas MET de ejercicio a la semana y se establecieron intervalos de exposición para valorar la asociación (3 horas MET equivale a caminar durante hora a un paso medio de 3,21 a 4,6 kilómetros/hora).

### Resultados

Se estudiaron un total de 2.987 mujeres, de las que 463 fallecieron (280 por cáncer de mama). La actividad física se asoció a reducción de la mortalidad por cáncer de mama, de la mortalidad general, y de las recurrencias. El grupo que presentó mayor beneficio fue el de las mujeres que practicaron ejercicio entre 9 y 14,9 horas MET semanales. Controlando por una amplia variedad de factores relacionados con el cáncer de mama los riesgos relativos fueron: 0,59, 0,50, y 0,57 para la mortalidad general, la mortalidad por cáncer de mama y las recurrencias respectivamente. La reducción absoluta del riesgo atribuible al ejercicio fue de un 6% en 10 años. Todas estas asociaciones fueron estadísticamente significativas.

### Conclusión

La actividad física tras el diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama se asocia a mayor supervivencia. Esta asociación presenta el

mayor beneficio en mujeres que caminan entre 3 y 5 horas semanales a un paso aproximado de entre 3 a 4,5 kilómetros por hora.

Fuentes de financiación: Grant Ca87969 from the National Institutes of Health. Correspondencia: michelle.holmes@channing.harvard.edu

### COMENTARIO

El cáncer de mama es el más frecuente entre las mujeres, representando el 34% de los cánceres femeninos en Europa (1). Según el estudio Eurocare-3 la supervivencia a 5 años del cáncer de mama en España es 78%, siendo ligeramente superior a la media europea (76%). Comparados con los resultados del Eurocare-1, el Eurocare-3 encontró un aumento superior al 10% en la supervivencia de esta enfermedad (2).

El estudio que comentamos informa una reducción absoluta del riesgo (RAR) de mortalidad a 10 años del 6% en las mujeres que realizan ejercicio físico equivalente a caminar 3 a 5 horas a la semana a un paso de 3,2 a 4,6 kilómetros/hora. Este resultado representa la mitad del beneficio aportado por la quimioterapia en el mejor escenario (RAR 12% a 10 años en mujeres menores de 50 años con nódulos positivos) y el triple del peor (RAR 2% a 10 años en pacientes entre 50 y 69 años con nódulos negativos) (3).

La asociación del ejercicio físico con mejores resultados psicológicos, psicosociales, y de calidad de vida en pacientes con cáncer ha sido ampliamente estudiada (4).

La efectividad de las intervenciones destinadas a promover el ejercicio físico en población general y en población oncológica ha sido probada (4), por lo que creemos que sería de gran interés implementar programas de promoción de actividad física en las pacientes con cáncer de mama. Por otro lado, si consideramos los beneficios psicológicos, psicosociales y en calidad de vida que se asocian al ejercicio en pacientes con cáncer independientemente de su localización, no deberíamos esperar a que se publiquen resultados como los del estudio que estamos comentando para hacer extensiva la propuesta de promoción del ejercicio físico al colectivo de pacientes oncológicos.

Antonio Olry de Labry Lima

Gastón Babio

Escuela Andaluza de Salud Pública

(1) Coleman MP, Gatta G, Verdecchia G, Estève J, Sant M, Storm H, Allemani C, Ciccolallo L, Santaquilani M, Berrino F. EURO-CARE-3 summary: cancer survival in Europe at the end of the 20th century. *Ann Oncol* 2003; 14 (Suppl 5):128-149.

(2) Informe sobre la supervivencia del cáncer en España. Estudio Eurocare-3 (2003). Disponible en: <http://www.todocancer.com/NR/rdonlyres/071C5047-7104-4C62-88F1-FEB994ADAC0C/0/PresentaciónE3.pdf>

(3) Bergh J, Jonsson PE, Glimelius B, Nygren P. A systematic overview of chemotherapy effects in breast cancer. *Acta Oncol* 2001; 40:253-81.

(4) Holtzman J, Schmitz K, Babes G, Kane RL, Duval S, Wilt TJ, et al. Effectiveness of behavioural interventions to modify physical activity behaviors in general populations and cancer patients and survivor. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), 2004.

## En el Reino Unido la atención médica de la artritis es básicamente equitativa

Propper C, Eachus J, Chan P, Peason N, Smith GD.

Access to health care resources in the UK: the case of care for arthritis. *Health Econ* 2005; 14:391-406.

### Objetivo

Comprobar si la utilización de servicios sanitarios (y sociales) de los enfermos con artritis de cadera es independiente de su nivel socioeconómico. Observar, además, el efecto de otras variables y contrastar si las condiciones de acceso son diferentes en el sector público y en el sector privado.

### Contexto

La cuestión de la equidad se ha analizado hasta ahora utilizando principalmente dos tipos de estudios y bases de datos: estudios basados en grandes encuestas poblacionales (encuestas de salud y/o de presupuestos familiares) donde las medidas de renta, educación, actividad laboral, etc. son bastante buenas, pero las variables relativas a la salud y la utilización sanitaria son demasiado genéricas; y estudios de pacientes y dolencias específicas, basados en registros administrativos, en los que las variables relativas a la enfermedad y la utilización están bastante bien recogidas aunque no así las variables socioeconómicas. Los primeros tienden a revelar que el sistema sanitario público es equitativo en la provisión de los servicios. Los segundos suelen mostrar inequidad a favor de los niveles socioeconómicos más altos. La tesis del trabajo es que esta contradicción puede ser más un problema de los datos que real. Para demostrarlo utilizan una base de datos particularmente rica, con abundantes datos socioeconómicos y de salud.

### Datos y método

Encuesta a una muestra representativa de los individuos de más de 35 años de dos condados de Inglaterra en 1994/5. A los que indicaron padecer la dolencia se les pasó un cuestionario detallado relativo a su salud, la escala de intensidad de la artritis, la utilización de servicios sanitarios y sociales, públicos y privados, en los 12 meses anteriores a la entrevista, además de diversas variables socioeconómicas. Se recogieron además detalles sobre su médico de cabecera y el tipo de práctica médica. La muestra final contiene 908 individuos. A partir de la utilización se calculó el gasto absorbido, distinguiendo entre público y privado, y estrictamente médico o también social (ayudas domiciliarias, aparatos, etc.). Estas son las variables dependientes. El efecto de las diferentes variables explicativas se estima en dos etapas: primero su impacto sobre la probabilidad de recibir atención y segundo, el efecto sobre la cuantía del gasto en caso de respuesta afirmativa en la primera etapa.

### Resultados

La probabilidad de recibir atención, ya sea médica o social, en el sistema sanitario público está determinada exclusivamente por la intensidad de la artritis. La cantidad de tratamiento recibida depende también de la gravedad de la dolencia, pero el hecho de ser mujer o tener educación superior influyen positivamente. La probabilidad de utilización de servicios privados está también determinada por la gravedad, aunque su impacto es menor, siendo asimismo significativas la salud percibida, la educación y el hecho de vivir solo; ninguna variable parece influir significativamente en la cantidad de servicios médicos y sociales privados utilizados.

### Conclusión

En el caso de la artritis, el Sistema Nacional de Salud inglés cumple su objetivo de equidad distribuyendo el tratamiento de acuerdo a la necesidad, con alguna diferencia a favor de los más educados en la cantidad de tratamiento recibido.

Correspondencia: Carol Propper. carol.propper@bristol.ac.uk. Financiación: Nuffield Trust, para la realización del análisis. El Departamento de Salud financió la recogida original de los datos.

### COMENTARIO

Las conclusiones del trabajo son, en general, buenas noticias. Hasta ahora, la paradoja planteada por los autores (y aquí resumida en el apartado de contexto) se había resuelto diciendo que los sistemas sanitarios públicos europeos son a *grosso modo* equitativos, pero que a medida que se desciende en el detalle (de tipos de servicios, enfermedades, tiempos de espera, etc.) afloran las desigualdades de tratamiento relacionadas con el nivel socioeconómico de los individuos. Este estudio viene a cuestionar esta interpretación, haciendo énfasis en la calidad de los datos como causa de la aparente contradicción. Y la buena noticia es que con buenos datos la paradoja se resuelve a favor de la tesis de la equidad. Haber podido medir y demostrar la importancia de la gravedad de la dolencia frente a los factores socioeconómicos es la novedad más interesante de este trabajo. Sin embargo, como los mismos autores reconocen, las campanas no se pueden echar al vuelo, precisamente porque estamos hablando sólo de una dolencia específica. Como en otras áreas (la que tiene más auge es la evaluación coste-beneficio generalizado; véase por ejemplo el manual de referencia de Cutler y Berndt (1)), hay que seguir avanzando paso a paso, enfermedad a enfermedad, para corroborar esta conclusión. En España estamos necesitados de estudios con este grado de detalle, pero no sé si disponemos de datos para llevarlos a cabo.

Marisol Rodríguez  
Universidad de Barcelona

(1) Cutler, David M. and Berndt, Ernst R. (editors). *Medical Care Output and Productivity*. NBER Studies in Income and Wealth, volume 62. University of Chicago Press, 2001. 611 pp.

## ¿Es correcto el uso de medicamentos en ancianos? Datos de un estudio multicéntrico europeo

Fialová D, Topinková E, Gambassi G, Finne-Soveri H, Jónsson PV, Carpenter I, et al.

Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Home Care Patients in Europe. *JAMA* 2005; 293(11):1348-58.

### Antecedentes

El uso de medicación inapropiada en pacientes ancianos es uno de los mayores problemas de salud en esta subpoblación, debido fundamentalmente al aumento de efectos adversos, hospitalizaciones y costes sanitarios.

### Objetivo

Estimar la prevalencia y conocer los factores asociados al uso inapropiado de medicación en ancianos en diversos países europeos.

### Diseño del estudio

Estudio transversal retrospectivo representativo de distintas áreas urbanas de 8 países europeos: República Checa, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Italia, Países Bajos, Noruega y Reino Unido. Este estudio forma parte del proyecto multicéntrico AdHOC (Aged in Home Care) financiado por la Unión Europea. Se recogieron los datos de la medicación sistémica usada por estos pacientes en los últimos 7 días (prescrita y OTC). Se estimó el criterio de incumplimiento terapéutico cuando era menor del 80% de la adherencia al tratamiento. Los pacientes fueron preguntados acerca de dificultades económicas en aspectos socio-sanitarios (pagar la medicación, comida, cuidados, etc.); los que contestaron afirmativamente se consideraron como estatus económico bajo.

### Pacientes incluidos

2.702 pacientes (74.4% mujeres); edad media: 82.2±7.2 años; el 61.2% viven solos y se encuentra en situación económica baja el 7.6%.

### Criterios empleados para determinar que la medicación resulta apropiada

Para determinar el uso inapropiado de medicamentos se basan en criterios explicitados por un panel de expertos previamente publicados (Beers 1997; McLeod 1997; Beers 2003). Estos criterios fueron analizados conjunta y separadamente en la muestra de estudio.

### Otras variables estudiadas

Características sociodemográficas (edad, sexo, vivir solo, recibir ayuda informal, estatus económico, etc.). También se analizaron mediante diversas escalas aspectos de la vida cotidiana, mediante instrumentos validados, como son: actividades de la vida diaria –ADL activities of daily living; se definió discapacidad cuando se presentó dificultad en al menos 2 de los siguientes ítems: preparación de la comida, trabajo de casa, control económico, control de la medicación, uso del teléfono, ir de compra y transporte; escalas cognitivas de desempeño y escalas de depresión (depression rating scale).

### Análisis estadístico empleado

Las diferencias entre la distribución de las variables categóricas (uso inapropiado sí/no) entre los distintos países fueron analizadas mediante el test de Chi-cuadrado. Mediante análisis de regresión logística se formalizó un modelo para determinar las características principales asociadas al uso inapropiado de medicamentos en estos pacientes.

### Resultados

El porcentaje de pacientes con 4 o más enfermedades fue del 38%, destacando la República Checa con el 79.9%, Finlandia con el 57.8% y Reino Unido con el 46%. La mayoría de los pacientes, el 69.8%, presentaron discapacidad en la ADL, y solo el 39.3% en las IADL. Solo una minoría tuvo deterioro cognoscitivo (28.6%) o depresión (16.6%). En relación a la medicación recibida en los 7 últimos días, más del 95% recibía al menos un fármaco, el 51% refería tomar 6 o más medicamentos. El incumplimiento terapéutico fue del 12.4%, siendo mayor en la República Checa (32.9%). La falta de revisión de la medicación osciló entre el 3.9% de Italia y el 56.4% de Reino Unido, la media fue del 17.9%.

Teniendo en cuenta todos los criterios sobre uso inapropiado el 19.8% de los pacientes reciben al menos una medicación inadecuada. La mayor prevalencia (41.1%) fue en la República Checa comparada con la media de los demás países (15.8%). El rango osciló entre el 5.8% de Dinamarca y el 26.5% de Italia.

Seis variables fueron identificadas como predictoras de uso inadecuado de la medicación: situación económica baja – RR: 1.96; polifarmacia (6 o más medicamentos) – RR: 1.91; uso de ansiolíticos – RR: 1.82; depresión – RR: 1.29; edad mayor de 85 años – RR: 0.78; y vivir solo – RR: 0.76.

### COMENTARIO

Una vez más se pone de manifiesto la importancia de la individualización terapéutica, sobre todo en grupos de población con riesgo debido a las diferencias metabólicas (farmacocinéticas), como ocurre en el subgrupo de población estudiado. De este estudio se puede inferir cómo a nivel regulatorio existe una doble carencia: en primer lugar que en los ensayos clínicos apenas existe representación del tipo de población como la estudiada en este trabajo, y que sin duda debido a su comorbilidad, usan gran cantidad de medicamentos (más de la mitad estaban tomando 6 o más fármacos); y de otra parte, la falta de completa información en las fichas técnicas acerca de las limitaciones de algunos fármacos según la edad de los pacientes (p. ej. actualmente la restricción del uso de antipsicóticos en ancianos mayores de 75 años). Además, las connotaciones de una falta de control adecuado de las dosis, pautas terapéuticas y medicamentos empleados trascienden lo puramente clínico y se trasvasa a lo social y económico, pues aumentan las interacciones (1) y los efectos adversos (2,3) lo que se traduce en mayor número de hospitalizaciones (3,4,5) y el consecuente riesgo de eventos fatales (2,3) y por tanto los costes sanitarios asociados (3,4,5).

#### Antonio J García Ruiz

Departamento de Farmacología. Universidad de Málaga

(1) Textbook of Clinical Pharmacology, 1986, Gillies, Rogers.  
(2) Bates, David W., Drugs and Adverse Drug Reactions: How Worried Should We Be? *JAMA*, 1998; 279:1216-17.

(3) M Pirmohamed, S James, S Meakin, C Green, AK Scott, TJ Walley, K Farrar, BK Park, AM Breckenridge. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. *BMJ* 2004; 329:15-19.

(4) H Dormann, A Neubert, M Criegee-Rieck, T Egger, M Radespiel-Troger, T Azaz-Livshits, M Levy, K Brune, EG Hahn. Readmissions and adverse drug reactions in internal medicine: the economic impact. *J Intern Med* 2004; 255:653-663.

(5) Martín MT, Codina C, Tuset M, Carné X, Nogué S, Ribas J. Problemas relacionados con la medicación como causa de ingreso hospitalario. *Med Clin (Barc)* 2002; 118 (6):205-10.

## El envejecimiento no es buen predictor del aumento del gasto farmacéutico

Kildemoes HW, Christiansen T, Gyrd-Hansen D, Kristiansen IS, Andersen M.

**The impact of population ageing on future Danish drug expenditure, Health Policy 2005; forthcoming.**

### Objetivo

Estimar el impacto del envejecimiento de la población en el gasto farmacéutico extrahospitalario de Dinamarca, teniendo en cuenta la proximidad de la muerte. Describir y comparar la asociación entre edad y gasto farmacéutico entre los supervivientes y los fallecidos de una muestra de población. Evaluar la magnitud en la que aumenta el gasto farmacéutico con la proximidad de la muerte, tomando como referencia los dos últimos años de vida.

### Método

Se parte de una muestra de individuos representativa del conjunto del país, que recoge información sobre todas las ventas de fármacos prescritos por un médico que son susceptibles de reembolso para un período de 3 años. Los registros contienen, además de los datos relativos a la adquisición de cada medicamento (tipo de producto, precio de venta, número de dosis diarias definidas por cada unidad vendida), un identificador personal para cada individuo, lo que permite combinar la base de datos con información relativa a la edad, el sexo y, en su caso, la fecha de fallecimiento de los individuos. El impacto del envejecimiento sobre el gasto farmacéutico se proyecta multiplicando el gasto medio anual para cada grupo de edad, sexo y fecha de proximidad a la muerte, por el número de individuos pertenecientes a cada grupo que ofrecen las proyecciones de población. La suma de los gastos estimados para el total de grupos corresponde al gasto estimado total. Se emplea el "método de proyección generalizado" (*generalised projection method*), que tiene en cuenta los cambios que se producen a lo largo del tiempo en la proporción de individuos (con igual edad y sexo) en el último año de vida, y se compara con el método de proyección tradicional, que ignora el efecto de la proximidad de la muerte. El ejercicio de estimación del gasto farmacéutico no contempla el impacto de los posibles cambios en la morbilidad, las pautas de utilización de los medicamentos o sus precios.

### Resultados

Se estima que el gasto farmacéutico extrahospitalario total aumentará un 16,9% entre los años 2003 y 2030, y un 18,5% el gasto público por este mismo concepto. El impacto del envejecimiento sobre el gasto farmacéutico futuro tiende a sobreestimarse en un punto porcentual cuando se ignora el fenómeno del "coste de la muerte". El aumento estimado en el gasto farmacéutico total es muy superior al incremento previsto de la población. El gasto medio durante el último año de vida aumenta de forma importante para los individuos entre 60 y 70 años. Por encima de esa edad, el gasto medio desciende con la proximidad a la muerte. Para el grupo entre 50 y 74 años, los hombres que fallecen gastan 4 veces más que los "supervivientes" (3,7 veces más en el caso de las mujeres). La ratio disminuye a 1,8 y 1,6, respectivamente, para los mayores de 74 años. Para este mismo grupo, el 60% del gasto en el último año de vida tiene lugar en los 6 meses previos a la muerte.

### Conclusiones

El envejecimiento de la población tiende a aumentar el gasto farmacéutico extrahospitalario, pero si se utiliza como predictor del gasto infravalora la magnitud del mismo. Las políticas dirigidas a limitar el incremento del gasto farmacéutico deberían centrarse en el uso racional y en la promoción de hábitos de prescripción de fármacos coste-efectivos, en lugar de dirigirse a controlar el consumo de la población más envejecida o a reducir el reembolso de costes.

Financiación: Danish Research Council and the Danish Pharmacy Foundation. Correspondencia: hwkildemoes@health.sdu.dk

### COMENTARIO

He aquí un ejemplo más de que los cambios demográficos tienen un poder explicativo limitado sobre el incremento del gasto sanitario (y no sólo del gasto farmacéutico), como demuestran recurrentemente los estudios al uso de descomposición del gasto en los factores población, cobertura, precios y prestación real media. Tal y como se señala en el artículo, la evolución del gasto farmacéutico en Dinamarca durante los últimos años se explica mejor si se relaciona con la intensificación de las pautas de consumo de medicamentos (y con la prescripción de fármacos cada vez más caros), que si se vincula con las variaciones demográficas. Este es también el caso de España, donde el incremento en el número de recetas es el principal factor explicativo de la evolución que ha registrado el gasto farmacéutico extrahospitalario en los últimos 6 años. La utilidad de este tipo de ejercicios para estimar el gasto futuro, a pesar de su interés, resulta pues inevitablemente limitada. A la vista de los resultados, se concluye que las políticas de control del gasto farmacéutico deben dirigirse a fomentar el uso racional. Nuevamente es una conclusión extensible a todos los componentes del gasto sanitario. El diagnóstico de situación no es, desde luego, una novedad y, como es habitual, avanzamos más despacio en la solución que en el diagnóstico, aunque afortunadamente vamos avanzando. Para terminar, un último comentario: ¿hasta cuándo habremos de esperar para disponer de la información que permita estimar en España el efecto del llamado "coste de la muerte"? Aún sigue despertando envidia observar el avance de los sistemas de información de otros países y las posibilidades que éstos ofrecen.

Rosa Urbanos  
Universidad Complutense de Madrid  
Ministerio de Sanidad y Consumo

## La obesidad incrementa el consumo futuro de servicios sanitarios

Daviglus ML, Liu K, Yan LL, Pirzada A, Manheim L, Manning W, et al.

**Relation of body mass index in young adulthood and middle age to Medicare expenditures in older age. JAMA. 2004; 292:2743-9.**

### Objetivo

Estudiar la relación existente entre el Índice de Masa Corporal (IMC) en adultos jóvenes y de mediana edad y el gasto sanitario de las mismas personas cuando superan los 65 años. En concreto, se estudiaron gastos totales de consultas ambulatorias y hospitalizaciones (no se incluyen medicamentos) desglosando la parte relacionada con la Diabetes Mellitus y las enfermedades cardiovasculares.

### Diseño, método y participantes

Se emplearon datos de adultos jóvenes y de mediana edad en los años 1967-1973 de la Chicago Heart Association Detection Project in Industry (CHA) para seleccionar personas que no tenían inicialmente diabetes, enfermedades coronarias, electrocardiogramas fuera de lo normal y su IMC no era inferior a 18,5 (bajo peso). Estos datos se cruzaron con información de utilización de servicios sanitarios entre los años 1984-2002 de Medicare. Los individuos objeto de estudio participaron en el programa Medicare durante al menos 2 años entre 1984 y 2002. En total se seleccionó información de 9.978 varones y 7.623 mujeres.

Los participantes fueron clasificados en función de su nivel inicial de IMC en cuatro categorías: "sin sobrepeso" (IMC inicial entre 18,5 y 24,9), "sobrepeso" (IMC inicial entre 25,0 y 29,9), "obesidad" (IMC inicial entre 30,0 y 34,9) y "obesidad severa" (IMC inicial mayor o igual a 35).

Se emplearon tres modelos de estimación, pasando de uno más sencillo donde únicamente se ajustaba por edad y raza (modelo 1) a uno más complejo donde se ajustaba además por nivel de educación, hábito tabáquico, mortalidad anticipada y otros variables indicadoras de riesgo (modelo 3).

### Resultados

El primer resultado destacable es el elevado porcentaje de la población (adultos jóvenes y de mediana edad) con sobrepeso u obesidad en el momento inicial, especialmente en el caso de los varones: un 71,6% de los varones presentaba sobrepeso, obesidad u obesidad severa frente a un 42,3% de las mujeres.

Los costes anuales y los costes acumulados de una persona con sobrepeso, obesidad u obesidad severa son superiores comparados con las personas sin sobrepeso inicial (IMC inicial entre 18,5 y 24,9), si bien estos resultados sólo son significativos en el caso de los varones. Los resultados no difieren para cada uno de los modelos estimados, variando sólo el orden de magnitud. Por ejemplo, un varón con un IMC inicial mayor o igual a 35 presenta un coste anual de 11.913 dólares frente a un coste de 7.573 dólares de un varón con un IMC inicial entre 18,5 y 24,9, siendo las partidas de coste asociadas a diabetes y a problemas cardiovasculares significativamente más elevadas en el primer caso. En el mismo ejemplo para una mujer, los costes varían entre 10.629 (IMC inicial mayor o igual a 35) frente a 6.405 (IMC inicial entre 18,5 y 24,9).

### Conclusiones

El sobrepeso y la obesidad en adultos jóvenes y de mediana edad tienen consecuencias adversas sobre el consumo de servicios sanitarios y su coste en el largo plazo.

*Financiación: National Heart, Lung and Blood Institute; the Illinois Regional Medical Program; the Chicago Health Research Foundation; y donaciones privadas. Conflicto de intereses: ninguno. Correspondencia: daviglus@northwestern.edu*

### COMENTARIO

En el artículo de Daviglus et al., impresionan las formidables bases de datos que han podido manejar los autores y que, como ellos mismos mencionan, permiten avanzar mucho más allá que los estudios longitudinales habituales (con muestras más pequeñas y un seguimiento temporal más corto), en el estudio del impacto del sobrepeso y la obesidad sobre los costes de los servicios sanitarios que se requerirán al llegar a los 65 años.

Como es sabido, el sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de muerte y constituyen un factor de riesgo en el desarrollo de otras enfermedades. Según el estudio, el coste sanitario después de los 65 años de un varón (mujer) con obesidad severa es entre un 57%-84%, en función del modelo escogido (66%-88% en mujeres), mayor que el de un individuo que no presentaba sobrepeso. El trabajo es, por lo tanto, de una extraordinaria relevancia en la planificación de medidas preventivas para evitar avanzar de una categoría a otra (de sobrepeso a obesidad o de obesidad a obesidad severa) y en estudios de evaluación económica de nuevas tecnologías, donde se tengan claros tanto las posibles mejoras en términos de salud como los potenciales ahorros futuros en costes sanitarios.

Como principal limitación señalaríamos que nos hubiera gustado ver en el artículo la significatividad de otras variables mencionadas

y controladas por los autores pero no mostradas: nivel de estudios, raza y otras variables de riesgo.

Escribiendo estas líneas nos han asaltado dos pensamientos: El primero es cuándo investigadores españoles podrán publicar un trabajo de estas características. Para ello es condición necesaria aunque no suficiente la disponibilidad de datos. Entendiendo por disponibilidad no sólo la existencia sino también la posibilidad de acceso a los datos por parte de los investigadores. Es necesario un cambio de mentalidad de quienes custodian la información. La información tiene características de bien público pero muchas veces se limita o deniega el acceso a la misma argumentando que los datos han de ser protegidos. La identidad de dónde derivan, sí, pero el dato en sí mismo, no. No vemos mencionados nombres y apellidos de pacientes ni de hospitales en el artículo de Daviglus et al. Quien deba que tome nota. En cuanto al segundo pensamiento, es un simple matiz: antes de enfundarnos el salacote e ir de caza mayor, tengamos en cuenta que el problema es la obesidad, no los obesos. ¿Perogrullada? Veremos.

**Natalia Jorgensen y Juan Oliva**  
**Seminario de Estudios Sociales de la Salud y los Medicamentos (SESAM)**  
**Universidad Carlos III de Madrid**



## Un círculo infernal: del abuso de los antibióticos a la resistencia de las bacterias (y suma y sigue)

Goossens H, Ferech M, Vander R, Elseviers M, for the ESAC Project Group.

**Outpatient antibiotic use in Europe and association with resistance: a cross-national database study. Lancet 2005; 365:579-87.**

### Marco

La teoría de la selección predice que la presión por los antibióticos sobre la supervivencia de las bacterias lleva inexorablemente al desarrollo de la resistencia bacteriana. Así se ha demostrado en múltiples estudios, pese a que siendo una situación esperable, no es tan lógica como parece. En primer término, la resistencia se desarrolla en el individuo pero se estudia en la comunidad. Además, el desarrollo de la resistencia bacteriana depende de una interacción compleja entre el medicamento, el agente infeccioso y el huésped. Por último, la resistencia bacteriana es un fenómeno cambiante, en el que intervienen la dinámica de poblaciones, el lugar y el tiempo, como en todos los problemas de salud pública. Se necesitan, pues, estudios de calidad en que se compare rigurosamente la asociación entre uso de antibióticos y desarrollo de resistencia bacteriana.

### Objetivo

Estudiar el uso de antibióticos en Europa y correlacionarlo con el desarrollo de resistencias bacterianas.

### Método

Se obtuvieron datos de consumo o facturación de antibióticos sistémicos (uso oral o parenteral) para uso humano en el ámbito ambulatorio en 26 países europeos, en los años 1997-2002. Para España, los datos procedieron de la facturación. Se definió la Dosis Diaria Definida, de acuerdo con la clasificación ATC para medicamentos y las OMS; a partir de la misma se calculó la Dosis Diaria Definida por 1.000 habitantes (DID). Se estudió la correlación entre el uso de antibióticos y la presencia de resistencia bacteriana; ésta se determinó a partir de fuentes secundarias específicas. Respecto a la resistencia a beta-lactámicos se analizó la resistencia de *S. pneumoniae* en muestras de sangre y líquido cefalorraquídeo. Para la resistencia a los macrólidos se analizó la resistencia de *S. pneumoniae* y *S. pyogenes* en muestras del aparato respiratorio. Respecto a la resistencia del *E. Coli* se estudió su comportamiento en muestras de orina. En caso de introducción de un nuevo antibiótico se consideró la resistencia a partir de un año de su empleo.

### Resultados

El uso global de antibióticos varía entre 32,3 DID en Francia y 10,0 en Holanda (un factor de 3,2). España aparece en una posición intermedia. Se demuestra un uso decreciente, desde los países del mediterráneo a los nórdicos, pasando por los centroeuropeos. La variabilidad es mayor respecto a algunos antibióticos concretos, como cefalosporinas, desde 6,7 DID en Grecia a 0,03 en Dinamarca (un factor de 256,2). En los países con gran uso de cefalosporinas se utilizan frecuentemente las más nuevas, de tercera generación (especialmente en Francia e Italia). Respecto a los macrólidos, su uso va desde 7,8 DID en Grecia a 0,3 en Lituania (un factor de 26,9). En los países en que más se usan los

antibióticos hay una gran estacionalidad, con predominio franco del uso en invierno. Se demuestra una intensa correlación entre uso de antibióticos y presencia de resistencia bacteriana, para todos los gémenes estudiados.

*Financiación: Beca de la Unión Europea DG/SANCO, número 2001/SID/136. Conflictos de interés: Se declara que no existen conflictos de interés. Correspondencia: H. Goossens, Department of Microbiology, University of Anwerp, B-2610 Amberes, Bélgica. Herman.Goossens@uza.be.*

### COMENTARIO

Este trabajo demuestra con métodos rigurosos y datos múltiples, que el uso de antibióticos se correlaciona con la presencia de resistencia a los mismos. Hubo participación española (José Campos) en el proyecto *European Surveillance of Antimicrobial Consumption* (ESAC). Los resultados españoles merecen un largo párrafo en la discusión, en el texto original, pues como se partió de datos de facturación se obvía la frecuente dispensación sin receta, en torno al 30% del total (2). En el campo del abuso de antibióticos no nos libramos de servir de mal ejemplo. Por cierto, los buenos resultados nórdicos (incluso de Eslovenia, país mediterráneo) demuestran que hay mucho campo para mejorar. Campo en el que estamos interesados muchos médicos que pensamos que la resistencia bacteriana es un problema de salud pública, y no sólo un problema clínico, y que no se resuelve con nuevos antibióticos, sino con prudencia clínica y con prevención cuaternaria.

**Juan Gérvas**  
**Médico de Canencia de la Sierra, Madrid**  
**Equipo CESCA, Madrid**

(1) Turnidge J, Christiansen K. Antibiotic use and resistance: proving the obvious. *Lancet* 2005; 365:548-549.

(2) Otero A, González J, Prieto J, por el URANO Grupo de Estudio. Antibióticos en domicilios españoles y sus implicaciones socio-económicas. *Med Clin (Barc)* 1997; 109:782-785.

(3) Gérvas J. La resistencia a los antibióticos, un problema de salud pública. *Aten Primaria* 2000; 25:589-596.

## Envejecimiento demográfico y proyecciones de gasto sanitario: lo que nos queda por vivir

Seshamani M, Gray A.

**Time to death and health expenditure: an improved model for the impact of demographic change on health care costs. Age and Ageing, 2004; 33:556-61.**

### Contexto

Los efectos que el envejecimiento demográfico pueda tener sobre el gasto futuro en atención sanitaria constituyen una de las principales preocupaciones de los responsables políticos en todos los países desarrollados. La metodología empleada por los trabajos que han tratado de analizar la magnitud de tales efectos ha sido bien simple hasta el momento: se parte de las actuales cifras de gasto sanitario medio por grupos de edad y, tras multiplicar dichos valores por la composición por edades de la población que prevén las proyecciones demográficas, se obtiene una estimación del impacto del envejecimiento demográfico sobre la evolución futura del gasto sanitario. Este tipo de ejercicios, sin embargo, tienen el inconveniente de que no consideran una regularidad empírica observada recientemente en varios países: no es la edad cronológica *per se* la que determina las diferencias de gasto entre individuos, sino cuán alejados se encuentran éstos del momento de su muerte (o, tiempo de vida restante, TVR).

### Objetivos

Desarrollar un modelo que permita obtener proyecciones de gasto sanitario teniendo en cuenta no sólo la distribución por edades de la población futura, sino también el TVR de las distintas cohortes de individuos. Por otro lado, con el propósito de valorar los sesgos que supone el no considerar el TVR a la hora de realizar proyecciones de gasto, se comparan los resultados del enfoque propuesto ("modelo ampliado") con los que se hubieran obtenido de haber empleado una metodología basada exclusivamente en perfiles de gasto por edades ("modelo tradicional").

### Material y método

Los autores utilizan información longitudinal sobre los costes de la atención hospitalaria dispensada entre 1970 y 1999 a una muestra de 90.000 individuos de 65 años y más residentes en el área de Oxfordshire (Reino Unido). La relación entre el gasto hospitalario, la edad y el tiempo de vida restante se analiza mediante un modelo econométrico en el que, además de dichas variables, se incluyen otros regresores de control (sexo, estado civil, status socioeconómico, etc.). Tras ello, a partir de las coeficientes obtenidos en el modelo anterior, los autores estiman el gasto para el conjunto del Reino Unido hasta el año 2026 multiplicando dichos coeficientes por el número de personas que, durante cada uno de los años de ese periodo, tendrán una determinada edad y un determinado TVR.

### Resultados y conclusiones

El gasto hospitalario en Inglaterra aumentará, según el modelo de proyección "ampliado" propuesto por Seshamani y Gray, un 10% entre el año 2002 y el año 2026. Por el contrario, de haberse utilizado el enfoque tradicional, el aumento proyectado habría alcanzado una cifra cercana al 24%. Así pues, en términos de incrementos anuales, la discrepancia entre ambos modelos está próxima al 50% (0,40% vs 0,78%). La principal conclusión que cabe extraer de estos resultados, según los autores del estudio, es que la presión futura sobre el gasto hospitalario de una estructura demográfica más envejecida puede quedar parcialmente contrarrestada por la posposición hacia edades cada vez más avanzadas de los costes que preceden a la muerte.

Financiación: No constan. Correspondencia: Meena.Seshamani@marshallscholarship.org

## COMENTARIO

Los efectos que el envejecimiento demográfico pueda tener sobre el gasto futuro en atención sanitaria constituye una de las principales preocupaciones de los responsables políticos en todos los países desarrollados. En los últimos años, con el propósito de cuantificar la magnitud de tales efectos, se han realizado numerosos estudios tanto dentro (1-2) como fuera de nuestro país (3-4). La metodología empleada hasta el momento por la mayoría de estos trabajos ha sido bien simple: se parte de las actuales cifras de gasto sanitario medio por grupos de edad y, tras multiplicar dichos valores por la composición por edades de la población que prevén las proyecciones demográficas para los próximos años, se obtiene una estimación del impacto del envejecimiento demográfico sobre la evolución futura del gasto sanitario.

No obstante, a raíz del trabajo pionero de Zweifel, Felder y Meier (5), en el que se concluía que es la proximidad a la muerte y no la edad cronológica lo que explica las diferencias individuales de gasto, y de otros trabajos posteriores apuntando en esa misma dirección (6-7), la validez de las proyecciones de gasto basadas

en perfiles etarios se ha empezado a poner en entredicho. En concreto, puesto que una parte sustancial del envejecimiento demográfico viene provocado por un descenso en las tasas de mortalidad, el porcentaje de individuos de cada cohorte de edad que se encuentre en su último año de vida tenderá a disminuir en las próximas décadas; y si ello es así, dado que la mayor parte del gasto sanitario se efectúa al final de la vida, el gasto medio de cada grupo de edad será también menor en el futuro. Las proyecciones al uso, por tanto, estarían sobreestimando el impacto real del envejecimiento demográfico sobre la evolución futura del gasto sanitario.

Los dos estudios que hoy comentamos constituyen sendos intentos por valorar hasta qué punto la no inclusión del tiempo de vida restante en las proyecciones de gasto sanitario introduce sesgos al alza en tales ejercicios. La conclusión que cabe extraer de la lectura conjunta de ambos trabajos, a pesar de las diferencias metodológicas que existen entre ellos, es que la sobreestimación se situaría –como mínimo– en el 20%. Así pues, si ya de por sí las proyecciones "tradicionales" apuntaban que los incrementos de gasto provocados por el envejecimiento demográfico eran poco importantes (1-4), estos nuevos resultados más sofisticados refuerzan la idea de que los vectores que impulsarán el gasto sanitario

## Envejecimiento demográfico y proyecciones de gasto sanitario: lo que nos queda por vivir

Breyer F, Felder S.

### Life expectancy and health care expenditure: A new calculation for Germany using the costs of dying. *Health Policy* 2005 (en prensa).

#### Contexto y objetivos

En fechas recientes, a raíz de la publicación de diversos artículos señalando que es la proximidad a la muerte y no la edad *per se* lo que determina las diferencias de gasto entre individuos, ha ido ganando fuerza la idea de que el impacto del envejecimiento demográfico sobre el gasto sanitario futuro puede ser de escasa magnitud. En efecto, si el grueso del gasto sanitario que realizan los individuos se produce hacia el final de sus vidas, el desplazamiento previsto hacia edades cada vez más avanzadas de la muerte no alterará el gasto acumulado de los pacientes porque éstos sólo mueren una vez. El principal objetivo del artículo es evaluar empíricamente hasta qué punto la hipótesis anterior es cierta en el caso de Alemania.

#### Material y método

La base de datos utilizada contiene información sobre los gastos sanitarios realizados durante 1999 por una aseguradora a favor de sus cerca de 90.000 afiliados. Los autores, además de la información anterior, disponen de una variable adicional que clasifica a los sujetos en 5 categorías: aquellos que siguen vivos en 2003, los que murieron en 2000, 2001, 2002 y 2003. Así pues, tomando como variable dependiente el gasto efectuado en 1999, se estima un modelo económico que utiliza como regresores la edad y el sexo, así como el tiempo de vida restante de los sujetos. Los parámetros del modelo, por tanto, permiten a los autores predecir el gasto medio por tramos de edad distinguiendo entre, por un lado, supervivientes (S) y, por otro, personas que morirán en 1 (M1), 2 (M2), 3 (M3) o 4 años (M4). Finalmente, a partir de las proyecciones demográficas de Alemania para el periodo 2002-2050, se pronostica la evolución futura del gasto sanitario en dicho país multiplicando los gastos medios de las dis-

tintas categorías previamente definidas (S, M1, M2, M3 y M4) por el número de personas que presumiblemente habrá en cada una de ellas. Las proyecciones así obtenidas ("modelo expandido") se comparan con las que produciría un modelo ("naïve") en el que únicamente se tuvieran en cuenta los actuales perfiles de gasto por edades y la futura estructura etaria de la población.

#### Resultados y conclusiones

Las proyecciones obtenidas mediante el modelo expandido, en el que se consideran tanto la edad como el tiempo de vida restante de los individuos, pronostican un incremento del gasto sanitario en Alemania –*caeteris paribus*– del 19% para el periodo 2002-2050. Estos resultados contrastan con el 24% de incremento predicho si se emplea un modelo naïve que no tenga en cuenta el tiempo de vida restante a la hora de realizar las proyecciones. La magnitud de este sesgo es, a juicio de los autores, lo suficientemente modesto como para no tener que preocuparnos en exceso sobre los errores cometidos por aquellas proyecciones que no tienen en cuenta el tiempo de vida restante. De hecho, tal y como muestran los propios autores, lo realmente importante no va a ser la demografía sino la evolución futura de la intensidad diagnóstica y terapéutica: así, suponiendo un modesto crecimiento del 1% anual en las cifras de gasto medio utilizadas en uno y otro tipo de proyecciones, las diferencias en los resultados obtenidos por ambos modelos prácticamente desaparecen: así, frente a un incremento entre 2002 y 2050 del 119% en el gasto sanitario pronosticado por el modelo naïve, la cifra resultante utilizando el modelo expandido se sitúa en el 111%.

Financiación: No constan. Correspondencia: [friederich.breyer@uni-konstanz.de](mailto:friederich.breyer@uni-konstanz.de)

no se encuentran en la demografía, sino en la intensidad y en los costes de los tratamientos sanitarios que se proporcionen a la población durante las próximas décadas.

El hecho de que el envejecimiento poblacional no constituya, por sí solo, un riesgo para la sostenibilidad financiera de los sistemas sanitarios no significa que la gestión sanitaria presente y futura pueda diseñarse de espaldas a esta nueva realidad demográfica. En concreto, existen dos factores "modulables" desde la política y la gestión sanitarias –directamente relacionados con el envejecimiento demográfico– cuya influencia en términos de gasto presente y futuro resultan evidentes. En primer lugar, desde un punto de vista estrictamente asistencial, da la impresión de que existe un amplio margen para mejorar la eficiencia en la atención tanto de quienes están llegando al final de sus vidas (i.e. cuidados paliativos) como de aquellos cuyas necesidades asistenciales tienen más que ver con el "cuidado" que con la "curación" (i.e. centros sociosanitarios). Por otro lado, puesto que el gasto sanitario medio de las personas mayores del futuro también dependerá del estado de salud con el que lleguen a esas edades cada vez más avanzadas, resulta necesario conocer por qué la salud de los ancianos ha mejorado en los últimos años en casi todos los países desarrollados (8) y, sobre todo, cuáles deberían

ser las estrategias preventivas a desarrollar para mantener dicha tendencia en el futuro.

**David Casado Marín**  
**Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES)**  
**Universitat Pompeu Fabra. Barcelona**

- (1) Namkee A, Alonso J y Herce JA. Gasto sanitario y envejecimiento de la población en España. Documento de trabajo nº 7. Madrid: Fundación BBVA, 2003.
- (2) Puig-Junoy, J (Dir.). ¿Más recursos para la salud? Barcelona: Masson, 2004.
- (3) Wanless, D. Securing our future health: Taking a long-term view. London: HM Treasury, 2002.
- (4) Shultz E, Leidl R, König HH (2004): "The impact of ageing on hospital care and long-term care: the example of Germany". *Health Policy*, 67:57-74.
- (5) Zweifel P, Felder S, Meier M (1999): "Ageing of population and health care expenditure: a red herring?". *Health Econ*, 8:485-496.
- (6) Seshamani M, Gray AM (2004). "A longitudinal study of the effects of age and time to death on hospital costs". *J Health Econ*, 23(2):217-235.
- (7) Stearns S y Norton E (2004): "Time to include time to death? The future of health care expenditure projections". *Health Econ*, 13:315-327.
- (8) Crimmins, E.M. (2004): "Trends in the health of the elderly". *Annu Rev Public Health*, 25:79-98.

## El uso de nuevas tecnologías puede añadir poco a la salud de las poblaciones que reciben una adecuada cobertura de tecnologías ya existentes

Stukel TA, Lucas FL, Wennberg DW.

Long-term outcomes of regional variations in intensity of invasive vs medical management of Medicare Patients with acute myocardial infarction. *JAMA* 2005; 293(11):1329-37.

### Objetivos

Valorar si las características clínicas de los pacientes con infarto agudo de miocardio explican las diferencias en la utilización de tratamiento invasivo vs tratamiento médico. Evaluar si aquellos pacientes que residen en regiones con mayor utilización de tratamiento intensivo tienen mayor supervivencia a largo plazo que aquéllos que residen en zonas con mayor uso de tratamiento farmacológico.

### Diseño y población

Experimento natural en el que la exposición depende del lugar donde viven las personas bajo estudio. Cohorte de 158.831 pacientes Medicare hospitalizados por el primer episodio de infarto, seguidos durante 7 años, de acuerdo con la intensidad de tratamiento que se proporciona en sus lugares de residencia: tratamiento invasivo o tratamiento farmacológico.

### Nivel geográfico de exposición

Se definieron 589 áreas geográficas en torno a servicios de cateterismo cardiaco. La exposición a tratamiento intensivo se definió en función del porcentaje de pacientes que recibieron cateterización cardiaca en los 30 días siguientes a infarto, sobre el total de pacientes elegibles. La exposición a tratamiento intensivo se definió como la proporción de pacientes con IAM que al alta tomaban  $\beta$ -bloqueante, sobre el total de pacientes elegibles. El nivel de exposición se definió en términos de quintiles de utilización, de técnica invasiva o fármacos.

### Análisis

Regresión de riesgos proporcionales.

### Resultado principal

Supervivencia a los 7 años del infarto en función del lugar de residencia.

### Resultados

La edad, la gravedad y las características electrocardiográficas de los pacientes que sufrieron IAM fueron semejantes en las 589 áreas estudiadas. La probabilidad de recibir cateterización cardiaca fue 1,58 veces mayor entre las áreas con mayor utilización (quintil 5º) y aquéllas con menor utilización (quintil 1º). En el caso del uso de  $\beta$ -bloqueantes esta variación fue 1,98 veces mayor si se residía en un área intensiva. Los pacientes que vivían en áreas con mayor utilización de tratamiento intensivo recibieron cateterización con independencia de su edad, indicación clínica o riesgo de muerte. La utilización en estas áreas se correlacionó con la existencia de más recursos por habitante.

La supervivencia fue mayor (diferencia absoluta de 6.2%) entre aquellas áreas que usaban mayor intensidad de tratamiento (intensivo o farmacológico) y aquéllas con menor intensidad de cualquiera de ambos tratamientos.

Por último, en áreas con alta utilización de tratamiento farmacológico, los incrementos de supervivencia atribuibles al uso de tratamiento intensivo resultaron marginales o no existieron.

Correspondencia: [stukel@ices.on.ca](mailto:stukel@ices.on.ca) Financiación: Robert Wood Johnson Foundation y National Institute of Aging. Conflictos de interés: Ninguno.

## COMENTARIO

Las tres conclusiones de este magistral estudio resultan muy sugerentes para las políticas sanitarias de cualquier sistema sanitario. *Conclusión primera:* en áreas sanitarias en las que el uso de  $\beta$ -bloqueantes es alto (se prescribe a un porcentaje superior al 50% de los pacientes elegibles tras el primer infarto agudo de miocardio) la probabilidad de sobrevivir es mayor que en aquellas áreas sanitarias en las que la utilización es inferior (en torno al 20%). *Conclusión segunda:* los pacientes que menos podrían beneficiarse del tratamiento intensivo (más jóvenes y sanos) tuvieron mayor probabilidad de recibir tratamiento que los pacientes que más podrían beneficiarse a priori (aquéllos más mayores y con más riesgo de muerte). *Conclusión tercera:* el uso rutinario de tratamiento invasivo y más costoso puede no añadir beneficios poblacionales en aquellos lugares donde la intensidad del tratamiento farmacológico es apropiada.

El corolario de este trabajo para las políticas sanitarias es nítido: por un lado, las políticas deberían orientarse a que la cobertura de las tecnologías efectivas y menos caras lleguen a los ciudadanos que deben llegar, de la forma que deben hacerlo, y a tiempo. Y por otro lado, las nuevas tecnologías, de efectividad demostrada, utilizadas de forma rutinaria, es decir, en pacientes no apropiados, no aportan nada salvo costes.

Se acumulan las evidencias que muestran cómo las áreas geográficas con mayor intensidad de tratamiento (mayor utilización de procedimientos por habitante) lo hacen a expensas de tratar a personas menos apropiadas, personas que se benefician menos del tratamiento. Los trabajos de McLellan y Chandra habían precedido, desde la perspectiva económica, a este trabajo (1-2).

Para la reflexión local queda un dato. En España, las variaciones en el uso de  $\beta$ -bloqueantes al alta son muy importantes. En el análisis de 9.049 casos de IAM del Registro IBERICA (7 CCAA) las diferencias oscilaron entre el 24,9% y el 56% de los hospitales (2,25 veces menos) (3). La política prioritaria (cómo ganar más salud de forma eficiente) no sería discutir sobre la implantación de terapia invasiva en hospitales pequeños sino incrementar la indicación de  $\beta$ -bloqueantes a los pacientes apropiados.

Un último comentario metodológico: no abundan en nuestro entorno los experimentos naturales. Este tipo de diseños, de los que tenemos varios ejemplos en la factoría norteamericana, ofrecen dos ventajas: por un lado se observa el efecto poblacional de exposiciones poblacionales y por otro, se evalúan los efectos de las tecnologías sobre pacientes "en el margen", aquéllos que recibirían tratamiento no por el hecho de necesitarlo sino por el hecho de vivir en un determinado lugar.

**Enrique Bernal Delgado**  
**Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud**  
**Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud**

(1) McClellan M, McNeil BJ, Newhouse JP. Does more intensive treatment of acute myocardial infarction in the elderly reduce mortality? analysis using instrumental variables. *JAMA* 1994; 272:859-866.

(2) Amitabh Chandra, Douglas Staiger Testing a Roy Model with Productivity Spillovers: Evidence from the Treatment of Heart Attacks NBER Working Paper No. 10811 Issued in October 2004.

(3) Peiró S, Sotoca R, Bernal E. La calidad de la atención sanitaria en el Sistema Nacional de Salud. En: Oteo LA, Repullo JR. Foro por la Mejora del SNS. Por un nuevo contrato social en el Sistema Nacional de Salud. 2004; <http://www.ccoo.es/foroSanidad/foroSanidadFrames.asp>

## Evaluación de nuevas formas innovadoras de competencia y elección en seguros de salud

Parente ST, Feldman R, Christianson JB.

**Evaluation of the effect of a consumer-driven health plan on medical care expenditures and utilization. Health Serv Res 2004; 39:1189-210.**

### Objetivo

La evaluación de los nuevos productos aseguradores en Estados Unidos basados en la elección del consumidor (Consumer-driven Health Plans, CDHP) muestra que son una alternativa posible. Tienen unos gastos totales inferiores a los de las Preferred Provider Organizations pero una utilización mayor de hospitalización de alto coste con posterioridad a una selección de pacientes favorable.

### Método y datos

Los CDHP son productos aseguradores que constan de dos elementos. El primero es una cuenta de ahorro más un producto de seguro de salud con franquicia que empieza a operar cuando se ha sobrepasado el límite. En cierto modo se parecen a las Medical Savings Accounts, pero suponen una mejora en la información mediante el uso de internet. Las empresas han empezado a contratar estos productos para sus empleados para reducir progresivamente los costes en la medida que se asumen los copagos directamente y los ahorros revierten sobre el trabajador. La evaluación se produce a nivel de trabajador y a nivel de empresario. En el primero se estudia la evolución durante tres años y en el segundo se comparan distintos productos. En la medida que el gasto sanitario está concentrado en pocos usuarios, se utilizó el modelo de dos partes que permite estimar la probabilidad de consumir y luego los costes esperados de aquellos que consumen. Los datos provenían de una empresa que tenía las distintas opciones de productos para escoger por parte de sus empleados. En total, la base de datos contenía 3.636 contratos. Los CDHP tenían una prima de 4.228 \$ mientras que la contribución a la cuenta de ahorro era de 407 \$. Se estimó, como indicador de casuística del contrato, el número de diagnósticos médicos que éste podía tener durante un año.

### Resultados

La edad de la población que seleccionó un *Consumer-Driven Health Plan* era bastante similar a los que contrataron una HMO o una PPO. Las mayores diferencias se observaron en relación a la renta y la casuística. En el CDHP se encontraban las rentas de empleados superiores al percentil 75 y tenían sólo un 13% de empleados con salarios por debajo del percentil 25. En relación al case-mix, el CDHP se inició con una carga de enfermedad favorable comparada con los que escogieron HMO o PPO. Sin embargo esta selección favorable no se mantuvo y superó a la de la HMO. Los gastos para el trabajador en CDHP eran los inferiores al inicio, pero al cabo de dos años pasaron a ser superiores (8.149 \$) a los de la opción HMO (7.197 \$). Los costes para el empresario reflejaban un patrón distinto. La opción CDHP era la más cara al cabo de dos años, el motivo era que ofrecían mayor protección a los grandes riesgos. Separando los gastos entre hospitales, médicos y medicamentos, resulta que en CDHP hubo aumentos significativos e incluso espectaculares (73% en un año) en los gastos hospitalarios. En gastos médicos en CDHP eran los más elevados al final de dos años, mientras que en gasto farmacéutico se mantuvo siempre como el menor respecto las otras dos opciones. Curiosamente había más recetas en CDHP que en PPO pero la PPO tenía un gasto mayor. La frecuentación hospitalaria en CDHP se tripli-

có al cabo de dos años. El límite anual de copagos no cubiertos por el empresario se situaba entre 500 y 1.000 \$, y las franquicias entre 1.500 y 3.000 \$.

### COMENTARIO

Durante muchos años nos hemos referido al *RAND Health Insurance Experiment*, y treinta años después convendría revisitarlo. Sin quererlo pero conscientes de ello, Parente, Feldman y Christianson nos ofrecen una comparación entre distintas alternativas de cobertura aseguradora y sus resultados en términos de utilización y coste.

Los resultados son controvertidos. Sin quererlo tampoco, acaban mostrando que ofrecer mayor elección supone costes. La morbilidad hospitalaria de los que escogen CDHP empeora sustancialmente al cabo de dos años. Uno debería preguntarse si es por azar o es que al mismo tiempo han aparecido "*Provider-Driven Health Plans*", o sea proveedores que sabiendo del nivel de cobertura aseguradora que gozan algunos miembros, aprovechan para cargar costes y aumentar frecuentación más allá de lo admisible. Desgraciadamente no tenemos todavía el atlas de variaciones en la práctica médica comparando coberturas aseguradoras, pero sería altamente recomendable para trazar cualquier conclusión en profundidad.

Karen Davis afirmaba que la asunción de mayores costes por los usuarios, propio de los CDHP podría dar lugar a consumir menos cuidados aunque sean esenciales (1). Pues resulta que no. Lo que los autores nos muestran es precisamente que en población sana inicialmente, enferman a los dos años. Pasan a hospitalizarse de un 5% a un 16%, y las visitas anuales pasan de 5,74 a 7,15.

La mayor lección a aprender del artículo es que elegir tiene costes y que cuando los proveedores norteamericanos aprenden que hay nuevas fuentes de recursos saben cómo aprovecharlas. Así pues, el círculo no está cerrado. Mayor elección es necesaria, elección informada sobre cobertura aseguradora y sobre proveedores también. Pero lo que conviene además es que las preferencias de los pacientes se tengan en cuenta y en algunos casos les tendremos que recordar que más no siempre es mejor (2). La duda es si va a ser el proveedor quien se lo recuerde, y si no es el proveedor, ¿quién va a ser?

**Pere Ibern**  
**Centre de Recerca en Economia i Salut**  
**Universitat Pompeu Fabra**

(1) Davis, K. Will consumer-directed health care improve system performance? Issue Brief August 2004. The Commonwealth Fund.

(2) Fischer, ES. Medical care – Is more always better? *NEJM* 2003; 349:1665-1667.

## De la parte al todo: perfiles de salud individuales para la gestión clínica de poblaciones

Hughes JS, Averill RF, Eisenhandler J, Goldfield NI, Muldoon J, Neff JM, Gay JC.

**Clinical Risk Groups (CRGs) – A classification system for risk-adjusted capitation-based payment and health care management. Med Care 2004; 42(1):81-90.**

### Objetivo

Mostrar el desarrollo y validación de los Clinical Risk Groups (CRG), un sistema de ajuste de riesgo que clasifica todos los pacientes de una población en grupos mutuamente excluyentes, clínicamente homogéneos.

### Contexto

Sistemas de ajuste de riesgo para el establecimiento de pagos capitativos. Sistema de clasificación de pacientes para la gestión clínica.

### Población

Pacientes de Medicare (muestra representativa) correspondientes a los años 1991-1994 (1.285.549 personas). Para el desarrollo también se incluyó una muestra de población de Medicaid y un grupo de población de aseguramiento privado.

### Desarrollo

Los CRG se basan en la identificación de la existencia de enfermedades crónicas más que en los cuadros agudos, aunque éstos se tienen en cuenta. Se utilizan todos los códigos de la ICD9 que identifican los problemas de salud por los que consulta el paciente en cualquier nivel del sistema (primaria, especializada, no institucionalizados) en un periodo de tiempo (generalmente un año). La lógica del sistema incluye tres fases: I) Creación de un perfil de enfermedad (todos los problemas de salud se clasifican en 534 categorías diagnósticas [*episode diagnostic categories*, EDC] que son ordenadas de modo jerárquico); II) Selección de las Enfermedades Crónicas Primarias (PCD) y asignación del nivel de gravedad a cada enfermedad crónica; III) Asignación de un Estado de Salud (*Core Health Status*) y combinación de los diferentes PCD en los CRG base. Se explicitan los criterios de jerarquización de los diferentes problemas de salud. El sistema termina clasificando todos los pacientes en nueve Estados de Salud jerarquizados: Condiciones "Catastróficas"; Metástasis maligna y dominante; Enfermedad crónica dominante en 3 o más órganos; Enfermedad crónica en múltiples órganos; Enfermedad crónica dominante única o moderada; Enfermedad crónica menor en múltiples órganos; Enfermedad crónica menor; Historia de enfermedad aguda significativa; Sanos. Estos estados de salud se consolidan en 269 CRG Base que se subdividen en diferentes niveles de severidad, lo que determina finalmente 1.075 grupos. El sistema de asignación de cada uno de los CRG base así como la asignación de la severidad están explicitados con ejemplos demostrativos del sistema.

### Resultados

Se circunscriben a la muestra de población de Medicare. La validación del sistema de ajuste de riesgo se hace mediante la utilización de la reducción de varianza (estadístico  $R^2$ ) que mide la proporción de la variación de la variable dependiente (coste) explicada por los CRG. Los valores de  $R^2$  oscilan alrededor del 11,88% para análisis prospectivos y un 42,75% para análisis retrospectivos (examinando diversos supuestos).

Igualmente examinan la capacidad predictiva mediante la ratio predictiva (gasto predicho/gasto real) encontrando una ligera infraestimación del gasto en los quintiles bajos y una sobreestimación en el quintil más elevado. El mismo procedimiento para un ajuste por edad y sexo sobreestima en los grupos más jóvenes e infraestima en los más viejos.

### Conclusiones

Además de indicar que la capacidad predictiva del sistema es similar a otros ya existentes los autores señalan como principal fortaleza del sistema la capacidad de crear categorías clínicamente significativas que tienen en cuenta la existencia de las diferentes patologías crónicas y las interrelaciones existentes entre ellas. Por ello consideran que los CRG son útiles tanto para el establecimiento de sistemas de pago capitativo como para ser utilizados como herramienta para la gestión clínica de los pacientes.

Correspondencia: John S. Hughes, MD; 3M Health Information System, 100 Barnes Road Wallingford, CT 06492. email: jshughes@mmm.com Financiación: United States Department Of Commerce, National Institute of Standards and Technology, Advanced Technology Program under cooperative agreement nº 70NANB5H1013 to 3M Health Information System.

### COMENTARIO

En los últimos años se han desarrollado diversos sistemas de ajuste de riesgo orientados a mejorar la predictibilidad del gasto sanitario (1). Los CRG obtienen resultados similares a otros métodos (2). La singularidad de los CRGs es la aproximación al problema de clasificación desde la significación clínica, los niveles de gravedad y su multiplicidad de aplicaciones. Inicialmente el sistema no se ha dirigido a crear sistemas de pago y por ello no parte del análisis regresional como fundamento para la elaboración de grupos. El algoritmo de cálculo genera grupos de pacientes que tanto en su denominación como en su contenido los hace reconocibles para los clínicos. La utilización sugerida por los autores orientada a la gestión de casos (case management) y enfermedades (disease management) parece claramente posible. Por otro lado, el sistema se desarrolló a partir de una clasificación de pacientes pediátricos por lo que éstos son contemplados de un modo específico (3).

El esfuerzo necesario para la aplicación de estos modelos de información de morbilidad poblacional es importante pero puede permitir comprender mejor el nivel de consumo sanitario relacionado con las enfermedades atendidas, sin olvidar no obstante la limitaciones referentes a las bases de datos de tipo administrativo (4) ya conocidas y también señaladas por los autores. En nuestro país sería deseable avanzar en esta vía para mejorar la asignación de recursos en función de las necesidades reales de la población.

José María Inoriza

**Avaluació, Informació i Recerca  
Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà**

(1) Shenkman E, Breiner JR. Characteristics of Risk Adjustment Systems. Working Paper Series, #2. Division of Child Health Services Research and Evaluation, Institute for Child Health Policy, University of Florida. January, 2001.

(2) Cumming RB; Knutson D; Cameron BA; Derrick B: A Comparative Analysis of Claims-based Methods of Health Risk Assessment for Commercial Populations. Society of Actuaries, May 2002.

(3) Neff JM, Sharp VL, Muldoon J, Graham, J, Myers K: Profile of Medical Charges for Children by Health Status Group and Severity Level in a Washington State Health Plan. *Health Services Research*, 2004; 39(1):73-89.

(4) Lezzoni L. Data sources and implications: administrative databases. En Lezzoni, L. ed.: Risk adjustment for Healthcare outcomes. 2nd edition. Chicago: Health Administration Press; 1997: 169-242.

## La aportación de los sistemas informatizados a la mejora de la seguridad en la utilización de medicamentos: el diablo está en los detalles

Tamblyn R.

**Improving patients safety through computerized drug management: The Devil is in Details. HealthcarePapers. New Models for the new healthcare 2004; 5(3):52-68.**

### Objetivo

Revisar la magnitud y relevancia de los aspectos problemáticos, o impactos negativos sobre la salud, que la utilización de medicamentos puede generar en pacientes y poblaciones y describir las aportaciones, que en opinión del autor, los sistemas informatizados de gestión de medicamentos pueden tener en la prevención de estos problemas y los aspectos más relevantes que deben contemplarse en su diseño a fin de garantizar su utilidad práctica en la mejora de la seguridad, calidad y eficiencia de la prescripción de fármacos.

### Contenido

El autor hace un repaso no sistemático a la bibliografía internacional que evidencia de forma objetiva la presencia y magnitud de problemas en la utilización de medicamentos, tanto desde la perspectiva de la seguridad como de la calidad o la eficiencia. El autor, a partir de cada uno de los ámbitos-problema, identifica las soluciones que podría aportar la tecnología y los requerimientos que debe cumplir. A modo de resumen identificamos los objetivos y requerimientos de cada uno de los ámbitos problema identificados:

### Seguridad

El objetivo que debería cumplir la tecnología de la información es reducir la incidencia de errores evitables en la prescripción. Los requere-

rimientos para ello serían: (1) Que ningún profesional pueda prescribir o dispensar un fármaco sin acceder a la lista de medicación que actualmente está tomando el paciente; (2) todas las prescripciones deben ser sometidas a una revisión concurrente computerizada y predefinida sobre la base a criterios que genera alertas en presencia de problemas de relevancia clínica; (3) los médicos deben poder transmitir de forma electrónica a la farmacia las órdenes terapéuticas (cambios, retiradas, inicio de tratamientos, etc.).

### Calidad

El objetivo es mejorar la prescripción en base a la evidencia científica disponible. El requerimiento sería: El sistema informatizado de prescripción debe integrar recomendaciones relevantes sobre medicamentos o tratamientos de determinadas patologías y debe disponer de información clínica del paciente y sus patologías.

### Eficiencia

Mejorar la eficiencia de la prescripción. Las recomendaciones serían: (1) Los médicos deben conocer el coste de lo que prescriben; (2) deben integrarse recomendaciones en el sistema.

*Financiación: No consta. Correspondencia: Dr. Robyn Tamblyn. Department of Medicine and Epidemiology and Biostatistics. Faculty of Medicine, Mc Gill University.*

### COMENTARIO

La incidencia de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) en España parece de una magnitud similar a los de otros entornos, de acuerdo con los datos disponibles, que no son muchos (1-5).

La utilidad de instrumentos informatizados de prescripción es también clara, siempre que, como afirma el autor, estos instrumentos no tengan únicamente el objetivo de traspasar a un proceso mecanizado lo que el médico hace con papel y bolígrafo. Es indudable que para que estos sistemas sean útiles y tengan impacto en la seguridad o calidad de la prescripción deben aportar valor añadido al proceso de decisión clínica, ya sea permitiendo hacer más transparente el resultado de las intervenciones (mediante el registro de datos relevantes) de forma retrospectiva, ayudando a la decisión clínica de forma concurrente (en el momento que se toma) o permitiendo que entre diferentes profesionales se traslade información sin intermediarios y se comparta dicha información en beneficio del paciente.

Quizás un punto poco tratado en el artículo, y que entiendo que hay que considerar para que estos sistemas sean útiles, es que no sólo aporten toda la información necesaria, sino que además sean utilizables en tiempos de consulta reales. El equilibrio entre el volumen de información, avisos, etc., tiempos de respuesta y los tiempos de consulta, es crítico para que al final el sistema aporte realmente el valor añadido que se le pide.

Independientemente de lo que en teoría puede ser, no hay que olvidar que los sistemas de información son instrumentos y no dejan de ser un reflejo de los preceptos organizativos y conceptuales de los entornos en los que se ubican. Como decía un buen amigo mío "si una organización no funciona con papel y bolígrafo no la informatices".

Hasta ahora, en nuestro entorno, han primado más, a la hora de diseñar y dimensionar sistemas de información sanitaria, los conceptos de gestión meso y macro, dejando lo que realmente es el "core" del sistema, la decisión clínica, como un elemento marginal en los mismos y dándole a veces más relevancia al no cambiar nada para poder implantar un sistema "bonito" que al disponer de un sistema que permita incorporar los cambios necesarios en la forma de hacer y que permita facilitar los procesos relevantes de producción clínica y registrar la información relevante que de ella se deriva. Como casi todo, solemos empezar la casa por el tejado, asegurándonos de responder más a la necesidades del gestor y olvidándonos que la mejor manera de responder a las necesidades de gestión es meternos en el complicado campo de la gestión clínica.

**Josep Lluís Segú**  
**Institut Català de Serveis Mèdics, SA**

(1) Martín MT, Codina C, Tuset M, Carné X, Nogué S, Ribas J. Problemas relacionados con la medicación como causa del ingreso hospitalario. *Med Clin (Barc)* 2002; 118(6):205-10.

(2) Tuneu L, García M, López S, Serra G, Alba G, De Irala C, et al. Problemas relacionados con los medicamentos en pacientes que visitan un servicio de urgencias. *Pharm Care Esp* 2000; 2:177-92.

(3) Álvarez F, Zardain E, Eyaralar T, Dago A.M, Arcos P. Detección del error de prescripción en la dispensación farmacéutica: incidencia y tipología. *Aten Primaria* 1993; 11(2):70-4.

(4) Joyanes A, Higuera LM, de León JM, Sanz E. Análisis de las reacciones adversas detectadas en un centro de atención primaria. *Aten Primaria* 1996; 17(4):262-67.

(5) Parody E, Segú JL. Efectividad y estimación de costes en una intervención sobre problemas relacionados con los medicamentos en atención primaria. *Aten Primaria* 2005; 35(9):472-477.

## Intervenir aumentando la oferta asistencial sólo sirve para apañar los indicadores de las listas de espera en el corto plazo

Windermeijer, F., Gravelle, H., Hoonhout, P.

**Waiting Lists, Waiting Times and Admissions: an Empirical Analysis at Hospital and General Practice Level. The Institute for Fiscal Studies. Working Paper WP04/35. 2004.**

### Objetivo

Los autores realizan un trabajo empírico, basado en datos de Ayshire y Arran, en Escocia, con la pretensión de ilustrar las consecuencias de intervenciones sobre las listas de espera en un hospital público. Para ello se sirven de una doble aproximación teórica refrendada con una impecable estimación econométrica y un ejercicio de simulación dinámica.

### Material y método

Las novedades metodológicas, en relación con otros trabajos en este mismo ámbito, se centran en la utilización de datos referidos a un solo hospital y al uso de información en forma de series de tiempo. La aportación más interesante, desde un punto de vista práctico, consiste en la utilización de manera separada de referencias a la demanda de consultas externas, ingresos, atención de día y urgencias hospitalarias y la oferta (1,2) asistencial.

### Resultados

Los resultados confirman el supuesto previo de la existencia de un efecto de sustitución entre las admisiones y la atención ambulatoria (con una elasticidad de -0,45) y la presión de las urgencias (elasticidad igual a -0,55). En las ecuaciones relativas a la demanda de atención ambulatoria, los autores señalan que hay elasticidad negativa con la demanda de admisiones, lo que confirma un patrón de sustitución entre ambas modalidades. Por otro lado, los resultados de la investigación permiten afirmar que los aumentos en urgencias tienen mayor repercusión en los recursos disponibles en admisiones que en atención ambulatoria. Aumentos en el número de pacientes y en la duración media de la lista de espera de pacientes para ser ingresados en el hospital en el mes precedente tienen un efecto negativo en la presión sobre las urgencias (con elasticidades bajas, -0,09 y -0,04, aunque significativas). Las consultas externas muestran un sorprendente comportamiento cíclico de tres meses.

Correspondencia: Institut for Fiscal Studies, 7 Ridmount Street, London WC1E 7AE, United Kingdom. F.windermeijer@ifs.org.uk

### COMENTARIO

La longitud de la lista de espera se explica por factores que tienen que ver con los elementos explicativos recogidos en la literatura aunque, como es obvio, con magnitudes que ponen de manifiesto las circunstancias especiales del centro objeto de estudio y que no son generalizables. Destaca, sin embargo, el hecho de la relación positiva entre la longitud de la lista y el tiempo de espera en la misma con la oferta de admisiones y de consultas externas. La lista de espera para ingresar en el hospital aumenta al experimentarse aumentos en las consultas externas. El tiempo en la lista de espera se relaciona positivamente con la dimensión de la propia lista y se aprecia una persistencia en la relación entre la demanda y la oferta a lo largo del tiempo. En la medida que aumenta la lista de espera, tanto ambulatoria como en ingresos, la oferta también crece.

El ejercicio de simulación dinámica ofrece resultados muy pedagógicos. Los autores simulan una política de corto plazo por parte de los responsables del hospital. Una política de incentivos es el instrumento empleado para imaginar un procedimiento para solucionar, o al menos paliar, los efectos de la lista. Pues bien, los autores comprueban que aumentos sostenidos de esta política de incentivos durante tres meses sobre las admisiones y las consultas externas, tan solo se traducen en ligeras variaciones a la baja en la demanda. Se observan modificaciones en los indicadores que reflejan el estado de las listas en los periodos inmediatamente siguientes a la puesta en marcha de los incentivos, pero estos efectos se diluyen rápidamente con el paso del tiempo. Este resultado se sitúa en la misma línea que alguna de las esporádicas contribuciones con datos de nuestro sistema de salud (3). Existe,

finalmente, algún indicio de efecto de sustitución entre las listas de espera ambulatoria y la lista para ingresar en el hospital.

Si el deseo de los gestores consiste en ofrecer buenos resultados de la longitud y dimensión de las listas de espera en el corto plazo, el aumento de recursos para hacer crecer las horas de dedicación es una buena solución. Si de lo que se trata es de buscar y encontrar soluciones estables la orientación debe ser otra. Para hallar respuesta permanente a la problemática generada por las listas de espera hay que acudir a otro tipo de actuaciones. La combinación entre estrategias de reducción de las listas y las de una mejora en su gestión (4) se adivina como la fórmula a seguir. Una de las líneas de trabajo reside en la composición de la oferta asistencial del propio centro hospitalario, en la mejora de la gestión de sus procesos internos. Otra vía de avance consiste en ahondar en los elementos de ineficiencia anidados en la falta de coordinación entre los niveles asistenciales.

**Carles Murillo**  
**Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES)**  
**Departament de Ciències Experimentals i de la Salut**  
**Universitat Pompeu Fabra**

- (1) Iversen T. A theory of hospital waiting list. *J Health Econ.* 1993; 12:55-71.
- (2) Cullis JG, Jones PR, Proper C.: Waiting Lists and Medical Treatment: Analysis and Policies, en Culyer A, Newhouse J. eds: Handbook of Health Economics. London; Elsevier. 2000: 1202-1250.
- (3) Márquez S, Portella E. Evaluación de un programa de reducción de la lista de espera quirúrgica basado en el pago por acto. *Med Clin (Barc)* 1994; 103:169-73.
- (4) Peiró S. Algunos elementos para el análisis de las listas de espera. *Gestión Clínica y Sanitaria (GCS)*. Vol. 2, nº 4: 126-131. 2000.



## Ansia (femenina) de más y más (citologías)

Sirovich BE, Woloshin S, Schwartz LM.

Screening for cervical cancer: will women accept less? *Am J Med* 2005; 118:151-8.

### Marco

Las pautas preventivas están creciendo como la mala hierba en primavera, sin orden ni control, de forma que conviene recordar aquello clásico de "todo cribaje es peligroso; algunos son, además, beneficiosos". La citología para el diagnóstico precoz del cáncer de cuello de útero es el cribado más antiguo, implantado a partir de 1941, y nunca ha sido evaluado apropiadamente, pese a lo cual se le atribuye un beneficio innegable. De hecho, se ha convertido en un ritual anual que llena las consultas ginecológicas, y que se está exportando como modelo para implantar la revisión prostática anual (tacto y PSA), también peligrosa, pero que llenará pronto las consultas urológicas. ¿Qué piensa la población respecto a todo esto cuando se pretende poner un poco de lógica y sentido común?

### Objetivo

Estudiar la opinión de la población femenina estadounidense respecto a una menor intensidad en la realización de la citología para la prevención del cáncer de cuello uterino. ¿Qué opinan las mujeres acerca de realizar el Papanicolau cada dos o tres años, y dejarlo de hacer a los 65 o 70 años?

### Método

Se empezó con varios grupos focales para explorar lo que piensa la población acerca de la prevención (su experiencia al respecto, y su opinión acerca de pros y contras), y a partir de ellos se elaboró un cuestionario sobre el cribaje del cáncer de cuello de útero, de mama, de próstata y de colon. El cuestionario se probó en 17 adultos, entrevistados por teléfono, y se corrigió para hacerlo más comprensible. En este trabajo se presentan los resultados respecto a las preguntas sobre el diagnóstico precoz del cáncer de cuello de útero con la citología (Papanicolau) que se refirieron a 1) experiencia personal, 2) historia respecto a resultados anormales, 3) preferencias respecto a frecuencia del cribaje, 4) conocimiento acerca de recomendaciones al respecto, 5) percepción del riesgo de cáncer de útero, y 6/ grado de aceptación de pautas de menor frecuencia de cribaje. El cuestionario sirvió para la entrevista telefónica, a lo largo de 2002, a una muestra de 360 mujeres representativas del colectivo estadounidense de mayores de 40 años (sin historia de cáncer de cuello de útero).

### Resultados

El 99% de las mujeres había sido sometida a un Papanicolau, al menos. El 59% se hacía la citología anualmente, o con mayor frecuencia, y sólo el 10% seguía la pauta recomendada, de realizarla cada dos o tres años si las previas son normales. Todas las mujeres estaban encantadas con la citología, incluso aquellas que habían tenido resultados de anormales, que se aclararon posteriormente como tales, incluso aquellas en que dicho resultado había producido gran preocupación. La mayoría tenía claro que el riesgo de enfermedad es bajo, así como es baja la letalidad del cáncer de cuello de útero. Respecto al ritmo ideal, el 75% lo prefería anual (de éstas, el 12% cada seis meses). Y sobre la recomendación de hacerlo cada 2/3 años, la mitad pensaba que era para ahorrar gastos, y el 43% porque tenía

justificación científica. Entre las que se hacían una citología anual, el 63% pensaban que no había que dejarlo de hacer a ninguna edad. Lo mismo pensaban las que se habían sometido a una histerectomía total (y no tienen cuello de útero).

Correspondencia: Brenda E. Sirovich, VA Outcomes Group (111B), Veteran Affairs Medical Center, White River Junction, Vermont 05009, EE.UU. [brenda.sirovich@dartmouth.edu](mailto:brenda.sirovich@dartmouth.edu). Financiación: Becas del Department of Defense Breast Cancer Research Program (DAMD17-6712), el National Cancer Institute (CA91052-01), y el Department of Veterans Affairs (03-098). Conflicto de intereses: no se declara nada al respecto.

### COMENTARIO

La prevención se está convirtiendo en moneda de satisfacción de la población, sin consideración a sus riesgos y peligros. Con aquello de "más vale prevenir que curar" se está justificando la búsqueda de la seguridad imposible, la certeza de la evitación de la enfermedad, la "pornoprevención" (1), como bien de muestra este estudio, donde las mujeres quieren citologías anuales (o con mayor frecuencia), sin limitación de edad, y aun sin cuello de útero. Alguien tendrá que ejercer la "ética de la negativa", y frenar amable y contundentemente estos deseos descontrolados (2). Todo ello con un coste que se ilustra bien con el siguiente ejemplo: en un grupo de 10.000 mujeres de 30 a 65 años con tres o más citologías consecutivas normales, ninguna tendrá cáncer de cuello de útero, aunque en 5 se podrá diagnosticar una displasia; con el Papanicolau clásico (sensibilidad 69% y especificidad 97%), 303 darán resultado anormal, lo que resulta en un valor predictivo del 1% (en 298 habrá sido un error). Otros métodos, con menos especificidad (sensibilidad 84%, especificidad 88%), conllevan un menor valor predictivo, del 0,3% (1.204 resultados anormales, de los que 1.199 serán errores) (3). En fin, ¿qué tendrá la citología que resiste a la ciencia y a la prudencia?

Juan Gérvas  
Médico de Canencia de la Sierra, Madrid  
Equipo CESCA, Madrid

(1) Verdú V. Pornoprevención. *El País* 03/03/2003, nº 9.250, pág. 29.

(2) Gérvas J. El contrato social de los médicos en el nuevo sistema sanitario. *El Médico* 2005; 940 (01/04/05):11-14.

(3) Sawaya GF. Papanicolau testing: when does become less? *Am J Med* 2005; 118:159-160.

## Efecto del Visado de Celebrex: Una golondrina no hace verano

Hartung DM, Touchette DR, Ketchum KL, Haxby DG, Goldberg BW.

**Effects of a Prior-Authorization policy for celecoxib on medical service and prescription drug use in a managed care Medicaid population. Clin Ther 2004; 26:1518-32.**

### Antecedentes y objetivos

En los últimos años el gasto farmacéutico en EEUU ha experimentado un crecimiento muy por encima del gasto sanitario total (7 puntos más en 2001). Para atenuar el problema de sostenibilidad que puede generar, los gestores sanitarios aplican diferentes estrategias siendo frecuente requerir la autorización previa para acceder a determinados medicamentos, basándose en criterios clínicos definidos por el propio financiador. Aunque se conoce bien la eficacia de estas políticas en lo relativo a regulación del consumo, se sabe poco de sus consecuencias sobre resultados en salud. En 1999 CareOregon introdujo la autorización previa para la dispensación de celecoxib con el propósito de mejorar su uso adecuado y controlar el gasto. El objetivo del estudio es evaluar los efectos de esta medida.

### Material y métodos

Estudio observacional retrospectivo que analiza la repercusión que tuvo la medida –desde el momento de comercialización del celecoxib y hasta un año después de establecida– en lo referente a diferencias de consumo de determinados fármacos (AINEs incluido rofecoxib, gastroprotectores, mórficos, antireumáticos y corticoides orales), en el uso de servicios médicos (consultas médicas, visitas a urgencias y hospitalización) y en el registro de episodios relacionados con enfermedad musculoesquelética (EM) y de úlcera gastrointestinal (UGI). Las variaciones se determinan mediante análisis de series temporales en la población total asistida y, específicamente, en pacientes con historia previa de uso de AINEs. Como grupo control se utiliza la

población adscrita al programa fee-for-service (FFS) de Medicaid en Oregon en la que no se aplican estas restricciones.

### Resultados

A diferencia del grupo control FFS, en la población estudiada, disminuyó el empleo de celecoxib un 59% inmediatamente después de establecer la autorización previa, reduciendo un 12% su tendencia mensual de manera significativa. En ninguna de las dos poblaciones se observaron cambios repentinos o variación en la tendencia de empleo de rofecoxib, de AINEs no selectivos (o ambos), ni en el resto de familias farmacológicas analizadas. Sin embargo se produjo un incremento inmediato y un aumento estadísticamente significativo en la tendencia de visitas a urgencias –específicamente por EM– y una disminución por UGI, que no se observó en la población control. El modelo predictivo estima que el ahorro atribuible a la AP podría oscilar entre 0.24 y 0.12 dólares por habitante y mes, sin tener en cuenta los gastos administrativos que genera su implantación.

### Conclusiones

La política de AP aplicada a celecoxib en una población de Medicaid redujo sustancialmente su empleo sin observar incremento en la demanda de otros recursos farmacológicos (fármacos afines) ni, aparentemente, de otros servicios sanitarios en la población más sensible (usuarios habituales de AINEs).

*Conflictos de interés: no declarado. Correspondencia: touchett@ohsu.edu. Financiación: la oficina de programas de asistencia médica de Oregon y parcialmente por Pharmacia.*

### COMENTARIO

Contrariamente a lo que algunos pudiéramos pensar, la autorización previa a la dispensación –el visado– no es una licencia exclusiva de nuestro país, sino una práctica habitual que en algunos casos responde a la consecución de objetivos primordialmente presupuestarios.

A la vista del estudio de Hartung y cols. es evidente la distancia que existe entre las políticas de autorización previa en EEUU y nuestro visado “administrativo” que, solo excepcionalmente, establece limitaciones más allá de las incluidas en la ficha técnica del medicamento. Medicaid, en este caso, introduce criterios bastante más restrictivos; pacientes con antecedente de UGI, tratamiento con corticoides, mayor de 60 años o que presente contraindicación a al menos 2 AINEs genéricos y, sorprendentemente, sólo sobre celecoxib, para impedir su empleo en pacientes de bajo riesgo (y posiblemente, aunque no se cita, por su ritmo de crecimiento desproporcionado, el número de pacientes cuadruplicaba al los tratados con rofecoxib). Una diferencia importante, que los más críticos debieran tener en cuenta (1,2).

Los resultados no dejan la menor duda sobre la eficacia de la medida en términos de reducción en su utilización y en el gasto; tampoco en el caso del visado de los COX-2 en España. Sin embargo sus conclusiones sobre la demanda de recursos sanitarios no parecen tan rotundas, sobre todo viendo el incremento de visitas a urgencias por EM que se produce o la inesperada disminución de visitas por UGI en población total asistida (-48.6%  $p < 0.01$ ) pero no en usuarios habituales de AINEs. Un beneficio “extra” que encajaría más con lo referido por Mandani y cols (3) (aumento global de hemorragias digestivas como consecuencia del incremento de utilización de COX-2 en pacientes no tratados anteriormente con AINEs).

A pesar de que este y otros trabajos recientes (4) concluyen que estas intervenciones disminuyen el gasto relacionado con el medicamento sin incrementar otros recursos sanitarios, la mayoría presentan limitaciones metodológicas fundamentales para acreditar la bondad de estas medidas.

En este caso particular es muy posible que la autorización previa haya aportado beneficios sanitarios (incluidos otros no expuestos (5)). Pero, una golondrina no hace verano, y establecer restricciones que, aunque legítimas, van más allá de las limitaciones clínicas que establece el organismo regulador, aún estando basadas en la evidencia, obliga éticamente a demostrar que no se perjudica a pacientes potencialmente beneficiarios del tratamiento y en el caso contrario, a revocarlas o modificarlas.

### Pedro Cervera Casino

#### Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud

(1) Gemma Martin. En portada “Visado de inspección para los coxibs: pacientes vs economía”. *ReES 2002*; 2:38-39. Accesible 30/05/2005 en URL: <http://www.economiadelasalud.com/Ediciones/02/PDF/02EnPortadaCOX-II.pdf>

(2) Farmaindustria. Visados de inspección: debate abierto. Accesible 30/05/2005 en URL: [http://www.farmaindustria.es/farmaweb/7pb43811prod.nsf/0/e000fcd58aa461f2c1256ddd00567e1b/\\$FILE/08-15%20Visados.pdf](http://www.farmaindustria.es/farmaweb/7pb43811prod.nsf/0/e000fcd58aa461f2c1256ddd00567e1b/$FILE/08-15%20Visados.pdf)

(3) Mandani M, Juurlink DN, Kopp A, Naglie G, Austin PC, Laupacis A. Gastrointestinal bleeding after the introduction of COX 2 inhibitors: ecological study. *BMJ 2004*; 328:1415-6.

(4) Delate T, Mager DE, Sheth J, Motheral BR. Clinical and financial outcomes associated with a proton pump inhibitor prior-authorization program in a Medicaid population. *Am J Manag Care 2005*; 11:29-36.

(5) Lenzler J. FDA is incapable of protecting US «against another Vioxx». *BMJ 2004*; 329:1.253.

## Entrada, cuota y precios en el mercado farmacéutico: El impacto positivo de los genéricos

Saha A, Grabowski H, Birnbaum H, Greenberg P.

**Generic competition in the US pharmaceutical industry. IJBE (International Journal of Business and Economics). Forthcoming.**

### Contexto

El crecimiento de los medicamentos genéricos en el mercado farmacéutico de los EE.UU. de América se ha visto afectado por varios cambios. Un episodio importante fue la Hatch-Waxman Act de 1984 con la que se redujeron significativamente el coste y el tiempo necesario para que los productores genéricos obtuviesen la aprobación para vender sus productos y permitió comenzar el proceso de aprobación antes de la finalización de la patente, aunque también dio la oportunidad de extender el período de esta última. Otro elemento clave fue el aumento del "managed care" y la mayor cobertura de medicamentos por parte de los seguros médicos.

### Objetivos

El objetivo principal del trabajo es cuantificar empíricamente la relación entre tres variables: (i) la entrada de genéricos en el mercado de medicamentos; (ii) la cuota de mercado de los genéricos y del medicamento de marca; y (iii) los precios de los genéricos con relación al precio del medicamento de marca. Además también se trata de averiguar cuáles son los factores determinantes de estas mismas variables.

### Datos y metodología

Se utilizan datos con estructura de panel de 40 medicamentos cuyas patentes expiraron entre julio de 1992 y enero de 1998. La información se refiere a medicamentos orales consumidos principalmente por pacientes externos (outpatients). Los autores proponen un modelo

en el que la entrada de productores genéricos afecta a la cuota de mercado de los genéricos y a los precios de éstos con relación al precio del producto original. Además, el precio de los genéricos afecta a su cuota de mercado y la cuota de mercado afecta a su precio. De este modo, se realiza la estimación de un sistema de ecuaciones simultáneas con variables instrumentales debido a los problemas de endogeneidad. Las estimaciones se llevan a cabo mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios y Mínimos Cuadrados Generalizados.

### Resultados y conclusiones

Los autores concluyen, a partir de la evidencia empírica encontrada, que la entrada de genéricos no sólo afecta a la cuota de los productos genéricos en el mercado de productos farmacéuticos y a su precio relativo, sino que es uno de sus determinantes fundamentales. Ambas variables, cuota y precio, se determinan simultáneamente, es decir, la cuota de mercado de los genéricos influye y es influida por los precios de los genéricos. La competencia de los genéricos es especialmente intensa en los medicamentos en los que las ventas son más elevadas. En estos mercados se produce una mayor entrada de genéricos y la disminución de precios es más acusada. Finalmente, los productores de medicamentos de marca reaccionan ante la competencia de los genéricos disminuyendo sus precios, aunque existe una heterogeneidad considerable entre los distintos medicamentos.

Financiación: no consta. Correspondencia: Atanau Saha, asaha@analysisgroup.com

### COMENTARIO

Este artículo se enmarca dentro de la literatura que estudia el impacto de los medicamentos genéricos debido a la cada vez mayor importancia de estos productos en el mercado farmacéutico, especialmente desde los años noventa (1, 2).

Hasta la actualidad la mayor parte de estos trabajos se han centrado en los EE.UU. de América aunque existen algunas excepciones que estudian países europeos. En estos últimos se deben hacer algunas consideraciones que no se dan en el caso de los EE.UU. debido al mayor control de los precios (3). Estos factores diferenciales deben ser tenidos en cuenta por los responsables de la toma de decisiones para no extrapolar directamente los resultados encontrados para el caso de los EE.UU. Parece necesaria más investigación para los países europeos acerca de si la introducción de genéricos es una forma efectiva de aumentar la competencia en un mercado en el que la marca juega un papel importante como diferenciadora de productos y sobre todo, si consigue una reducción de los precios.

Este trabajo se puede considerar acertado al abordar el problema de la endogeneidad de las variables principales de forma diferente a como se había hecho habitualmente con anterioridad y además de una forma aparentemente efectiva y relativamente sencilla. Existen otros trabajos recientes que con objetivos similares utilizan modelos más complejos (4).

En cuanto a los resultados se constata empíricamente el modelo pro-

puesto por los autores: la entrada de nuevos genéricos afecta tanto a su porción de mercado como a sus precios. Otro aspecto destacado es el resultado de que los productores de medicamentos de marca reaccionan ante la competencia de los genéricos disminuyendo los precios. A este respecto ha habido controversia ya que algunos trabajos anteriores encontraron que la introducción de genéricos elevaba el precio de los medicamentos de marca (2). Sin embargo, además de en el presente artículo, en otros trabajos anteriores también se encuentra una disminución del precio de los productos de marca (1). Por tanto, la conclusión es que la entrada de medicamentos genéricos tiene un impacto positivo en el mercado al provocar una reducción del precio del producto de marca y sobre todo, al provocar una disminución del precio de los propios genéricos.

**Iván Moreno Torres**  
**Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES)**  
**Universitat Pompeu Fabra, Barcelona**

(1) Caves RE, Whinston MD, Hurwitz MA. Patent expiration, entry and competition in the US pharmaceutical industry. *Brookings Papers on Economic Activity (BPEA): Microeconomics* 1991; 1:48.

(2) Frank RG, Salkever DS. Generic entry and the pricing of pharmaceuticals. *Journal of Economics and Management Strategy* 1997; 6(1):75-90.

(3) Aronsson T, Bergman M, Rudman N. The Impact of Generic Drug Competition on Brand Name Market Shares – Evidence from Micro Data. *Review of Industrial Organization* 2001; 19:425-435.

(4) Reiffen D, Ward ME. Generic Drug Industry Dynamics. *The Review of Economics and Statistics*. 2005; 87(1):37-49.

## El copago farmacéutico también puede reducir el número de visitas al médico

Winkelmann R.

**Co-payments for prescription drugs and the demand for doctor visits – Evidence from a natural experiment. Health Econ 2004; 13:1081-9.**

### Objetivo del estudio

Evaluar los efectos de un aumento en copago fijo por receta que se introdujo en Alemania a partir del 1 de julio de 1997. Este cambio supuso un aumento de 6 DM por receta, siendo el copago resultante variable según la dimensión del envase (9 DM, 11 DM y 13 DM). Así pues, esta reforma supuso un aumento del copago del 200% en los envases pequeños y de más del 100% en los envases grandes.

### Contexto

Más del 90% de la población alemana está cubierta por el sistema público de salud, incluyendo entre las prestaciones aseguradas las visitas médicas, estancias hospitalarias y determinados productos farmacéuticos. Muchos medicamentos sólo pueden obtenerse con receta médica, y ésta solo puede ser emitida por el médico. De este modo la consulta médica precede a la obtención del medicamento. El sistema de financiación contempla dos tipos de copago: un copago de cantidad fija por cada receta y un copago variable y evitable resultado de la aplicación de un sistema de precios de referencia con equivalencia farmacológica y terapéutica.

### Datos y método

El estudio compara los resultados de la implementación de la política para dos grupos de población: los asegurados por el sistema público de salud que se vieron afectados por la reforma versus los tres gru-

pos poblacionales exentos de la reforma (los que han contratado un seguro privado, jóvenes y pobres). Para ello el autor se sirve de los datos de una encuesta sobre el uso de servicios médicos (GSOEP) para la Alemania Occidental entre 1995 y 1999. La variable de resultado más importante es el número de visitas médicas durante los tres meses anteriores a la entrevista. A través de dos estimaciones econométricas el autor intenta explicar el cambio interno que se produce en la demanda de visitas médicas. Las estimaciones se llevan a cabo mediante el método de "doble diferencia" ("differences-in-differences estimation"). La variable dependiente es el número de visitas al médico en los dos modelos estimados.

### Resultados y conclusiones

De los resultados de los modelos econométricos estimados se desprende el mismo efecto cualitativo: la caída del número esperado de visitas médicas en el periodo posterior a la reforma. El efecto de la reforma sobre el número de visitas es negativo y estadísticamente significativo en ambos modelos, variando entre un 7 y un 13% según la combinación de los grupos exentos que se utiliza como comparador. Muchos de los otros resultados a los que llega el modelo son comunes en la literatura: los hombres visitan menos al médico que las mujeres, las personas con mala salud visitan cuatro veces más al médico que las personas con buena salud y, finalmente la práctica activa de deporte también aumenta el número de consultas médicas.

### COMENTARIO

La principal aportación de este estudio, así como de otro reciente del mismo autor (1) realizado con la misma base de datos pero con métodos diferentes, consiste en proporcionar evidencia sobre una relación hasta ahora muy poco explorada en relación con el impacto de un copago farmacéutico: el efecto del cambio en el copago sobre el número de visitas al médico realizadas por el paciente. Así pues, aún sin imponer un copago sobre la frecuentación de la consulta médica, el copago farmacéutico puede modificar las decisiones de frecuentación en la medida en la que contribuye al aumento del coste total de la visita. En este sentido, medicamento y visita serían bienes complementarios con una elasticidad cruzada negativa: cuando aumenta el precio de uno disminuye también la demanda del otro.

Dejando al margen una explicación más compleja de la relación entre el número de visitas y las prescripciones de medicamentos, el resultado de los dos estudios de Winkelmann es relevante para el debate sobre la oportunidad de aplicar un copago sobre las visitas realizadas a los centros de atención primaria. Un problema importante a tener en cuenta, entre otros, a la hora de aplicar copagos de baja intensidad sobre las visitas es el coste de la gestión y recaudación de este copago. En sistemas sanitarios públicos con nula tradición de facturación y con un soporte administrativo casi inexistente, puede ser muy fácil que el paciente pague un euro por visita, pero puede resultar muy cara la gestión de recaudación y facturación. Por otro lado, la aplicación de un copago sobre la prescripción puede reducir los incentivos a forzar la finalización de la vi-

sita de forma casi necesaria, pero inadecuada en muchas ocasiones, con al menos una receta. Posiblemente la relación entre el número de visitas y el copago farmacéutico sea algo más compleja que lo que apunta el estudio comentado y merece mayor interés. Por otro lado, las políticas de copago difieren de forma importante en los detalles y resultan difícilmente comparables entre contextos diferentes. La reforma del copago farmacéutico alemán de 1997 supuso un aumento muy importante en la contribución fija e independiente del precio a cargo del usuario, pudiendo llegar al 200% en algunos casos, además de la superposición del mismo a un sistema de precios de referencia con equivalencia no sólo química (genéricos), sino farmacológica y terapéutica. El traslado de las conclusiones de forma simplista al contexto español requiere, como es evidente, algo más que prudencia; ahora bien, es muy probable que, teniendo en cuenta el estado de salud del paciente, el número de visitas al médico y el número de recetas dispensadas en las oficinas de farmacia a pensionistas de las mutualidades de funcionarios públicos sea también bastante inferior a la de los funcionarios del régimen general como resultado de la diferencia en la cobertura aseguradora de los medicamentos.

**Ana Tur y Jaume Puig-Junoy**  
**Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES)**  
**Universitat Pompeu Fabra, Barcelona**

(1) Winkelmann R. Health care reform and the number of doctor visits – an econometric analysis. *J Appl Econ* 2004; 19:455-472.

## Los beneficios de aplicar un mismo precio de referencia para todos los IECA son muy superiores a los costes

Schneeweiss S, Dormuth C, Grootendorst P, Soumerai SB, Maclure M.

**Net health plan savings from reference pricing for angiotensin-converting enzyme inhibitors in elderly British Columbia residents. *Med Care* 2004; 42:653-60.**

### Objetivo

El objetivo de este artículo consiste en estimar el beneficio neto (ahorros menos costes de todo tipo) que se puede asociar a la introducción de un precio de referencia para todos los principios activos del grupo de los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) en British Columbia (Canadá) a partir de 1997.

### Método y datos

El estudio adopta la perspectiva del seguro público provincial de British Columbia. Los costes y beneficios anuales estimados valoran el impacto de esta política de precios de referencia sobre: los pacientes que con anterioridad a la política ya utilizaban estos medicamentos (reducción del gasto farmacéutico debido a cambios en la utilización, copago a cargo de los pacientes y reducción del precio); los pacientes que después de la introducción de esta política empiezan a recibir una prescripción de IECA (reducción del gasto farmacéutico debido a cambios en la utilización, copago a cargo de los pacientes y reducción del precio); la utilización de otros servicios sanitarios (visitas al médico, urgencias y hospitalización); los costes administrativos relacionados con el diseño e implementación de la política, la gestión de la misma y el programa de autorización previa de las exenciones individuales. La población para la que se evalúa el impacto de esta política de precios de referencia son los mayores de 65 años de British Columbia.

### Resultados

Durante el primer año de implementación de esta política, el ahorro neto es equivalente al 6% del gasto anual en IECA de los mayores de 65 años de British Columbia (Can \$5.8M). En este año, la parte más importante del ahorro de gasto se atribuye a la reducción en el gasto farmacéutico de los pacientes que ya utilizaban IECA antes de introducir la política debido al desplazamiento del consumo hacia medicamentos con un precio no superior al de referencia (\$6.7M). Los costes administrativos de gestión del programa y de las autorizaciones previas durante el primer año ascienden sólo a \$0.42M. El beneficio neto global se obtiene a pesar de que esta política no ha inducido reducciones en el precio de los medicamentos afectados.

### Conclusiones

A pesar de las amplias excepciones individuales, gestionadas mediante autorizaciones previas, la aplicación de un sistema de precios de referencia para todos los IECA en British Columbia (Canadá) en mayores de 65 años ha tenido un beneficio neto casi permanente equivalente al 6% del gasto anual inicial en estos medicamentos.

*Correspondencia: schneeweiss@post.harvard.edu. Financiación: U.S. Agency for Healthcare Research and Quality, Department of Health and Human Services; Pharmacoeconomics Teaching and Research Fund of the Harvard School of Public Health; Canadian Institutes for Health research; Michael Smith Foundation, British Columbia.*

### COMENTARIO

Los sistemas de precios de referencia tienen en común la definición de una disposición máxima a pagar (precio de referencia) por un tratamiento por parte del asegurador que es idéntica para todos los medicamentos incluidos dentro del mismo grupo de equivalencia. El concepto de equivalencia y la evidencia en la cual se basa esta política es un elemento crucial del diseño de la misma. Sea cual sea el precio de venta del medicamento concreto en el mercado, el paciente debe hacer frente a la diferencia entre el precio de venta y el precio de referencia (copago variable y evitable). La aplicación de una política de este tipo más allá de la equivalencia química (idéntico principio activo), tal como se ha aplicado en British Columbia o en Alemania, entre otros países, ha sido objeto de numerosas objeciones.

Cuando se trata de principios activos diferentes que el financiador incluye dentro del mismo grupo de equivalencia (todos los IECA, o todas las estatinas, por ejemplo) existe un potencial elevado para que los efectos del tratamiento sobre el estado de salud y la calidad de vida sean heterogéneos. La implicación es que esta situación puede suponer una barrera al acceso a los tratamientos más efectivos para los pacientes que eligen el tratamiento sin copago (precio igual al de referencia) y puede suponer que el copago deje de ser evitable si el paciente debe financiar la diferencia desde el precio de referencia hasta el precio de venta si desea conseguir un tratamiento realmente efectivo para su caso. Una forma de mitigar este tipo de problemas en los sistemas de precios de referen-

cia de equivalencia farmacológica (todos los IECA dentro del mismo grupo e idéntico precio) ha consistido en gestionar un sistema de autorizaciones previas que suponen la financiación del 100% del precio de un medicamento con precio superior al de referencia cuando el médico lo solicita por razones clínicas. El estudio de Schneeweiss et al demuestra precisamente que el coste de gestionar estas autorizaciones previas es bastante reducido en comparación con los ahorros en el gasto farmacéutico, y que, además, ello se consigue sin que existan indicaciones de empeoramiento del estado de salud.

También hay que tener en cuenta que el sistema empleado en British Columbia agrupa los principios activos en un mismo grupo equivalente siempre sobre la base de la mejor evidencia clínica disponible revisada por evaluadores independientes y que la decisión siempre se encuentra abierta a revisión si el productor aporta nueva información. Por otro lado, conviene recordar que un sistema de precios de referencia como el analizado no impone el precio de venta; éste último puede continuar siendo superior al de referencia, lo cual deberá valorar el productor en función de la disposición a pagar por parte del paciente si éste y el prescriptor valoran de forma suficiente la contribución terapéutica adicional del medicamento en cuestión.

**Jaume Puig-Junoy**  
**Centre de Recerca en Economia i Salut (CRES)**  
**Universitat Pompeu Fabra, Barcelona**  
<http://www.econ.upf.es/~puig>

## ¿Están relacionadas las tendencias de los factores de riesgo cardiovascular con los índices de masa corporal de los adultos estadounidenses?

Gregg EW, Cheng YJ, Cadwell BL, Imperatore G, Williams DE, Flegal KM, Venkat Narayan KM, Williamson DF.

Secular trends in cardiovascular disease risk factors according to body mass index in US adults. *JAMA* 2005; 293:1868-74.

### Antecedentes y objetivos

La prevalencia de la obesidad en los EEUU entre adultos de 20 a 74 años aumentó del 13 al 31% en los últimos 25 años. Las implicaciones sanitarias de esta tendencia señalan un incremento de diabetes y, sin embargo, no de los factores de riesgo cardiovascular habituales que han ido decreciendo. El objetivo del estudio consiste en examinar la evolución durante 40 años de los factores de riesgo cardiovascular según el índice de masa corporal (IMC) en población adulta de Estados Unidos entre 20 y 74 años.

### Método

El trabajo utiliza datos procedentes de cinco encuestas nacionales de salud realizadas en los últimos 40 años, comparando personas con sobrepeso, obesas y normo peso. Se examina: tabaquismo, diabetes diagnosticada o no, hipertensión arterial y niveles de colesterol total.

### Resultado

Los análisis señalan que entre 1960 y 2000 la prevalencia ajustada por sexo y edad de hipercolesterolemia, hipertensión arterial y niveles de tabaquismo decrecieron en todos los grupos de IMC. Así, en obesos bajaron 21, 18 y 12 puntos porcentuales. No ocurrió lo mismo con la prevalencia de diabetes diagnosticada que ha crecido de 1.6 al 4.2% en personas con sobrepeso y de 2.9 al 10.1% en obesos. La prevalencia de medicación para la hipercolesterolemia ha crecido en obesos del 3.5 al 9.2% mientras que en normo peso pasa del 2.2 al 4%. La prevalencia de medicación para la hipertensión se incrementa significativamente en obesos del 11 al 28%, en sobrepeso del 6 al 17% y en normo peso del 5 al 8%.

Conclusiones

Excepto para la diabetes, los factores de riesgo cardiovascular se han reducido de forma importante durante los últimos 40 años para todos los grupos de IMC. Aunque los obesos aún tienen niveles de factores de riesgo superiores a los del resto de la población, los niveles de estos factores de riesgo son bastante menores que en décadas anteriores.

### COMENTARIO

Estamos ante un interesante trabajo de investigación de un importante y creciente problema de salud para la población de los EEUU, a partir de la utilización de cinco encuestas: National Health Examination Survey, NHES 1960-1962; National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES I 1971-1975; NHANES II 1976-1980; NHANES III 1988-1994; NHANES 1999-2000. Estas series nacionales únicas que representan a la población adulta estadounidense documentan un hallazgo sorprendente: la relación inversa entre factores de riesgo cardiovascular y población por segmentos de IMC, es decir, la prevalencia baja de forma importante durante las últimas tres a cuatro décadas. Diabetes es la excepción. Posiblemente este hallazgo se explique por el énfasis que el sistema sanitario hace sobre la prevención a través de un mayor uso de la medicación para la hipercolesterolemia y para la hipertensión arterial junto a la cesación del hábito tabáquico, para hacer frente a factores de riesgo antes de que se transformen en problemas de salud, muy especialmente entre personas obesas. Por tanto, la paradoja estadounidense es que su población adulta es cada vez

más obesa, diabética, artrósica, con discapacidades, muy medicada pero con menos factores de riesgo cardiovascular. Los autores señalan que puede haber un efecto de sobreestimación en las últimas encuestas, sugiriendo que otros factores farmacológicos estén influyendo en estas tendencias. El estudio MONICA de la OMS sugiere que los cambios en la obesidad son un factor determinante menor en las tendencias de enfermedades cardiovasculares y que el IMC es uno entre los muchos determinantes del riesgo cardiovascular. Otras limitaciones encontradas en el estudio tienen que ver con que no se examina ni la ingesta, ni la actividad física, ni las fracciones lipídicas, ni la distribución de la grasa corporal, ni marcadores inflamatorios, ni desórdenes músculo-esqueléticos, ni medidas de calidad de vida relacionados con la salud.

Los esfuerzos de actividad clínica y de salud pública deben continuar en el énfasis que se hace en el mantenimiento de estilos de vida saludables en personas normo peso, con sobrepeso y obesas.

Juan del Llano  
Fundación Gaspar Casal

GCS ESTÁ EN LA RED

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

## Fumar es legal, pero ¿perjudicando al no fumador?

Jamrozik H.

**Estimate of death attributable to passive smoking among UK adults: database analysis. BMJ. 2005 Apr 9; 330(7495):812. Epub 2005 Mar 1.**

### Objetivo

Estimar el número de muertes atribuibles al tabaquismo pasivo en el sector de la hostelería en particular, el resto de sectores en general, así como sobre el total de la población residente en el Reino Unido.

### Material y método

Base de datos de ámbito nacional para el Reino Unido con el número de defunciones por edad, causa de muerte, tipo de empleo, estructura familiar, y prevalencias de fumadores activos y pasivos. Los cálculos se realizaron mediante la fórmula de proporción de muertes atribuibles al tabaquismo pasivo con exposición en el hogar y en el lugar de trabajo, de acuerdo al grupo de edad y al tipo de ocupación del individuo. Un análisis de sensibilidad valoró la influencia de variaciones en las prevalencias y riesgos de exposición.

### Resultados

El tabaquismo pasivo en el lugar de trabajo resultó responsable de la muerte de más de dos empleados por día de trabajo (617 muertes al año), incluidas 54 muertes que al año se producen en el sector de

la hostelería. En términos poblacionales los resultados de este trabajo indican que en el Reino Unido cada año el tabaquismo pasivo es responsable de más de 27.000 muertes en individuos entre 20-64 años y unas 8.000 entre mayores de 65.

### Conclusiones

La exposición al tabaco en el lugar de trabajo contribuye a más de un 20% del total de muertes por tabaquismo pasivo en la población general con edades comprendidas entre 20 y 64 años, y a más de la mitad de las muertes en empleados de la hostelería. La adopción de políticas libres de humos en los lugares de trabajo conjuntamente con una disminución general de las prevalencias del número de fumadores permitiría reducir sustancialmente todas estas muertes evitables.

*Financiación: no consta. Correspondencia: Jamrozik K. School of Population Health, University of Queensland, Herston, Queensland 4006, Australia. k.jamrozik@sph.uq.edu.au.*

### COMENTARIO

La droga que más muertes causa en el mundo, el tabaco, resulta que es legal. Sin embargo, eso no quiere decir que su producción, consumo y venta no se puedan regular. El pasado 27 de febrero de 2005 la OMS puso en marcha un convenio mundial de lucha contra el tabaco, y España al igual que más de medio centenar de países lo ha ratificado. El texto da un plazo para adoptar medidas referentes a los avisos en el etiquetado, la publicidad, promoción y patrocinio. El convenio hace también especial énfasis en proteger a los no fumadores. No debemos olvidar que el consumo de tabaco no sólo resulta peligroso para el fumador sino también para los no fumadores. El tabaquismo pasivo constituye un riesgo importante para quienes trabajan en un ambiente cerrado. En este sentido, el estudio revisado proporciona fuertes razones, unas 35.000 muertes al año en el Reino Unido, para controlar el tabaquismo en el lugar de trabajo, e incluso en los lugares de ocio (bares, discotecas y restaurantes). Con estos resultados, es natural que el consumo de tabaco se haya convertido en un problema creciente tanto para las empresas como para los trabajadores.

Los efectos nocivos del consumo involuntario de tabaco están ampliamente demostrados y han sido aceptados por todas las instituciones científicas y sanitarias en el mundo. Estos estudios demuestran que el consumo involuntario de tabaco es causa de cardiopatía y cáncer de pulmón y que provoca o agrava enfermedades respiratorias tales como el asma o la bronquitis (1). Otros motivos, no relacionados con la salud, aunque obvios son: el riesgo de incendio, la pérdida de productividad (el tabaco es una distracción o una molestia, según que el trabajador sea o no fumador), es causa de conflictos entre trabajadores y deteriora la imagen de la empresa en la sociedad.

En España, el año 2006 traerá consigo la prohibición del consumo de tabaco en los lugares de trabajo, además de en los restaurantes, bares y cafeterías cerrados que no tengan zonas para fumadores. Al proyecto de ley se opuso la Industria Tabaquera (cabía esperar) y el Consejo Económico y Social (CES), alertando sobre la posibilidad de futuros conflictos laborales en las empresas así como cuantiosas pérdidas económicas, en especial para el sector de la hostelería. Sin embargo, la experiencia de otros países ha demostrado lo contrario. Las restricciones al consumo han abierto el debate en los centros de trabajo sobre los partidarios del tabaco y los no fumadores, reduciendo las tensiones existentes por este motivo. Además el fin del tabaco en la hostelería no tiene que provocar las pérdidas que nos quieren hacer ver, y como ejemplo está el caso de California, donde la prohibición está en vigor desde 1995 y, sin embargo, los ingresos no han dejado de crecer (2). Lo que no cabe duda es que el consumo de tabaco activo o pasivo es una causa importante de morbilidad y a estas alturas, su regulación no admite ya más inhibiciones.

**Jaime Pinilla Domínguez**

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

(1) Raaijmakers T, Van den Borne I. Relación coste-beneficio de las políticas sobre consumo de tabaco en el lugar de trabajo. *Rev Esp Salud Pública* 2003; 77: 97-116.

(2) Ceémiex PY, Ouellette P. Actual and perceived impacts of tobacco regulation on restaurants and firms. *Tob Control* 2001; 10:33-7.

## Peor calidad de vida en los niños con sobrepeso y obesidad

Williams J, Wake M, Hesketh K, Maher E, Waters E.

**Health-Related Quality of Life of Overweight and Obese Children. JAMA, 2005; 293:70-6.**

### Objetivo

El objeto de este trabajo es analizar la documentada relación negativa (si bien observada en muestras clínicas) entre la calidad de vida relacionada con la salud y la obesidad para una muestra de niños en edad escolar, tomada de una encuesta representativa de la población del estado de Victoria (Australia) y dirigida tanto a los propios alumnos como a los padres.

### Método

Los datos empleados, corte transversal en el 2000, derivan de un seguimiento realizado a un conjunto de niños, previamente seleccionados mediante un proceso aleatorio estratificado en dos etapas basado en centros escolares y por clases ("Health of Young Victorians Study", 1997). De este modo fue posible que un 81% de los niños en la muestra original de 1997 con edades 5-8 años, fueran re-entrevistados en el 2000 con edades 8-13. Cada niño con su padre/madre completaron un diferente y breve cuestionario. Tras depurar los datos, la muestra consta de 1.456 niños entre 9-12 años. Además, tanto el peso como la altura de los niños se registran directamente mediante el concurso de expertos y los niños se clasifican en tres categorías (no-sobrepeso, sobrepeso y obeso) según los puntos de corte del BMI (específico por edades y género) desarrollado por el IOTF. Por otro lado, la calidad de vida (QOL) relacionada con la salud se mide, de modo subjetivo, a través del cumplimiento de un cuestionario (independientemente por padres y alumnos) denominado PedsQL que valora el estado físico, emocional, social y funcionamiento escolar de los niños. Esta información permite derivar unas puntuaciones que van de 0-100.

### Resultados

Un 75.5% de los niños de la muestra se clasificaron como no-sobrepeso, un 20.2% con sobrepeso y un 4.3% son obesos. Padres e hijos asignan unas puntuaciones de QOL, tanto global como en sus diversas dimensiones, que descienden a medida que los niños ganan peso. La media (SD) del indicador global QOL, declarado por los padres, para los niños no-sobrepeso fue de 83.1 (12.5); con sobrepeso 80.0 (13.6) y obesos 75.0 (14.5) con  $P < 0.001$ . Las puntuaciones de los niños fueron, sorprendentemente, muy similares: 80.5 (12.5); 79.3 (12.8) y 74.0 (14.2),  $P < 0.001$ . Parecidos son los resultados cuando el indicador QOL se desagrega por sexos, edad, educación maternal e índice de desventaja socioeconómica. La calidad de vida estimada se reduce con relación a la ganancia de peso para ambos sexos, según las respuestas dadas por padres e hijos. El mismo patrón, aunque más acentuadamente negativo, se observa entre los niños con madres relativamente poco formadas y en niños que proceden de barrios con escaso desarrollo económico y social. Con relación a la edad, aunque se observa que la calidad de vida desciende con el peso en todas las edades analizadas (9 a 12 años), sólo es en el grupo de 11 años del cuestionario de los padres donde esa caída es estadísticamente significativa. Cualitativamente los resultados son los mismos cuando el indicador QOL se estima económicamente o cuando se compara con los valores estandarizados del BMI.

### Conclusiones

Los efectos de la obesidad y el sobrepeso sobre la calidad de vida relacionada con la salud, para una muestra de niños en edad escolar y representativa de la población, fueron significativos aunque menores a los hallados por trabajos previos basados en muestras clínicas.

Financiación: National Heart Foundation, Financial Markets for Children and Murdoch Children Research Institute. Correspondencia: jo.williams@mcri.au

### COMENTARIO

Se trata de un trabajo muy interesante que aporta nueva luz a un problema muy preocupante a la vista de las elevadas tasas de prevalencia de la obesidad infantil y su fuerte crecimiento experimentado durante la última década (1). Preocupación justificada por la estrecha relación de la obesidad infantil con determinadas enfermedades crónicas, menor autoestima, inseguridad y/o discriminación escolar y social. Metodológicamente es acertado que tanto el peso como la altura de los niños no sea un dato declarado sino realmente medido por expertos (con lo que se evitan sesgos) y que las categorizaciones del índice de masa corporal (BMI) se hagan según los puntos de corte sugeridos por el IOFT (2).

Una limitación del estudio, como señalan sus autores, es que está restringido a niños de 9-12 años. A efectos prácticos sería muy conveniente que se ampliara la muestra a niños con edades fuera de ese rango, incluso a los adolescentes. De hecho estudios longitudinales muestran que un porcentaje elevado de niños obesos continúan siéndolo de adultos y que es la obesidad persistente la que tiene una mayor repercusión (básicamente en mujeres) sobre el éxito laboral y económico en el futuro (3). Otro punto conflictivo del artículo es el debate planteado sobre lo que realmente están midiendo los indicadores de calidad de vida relacionada con la salud. Los cuestionarios de calidad de vida genéricos (como el EuroQol o Short-Form 36) miden ausencia o presencia de dificultades o problemas. Sin embargo, no está claro que la presencia de un problema suponga menor bienestar para el paciente, como tampoco que la ausencia de una dificultad signifique elevada calidad de vida.

**Joan Gil**  
**Universidad de Barcelona**

(1) IOTF International Obesity Task Force (2004). Childhood Obesity Report, May 2004.

(2) Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320: 1240-1245.

(3) Viner RM, Cole TJ. Adult socioeconomic, educational, social and psychological outcomes of childhood obesity: a national birth cohort study. *BMJ* 2005; 330: 1354-1359.



## La mortalidad asociada a la obesidad es muy alta, pero menor de lo que se pensaba

Flegal KM, Graubard BJ, Williamson DF, Gail MH.

Excess deaths associated with underweight, overweight and obesity. *JAMA* 2005; 293:1861-7.

### Objetivo

Estimar las muertes asociadas con el peso bajo (índice de masa corporal [IMC] <18,5 kg/m<sup>2</sup>), el sobrepeso (IMC 25-29,9 kg/m<sup>2</sup>) y la obesidad (IMC ≥30 kg/m<sup>2</sup>) en Estados Unidos de América (EEUU) en el año 2000.

### Métodos

Se estimaron los riesgos relativos de mortalidad asociados con diferentes niveles de IMC (peso en kg dividido por el cuadrado de la talla en m) combinando los datos basales de tres encuestas representativas de la población general de EEUU (la NHANES I, en 1971-1975, la NHANES II en 1976-1980, y la NHANES III en 1988-1994), con los datos de mortalidad obtenidos en su seguimiento, que en el caso de NHANES I y II se recogieron en 1992 y en el caso de NHANES se obtuvieron en 2002. Para calcular fracciones de mortalidad y el número total de muertes atribuibles a distintos niveles de IMC, estos riesgos relativos se aplicaron a la distribución del IMC para los años 1999-2002 tomados del NHANES III, y a la mortalidad general derivada de las estadísticas vitales de 2000.

### Resultados

Los riesgos relativos de mortalidad asociados a la obesidad fueron más bajos en los NHANES II y III que en el NHANES I. En comparación con tener peso normal (IMC 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>), la obesidad se asoció a 111.909 muertes (IC 95% 53.754-170.064) y el peso bajo a 33.746 muertes (IC 95% 15.726-51.766). El sobrepeso no se asoció a ningún exceso de mortalidad.

### Conclusiones

El bajo peso y la obesidad se asociaron a excesos de mortalidad en comparación con el peso normal. Es posible que el impacto de la obesidad sobre la mortalidad haya descendido en las últimas décadas, como consecuencia de mejoras en la salud pública y en la asistencia sanitaria. Estos hallazgos son consistentes con la mejora de la esperanza de vida y el descenso de la mortalidad por cardiopatía isquémica en EEUU.

Financiación: Parte del salario de la Dra. Flegal lo aportó el US Army Research Institute of Environmental Medicine. Correspondencia: kfflegal@cdc.gov

### COMENTARIO

El trabajo tiene gran interés por la calidad de los métodos y porque contradice en parte los resultados de estudios previos. En cuanto a los métodos, para estimar los riesgos relativos de muerte asociados al IMC, utiliza cohortes representativas de la población general de EEUU, frente a las cohortes más habituales basadas en muestras de conveniencia; además, el peso y la talla están medidos, frente al uso frecuente de datos auto-reportados. Por último, utiliza métodos sofisticados de cálculo de las fracciones atribuibles poblacionales, que tienen en cuenta, mejor que las técnicas normalmente utilizadas, tanto la acción de factores de confusión como la modificación por la edad de la asociación entre el IMC y la mortalidad.

Los resultados del estudio han generado controversia científica, hasta el punto de que fueron motivo de una sesión científica monográfica en la Escuela de Salud Pública de Harvard en el mes de junio de 2004, cuyos debates trascendieron a la prensa general de EEUU y de España (*El País*, 7 de junio de 2005). Los motivos de la controversia fueron principalmente dos. Primero, en contra de estudios previos, este trabajo no observó que el sobrepeso se asociara a mayor mortalidad en ningún grupo de edad, y la obesidad (incluido el IMC ≥ 35 kg/m<sup>2</sup>) tampoco se asoció a mayor mortalidad en las personas de 70 y más años. Segundo, el número de muertes atribuibles a la obesidad en este trabajo fue mucho menor que el calculado en dos estudios previos (414.000 en uno de ellos (1), y 280.000 en el otro (2)).

Estas discrepancias pueden reducir la credibilidad de las estimaciones de algunos riesgos asociados a la obesidad, pero no deberían utilizarse para cejar en las políticas para su control, pues los perjuicios derivados de la misma van más allá de la propia mortali-

dad. En concreto, la obesidad produce discapacidad y reduce la calidad de vida. Además, estas limitaciones de salud no se corrigen eficazmente con un mejor control de los factores de riesgo cardiovascular asociados a la obesidad (hipertensión, dislipemia, diabetes), lo que parece ser el responsable del menor impacto de la obesidad sobre la mortalidad observado en las NHANES más recientes. Las discrepancias científicas deben servir, sobre todo, de estímulo a la investigación en este campo.

Por último, el lector debe saber que también se han publicado estimaciones de la mortalidad atribuible a la obesidad en la Unión Europea (3). España es uno de los países en los que el impacto de la obesidad es mayor, pues es responsable del 5,5% de la mortalidad general, y por tanto de 18.000 muertes cada año. Por ello, la obesidad es, después del tabaco (4), la primera causa de muerte potencialmente evitable en nuestro país.

**Fernando Rodríguez Artalejo**  
**José Ramón Banegas**  
**Universidad Autónoma de Madrid**

(1) Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA* 2004; 291:1238-1245.

(2) Allison DB, Fontaine KR, Manson JE, et al. Annual deaths attributable to obesity in United States. *JAMA* 1999; 282:1530-1538.

(3) Banegas JR, López García E, Gutiérrez-Fisac JL, Guallar-Castillón P, Rodríguez Artalejo F. A simple estimate of mortality attributable to excess weight in the European Union. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57:201-208.

(4) Banegas JR, Díez Gañán L, González Enríquez J, Villar Álvarez F, Rodríguez Artalejo F. La mortalidad atribuible al tabaquismo comienza a descender en España. *Med Clin (Barc)* 2005; 124:769-71.

## Impuestos para luchar contra la obesidad: propuestas del color de las lechugas

Leicester A, Windmeijer F.

**The 'fat tax': Economics incentives to reduce obesity. Institute for Fiscal Studies. Briefing Note num. 49 2005.**

### Antecedentes y objetivos

Con el formato de un Documento de Trabajo previo a su publicación científica, en "The 'fat tax': Economics incentives to reduce obesity", A. Leicester y F. Windmeijer analizan las posibilidades de nuevos impuestos para luchar contra la obesidad, sobre la grasa que ingerimos en los alimentos (lo de 'fat' conjuga bien con lo de 'flat' –el impuesto linea–, éste sí por definición más 'delgado').

### Método

La motivación es clara. Combatir las tendencias a la obesidad, bien documentadas en el texto para el caso británico. Sobre dicha base se vinculan estimaciones de coste (no propias, sino a partir de evidencias misceláneas de la literatura) que no se llegan a cuantificar (el interrogante aquí no es sólo el de la incidencia de la enfermedad sino de su efecto sobre la mortalidad) y sin fijar un precio sombra que se atribuya a los resultados. Estos son algunos de los datos tomados para el caso de Gran Bretaña a efectos de motivar la importancia económica del tema tratado: 9.000 muertes prematuras y 40.000 días de trabajo perdidos en 1998 directamente vinculables a la obesidad y 18 millones de días de trabajo perdidos considerando enfermedades secundarias (los vínculos no se especifican), con costes totales de enfermedad y muertes prematuras de 3.000 millones de euros aproximadamente –2.1 billones de libras– en 1998. Dicha cifra se proyecta con un incremento del 50% para el 2010 de acuerdo con las tendencias observadas, con unos costes puramente sanitarios que representan el 1.5% del gasto total del National Health Service inglés y un peso del 6% de todas las defunciones totales.

### Resultados

Tras aproximar la 'magnitud de la tragedia', los investigadores del IFS analizan el papel potencial de la imposición sobre el consumo supelementalmente relacionado con la obesidad.

Del repaso de la literatura y de las estimaciones precedentes derivan al parecer los autores un inusitado optimismo sobre el papel de los incentivos fiscales en este terreno, a pesar de que las medidas analizadas son muy diferentes. Así, por lo que atañe al tipo de impuesto utilizado, ya sea un IVA recargado, un impuesto especial sobre el precio final –IVA incluido–, sobre producto final o sobre sus ingredientes, según categoría de consumos, según tipo impositivo efectivo, unitario o 'ad valorem' –este último más penalizador perversamente de los contenidos de mayor calidad, a igualdad de contenidos, que el unitario– sobre mayoristas, minoristas o puntos de venta (máquinas expendedoras). No aparece sin embargo la discusión obvia de si no sería mejor actuar en el campo fiscal por la vía de subvencionar productos 'saludables' en lugar de gravar los 'nocivos', con una mayor discriminación de tipos a la actual, o simplemente a través de regulación (qué se puede vender en centros educativos) o de información. Los autores se dan cuenta, sin embargo, de la heterogeneidad del ámbito de estudio como para 'recetar' medidas fiscales desde su optimismo tributario como elemento de afectación de conductas individuales, y acaban reduciendo su propia estimación a un ejercicio de simulación de resultados, a partir del gravamen de cuatro contenidos diferencialmente nocivos: Impuestos sobre grasas saturadas, grasas mono-no saturadas, sodio (de la sal) y colesterol. Claro que los efectos de esta imposición van a depender de las reacciones de los con-

sumidores (elasticidades precio). En su repaso de 'cifras y letras' recogen valores de -0.5 para el queso, -0.7 para la mantequilla, -1.0 para la leche entera, etc. Supongo que es irremediable tomar cifras generales, de otros contextos y momentos del tiempo (sin elasticidades cruzadas, sin considerar sustitutos alimenticios no gravados,...), lo cual es una cuestión harto discutible. Ello lleva a los autores a acabar el trabajo de simulación en la arena más segura: Asumir que el impuesto no cambia comportamientos (con lo que desaparecen de raíz las motivaciones del artículo: recuérdese, incentivos a la reducción de la obesidad). Con ello el interés del texto se centra en la comprobación de los efectos sobre la progresividad fiscal de un impuesto de aquellas características (sobre grasas, sodio, colesterol), a la vista de quien consume y de quien consecuentemente tributaría.

### Conclusiones

Los resultados identifican una importante regresividad fiscal: Los deciles de renta baja soportan un gravamen por este impuesto entre 5 y 7 veces más alto que los de rentas altas.

*Financiación: No consta.*

### COMENTARIO

El texto comentado tiene interés porque especifica muy bien los límites del terreno de juego de esta nueva, potencial, fiscalidad. No corresponde valorar aquí la validez epidemiológica de las relaciones entre obesidad, consumos sanitarios ni muertes prematuras y sanitariamente evitables. Pero incluso sobre la base que hoy se conoce, las propias consideraciones tributarias, de implementación y efectividad, y sobre todo, sociales, dada su regresividad, dejan en 'stand by' sus propuestas prácticas. De modo que el *fat-tax* como propuesta de implementación parece tan verde como el color de las lechugas.

Y es que tanto en imposición directa como en tributos indirectos hay que andarse con cuidado si nos preocupamos de sus efectos sobre la regresividad fiscal. Ello vale también para la fiscalidad sobre el alcohol y el tabaco: Impuestos claramente regresivos, que tienen que juzgarse más por los beneficios de freno de nuevos 'entrantes', vistos los costes regresivos para los adictos. Claro está que si se utiliza dicha imposición no para frenar consumos, sino para recaudar, internalizando los costes de la hoy ineficiente externalidad de costes sociales supuestamente trasladados a la comunidad, se convierte en decisivo saber en qué se aplican dichos recursos. Se trataría como mínimo de conseguir mayor progresividad por la vía del gasto que compense la regresividad introducida por la vía de la recaudación. Lo cual nos lleva a abogar por políticas selectivas de gasto (lo más redistributivo posible) frente al universalismo de naturaleza mayormente proporcional.

**Guillem López i Casasnova**  
Catedrático de Economía. Universitat Pompeu Fabra

## Sobre el estilo de las digresiones

Manuel Arranz

Escuela Valenciana de Estudios de la Salud (EVES)  
arranz\_man@gva.es

Cuando examinamos la literatura científica sobre un tema determinado, nos encontramos habitualmente con dos tipos de trabajos claramente diferenciados: aquellos en que los autores saben lo que dicen, y aquellos en los que solo dicen lo que saben. Es decir, aquellos que conocen a fondo el tema de que tratan, y aportan en consecuencia conocimientos útiles a los lectores, y aquellos otros que lo único que hacen es demostrar su competencia, poca o mucha para el caso no importa, sin preocuparse por nada más. A simple vista parecen el mismo tipo de artículos, pero no lo son. Digamos que la línea de demarcación está en la utilidad. Después naturalmente están los que ni saben lo que dicen y los que ni dicen lo que saben, también claramente distintos. Esta simple clasificación puede ayudarnos también a decidir qué artículos son originales y cuáles no tanto. Pues bien, los últimos, y no los primeros, son los auténticos artículos originales, como demuestra el hecho de que son de los que realmente hablamos, los que más replicas y contrarrélicas suscitan, y los que suelen dar lugar a un intercambio de sabrosos disparates. Pero no vayan a pensar que es cosa fácil escribir sobre lo que no se tiene ni idea, de hecho es lo más difícil. Piensen sin ir más lejos que cualquiera puede escribir, bien o mal, sobre lo que conoce. En cambio, para escribir, y encima bien, sobre lo que no se tiene ni idea, hay que tener valor. También hay que haberse hecho un nombre antes y, por supuesto, tener estilo. “El estilo es lo que crea la ilusión de que hay un contenido”, decía sagazmente Medawar en un libro ya citado en

estas páginas y que vuelvo a recomendarles encarecidamente. Y lo decía a propósito nada menos que de uno de los libros míticos del siglo XX, *El fenómeno humano* de Teilhard de Chardin, libro bastante leído en los años setenta aunque les cueste creerlo, “...un disparate adornado con una variedad de fantasías metafísicas, a su autor se le puede absolver del cargo de que le falta honradez sólo si se admite que antes de engañar a otros se ha tomado todas las molestias del mundo en engañarse a sí mismo”. En todas las épocas ha habido escritores que animados por su éxito como tales, piensan que también tienen que decir algo sobre la ciencia. Y naturalmente viceversa, célebres científicos que se meten a novelistas. Los resultados, en ambos casos, y por las mismas razones, solo sirven generalmente para ilustrar la vanidad humana.\* De Koestler (el autor de *El cero y el infinito*, otro libro muy leído por las mismas fechas) y de su *The Act of Creation*, Medawar dice algo parecido a lo que decía de Teilhard de Chardin, “obra de un aficionado”, “plagada de pifias”, y cosas del mismo cariz. Y es que Medawar no tenía precisamente pelos en la lengua. Y a continuación: “Intentaré explicar qué veo de erróneo en los argumentos de Koestler”. Y lo explica. Como ya pueden suponer a Koestler lo que menos gracia le hizo de todo fue que le llamaran aficionado, y reaccionó algo airadamente. Lo que demuestra, desde mi punto de vista, que efectivamente lo era. Siempre ha habido personas, a mí me ha sucedido precisamente hablando de atribución de autoría, que se niegan a reconocer los hechos cuando es-

tos les ponen en evidencia. Entre sus muchas virtudes no está precisamente el aceptar las críticas. De modo que no se molestan en rebatir los argumentos, sino que te los devuelven centuplicados, por lo demás con muy poco estilo, y acordándose como quien no quiere la cosa de tu familia. A propósito de lo cual recuerdo una anécdota cuya fuente lamentablemente he perdido (si el lector la reconociera, le agradecería que me pusiese sobre su pista). En esencia era más o menos lo siguiente. Pongamos que en un *pub* londinense dos científicos discuten acaloradamente sobre los descubrimientos simultáneos en las ciencias y el problema de la prioridad, un tema de rabiosa actualidad por entonces. Se me ocurre que estos dos científicos bien podrían haber sido Medawar y Koestler, aunque éste último de científico no tenía más que un ligero barniz como ya sabemos. En un momento de la discusión, uno de ellos (Koestler, naturalmente) pierde los estribos y le arroja al otro el contenido de su copa a la cara, muy posiblemente whisky escocés con soda. Medawar, sin inmutarse siquiera, y eso que no era inglés de nacimiento, aunque sí de corazón, saca un pañuelo, y mientras se seca tranquilamente le dirige a Koestler estas palabras: señor, eso ha sido una digresión, estoy esperando su argumento.

\* El caso, más frecuente y general, de escritores y científicos que se meten a escribir sobre política, excede tanto los límites de este artículo como el ámbito de la revista. Cosa que en el fondo no lamentamos, porque en ese terreno el estilo de las digresiones suele ser bastante zafio, dicho sea sin ánimo de ofender a nadie.

## Información para los lectores

### Responsable Editorial

Fundación IISS  
 Ricard Meneu  
 C/ San Vicente 112, 3  
 46007 VALENCIA  
 Tel. 609153318  
 ricardmeneu@worldonline.es  
 iiss\_mr@arrakis.es

### Publicidad

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

### Diseño Gráfico

Rosa Rodríguez  
 Paz Talens

### Suscripción anual

Normal: 40 Euros  
 Números sueltos: 15 Euros

### Números deteriorados y pérdidas

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

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

### Defensor del lector

Salvador Peiró  
 iiss\_mr@arrakis.es

### Protección de datos personales

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

Los suscriptores tienen la posibilidad de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, en los términos establecidos en la legislación vigente, dirigiendo solicitud a: Gestión Clínica y Sanitaria  
 San Vicente, 112-3ª  
 46007 Valencia.

## Objetivos

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

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

## ORDEN DE SUSCRIPCIÓN

Deseo suscribirme a GESTIÓN CLÍNICA Y SANITARIA

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

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

### FORMA DE PAGO

Adjunto TALÓN núm. \_\_\_\_\_ a nombre de la Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud por importe de

- 40 Euros  
 Adjunto orden de domiciliación bancaria.

## ORDEN DE DOMICILIACIÓN BANCARIA

### TITULAR

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

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

Fecha y firma

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