



## Las agencias de evaluación de tecnología médica en el siglo XXI

Josep Maria Argimon

Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries, Departament de Salut, Generalitat de Catalunya

### RESUMEN

#### Palabras clave:

Evaluación de tecnologías médicas  
Investigación en servicios sanitarios  
Calidad asistencial  
Política sanitaria

Los orígenes de las agencias de evaluación de tecnologías sanitarias se remontan a la década de los setenta en Estados Unidos; en el contexto europeo, la actual Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya estuvo entre las pioneras en 1991. Los cambios epidemiológicos, sociales, tecnológicos y económicos de los últimos años han provocado que las agencias hayan incorporado nuevas funciones, actividades y proyectos que permiten ofrecer mejores servicios (información y conocimiento) a los distintos actores del sistema sanitario (pacientes, profesionales, proveedores, aseguradoras y *policy-makers*), con el fin de aumentar la calidad y preservar la sostenibilidad del sistema sanitario.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Health technology assessment agencies in the XXI century

#### ABSTRACT

#### Keywords:

Health technology assessment  
Health services research  
Healthcare quality  
Health policy

The origins of the health technology assessment (HTA) agencies date back to the 70s in the United States; in the European context, the current *Agency for Quality and Health Assessment of Catalonia* was among the pioneers in 1991. Epidemiological, social, technological and economic changes of recent years have led to the incorporation, by the agencies, of new functions, activities and projects that can offer better services (information and knowledge) to the various players in the healthcare system (patients, professionals, providers, insurers and *policy-makers*) in order to increase healthcare quality and preserve the sustainability of the health system.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

### El origen de la evaluación de la tecnología médica

La década de los setenta del siglo XX fue un período peculiar de la historia marcado por la crisis económica por el alza de los precios del crudo, el fin de la convertibilidad del dólar en oro y el giro progresivo en las políticas públicas ante una inflación y desempleo crecientes. En el ámbito de la salud, a la consagración del aseguramiento público y universal en la mayor parte de países desarrollados (pilar básico del estado de bienestar), se añadió la introducción de tecnologías revolucionarias, como las de ADN recombinante (ingeniería genética) y, como técnica de imagen, la tomografía computarizada, que transformará, junto con la resonancia magnética, la forma de ver el cuerpo humano<sup>1</sup>.

En este contexto es cuando, con la creación por parte del Congreso de los Estados Unidos de la Office of Technology Assessment (OTA) en 1972, nace una corriente de análisis y síntesis, crítica e independiente, de las nuevas complejidades científicas y tecnológicas para ayudar a políticos, gestores y administración pública a tomar decisio-

nes informadas. Esta evaluación se efectúa desde una perspectiva amplia, multidisciplinar, que permite ver los efectos clínicos, económicos, éticos, legales y sociales resultantes de su aplicación<sup>2</sup>.

A pesar de que la OTA fue abolida por la administración Reagan en 1985, sus principios y, en especial, sus aplicaciones en el ámbito sanitario tuvieron un amplio auge en Europa. La Swedish Council of Technology Assessment in Health Care (1992) y la actual Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS) —al inicio como parte de la Administración (1991) y luego como agencia independiente de la Generalitat de Catalunya (1994)— son algunos ejemplos<sup>3</sup>.

Es también en esta década de los setenta cuando surgen los primeros atlas de la sorprendente variabilidad de la práctica médica, como el publicado por John Wennberg<sup>4</sup>, así como el libro de Archie Cochrane *Effectiveness and efficiency: random reflections on health services*<sup>5</sup> o el método Rand-UCLA para examinar la adecuación de procedimientos médicos y quirúrgicos, que vio la luz en los años ochenta<sup>6</sup>.

De las enseñanzas de Cochrane vendrían, en los años noventa, los centros y la colaboración internacional que lleva su nombre, así como la medicina basada en la evidencia, aquella que sin excluir el juicio clínico busca la aplicación de intervenciones que estén susten-

Correo electrónico: direccio.aquas@gencat.cat

tadas en pruebas robustas o con mínimos sesgos<sup>7</sup>. Investigadores como David Eddy, Gordon Guyatt y David Sackett efectuaron una gran contribución para completar esta especialidad. De ahí, todo el movimiento subsiguiente para estandarizar la práctica médica con las guías de práctica clínica<sup>8</sup> y otros instrumentos como protocolos, vías o rutas clínicas, que fueron rápidamente asumidos por sociedades científicas y fabricantes de medicamentos y productos sanitarios<sup>9</sup>. Figuras como Alan Williams<sup>10</sup>, Michael Drummond<sup>11</sup>, Victor Fuchs<sup>12</sup> y otros aportaron su conocimiento para consolidar el campo creciente de la economía de la salud. A partir de entonces, el análisis coste-efectividad de las intervenciones médicas pasa a ser un elemento decisivo para la incorporación de nuevas prestaciones en cualquier fórmula de aseguramiento<sup>13</sup>.

## El cambio de milenio

La primera década de este siglo también viene marcada por el inicio de una crisis económica feroz. Desde la caída del muro de Berlín y del contrapeso ideológico que este representaba han pasado a predominar los discursos a favor de la máxima libertad en los mercados y la mínima intrusión a través de la regulación por parte de los gobiernos. Se ha entronizado al individuo (como recoge Tony Judt de las palabras de Margaret Thatcher: "la sociedad no existe, solo hay individuos y familias"). Simultáneamente se produce un desdén de muchos hacia la cosa pública, entendida como aquello compartido que nadie cuida, y la carga impositiva que supone su mantenimiento<sup>14</sup>. Así, hasta la debacle de 2008-2009.

En el ámbito sanitario, la crisis desata una presión irresistible sobre los presupuestos públicos a raíz de un gasto sanitario que había crecido más que el producto interior bruto incrementando el déficit público. Paralelamente, se tiende a una búsqueda incesante de la eficiencia.

Uno de los elementos más determinantes de este coste creciente de los servicios sanitarios, más importante que la inflación o el incremento y envejecimiento de la población, es la nueva tecnología que se introduce y las expectativas que genera<sup>15</sup>, y que no son del todo infundadas, al constatar que la esperanza de vida en los países desarrollados se ha duplicado en poco más de un siglo. En este ámbito, la revolución digital que se está produciendo no solo está transformando los modos en que se genera la información y se transmite. También está cambiando la tecnología médica, como por ejemplo los sonógrafos de bolsillo, los microsensores y los múltiples apps para Smartphone. Asimismo, y aún más importante, se está transformando la manera en que la atención sanitaria se organiza y se provee (*telemedicine, point of care diagnosis, patients like me, do it yourself*)<sup>16,17</sup>.

En el ámbito asistencial, las últimas décadas del siglo pasado fueron testigo de profundos cambios en el abordaje de las enfermedades y las lesiones que afectan a los humanos<sup>18</sup>. Una consecuencia indeseable de dicho proceso ha sido la medicalización creciente de sociedades relativamente sanas, con los consiguientes sobrediagnóstico<sup>19</sup> y sobretratamiento<sup>20</sup>, olvidándose los efectos adversos que se manifiestan en un incremento de la iatrogenia y los costes de toda intervención médica. En el ámbito epidemiológico, el creciente predominio de las enfermedades crónicas supone un cambio en la manera de prestar la atención en unos sistemas sanitarios centrados en unos hospitales muy preparados para atender y curar a pacientes con enfermedades agudas, pero menos aptos para cuidar a enfermos crónicos. Los actuales cambios políticos, sociales y epidemiológicos han influido decisivamente en la salud y la atención sanitaria, a la vez que condicionan el papel actual de las agencias de evaluación. Así, ante un panorama tan distinto del que había hace unas 3 décadas o, lo que es lo mismo, el horizonte temporal de una generación, la evaluación de tecnologías sanitarias no puede permanecer indiferente a dichos cambios. Esta debe ampliar sus ámbitos de actuación proveyendo conocimiento que sea útil a los distintos participantes de los servicios sanitarios. Así, encontraremos un núcleo, básico y permanente, cons-

tituido por los ciudadanos, sanos o enfermos, y los profesionales de salud, entre los que existe un creciente número de grados universitarios relacionados con las ciencias de la salud. También se debe tener en cuenta a las organizaciones sanitarias, con independencia de la provisión y la financiación según los nuevos modelos de gestión pública. Otro actor relevante es la industria farmacéutica y de productos y tecnologías sanitarias, incluyendo el cada vez más emergente sector en eHealth o mHealth y el resto de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a la salud. Y todo ello sin olvidar a los financiadores, en su vertiente de aseguradoras públicas o privadas, o a los propios responsables de las políticas públicas. La evaluación de tecnologías sanitarias, como tercer pilar junto a la financiación y provisión, ha de ser el elemento clave y facilitador que, con rigor e independencia en sus procesos y productos, contribuya a la mejora constante en la calidad y la sostenibilidad de un sistema sanitario, como es el nuestro, que cuenta con una cobertura universal que alcanza a toda la población, que cuenta con una gran amplitud de prestaciones y se financia a través de impuestos.

Los más de 20 años de existencia de la AQUAS permiten corroborar la adaptación de una organización a un entorno cambiante y lleno de incertidumbre incorporando nuevas funciones, actividades y proyectos que han permitido ofrecer mejores servicios a los distintos actores del sistema sanitario, mirando así de preservar su viabilidad presente y futura. Podemos examinarlo separadamente según los principales proyectos que se están desarrollando.

## Evaluación de medicamentos

Son los profesionales, sin duda, los que mayor y mejor uso pueden hacer de los informes de evaluación de tecnologías sanitarias, en especial sobre innovaciones diagnósticas y terapéuticas. Para ello deben ser oportunos en el tiempo, entendibles y prácticos huyendo de formatos farragosos e inmanejables. La AQUAS ha desarrollado en pocos años, y con gran éxito, una línea de evaluación de fármacos dentro del Programa de Innovación y Soporte en el Ámbito del Medicamento (PISAM). Esta iniciativa cuenta con la colaboración de sociedades científicas y profesionales (especialistas, farmacólogos, economistas). El PISAM aporta la información técnica sobre fármacos, bien sea para enfermedades raras o bien para las de alta complejidad, medicamentos de utilización hospitalaria, como fármacos monoclonales, antivirales o de recombinación genética, y medicamentos de amplio uso en atención primaria y en patologías prevalentes. Un comité asesor, dependiente del Servei Català de la Salut (CatSalut), organismo financiador de la asistencia pública en Cataluña, toma la última decisión sobre el grado de utilización recomendado para dichas innovaciones. En el caso de los fármacos con alta prescripción, el producto Pautas de Armonización Terapéutica ofrece una síntesis sobre aspectos de eficacia, efectividad y eficiencia en el tratamiento de patologías de alta prevalencia como, por ejemplo, la depresión mayor, la diabetes tipo II, la insuficiencia cardíaca crónica o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

En la evaluación de medicamentos se actualiza un instrumento específico que permite medir la calidad de la prescripción, siendo este un indicador de la Central de Resultados (CdR) en atención primaria. Todo dentro de un marco que promueve e incentiva, parte variable en la retribución, a los profesionales y equipos en el uso de medicamentos más eficaces, seguros y eficientes, evitando su sobreutilización, o desprescripción como algunos lo llaman, y facilitando la incorporación de las innovaciones que realmente aporten valor.

## Evitar el sobrediagnóstico y el sobretratamiento

El sobrediagnóstico y el sobretratamiento<sup>21</sup> recaen sobre los profesionales prescriptores, aunque inducidos por múltiples causas, como por ejemplo la visión de la salud como un bien de consumo más y como un fin, y no como un medio para lograr otros fines. Fren-



Figura 1. Essencial: informació para pacientes.



Figura 2. Infografía: la atención a la salud mental y las adicciones en Cataluña. Central de Resultados.

te a esto cabe apostar por objetivos específicos de corrección, como es el caso de la denominada prevención cuaternaria, para evitar intervenciones que no aportan valor alguno, sino incluso perjuicios, como la iatrogenia y sus costes correspondientes y el despilfarro de unos recursos, de por sí limitados<sup>21</sup>. A semejanza de otras experiencias internacionales que emiten recomendaciones sobre prácticas de escaso valor, la AQUAS ha desarrollado el “Proyecto Essencial: Añadiendo valor a la práctica clínica”. Este cuenta con la participación de las sociedades científicas y la Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears<sup>22</sup>. El Proyecto Essencial va más allá que otras iniciativas similares e incorpora intrínsecamente la medida del impacto de sus recomendaciones sobre prácticas clínicas que se deberían evitar. Este análisis del impacto tiene por objetivo cuantificar la reducción de procedimientos innecesarios, prescripciones inadecuadas y el potencial ahorro que pueda redirigirse hacia intervenciones coste-efectivas (fig. 1).

**Fomentar la toma de decisiones compartidas**

Los usuarios de los servicios sanitarios, aun predominando como enfermos, adquieren cada día una voz más decisora. La ciudadanía tiene cada vez más acceso a la información y se organiza en colectivos de iguales que comparten problemas y soluciones. Actualmente se está produciendo una transición del tradicional modelo relacional entre el profesional y el paciente, amparado por el principio del paternalismo, a un modelo más deliberativo. En este nuevo contexto adquiere una gran preponderancia el principio de autonomía del individuo, quien, como en otros bienes y servicios, quiere elegir, a pesar de la información imperfecta o asimetría de esta, y participar en la configuración de un sistema de salud centrado verdaderamente en el paciente o usuario.

Aunque la AQUAS, por sí sola, no pueda resolver los problemas derivados de los bajos índices de alfabetismo<sup>23</sup> y comprensión numé-

rica<sup>24</sup> en relación con la salud (*health literacy and numeracy*), sí constituye su propósito, en todos sus principales proyectos, de disponer de un formato amigable y de fácil comprensión dirigido a los ciudadanos, sean pacientes o personas sanas. Así, el Proyecto Essencial, dirigido principalmente a los profesionales que actúan como prescriptores, elabora también recomendaciones informativas adaptadas a la capacidad y las necesidades de los pacientes. También, la CdR (v. más adelante) edita infografías para la ciudadanía, donde se sintetizan e ilustran los resultados observados en los distintos ámbitos de la atención sanitaria (fig. 2).

El incipiente proyecto “Decisiones Compartidas” va a suponer el punto de no retorno en el desarrollo del nuevo marco de relación entre profesionales y usuarios, pacientes o sanos. Este debe representar el empoderamiento de los ciudadanos en todos los aspectos relacionados con la salud y que además son quienes contribuyen a los servicios públicos mediante la financiación vía impuestos. John Wennberg, al examinar la variabilidad de la práctica médica, diferencia las intervenciones en cuya ejecución deberían ser determinantes —más que la opinión o el interés del profesional— las pruebas concluyentes con datos del propio contexto sobre sus efectos y las preferencias o valores de los pacientes<sup>4</sup>. Todo ello forma parte del modelo deliberativo de relación y de decisiones informadas y compartidas.

**Transparencia en los resultados de salud**

Qué duda cabe que las organizaciones proveedoras de los servicios de salud están en pleno proceso de transformación. El hospitalcentrismo está de baja debido a los elevados riesgos y costes que comporta. Se aboga por una mayor proximidad al usuario y por procedimientos menos invasivos, como por ejemplo la quimioterapia por vía oral, y con menos efectos adversos. Se proponen estructuras más pequeñas, flexibles y adaptables, así como nuevos modelos de financiación que estimulen la efectividad, por ejemplo mediante el pago por resultados y

no por actividad, la seguridad del paciente para reducir la iatrogenia, los errores médicos o las infecciones nosocomiales y la eficiencia mediante el pago por población cubierta —per cápita—, la integración territorial entre niveles y proveedores y la compra de procedimientos especializados según valor —resultado y coste—.

La CdR examina anualmente diversos indicadores de efectividad, seguridad, eficiencia, etc. en las distintas líneas de servicios que la aseguradora pública CatSalut cubre en los ámbitos de la atención hospitalaria, primaria y comunitaria, sociosanitaria, mental y de adicciones. Sabemos que los resultados obtenidos están en función de elementos de estructura como el volumen de intervenciones, cualificaciones profesionales, disponibilidad tecnológica, etc. y de proceso respecto a la estandarización sobre la base de la mejor evidencia existente, trabajo en equipo o cultura de seguridad, entre otros. Pero para examinar estos factores propios de la organización y de los profesionales que intervienen se ha de separar, ajustar y tener en cuenta la condición clínica del paciente, tanto sus morbilidades asociadas como su gravedad, para evitar comparaciones injustas entre proveedores o profesionales<sup>25</sup>. El objetivo de la CdR no es tanto que la ciudadanía pueda elegir el mejor centro sanitario, sino más bien empujar a los proveedores de servicios, tanto organizaciones como profesionales, a examinar, en profundidad, los elementos de estructura y proceso del propio contexto que intervienen para intentar aprender de aquellos otros proveedores que obtienen mejores resultados<sup>26</sup> (tabla 1).

### Innovación organizativa

Es también a nivel de la gestión de las organizaciones donde más y mayor innovación se está produciendo. Dicha innovación es imprescindible para hacer frente y adaptarse a los cambios sociales provocados por factores como el envejecimiento o la inmigración, cambios epidemiológicos como la prevalencia de las enfermedades crónicas y cambios tecnológicos propiciados especialmente por las TIC. Muchos abogan que será en este ámbito de procesos y organización donde se producirán los cambios más rupturistas<sup>27</sup>. Por tanto es necesario seguir con atención las diversas y múltiples experiencias que se generan en el sistema de salud catalán y que recoge y analiza el Observatorio de Innovación en Gestión de la Sanidad en Cataluña (OIGS). A través del OIGS, los profesionales pueden compartir sus experiencias innovadoras, en un entorno colaborativo de intercambio de conocimiento, ayudando a detectar las mejores prácticas y a difundirlas por todo el sistema.

Cataluña es un mosaico de organizaciones de diferentes titularidades que proveen servicios de salud y sociosanitarios. La colaboración e integración a nivel territorial en áreas de gestión asistencial es imprescindible para generar sinergias, masa crítica, economías de escala y evitar duplicidades. Dos elementos clave en este sentido han de ser las TIC y sus elementos asociados como la historia clínica electrónica, la interoperabilidad de sistemas o los estándares compartidos, así como un sistema de financiación de base capitativa y territorial. Persiste, sin embargo, una diferente dependencia administrativa-financiera entre servicios de salud y sociales, aunque hay modelos de integración en marcha<sup>28</sup>. Es por ello que se ha creado el Plan Interdepartamental de Atención e Interacción Social y Sanitaria (PIAISS).

### Evaluación de las innovaciones

Ya se ha referido el papel determinante de las nuevas tecnologías en el incremento del gasto sanitario. Se conocen también las particularidades de la propiedad intelectual, fundamentalmente patentes y con los fármacos. Todo ello conlleva un período monopolístico limitado a 20 años hasta la entrada de genéricos, sin poder evitarse lo *me too* que compiten en los mercados más amplios como por ejemplo la eneava estatina, la multiplicidad de familias de antidiabéticos

**Tabla 1.** Participación de AQuAS en proyectos internacionales

<i>Compra pública comercial y compra pública innovadora</i>
– DECIPHER PCP: Distributed European Community Individual Patient Healthcare Electronic Record
– ENIGMA: Innovative solutions for cities using next generation of ICT applications
– INSPIRE: International Network Supporting Procurement of Innovation via Resources and Education
– STOPandGO: Sustainable Technology of Older People-Get Organised
– THALEA: Highly interoperable telemedicine-platform developed for detection ICU-patients at increased risk
– UNWIRED Health: Innovation in mobile ITC solutions
<i>Otros proyectos internacionales</i>
– CC-BCN (España) per a l'FCI-OMS: Centro colaborador de Barcelona (España) para la Familia de Clasificaciones Internacionales de la OMS
– Daysafe: Improving patient safety of hospital care through Day Surgery
– EIT Health: European Institute of Innovation and Technology
– epSOS: European Patients Smart Open Services
– Euro-Bioluming
– JA-CHROIDS: EU Joint Action on Chronic Diseases and promoting healthy ageing across the life-cycle
– PEGASO: Personalised Guidance Services for Optimising lifestyle management in teenagers through awareness, motivation and engagement
– SUSTAIN: Sustainable tailored integrated care for older people in Europe
– United4Health: UNiversal solutions in TElemedicine Deployment for European HEALTH care
– VISCERAL: Visual Concept Extraction Challenge in Radiology

orales y los dispositivos médicos, con menor exclusividad, al introducir rápidamente, por competidores, mejoras en el diseño, materiales o función. El papel de los poderes públicos en gran parte de la investigación básica sigue siendo determinante<sup>29</sup> y más en nuestro país, donde, contrariamente a otros países desarrollados, el sector privado aporta poco más del 50% de toda la inversión en I+D.

Fármacos, dispositivos y procedimientos quirúrgicos o intervencionistas constituyen el principal producto de evaluación de tecnologías sanitarias, siendo cada vez más determinantes para las aseguradoras en sus decisiones de cobertura o reembolso, puesto que esta dependerá del valor añadido, coste-efectividad e impacto presupuestario. Monitorizar desde la AQuAS a través de la CdR a los centros e institutos públicos pertenecientes a la red de investigación de los Centros de Recerca de Catalunya (CERCA) que llevan a cabo la I+D+i en salud permite medir el efecto multiplicador y de arrastre de la subvención gubernamental, las líneas y grupos principales de investigación, la producción científica, la tipología predominante de ensayos clínicos o el grado de transferencia al sector productivo en forma de patentes licenciadas y *start-ups*.

Pero la AQuAS contribuye también, a petición de la agencia europea reguladora de medicamentos European Medicines Agency (EMA) o de fabricantes, a diálogos tempranos (*early dialog*) sobre los elementos de evaluación más necesarios o sobre aspectos metodológicos o de diseño (*parallel advice*) que contribuyan a una evaluación más robusta de las innovaciones (*value for money*). Finalmente, y dentro del marco y fondos públicos europeos, la AQuAS es participe en distintos proyectos de compra pública precomercial y compra pública innovadora, que buscan favorecer el tejido industrial, especialmente de la pequeña y mediana empresa, que desarrolle productos que resuelvan necesidades de salud o del sistema sanitario.

La tendencia al incremento del gasto sanitario, también una inversión que produzca un efecto de arrastre de la economía y la mejora de la salud de los trabajadores, la crisis del crédito que obliga a reducir el déficit público y al reequilibrio de los presupuestos, donde

el pago de intereses es la única partida presupuestaria que crece, ponen más de manifiesto que se requiere un gran cambio en los incentivos que promuevan desde la I+D+i hasta las decisiones finales de reembolso o las innovaciones médicas. Hay que favorecer la innovación en productos, servicios y procesos que, obteniendo los mismos resultados en supervivencia y calidad de vida, reduzcan los costes o bien que, mejorando los resultados, lo haga con el mismo coste<sup>30</sup>.

### Análisis de la variabilidad

Un sistema sanitario de financiación pública a través de los impuestos y cobertura universal es aquel que, en un territorio determinado, cubre las necesidades de atención sanitaria de la población que vive y reside en él: desde la cuna a la tumba. La medicina es una ciencia imperfecta, no solo por la heterogeneidad de los individuos, sino también por la variabilidad de las prácticas cuando se examinan territorios próximos y se comparan una vez homogeneizadas sus poblaciones a través de la estandarización por edad y, si se requiere, por sexo. Los atlas de variaciones ponen de manifiesto la sobreutilización e infrautilización de determinados procedimientos diagnósticos y terapéuticos, así como aquellos otros de variabilidad mínima, como por ejemplo el ingreso hospitalario por fractura de cadera.

Referíamos anteriormente los procedimientos sensibles a las preferencias de los pacientes, entre los cuales se incluye gran parte de la cirugía electiva que más listas de espera genera<sup>4</sup>. Pero existe también variabilidad sensible a la oferta, a los proveedores, donde se prefiere hacer más que menos sin importar necesidad o coste, lo que supone un riesgo moral al no asumir las consecuencias de las acciones. Los atlas, como la CdR, no constituyen la solución, pero sí son el elemento imprescindible que ha de permitir un examen más en profundidad, a nivel de territorio o de proveedor, en busca de las razones que expliquen los valores atípicos, extremos o repetidamente desfavorables. El sistema de financiación debería alinear los incentivos en esta dirección (fig. 3).

Un sistema sanitario de las características descritas, siendo un aseguramiento colectivo de riesgos, ha de perseguir la mejora en salud de la población bajo un principio utilitarista, al buscar un mayor beneficio para el mayor número, y sin generar problemas de equidad a grupos, aunque minoritarios, más vulnerables. El Observatorio del Sistema de Salud de Cataluña (OSSC) —otro de los ámbitos de actuación de la AQuAS— favorece la transparencia, la rendición de cuentas respecto a qué se ha alcanzado y con qué recursos, y la generación de conocimiento del sector salud en Cataluña. El estado de salud de la población se presenta en la actualización periódica de distintos indicadores de salud, así como también se recogen los recursos disponibles, poniendo a disposición de la ciudadanía, profesionales, gestores y Administración una información imparcial, creíble y rigurosa.

### Efectos de la crisis económica en la salud de la población

Conocemos que los servicios sanitarios, la accesibilidad y calidad de estos, no son el mayor determinante de la salud. Hay también factores genéticos, ambientales y, especialmente, conductuales y socioeconómicos que marcan la diferencia. El efecto de la crisis económica sobre estos otros determinantes de la salud, a lo que se añade el recorte en los recursos públicos, la devaluación salarial generalizada, así como todos estos factores, tanto intrínsecos como extrínsecos al sistema, influyen en la salud de la población. Todo ello es un aspecto fundamental que requiere una atenta monitorización, justamente para evitar traspasar líneas rojas, poder priorizar y reconducir las políticas públicas.

### Uso de la información del sistema sanitario

Todo el engranaje que constituye el denominado sistema de salud, con sus diferentes y múltiples actores que, aunque puedan compartir

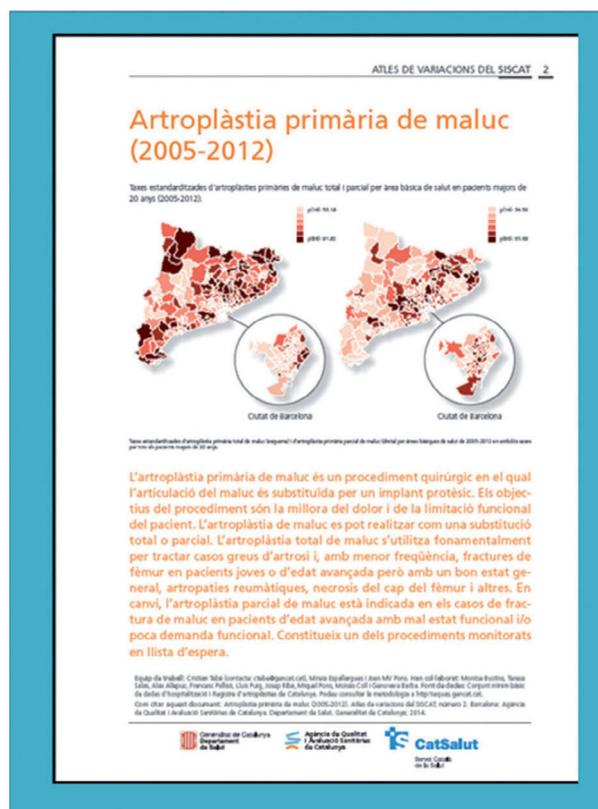


Figura 3. Atlas de Variacions del SISCAT: Artroplàstia primària de maluc (2005-2012).

objetivos como mejorar la salud, tienen intereses distintos, están interrelacionados por un flujo constante y creciente de información cada vez más en formato digital. La información de pacientes, pruebas, recetas, intervenciones, costes, resultados, etc. constituye un valor en sí mismo que, reutilizado convenientemente, de forma segura y anonimizada y sin perjuicio de la privacidad de los datos personales, puede generar un conocimiento de aplicación práctica inmediata<sup>31</sup>. No solo se transformará la evaluación de los procesos de atención y los resultados en salud o la forma en que se investiga en productos y servicios y cómo se miden sus resultados en efectividad comparada o farmacovigilancia, por poner un ejemplo, sino que ha de transformarse la forma en que se relacionan los distintos actores y se estructuran las instituciones. Ciudadanos, profesionales y organizaciones han de acabar aprendiendo, constantemente, de las intervenciones que se realizan y los resultados que se obtienen, mejorando y actualizando algoritmos diagnósticos e instrumentos de soporte a las decisiones<sup>32</sup>. En definitiva, aunque aún sean imprevisibles las consecuencias finales de los cambios tecnológicos y sociales, no hay duda que se está configurando un sistema y unos servicios de salud muy distintos a los que hasta ahora hemos conocido.

### Conclusiones

Una agencia de evaluación de tecnologías sanitarias y servicios de salud, fundamentada en la provisión de información y conocimiento fidedigno, debe interactuar necesariamente con los distintos actores del sistema de salud: el núcleo básico de ciudadanos (pacientes y sanos) y profesionales, pero también con los proveedores de productos (fármacos, dispositivos, TIC), las organizaciones sanitarias, los financiadores (aseguradoras) y con los decisores y ejecutores de las políticas públicas. Todos juntos constituyen el sistema de salud y es responsabilidad de todos preservar su viabilidad, no solo como uno de los pilares del estado del bienestar y redistribución de recursos,

sino porque la salud, junto con la educación, son los elementos clave que una sociedad ha de facilitar para hacer realidad la igualdad de oportunidades y la cohesión social.

### Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

- Kewles BH. Naked to the bone: medical imaging in the Twentieth Century Paperback. New York (USA): Basic Books; 1998.
- Banta D. The development of health technology assessment. Health Policy. 2003;63:121-32.
- Solà-Morales O, Granados A. Health technology assessment in Catalonia: An overview of past and future. Int J Technol Assess Health Care. 2009;25 Suppl 1:88-93.
- Wennberg J. Tracking medicine. A researcher's quest to understand health care. Oxford: Oxford University Press; 2010.
- Cochrane A. Effectiveness and efficiency: random reflections on health services. Abingdon: Burgess & Son; 1972.
- Brook RH. The Rand-UCLA appropriateness method user's manual. Santa Mònica, California: Rand Corporation; 1995.
- Evidence-based medicine group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992;268:2420-5.
- Aymerich M, Sánchez E. Del conocimiento científico de la investigación clínica a la cabecera del enfermo: las guías de práctica clínica y su implementación. Gac Sanit. 2004;18:326-34.
- Norris SL, Holmer HK, Ogden LA, Burda BU. Conflict of interest in clinical practice guideline development: a systematic review. PLoS ONE. 2011;6:e25153.
- Williams A. Economics of coronary artery bypass grafting. Br Med J. 1985;291:326-9.
- Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL. Methods for the economic evaluation of health care programmes paperback. Oxford: Oxford University Press; 2005.
- Fuchs VR. Who shall live? Health, economics, and social choice. New York: Basic Books; 1975.
- López-Bastida J, Oliva J, Antoñanzas F, García-Altés A, Gisbert R, Mar J, et al. Propuesta de guía para la evaluación económica aplicada a las tecnologías sanitarias. Gac Sanit. 2010;24:154-70.
- Judt T. El món no se'n surt. Un tractat sobre els malestars del present. Barcelona: La Magrana. RBA Llibres S.A.; 2010.
- Puig-Junoy J, Castellanos A, Planas I. Análisis de los factores que inciden en la dinámica del crecimiento del gasto sanitario público. Registro histórico y proyecciones 2004-2013. En: Puig-Junoy J, López-Casasnovas G, Ortún Rubio V, editores. ¿Más recursos para la salud? Barcelona: Masson; 2004.
- Topol E. The Creative destruction of medicine: how the digital revolution will create better health care. New York: Basic Books; 2013.
- Topol E. The patient will see you now. New York: Basic Books; 2015.
- Porter R. The greatest benefit to mankind: a medical history of humanity. New York: WW Norton & Co.; 1999.
- Gilbert Welch H. Overdiagnosed: making people sick in the pursuit of health. Boston, Massachussets: Beacon Press; 2012.
- Brownlee S. Overtreated: why too much medicine is making us sicker and poorer. New York: Bloomsbury Publishing; 2008.
- Emanuel EJ, Fuchs VR. The perfect storm of overutilization. JAMA. 2008;299:2789-91.
- Pons JMV, Argimon JM. De la parsimonia en medicina. Med Clin (Barc). 2013;141:387-9.
- Health literacy. A prescription to end confusion. Washington, DC: Institute of Medicine (IOM) of the National Academies; 2004.
- Pons JMV. El déficit de comprensión numérica. Las matemáticas como problema. Med Clin (Barc). 2012;138:15-7.
- Iezzoni L. Risk adjustment for measuring healthcare outcomes. Chicago, Illinois: Health Administration Press; 2012.
- García-Altés A, Barba G, Pons JMV, Argimon JM, Fernández R. Transparencia en los resultados de la sanidad pública: el ejemplo de la Central de Resultados del sistema sanitario catalan. Auditoría Pública. 2013;(61):45-52 [consultado 12-6-2015]. Disponible en: [www.auditoriapublica.com/hemeroteca/Pag%2045-52%20N%2061.pdf](http://www.auditoriapublica.com/hemeroteca/Pag%2045-52%20N%2061.pdf)
- Economist Intelligence Unit. Doctor Innovation. Shaking up the health system. The Economist. 2009 [consultado 12-6-2015]. Disponible en: [http://graphics.eiu.com/marketing/pdf/Philips\\_Shaking\\_up.pdf](http://graphics.eiu.com/marketing/pdf/Philips_Shaking_up.pdf)
- Serra-Sutton V, Montané C, Pons JMV, Espallargues M. Avaluació externa de 9 models col·laboratius d'atenció social i sanitària a Catalunya. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2015.
- Mazzucato M. The entrepreneurial state: debunking public vs. private sector myths. New York: Anthem Press; 2013.
- Pons JMV. Innovación en el sector salud. Med Clin (Barc). 2010;135:697-9.
- Murdoch TB, Detsky AS. The inevitable application of big data to health care. JAMA. 2013;309:1351-2.
- Smith M, Saunders R, Stuckhardt L, McGinnis JM, editors; Committee on the Learning Health Care System in America. Best care at lower cost: the path to continuously learning health care in America. Washington, DC: Institute of Medicine (IOM) of the National Academies; 2013.