

## La publicación médica en España (y II)\*

Javier González de Dios\*\*

### 4. El futuro de las publicaciones médicas en España

La ética de la comunicación científica implica que los científicos reúnen y transmiten información, y educan para promover el avance del conocimiento y un bien social; y que los médicos reúnen y transmiten información, y educan para promover la salud de los pacientes. Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, con la posibilidad de acceder de forma universal y gratuita a una gran cantidad de información, han promovido la globalización y la gestión del conocimiento: producción → obtención → clasificación → síntesis → integración → transferencias → aplicación.

¿Por qué es necesario publicar?

- Porque una investigación no acaba hasta que no se escribe el trabajo (artículo).
- Porque un trabajo escrito no es válido hasta que no se publica (*peer review*).
- Porque una publicación sirve para dar a conocer el trabajo y para dar ocasión a repetirlo o a falsarlo.

¿Para qué publicar en revistas científicas? Para validar, difundir, evaluar y comparar la investigación científica.

El proceso para la publicación en revistas médicas establece cinco eslabones:

- Autor.
- Director (*editor*) y comité editorial: registro, valoración y modificaciones.
- Revisión por expertos (*peer review*): evaluación, que debe cumplir una serie de principios éticos: imparcialidad, confidencialidad, conflicto de intereses (credibilidad y manejo del conflicto) y transparencia.
- Editor (*publisher*): la edición de la publicación puede estar a cargo de empresas editoriales, sociedades científicas, industria farmacéutica e instituciones sanitarias-universidad.
- Lector.

Así, los factores de credibilidad de una revista médica son, entre otros:

- disponer de un sistema *peer review* de evaluación;
- director de prestigio reconocido;
- comité editorial independiente;
- autofinanciación: suscripciones, productos de-

rivados de las publicaciones, aportaciones de los autores, aportación pública.

### 4. 1. ¿Publicación en papel o digital?

El pasado, presente y futuro de las publicaciones en biomedicina están estrechamente relacionados con los sistemas de difusión de la información. Se puede hablar de cuatro momentos históricos en el ámbito de la información: el invento de la imprenta, la aparición de los primeros ordenadores, de los discos ópticos o CD-ROM y, por último, la Internet. En este momento, la irrupción de Internet y, más concretamente, el sistema WWW han introducido cambios drásticos y vertiginosos en la forma de establecer la comunicación científica, de manera que algunos autores han pronosticado, incluso, la muerte de las revistas biomédicas tradicionales.

En la tabla 5, se esquematizan las diferencias y cambios que han acaecido en la última década en el proceso de impresión-distribución y en el proceso editorial de las revistas biomédicas, o lo que es lo mismo, se contrasta el modelo de publicación tradicional en papel con el modelo de publicación electrónica en la Web.

En conjunto, la publicación de trabajos biomédicos en la Internet es una evolución inevitable del proceso editorial que redundará en beneficio de todos los implicados: el investigador verá su trabajo publicado en menor tiempo y se enriquecerá con la discusión pre- y pospublicación; la editorial contará con un mercado potencial de lectores mucho mayor, y los costes de producción disminuirán; el suscriptor sólo pagará por obtener los artículos que precise, con un coste menor que el de las suscripciones anuales; las bibliotecas no tendrán problema de espacio y serán más eficaces para recuperar la información; el clínico, en cualquier país y lugar, podrá acceder de forma mucho más rápida, eficaz y barata a la información que necesita para mejorar su práctica clínica. Los dos medios de difusión de la información (papel y electrónico) son compatibles y complementarios. En palabras de R. Smith, editor de *British Medical Journal*: «*The future is not 'paper or electronic' but 'paper and electronic'*». El mundo de la información y las publicaciones biomédicas a principios del siglo XXI se plantea como una odisea en el ciberespacio, donde el reto es que la calidad de las publicaciones electrónicas se equipare a la calidad de las publicaciones tradicionales en papel.

¿Cuántas revistas médicas españolas están accesibles en la Internet? Un 70%, de las cuales unas 160 ofrecen el texto completo. Los problemas de las revistas electrónicas españolas son: mecanismos de acceso y navegación muy confusos (ac-

\* Reseña de los aspectos más destacados debatidos en el curso de verano «La publicación médica en español», organizado por la Universidad Complutense de Madrid en San Lorenzo del Escorial (Madrid, España) el día 12 de julio del 2005. La primera parte de este artículo se publicó en *Panace@*, vol. VI, n.º 21-22, septiembre-diciembre del 2005, pp. 439-448.

\*\* Departamento de Pediatría, Hospital Universitario de San Juan, Universidad Miguel Hernández, Alicante (España). Dirección para correspondencia: [gonzalez\\_jav@gva.es](mailto:gonzalez_jav@gva.es)

ceso lento y complejo); sedes muy inestables; redundancias de títulos (p. ej., 25 títulos de psiquiatría, 15 de atención primaria) y baja calidad; dificultades para establecer vínculos entre los resúmenes o textos completos y las bases de datos (BD); dificultades para acceder a los archivos; los contenidos (títulos y resúmenes) no suelen ser visibles a los buscadores generales, y escasa pervivencia.

Las propuestas de mejora de las revistas electrónicas españolas son:

- Evitar la dispersión.
- Mejorar la interfaz de acceso.
- Estabilidad de las direcciones URL.
- Enlaces a BD bibliográficas.
- Envío de registros a las BD (actualización inmediata).
- Valores añadidos: buscadores, acceso a archivos/repositorios, pago por visión, alertas.
- Sistema de identificación DOI (*Digital Object Identifier*) para documentos electrónicos.

Pero además, en las revistas electrónicas, cabe considerar una serie de *repertorios de interés*, entre los que destacamos los siguientes:

- a) Buscadores generales de revistas:
  - Librería Mulford ([www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html](http://www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html)): este catálogo permite acceder a las normas editoriales de más de 3000 revistas biomédicas, lo que lo convierte en una herramienta sumamente útil para la investigación. También da acceso a las «Instrucciones para los autores», a la dirección de envío de los artículos y a consultas del último número de las revistas y de números anteriores, formularios de suscripción para las versiones electrónicas y en papel, enlaces con el resto de los productos de las editoriales respectivas... Incluso, en la Web de muchas revistas, se puede averiguar la situación de nuestro artículo durante el proceso editorial (recibido, en fase de revisión por expertos, aceptado o rechazado, en fase de publicación, etcétera).
- b) Directorios de revistas gratuitas:
  - *Free Medical Journals* ([www.freemedicaljournals.com](http://www.freemedicaljournals.com)). Desde hace poco, esta Web también recoge aquellos libros de medicina cuyo texto está disponible gratuitamente en la red en *FreeBookDoctors!* ([www.freebooks4doctors.com](http://www.freebooks4doctors.com)).
  - Proyecto «3000 revistas» de *Infodoctor* ([www.infodoctor.org/revis.htm](http://www.infodoctor.org/revis.htm)).
  - Otros: *HighWire Press*, *Ecuamedic*, etcétera.
- c) Índices eTOC de revistas: servicios gratuitos que permiten recibir el sumario de una publicación en el correo electrónico personal; citamos algunos de interés: *Mail Alert*, de la editorial Doyma; *Customised Alerts*, de la editorial BMJ Publishing Group;

*Synergy*, de la editorial Blackwell Science; *Contents Direct*, de la editorial Elsevier Science.

- d) Alertas bibliográficas: para estar al día sobre temas concretos, se nos envía a nuestro correo todo lo aparecido en las revistas seleccionadas (en Amedeo) o en Medline (en Biomail) en forma semanal o con la periodicidad elegida, respectivamente.
- e) Digestores de información o *Collections*, recurso muy conocido de las revistas biomédicas que nos permite agrupar por tema el contenido de los últimos años.

#### 4.2. ¿Publicación de pago o libre acceso (Open Access)?

Conviene no confundir el término *free access* (libre) con *open access* (abierto): los términos *libre* (*free*) y *abierto* (*open*) no son equivalentes; el primero es sinónimo de *gratuito*, mientras que el segundo incluye el acceso sin barreras económicas y reivindica los derechos del autor sobre sus artículos. En España, aproximadamente la mitad del acceso *libre* queda en manos de la industria editorial y se puede localizar a través de los directorios de revistas gratuitas.

El modelo *open access* (OA) aboga por la libre distribución, uso y reproducción de las aportaciones de la ciencia en un marco técnico y de financiación viable. Para los editores, los ingresos por suscripción se convierten ahora en ingresos por publicación, y como contrapartida, los autores retienen los derechos de autor del artículo. El modelo OA surge como una nueva tendencia de la publicación electrónica de las revistas científicas médicas:

- La edición electrónica supone un cambio en la cadena editorial tradicional, en conceptos como el almacenamiento y la distribución del artículo científico: pasa del archivo físico al archivo virtual y afecta a todos y a cada uno de los procesos intermedios.
- Por acceso *abierto* a la literatura científica, se entiende su libre disponibilidad en la Internet, que permite la lectura, descarga, copia, impresión, distribución o cualquier otro uso legal de ésta, sin ninguna barrera financiera o técnica.

Las revistas editadas bajo el concepto OA tienen que cumplir las siguientes condiciones:

- No cobrar el acceso a la información ni a los lectores ni a sus instituciones.
- Ofrecerse libre y gratuitamente vía Internet.
- Dar permiso para que cualquier usuario pueda leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar el texto completo de los artículos publicados.

Estas revistas editadas bajo el concepto total o parcial de OA pueden ser:

- Revistas sólo de edición electrónica (p. ej., *BioMed Central*, *PLoS Medicine*).

- Revistas de edición en papel/electrónica: facilitan el acceso a sus artículos —en algunos casos, previa suscripción— y están recogidas en repositorios (p. ej., *PubMed Central*).
- Revistas de edición en papel/electrónica acogidas a las iniciativas OA, recogidas en directorios (p. ej., *Doaj, Cielo*).
- Revistas de edición en papel/electrónica (versión tradicional) con pago por suscripción, que admiten también una versión de pago del autor por publicación, a cambio de que el artículo quede «abierto» para los usuarios (ej: *Nucleic Acids Research*, publicada por Oxford University Press).

Los repositorios son servidores de archivos donde se almacenan recursos digitales, que surgen de la iniciativa de archivos OA, preocupada por maximizar la difusión y el impacto de los trabajos científicos depositados en ellos. Los repositorios están creados con *software* de código abierto en instituciones acogidas a las iniciativas *Open Archives Initiative* (OAI) e implementan un protocolo OAI-PMH (*Protocol for Metadata Harvesting*).

¿Qué supone el OA para el autor? Supone un cambio cultural y de conocimiento de los aspectos jurídicos de la propiedad intelectual, pues el autor puede publicar en una revista de OA reteniendo el control del *copyright*. Antes, el autor daba su consentimiento expreso a la cesión de derechos sobre la obra (firma del contrato de cesión), con aceptación implícita de las normas de publicación de la revista; ahora, la cesión es no exclusiva de los derechos de explotación (autoriza el uso que se puede hacer de la obra en cuanto a reproducción, distribución, comunicación pública y transformación).

¿Qué supone el OA para la editorial? Supone una serie de cambios técnicos (almacenamiento y distribución del artículo científico) y de cambios financieros (los ingresos por suscripción se convierten en ingresos por publicación: la editorial cobra al autor entre 500 y 1000 dólares por artículo, no al usuario final o lector; otras fuentes de ingresos son la publicidad, las cuotas de asociación...), y permite el acceso abierto a los artículos de Internet para todos. Algunos proyectos sobre *copyright* y auto-archivo entre autores-editores son *ROMEEO (Rights of Metadata for Open Archiving)* y *SHERPA (Publisher Copyright Policies and Self-Archiving)*.

¿Qué supone el OA para las bibliotecas? Preservación de los documentos electrónicos, repositorios institucionales (normas para la difusión eficaz de contenidos, garantía por la calidad de los metadatos) y difusión de las iniciativas OA en la institución y entre los investigadores.

¿Qué supone el OA en el impacto de la investigación? Supone un aumento del impacto, por la mayor probabilidad de ser citado, la rápida difusión, la mayor visibilidad de los trabajos científicos, el fácil acceso a los documentos, así como la posibilidad de que los países en vías de desarrollo dispongan de la información. El impacto de la investigación en OA se puede medir por el número de veces que se accede a un artículo (*hits*), el número de veces que se descargan (*downloads*) y su inclusión como enlaces en otros sitios web

(visibilidad).

Para el éxito de las publicaciones OA en la Internet, se requiere una estrategia de divulgación, publicidad y formación como factor crítico e imprescindible que lleve a un cambio cultural en el entorno institucional.

#### 4.3. ¿Publicación de revista o artículo científico?

Hace tiempo que la revista médica dejó de ser la unidad de información/publicación, y probablemente, tampoco lo sea el artículo científico, sino más bien el producto de resumirlo, sintetizar varios, transformarlo en herramientas para la acción, en forma de resúmenes amplios y explicativos, de revisión sistemática-metaanálisis o de guías de práctica clínica (lo que se ha llamado «unidades de información de alto valor añadido»).

Los médicos solemos utilizar la literatura científica como ayuda en la toma de decisiones clínicas de dos formas complementarias: por un lado, mediante el seguimiento o la revisión ordinaria de un tema, y por otro, a través de búsquedas orientadas en función de los problemas. La lectura de ambas fuentes es necesaria para estar al día y bien informado, aunque es imprescindible que toda publicación se someta a un proceso de evaluación crítica para decidir si la información que aporta es válida, relevante desde el punto de vista clínico y aplicable a los problemas médicos específicos. Se deben conocer y aplicar ciertas reglas de evaluación y apreciación crítica para distinguir entre soluciones preliminares y definitivas, para separar el grano de la paja. Normalmente, la evidencia original (en general, en forma de artículos en revistas biomédicas), que sirve más a la ciencia que a la práctica clínica, se publica antes de la síntesis de la información científica (casi siempre en forma de revisión sistemática-metaanálisis, guías de práctica clínica, informes de evaluación de tecnologías sanitarias, métodos de consenso, etcétera) y sirve un poco más a la práctica clínica, cuyo objetivo es aportar ciencia al arte de la medicina.

En este contexto cabe plantear el futuro de los artículos científicos y las revistas médicas.

a) Los artículos científicos:

- estarán publicados en la Web (OA, autoarchivos, repositorios);
- serán de acceso gratuito;
- presentarán todos los datos originales en formato multimedia, no sólo los impresos;
- estarán sujetos a crítica y evaluación continua, con modificaciones por parte de los lectores y autores.

b) Las revistas médicas:

- seleccionarán el material relevante e importante de estos OA y ofrecerán resúmenes amplios, explicativos, simples y atractivos (listos para leer);
- presentarán revisiones (sistemáticas) clínicas, formación médica continuada, puestas al día, debates, artículos de implementación, resúmenes estructurados, casos clínicos..., así como noticias, foros

abiertos para el debate y todo lo que se considere que contribuye a una revista atractiva;

- serán publicadas en papel y en forma electrónica como complemento, con artículos del tipo ELPS (*electronic long, paper short*);
- tendrán muy en cuenta la cercanía a la comunidad donde se originan y, por tanto, la investigación local e idiomática;
- sólo mantendrán los derechos de autor del material elaborado, y éste pertenecerá a los autores (el denominado *copyright* frente al *copyfight*);
- contarán con editores que se convertirán en «la clase alta de la nueva sociedad», pues serán los «netócratas» médicos, aquellos individuos que cuentan con habilidades sociales y talento no para acceder a la información, sino para manipularla y saber extraer la que es valiosa;
- rechazarán la teoría del especialista, en el sentido de que el poder «ya no va a estar en manos de quien posea la información, sino de aquellos que sepan discernir cuál es la valiosa».

#### 4.4. ¿Publicación en español o en inglés?

El español se mantiene como un idioma potente en el mundo, tanto por el número de personas que lo hablan (alrededor de 400 millones) como por el número de países en los que se habla (es el idioma oficial en todos los países de Hispanoamérica). En un momento en el que está claro que el inglés es el idioma de la ciencia médica, y en el que algunos países importantes en ciencia, tecnología y economía, usuarios de otros idiomas (como el francés, el alemán o el japonés), se plantean difundir sus revistas en inglés, el español parece pervivir en biomedicina porque dispone de un *mercado* común con los países latinoamericanos. Las publicaciones médicas españolas en español deben establecer estrechos contactos con los profesionales de la especialidad que se encuentran del otro lado del Atlántico y mantener una posición de liderazgo sobre la base de criterios de calidad científica, tal como está ocurriendo ya con algunas de nuestras revistas biomédicas de diferentes especialidades, tanto incluidas en SCI (*Revista Española de Cardiología, Medicina Clínica, Revista Española de las Enfermedades del Aparato Digestivo, Nefrología, Revista de Neurología, etc.*) como no (*Anales Españoles de Pediatría*).

#### 5. Las revoluciones pendientes de la literatura médica española

A partir de la década de los noventa, se han planteado cuatro revoluciones en el conocimiento médico, y podemos considerar que éstas aún están pendientes en la literatura médica española.

##### 5.1. La revolución del conocimiento

Se debe pasar de una agenda de investigación dirigida por los investigadores a una investigación orientada a satisfacer las necesidades de conocimiento, que responda las preguntas de clínicos, gestores y pacientes.

La evaluación, promoción, función y difusión de la lite-

ratura científica médica se suele realizar dentro de un marco *cientificista*, que se entiende como modelo de comunicación de científico a científico, transmitido a través de esta literatura. Como ya han señalado diversos autores, también aparecen otros dos modelos de comunicación: de científico a médico práctico, y viceversa. Esta peculiaridad puede estar determinada por la existencia del médico práctico, que si bien utiliza (o debería utilizar) la literatura científica, no se dedica a la investigación y, por tanto, no comparte el mundo de la estructura y de las bases de la investigación.

A partir de esta asunción, debemos saber si las publicaciones biomédicas, en general, y las españolas, en particular, cumplen su función, y si las vías para difundirlas son las más adecuadas. Desde el punto de vista práctico, se plantea una serie de interrogantes: ¿se ha acompañado el auge de nuestras revistas con el uso creciente por parte de los médicos españoles?; ¿sirve la literatura médica española para resolver problemas clínicos?; ¿se han desarrollado herramientas de gestión del conocimiento que permitan acceder rápidamente a la literatura científica en español?; ¿son accesibles las publicaciones españolas desde otros entornos lingüísticos y geográficos?; ¿son las medidas bibliométricas clásicas útiles para conocer la difusión de la literatura en el entorno clínico?; ¿están preparados los grupos editoriales y los productores españoles de información biomédica para un futuro cercano donde la revista, como vehículo de la investigación científica, pierda importancia?

##### 5.2. La revolución de la medicina basada en pruebas

La medicina basada en pruebas o en «la evidencia» (MBE) aporta un marco conceptual nuevo para la resolución de los problemas clínicos y pretende acercar los datos de la investigación clínica a la práctica médica. El concepto de MBE nos lleva a considerar la multitud de brechas propias de la medicina actual, entre las que podemos mencionar las existentes entre la práctica clínica diaria y la investigación biomédica, el paciente individual y la población general, la eficacia y la efectividad de las tecnologías sanitarias, el carácter experimental y el estado del arte...; es decir, nos remiten a la tensión conceptual entre «lo que hacemos y lo que deberíamos hacer». La MBE constituye un nuevo paradigma científico, cuya aplicación supone un gran paso adelante en la introducción de criterios racionales y explícitos de probada validez objetiva en las decisiones médicas y sanitarias.

La MBE consiste en el proceso de búsqueda sistemática de las mejores pruebas científicas publicadas en la literatura biomédica, la evaluación crítica y la aplicación de los hallazgos de la investigación a la toma de decisiones clínicas. Lo que varía es el grado de relación que los profesionales sanitarios establecen con la MBE, que puede plantearse según dos niveles fundamentales:

- Una relación activa, más costosa, como «productores de MBE» (apoyados en las enseñanzas del *Evidence-Based Medicine Working Group*, Colaboración Cochrane Iberoamericana, grupo CASP español, etcétera), nivel que sería deseable conseguir,

y cuyo foro más internacional reside en ayudar en la realización de revisiones sistemáticas en la Colaboración Cochrane, así como en la elaboración de guías de práctica clínica.

- La otra, más pasiva, menos costosa, como «consumidores de MBE», según la cual el médico busca en las fuentes de información bibliográficas las pruebas científicas elaboradas por otros (sobre todo, a través de las denominadas fuentes de información secundaria, entre las que se destacan, debido a su importancia: Colaboración Cochrane, revistas con resúmenes estructurados, archivos de temas valorados críticamente, guías de práctica clínica, informes de agencias de evaluación de tecnologías sanitarias, etcétera) e intenta aplicarlas en su práctica, individualizando las circunstancias particulares de su paciente.

Los productos derivados de la MBE (las distintas fuentes de información secundaria) son uno de los legados de esta corriente, y la información que recibe el médico para realizar una adecuada toma de decisiones basada en pruebas se fundamenta en una pirámide del conocimiento de las «cuatro S», de menor a mayor evidencia: *Studies*, *Syntheses*, *Synopses*, *Systems* (figura 1).

### 5.3. La revolución de la Web

La Internet y, en concreto, la WWW han modificado tanto el acceso a la información científica y a los procedimientos de elaboración como la comunicación entre profesionales.

Los contenidos depositados en la Internet son ya, por su volumen, accesibilidad, variedad y coste, el recurso de información más importante en medicina. Hoy no se puede entender la práctica de la medicina sin el uso de la Internet, que permite el acceso y la actualización inmediata de la información, facilita el intercambio de opiniones y críticas sobre la información recogida, y *democratiza* el acceso a esa información (pues sólo se precisa una conexión a la Internet y una serie de conocimientos esenciales para tener las mismas oportunidades de información, sea cual sea nuestro lugar de trabajo: atención primaria, hospital, departamento universitario, etcétera). Pero en la Internet, no todas son ventajas, y cabe considerar los problemas inherentes a este medio de comunicación: el exceso de información puede provocar un caos informativo (la mayoría de las sedes son de contenido comercial, y sólo del 1 al 2% del total están dedicadas a la salud), el riesgo de encontrar demasiado ruido en la red (en medio de esta *webmania*, todos podemos crear nuestra página web) o mensajería inútil, la volatilidad de la información (elevado porcentaje de enlaces no activos, desactualización de los recursos, desorganización intrawebs...) y la información oculta (se considera que la Internet visible es aproximadamente un 25% del total, y el resto se reparte entre un 25% de la Internet restringida —por ejemplo, revistas electrónicas— y un 50% de la Internet invisible —por ejemplo, datos no

indexables, bases de datos, pasarelas de la información, recursos no http, etcétera).

Sin duda, uno de los mayores problemas de la información científica en la Internet es que no toda la información se encuentra contrastada ni sometida a un panel de expertos. A pesar de que es una fuente inagotable de información, no debe olvidarse que cualquier persona puede constituirse en autor y editor, sin una validación de la calidad científica. Dado que el espíritu de la Internet es el de ser un medio global, descentralizado y sin organismos controladores, la calidad de la información médica debe autorregularse, tanto por parte de los autores como de los usuarios. Diferentes organismos proponen sistemas de acreditación que obligan a mantener códigos de conducta en la Internet: los más conocidos son HON-Code, en el ámbito internacional, y los proyectos Webs Médicas de Calidad y Webs Médicas Acreditadas, en el ámbito nacional.

Si queremos aumentar la difusión de las revistas españolas, sus páginas web deben cambiar para mostrar sus productos al mundo, eliminar publicidad agresiva, mejorar la posibilidad de leer en línea, favorecer la publicación en OA, valorar la publicación simultánea de la versión en español y en inglés.

En España, el acceso a la información científica de ciencias de la salud a través de la Internet ofrece una diversidad de sedes y contenidos. Igual que en otros países de nuestro entorno, los documentos más visitados son los siguientes:

#### a) Revistas científicas

Hasta el momento las revistas se han limitado, en su gran mayoría, a llevar la edición impresa de la Web, casi sin añadir las nuevas posibilidades de hipertextualidad (vínculos a BD, relación con otros documentos, incorporación de respuestas, etcétera). También hay que destacar la inestabilidad de las URL, lo que supone un importante problema para la localización y el acceso a sus archivos. Las revistas electrónicas puras continúan siendo testimoniales y con nula visibilidad.

#### b) Libros

Se observa una importante presencia de libros con acceso abierto, pero se limitan a llevar la edición impresa a la web, sin incorporar los valores añadidos que puede tener la edición electrónica, como la rápida actualización de sus contenidos, los enlaces a otros documentos, la interactividad, etcétera. Cabe destacar algunos libros electrónicos: *eMedicine*, *Uptodate*, *Harrison's on-line*.

#### c) BD bibliográficas

Se observa un importante solapamiento entre las tres bases (IME, IBECS y MEDES), así como retraso en la indexación de los documentos, que en alguna de las BD es de casi un año. Pero en la mayoría de las BD españolas, aún no se presentan las otras ventajas adicionales, como la posibilidad de establecer un vínculo con la sede del editor para acceder al texto completo.

## d) Sedes institucionales

En España, los portales institucionales apenas se han desarrollado y se limitan a ser páginas informativas o presenciales, pero la Internet es mucho más que información. Con respecto a las sedes de organismos oficiales, ministerios y consejerías de Salud, se observa una importante diferencia en la oferta de sus contenidos y recursos a profesionales y ciudadanos, y un grado desigual de incorporación de los sistemas autonómicos de salud: Cataluña (*Gencat*), Baleares (*Portal Salut*), etcétera. Cabe plantear algunas propuestas de mejora para ciudadanos/pacientes (facilidad de acceso e interactividad, contenidos de calidad y actualizados, posibilidad de acceso a procesos administrativos y asistenciales, y a recursos informativos sobre enfermedades y autocuidados...) y para profesionales (acceso a datos clínicos y a fuentes de información rigurosas —contenidos de calidad—, enlaces entre niveles asistenciales, comunicación profesional, desarrollo de herramientas para la toma de decisiones...).

## e) Sociedades científicas

Los portales de sociedades científicas gozan en nuestro entorno de una importante difusión. Algunos presentan amplitud de servicios y recursos, así como importantes prestaciones (acceso a revistas y libros electrónicos, guías de práctica clínica, etcétera), y suelen tener información para el usuario y paciente. En la tabla 6, se expone el *ranking* de las organizaciones médicas españolas en la Internet, según el informe AUNA-2004. La Web de la Asociación Española de Pediatría ocupa el primer lugar, y se obtuvieron algunos datos muy significativos sobre ésta para el período junio 2004-mayo 2005: 2 027 065 visitantes (media de visitas por día: 5553); 3019 páginas-documentos disponibles; 12 703 618 páginas-documentos vistos; 5 033 940 documentos en PDF descargados; procedencia de las visitas: España (65%), Latinoamérica (26%), EE. UU. (3%), otros (6%).

## f) Sedes comerciales

Algunos portales comerciales han experimentado un amplio desarrollo, principalmente los de la industria farmacéutica (sobre todo, en el área de formación e información al paciente) y los de grupos editoriales, con una gran diversidad (dirigidos a profesionales —Diario Médico, Doyma— o a consumidores —Canal Salud, Mundo Salud).

## g) Sedes personales

Una característica común es su independencia de la industria farmacéutica, editorial o de las instituciones. La mayoría están destinadas a facilitar información científica para ayudar en la toma de decisiones u ofrecer ayuda asistencial. Suelen ser especializadas (*Infodoctor*, *Fisterra.com*) o de carácter genérico (*Lasalud.com*, *Viasalus*).

## 5.4. La revolución de las bibliotecas

Las nuevas tendencias en la edición electrónica de las revistas científicas médicas, las diferencias y similitudes frente a la edición tradicional y los proyectos de acceso abierto y acceso libre implican un cambio cultural que también llega a

las bibliotecas, que están emplazadas a modificar sus sistemas de gestión de la información.

En nuestro entorno, queda por desarrollar una biblioteca electrónica virtual de ciencias de la salud afín a las realizadas en otros países (NHS británico o NIH americano), que sirva de puerta de entrada a los recursos más relevantes: directorios de recursos sanitarios (revistas, libros, centros sanitarios, sociedades científicas), centralización de los recursos de información (acceso a bases de datos españolas e internacionales) y recursos para bibliotecarios (catálogos, bibliotecas virtuales, guías de práctica clínica, OA, etc.).

Desde la visión de un usuario clínico, y en consonancia con las revoluciones pendientes de la literatura médica española, cabe concluir que:

- España debe producir más investigación para clínicos.
- Nuestro idioma es un valor añadido.
- Se debe promover el OA (no tenemos nada que perder y mucho que ganar).
- Hay que recuperar el control de las publicaciones (frente a las editoriales privadas).
- Es imprescindible mejorar la publicación y difusión en la Internet.

## Diferencias entre la publicación tradicional en papel y la publicación electrónica en la Internet

## Publicación en papel

## a) Proceso de impresión y distribución

- es un sistema caro
- es un sistema lento
- es un sistema de distribución limitada
- es un sistema difícil de archivar y recuperar
- es un sistema poco ecológico
- comodidad de lectura
- transportabilidad

## b) Proceso editorial

- gestión privada de la información
- revisión por pares (*peer review*)
- apropiación del *copyright*
- aplicación de indicadores bibliométricos (de calidad, de importancia y de impacto científico)
- difusión limitada

## Publicación electrónica

## a) Proceso de impresión y distribución

- ubicuidad
- instantaneidad
- posibilidad multimedia e hiperenlaces
- conveniencia
- bajo coste de producción
- incomodidad de lectura y dependencia del ordenador
- volatilidad de la información

## b) Proceso editorial

- añadir comentarios de los lectores
- modificar el artículo por los autores
- revisión prepublicación
- referencias bibliográficas en hipertexto
- medida exacta del factor de impacto.

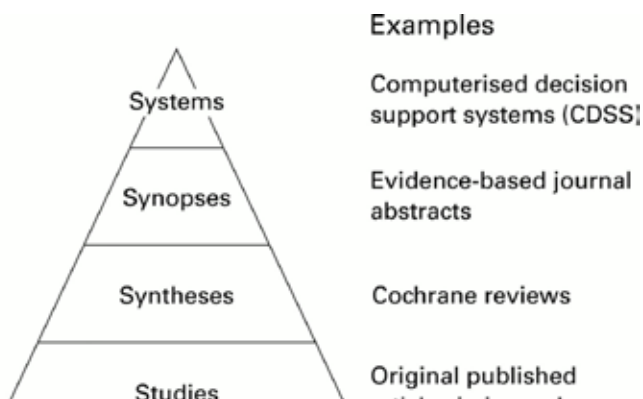
**Tabla 6**

Ranking* de las organizaciones médicas españolas en Internet	
1 Asociación Española de Pediatría	12 045
2 Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria	9636
3 Sociedad Española de Reumatología	6311
4 Sociedad Española de Cirugía Plástica y Reparadora	5831
5 Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria	5575
6 Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria	3630
7 Institute for Safe Medical Practice	2487
8 Sociedad Española de Cuidados Paliativos	2146
9 Sociedad Española de Radiología Médica	1971
10 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria y Castilla y León	1210

\* en el bienio 2002-03. Datos de la Fundación AUNA-2004

**Figura 1**

La pirámide del conocimiento



**Bibliografía**

(La mayoría de las citas bibliográficas listadas a continuación corresponden a publicaciones de los ponentes participantes en el curso sobre «La publicación médica en español»).

ABAD GARCÍA, M. F., ALEIXANDRE BENAVENT R. y PERIS BONET R. : «Estrategias de búsqueda de artículos de revistas españolas. Estudio de un caso: evaluación de la calidad de los sistemas de información». *Gaceta Sanitaria*, 1995; 9: 363-370.

ALEIXANDRE BENAVENT, R. y otros: «Factor de impacto de las revistas médicas españolas». *Medicina Clínica*, 2004; 123: 697-701. — y otros: «El factor de impacto. Un polémico indicador de calidad científica». *Revista Española de Economía de la Salud*, 2004; 3: 242-

249.

ÁVILA DE TOMÁS, J. F., PORTILLO BOYERO B. E. y PAJARES IZQUIERDO J. M.: «Calidad de la información biomédica existente en Internet». *Atención Primaria*, 2001; 28: 674-679.

BAÑOS, J. E. y otros: «Análisis de las revistas biomédicas españolas mediante el factor de impacto». *Medicina Clínica*, 1992; 99: 96-99.

BELMONTE SERRANO, M. A.: «Internet en la medicina del 2000». *Medicina Clínica*, 1995; 104: 744-752.

— «Publicaciones biomédicas en Internet: un reto inevitable». *Medicina Clínica*, 1999; 113:23-27.

BORDONS, M. y ZULUETA M. A.: «Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos». *Revista Española de Cardiología*, 1999; 52: 790-800.

BOSCH, X., F. ALFONSO y VILLACASTÍN J. P.: «Difusión, reconocimiento científico y repercusión internacional». *Revista Española de Cardiología*, 2001; 54: 1463-1465.

— y BERMEJO J.: «Una revista científica internacional de calidad dedicada a las enfermedades cardiovasculares». *Revista Española de Cardiología*, 2003; 56: 1239-1245.

BRAVO TOLEDO, R. y ASTORGA DÍAZ P.: «Cómo gestionar nuestra bibliografía: creación y mantenimiento de un archivo bibliográfico personal». *Atención Primaria*, 2000; 25: 432-436.

CAMÍ, J.: «Impactología: diagnóstico y tratamiento». *Medicina Clínica*, 1997; 109: 515-524.

— «Priorización de la investigación biomédica: implicaciones para la investigación en salud pública y servicios sanitarios». *Gaceta Sanitaria*, 2000; 14: 327-329.

— «Evaluación de la investigación biomédica». *Medicina Clínica*, 2001; 117: 510-513.

— FERNÁNDEZ M. T. Y GÓMEZ I.: «La producción española en biomedicina y salud. Un estudio a través del *Science Citation Index* (1986-89)». *Medicina Clínica*, 1993; 101: 721-731.

— y otros: «Producción científica española en biomedicina y ciencias de la salud durante el período 1990-1993 (*Science Citation Index* y *Social Science Citation Index*) y comparación con el período 1986-1989». *Medicina Clínica*, 1997; 109: 481-496.

— SUÑEN-PIÑOL E. y MÉNDEZ-VÁSQUEZ R.: «Mapa bibliométrico de España 1994-2002: biomedicina y ciencias de la salud». *Medicina Clínica*, 2005; 124: 93-101.

DE LA CUEVA, A., MELLADO E. y AMAT C. B.: «Difusión de las revistas médicas españolas a través de cinco sistemas internacionales de recuperación de la información científica en 1984». *Medicina Clínica*, 1985; 85: 856-857.

GARCÍA GUTIÉRREZ, J. F. y BRAVO TOLEDO R.: «Guías de práctica clínica en Internet». *Atención Primaria*, 2001; 28: 74-79.

GÓMEZ CARIDAD, I. y BORDONS M.: «Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica». *Política Científica*, 1996; (46): 21-26.

— y otros: «La producción científica española en medicina en los años 1994-1999». *Revista Clínica Española*, 2004; 204: 75-88.

GONZÁLEZ DE DIOS, J. y MOYA M.: «Estudio bibliométrico de *Anales Españoles de Pediatría* (década 1984-1993) I: Análisis de los artículos publicados». *Anales de Pediatría*, 1995; 42: 2-10.

— «Estudio bibliométrico de *Anales Españoles de Pediatría* (década 1984-1993) II: Análisis de las referencias bibliográficas». *Anales de Pediatría*, 1995; 42: 11-18.

— y MATEO M. A.: «Indicadores bibliométricos: características y

limitaciones en el análisis de la actividad científica». *Anales de Pediatría*, 1997; 47: 235-244.

— MATEO M. A. y GONZÁLEZ I.: «Factor de impacto nacional, internacional y por especialidades: en busca del mejor indicador bibliométrico». *Revista Española de Pediatría*, 1998; 54: 430-436.

— «Valoración del nivel de calidad de la evidencia científica de *Anales de Pediatría*». *Anales de Pediatría*, 2001; 54: 380-389.

— «De la medicina basada en la evidencia a la evidencia basada en la medicina». *Anales de Pediatría*, 2001; 55: 429-439.

— «Información y publicaciones en biomedicina: pasado, presente y futuro». *Anales de Pediatría*, 2002; 22 (supl. 6): 255-259.

— y ALEXANDRE BENAVENT R.: «Recuperación de la información científica en Pediatría: una oportunidad para el Índice Médico Español». *Anales de Pediatría*, 2004; 61: 242-251.

GONZÁLEZ GUITIÁN, C., y BLANCO PÉREZ A.: «El Índice Médico Español». *JANO*, 1996; 50: 818-821.

GUERRERO, R., y PIQUERAS M.: «Open acces: a turning point in scientific publication». *International Microbiology*, 2004; 7: 157-161.

LÓPEZ ABENTE, G. y MUÑOZ TINOCO C.: «Time trends in the impact factor of Public Health journals». *BMC Public Health*, 2005; 5: 24.

LÓPEZ PIÑERO, J. M. y TERRADA M. L.: «Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (I) Usos y abusos de la bibliometría». *Medicina Clínica*, 1992; 98: 64-68.

— «Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (II) La comunicación científica en las distintas

áreas de las ciencias médicas». *Medicina Clínica*, 1992; 98: 101-106.

— «Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (III) Los indicadores de producción, circulación y dispersión, consumo de la información y repercusión». *Medicina Clínica*, 1992; 98:142-148.

— «Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (IV) La aplicación de los indicadores». *Medicina Clínica*, 1992; 98: 384-388.

— «El consumo de información científica nacional y extranjera en las revistas médicas españolas: un nuevo repertorio destinado a su estudio». *Medicina Clínica*, 1994; 102: 104-112.

LOURO GONZÁLEZ, A. y GONZÁLEZ GUITIÁN C.: «Portales sanitarios para la atención primaria». *Atención Primaria*, 2001; 27: 346-350.

MUÑOZ TINOCO, C.: «Revistas electrónicas en atención primaria». *Atención Primaria*, 1999; 24: 542-544.

PULIDO, M.: «La mecánica del proceso editorial: autor, editor y revisor». *Medicina Clínica*, 1984; 82: 494-495.

ROZMAN, C., y FOZ M.: «Investigación biomédica en España y Medicina Clínica». *Medicina Clínica*, 1997; 109: 512.

SANCHO, R.: «Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología. Revisión bibliográfica». *Revista Española de Documentación Científica*, 1990; 13: 842-845.

SOUSA ESCANDÓN, M. A., GONZÁLEZ GUITIÁN C. y GONZÁLEZ FERNÁNDEZ M. M.: «¿Qué idioma hablará Medline el próximo milenio?». *Archivos Españoles de Urología*, 2000; 53: 93-99.

## Palabras a la deriva

### Constipación, constipar y constipado

#### De falsos amigos y viejos encuentros

Juan V. Fernández de la Gala y Álvaro Villegas\*

En el contexto científico se suelen utilizar las palabras con el firme convencimiento de que empleamos herramientas perfectas para la descripción, eficaces e inequívocas. De hecho, la precisión terminológica ha sido siempre uno de los presupuestos básicos del lenguaje científico y una de sus virtudes más envidiadas. Reconozcamos, sin embargo, que, desde nuestra perspectiva limitada de hablantes, no llegamos a ser conscientes de que cada palabra tiene tras de sí una larga historia de uso que nos supera en el tiempo. Y la etimología nos enseña que, vistos con esta perspectiva histórica, hay términos que están muy lejos de ser el paradigma de precisión que habíamos supuesto. A fin de cuentas, cada palabra es capaz de albergar en sus avatares semánticos las mismas indefiniciones, y hasta las mismas contradicciones, que podemos encontrar en la biografía de quienes las usamos cada día con tan ingenua soltura.

Un buen botón de muestra son los términos «constipación», «constipar» y «constipado». Parten los tres de un mismo origen latino y de un solo significado primigenio, pero luego su historia se resuelve en una serie de pequeños desencuentros, malentendidos, extensiones o compresiones de significado y hasta en un cierto distanciamiento semántico.

«Constipación» proviene directamente del término latino *constipatio*, con el significado original de concentración, espesamiento, apiñamiento o multitud. Por su parte, los términos «constipar» y «constipado» derivan del verbo latino *constipare*, que significa apretujar, amasar, amontonar o apiñar. De este modo, en el ámbito de la medicina, tanto el sustantivo «constipación» como el verbo «constipar» o el término «constipado», en su doble función de participio o de sustantivo, podían designar el cierre o el estrechamiento anormal de cualquier conducto orgánico. Las tres voces se han