

J. M. Negro Alvarez¹,
T. Chivato Pérez²,
E. Aguinaga Ontoso³

¹Sección de Alergología. H.U. "Virgen de la Arrixaca". Murcia. Profesor Asociado de Alergología. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. Editor Asociado de Alergología e Inmunología Clínica.

²Servicio de Alergia. Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla". Madrid. Colaborador Honorífico. Departamento de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

³Director del Centro Tecnológico de Información y Documentación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Murcia. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Profesor Asociado. Departamento de Ciencias Sociosanitarias. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia.

Correspondencia:

José M^a Negro Alvarez
C/ Valle n^o 7.
30120 El Palmar. Murcia.
E- mail: jnegroa@meditex.es

Artículo especial

La indización de Alergología e Inmunología Clínica en *Index Medicus/Medline*: ¿un reto en la actual sociedad de la información?

La comunicación científica fue en sus orígenes más remotos oral. Los conocimientos se transmitían de forma verbal de maestro a discípulo. Por consiguiente, estos conocimientos lograban una escasa difusión y poca pervivencia; en consecuencia el crecimiento de la ciencia era lento.

La invención de la escritura supuso un paso adelante en este proceso. Eran más las personas que podían acceder a los conocimientos. Pero es fácil comprender que la difusión de los conocimientos siguiera siendo escasa, pues los libros se escribían a mano y obtener una copia era difícil y costoso.

Durante la Edad Media se crearon dos mecanismos para afrontar este problema de difusión de la información: Por una parte, los monasterios se convirtieron en centros de copia y conservación de los libros antiguos dentro del ámbito cristiano. Por otra, a los médicos árabes de la edad media, especialmente a los asentados en Al-Andalus (España), se debe la creación de un género de literatura médica, el bibliográfico, que suponía un intento de sistematizar y difundir el conocimiento acumulado a lo largo de toda la historia de la humanidad. Se trataba de textos, que recogían la biografía de los médicos, junto a una enumeración de sus obras y una síntesis de su contenido.

La ciencia era un conocimiento absoluto, un discurso cerrado contenido en unos textos clásicos o "autoridades" y la información científica tenía un carácter estático.

Hernando Colón y Conrad Gessner son los autores de las más ambiciosas aportaciones relacionadas con la información científica en la Europa del siglo XVI, y reflejan este carácter estático.

Hernando Colón, hijo bastardo del descubridor de América, reunió a su muerte de 1539 el fondo bibliográfico más rico de Europa con aproximadamente 17.000 volúmenes. Creó y organizó su biblioteca como un instrumento para el trabajo intelectual y científico, y su principal objetivo era "facilitar las ciencias para que en el más breve tiempo y con el menor coste pudiera uno ser muy sabio". La organización incluía, por una parte, un índice sistemático de disciplinas (Libro de las materias) y alfabético de temas y autores (Tablas de ciencias y autores); por otra, el libro de los epítomes, que era un repertorio de resúmenes y cuya finalidad era "saber lo sustancial que el libro trata difusamente" de modo que si alguien "no puede tener muchos libros para leerlos, al menos tendrá uno que le dará una muestra de lo que tratan muchos".

En toda la sociedad del Renacimiento existía en general una sensación de frustración con respecto al período anterior. En el mundo de la medicina, sus profesionales adquieren la conciencia de que los conocimientos que poseen, además de poco eficaces, están llenos de contaminaciones.

Los conocimientos médicos son, todavía y en su mayor parte, los elaborados por médicos griegos (Hipócrates) y romanos (Galeno), pero además estos conocimientos llegaron a la Europa Occidental a través de un "rodeo" que incluye las síntesis realizadas en Bizancio, las traducciones al árabe de estas síntesis realizadas por los médicos árabes, que traen estos conocimientos a España, las nuevas traducciones al latín como lengua oficial y, a partir de aquí, la nueva difusión de los conocimientos por todo el occidente europeo.

En consecuencia, los conocimientos con los que cuenta el profesional de la medicina son muchas veces simplificaciones, resúmenes, interpretaciones y adiciones que las alejan de los contenidos clásicos.

El profesional vuelve una mirada al pasado ("Re-nacimiento") e inicia una nueva búsqueda de los textos originales. Precisamente a consecuencia de esta necesidad sentida de contar con los textos originales tiene éxito el invento de la imprenta, que permite obtener múltiples copias exactas y baratas del texto que se desea.

Ello significa el punto de arranque de una auténtica revolución en el mundo de la información médica. No solamente se tiene acceso a los autores clásicos sino también a una producción original que paulatinamente crece en importancia.

Durante el siglo XVII se produce lo que se ha dado en llamar la "revolución científica", un cambio en el modo (método) de practicar la ciencia, e incluso en la propia consideración social de la ciencia.

Esta "revolución" se materializa en:

Primero. Institucionalización de la actividad científica. Aparecen las "sociedades científicas", las "academias", la *Royal Society* de Londres, la *Académie des Sciences* de París, la *Academia Naturae Curiosum* de Schweinfurt, la Regia Sociedad de Medicina y Otras Ciencias de Sevilla.

Segundo. Aparición de un nuevo medio de comunicación: la revista. En el seno de las academias se genera un medio de comunicación más ágil que los libros, las revistas, en las que múltiples autores hacen contribuciones más breves que un libro, más accesibles, con mayor difusión y más rápida. Las dos primeras aparecieron en 1665, el *Journal des Sçavans*, de Denis de Sallo, y las *Philosophical Transactions de la Royal Society*. Hasta finales de 1800 se fundaron aproximadamente 750 revistas científicas, 12 de ellas en España iniciadas con las Disertaciones de la Regia Sociedad sevillana, y a finales de 1900 eran más de 10.000, 410 de ellas en España. La primera revista de alergología e inmunología clínica española (*Allergologia et Immunopathologia*) se publicó en 1972.

Tercero. Crecimiento de la producción científica. A partir de la revolución científica, con el concurso de los dos factores mencionados antes, la ciencia se convierte en un fenómeno acumulativo: los nuevos conocimientos conducen a más conocimientos y así sucesivamente, como una reacción en cadena.

En el siglo XVIII, durante la Ilustración, comienzan a aparecer publicaciones especializadas en recopilar otras publicaciones, es decir, el antecedente inmediato de lo que conocemos como repertorios. El antecedente inmediato se encuentra en el *Methodus discendi medicinam*, de Boerhaave y la Biblioteca médica y quirúrgica de Haller.

En 1830 nace la primera revista de resúmenes, el *Pharmaceutisches Zentralblatt*.

En el siglo XX se produce una revolución para el tratamiento de la información mediante la aplicación de la ciencia de la computación y posteriormente de las nuevas tecnologías de la información y comunicación que tienen como máximo representante a Internet.

Las revistas científicas se encuentran ante la encrucijada de adaptarse a la sociedad de la información. Un primer reto es enfrentarse a la proliferación de información médica en Internet, carente en muchos casos, del mínimo rigor científico, si bien es cierto que cada día son más frecuentes las agencias que acreditan la calidad de una web médica. Entre ellas se encuentra la fundación *Health On the Net (HON)*¹, cuya misión es ayudar a la población y al personal sanitario a utilizar los mejores recursos sanitarios en la red con el fin de beneficiarse de los avances y la riqueza que las nuevas tecnologías pueden aportar a la educación sanitaria de la población y colaborar en la formación continua de los profesionales sanitarios. En nuestro país contamos con la Web Médica Acreditada (WMA)², que es un proyecto de *Metges on line* del Colegio Oficial de Médicos de Barcelona sin ánimo de lucro e independiente, que pretende ser un referente de confianza y servicio para mejorar la calidad de la información sanitaria en Internet, asesorando a las webs que se adhieran al sello de WMA sobre las exigencias de su sistema de acreditación.

Para afrontar este reto la mayoría de las principales revistas han optado por poner a disposición de sus usuarios una versión electrónica a través de Internet. Las revistas *on line*, al adoptar este papel activo, servirían de filtro para garantizar la calidad de la información electrónica, insuficientemente revisada hasta hoy, lo que evitaría la paradoja de que el exceso de información informática desinforme al usuario no experto. La revisión del contenido electrónico mediante el tradicional sistema de revisión por terceros (*peer review*), ampliamente empleado por las revistas biomédicas, podría complementarse

con el novedoso sistema e-print (*electronic preprint*), lo que constituiría una nueva forma de comunicación científica. Mediante este abordaje, un artículo previamente revisado por el sistema *peer review* se "colgaría", de forma complementaria y no sustitutiva, en la correspondiente página *web* en forma de *e-print*, con lo que especialistas independientes podrían criticar el manuscrito para mejorarlo antes de su difusión definitiva, cuya responsabilidad seguiría siendo de los editores de la revista. Tal como proponen Carrasco y cols.³, este sistema serviría tanto para las revistas tradicionales como para las electrónicas, que dispondrían de un certificado de calidad del su contenido similar al que representa la cabecera de una revista editada en papel⁴. De esta manera, cualquier página *web* acreditada con el sello de calidad de una revista científica registrada garantizaría al usuario que su contenido ha sido revisado por expertos y que posee el imprescindible marchamo de verosimilitud y rigor. Este tipo de propuestas, que susciben algunos editores⁵, no sólo servirían para mejorar Internet sino también para cambiar las revistas tradicionales hacia un proceso editorial más dinámico y transparente. Dinamismo y transparencia son las cualidades con que el Comité Editorial de Alergología e Inmunología Clínica pretende mejorar el proceso editorial de nuestra revista, no sólo en el análisis y selección de los manuscritos sino incluso en la selección de nuevos editores.

La versión electrónica de Alergología e Inmunología Clínica se publica íntegramente en español y en inglés. Se puede acceder gratuitamente en Internet a la versión electrónica en formato PDF en español (1997-2004) e inglés (1999-2004), y a los resúmenes desde su fundación en 1986 a través del portal de la SEAIC (www.seaic.es) y también a través de los portales electrónicos de mayor alcance.

Si realizamos una búsqueda en uno de los principales buscadores de Internet como es Google (www.google.es), al utilizar cualquiera de las palabras *alergia*, *alergología* o *inmunología* obtenemos que la "página inicio Portal SEAIC" o "Revista seaic" aparecen entre los 10 primeros resultados. Por consiguiente, la versión electrónica de Alergología e Inmunología Clínica tiene una amplia difusión entre los ciudadanos que utilizan este tipo de buscadores para encontrar información de tipo médico en la Red de las redes.

El segundo reto que debe afrontar nuestra revista, es el de aumentar su difusión entre la comunidad científica ante la situación paradójica, del ingente crecimiento del número de revistas y artículos biomédicos, y el número relativamente pequeño de revistas que publica la mayor parte de los resultados científicos significativos. La mitad de los artículos citados en las 14.000 revistas biomédicas existentes correspon-

den a sólo 150 revistas⁶. Alergología e Inmunología Clínica en su versión impresa tiene una periodicidad bimensual con dos números extraordinarios anuales (8 números al año), está incluida en las bases de datos Excerpta Medica, DREV e Índice Médico Español (IME) y está en proceso su indización en la base de datos Scielo-España (*Scientific Electronic Library Online*). Es miembro de la Asociación de Prensa Profesional (APP) y está sometida al control de la difusión (OJD). En la actualidad se han superado los 2.500 ejemplares de tirada media que se distribuyen entre la península Ibérica, Latinoamérica y EEUU; está prevista su ampliación hasta los 3.500 ejemplares por número para que su difusión abarque a todos los países integrados en la SLAAI. La edición impresa se distribuye entre los suscriptores, y es gratuita para los socios de la SEAIC, las bibliotecas de los hospitales y departamentos de documentación de las consejerías de sanidad de las comunidades autónomas, otras entidades públicas españolas y miembros de determinadas sociedades científicas integradas en la Sociedad Latinoamericana de Alergia, Asma e Inmunología y de la Sociedad Hispano-Americana de Alergia e Inmunología (USA)⁷.

Una forma que tiene una revista de aumentar su difusión, incrementar el número de artículos de calidad e incrementar el número de lectores es su indización en las grandes bases de datos internacionales. Éste es el enfoque estratégico de Alergología e Inmunología Clínica después de finalizar un proceso de consolidación que la ha llevado a ser una publicación sólida y madura. Al afrontar esta nueva etapa de nuestra revista es necesario especificar cuál es nuestra posición ante la necesidad y el deseo, expresado reiteradamente por nuestros lectores, de iniciar el proceso de indización. Existen cuatro tipos de fuentes de indización. La primera son las bases de referencias, entre las que se encuentran Medline (*Index Medicus* y *bases especializadas*), EMBASE (*Excerpta Medica*), BIOSIS (*Biological Abstracts*) y LILACS (Literatura Latino-Americana y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud).

Un segundo tipo son las bases de datos de texto completo, como SciELO, aunque las principales son comerciales y por lo tanto no son asequibles para la mayoría de los profesionales sanitarios.

El tercer tipo son las bases de datos que contienen revistas de publicación secundaria "basadas en pruebas" que: rastrean revistas clínicas para seleccionar artículos relevantes para la práctica y que pasen los filtros de evaluación crítica, resumen el artículo en nuevos "resúmenes más informativos", añaden comentarios de expertos e introducen notas aclaratorias. Entre ellas se encuentran *Bandolier*, *Effective Health Ca-*

re Bulletin, Evidence-Based Health Care, ACP Journal Club, Best-Evidence, Evidence-Based Medicine Journal, Effective Clinical Practice y *POEMs del Journal of Family Practice, Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE)*.

El cuarto tipo consiste en índices de citas, como los *Science Citation Indexes* y el *Journal of Citation Reports (JCR)*, del *Institute for Scientific Information (ISI-Thomson)*.

La base de datos MEDLINE (*MEDical Literatura Analysis and Retrieval System on LINE*) la produce la *Nacional Library of Medicine* de Estados Unidos. Sus fuentes son más de 4.600 revistas de todo el mundo sobre medicina y ciencias afines. Es la más consultada por su gran calidad e historia. Se creó en 1966 a partir de su repertorio impreso *Index Medicus*, por dos razones fundamentales. La primera por el sistema de interrogación que preparó para su consulta a través de Internet mediante PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed>) y la segunda porque es accesible y gratuita a todos los usuarios.

El objetivo actual de nuestra revista, como el de toda revista consolidada, es obviamente la indización en Medline. Sin embargo, el proceso de indización tiene algunas características específicas que deben tenerse en cuenta antes de proponer a una revista como candidata, ya que las revistas rechazadas no podrán volver a presentarse hasta después de transcurridos 2 o más años. El responsable de llevar a cabo la selección para Medline es el Comité de revisión técnica y de selección de literatura (*The Literature Selection Technical Review Committee, LSTRC*)⁸. Los criterios de selección incluyen cuatro factores clave.

El primero es el alcance y cobertura de los trabajos que la revista aporta. Éstos deben estar centrados en temas biomédicos que estén insuficientemente cubiertos por las revistas ya indizadas.

Un segundo factor hace referencia a la calidad del contenido, que deberá tener la mayor validez, importancia y originalidad, y contribuir a complementar las deficiencias existentes en las revistas ya indizadas.

El tercer elemento es la calidad del trabajo editorial, especialmente en el sentido de ofrecer información sobre los métodos de selección de los artículos, el proceso explícito de examen externo, el respeto a la adhesión a guías éticas y a la falta de conflictos financieros de interés. También se valora el tiempo de corrección de los errores detectados y la oportunidad para comentarios y opiniones que disientan con los contenidos publicados.

El cuarto factor es la calidad de la producción en relación al formato, la impresión, los gráficos y las ilustraciones.

La escala de puntuación es de 0 a 5 puntos. Para su in-

clusión en Medline, las revistas deben obtener 4,0 o más puntos. Todas las revistas tienen derecho a un nuevo examen después de un mínimo de 2 a 4 años de la primera revisión. El período de espera depende de la puntuación obtenida en el anterior examen. Las revistas con puntuaciones entre 2,0 y 3,99 pueden examinarse nuevamente después de los 2 años de la primera revisión. Aquéllas que han obtenido puntuaciones inferiores a 2,0 deberán esperar 4 años. Después del segundo examen, el período de espera en caso de ser rechazada será siempre de 4 años, tiempo que se duplica después de cada rechazo. El Comité se reúne tres veces al año para examinar más de 400 revistas candidato, de las que cerca del 25% obtendrán suficiente puntuación para ser incluidas en Medline.

El Comité Editorial cree que en el momento actual Alergología e Inmunología Clínica reúne los criterios de calidad en contenido y en proceso editorial para ser una digna candidata a la indización.

Respecto al factor cobertura, el punto clave es considerar la difusión de la revista en su edición impresa no sólo en la península Ibérica sino también en Latinoamérica y en la Sociedad Hispano-Americana de Alergia e Inmunología (EEUU), así como su difusión entre los internautas hispanoparlantes, que pueden consultarla al publicarse la versión electrónica íntegramente en español y en inglés. Se puede acceder gratuitamente a la versión electrónica en Internet en formato PDF en español (1997-2004) e inglés (1999-2002) y a los resúmenes desde su fundación en 1986 a través de la página web de la SEAIC (www.seaic.es).

En su versión electrónica el número de visitas recibidas el último año (julio de 2003 a junio de 2004) es de 329.648, el número de páginas visitadas de 626.798 y 428.001 archivos pdf descargados. Su visibilidad en Internet es de 335 enlaces en una búsqueda realizada el 8-7-2004 en Google utilizando el término "revista española de alergología e inmunológica clínica", y de 2.020 utilizando el término (revista "alergología e inmunológica clínica").

Respecto al segundo factor exigido por Medline (validez, importancia y originalidad de los resultados), resulta plausible suponer que cumplimos estos criterios, ya que nuestras aportaciones llenan el vacío existente en las revistas ya indizadas respecto a estudios de calidad en lengua castellana.

En cuanto al tercer elemento valorado por Medline (calidad del trabajo editorial), creemos que nuestros métodos de selección de los artículos, el proceso explícito de examen externo (*peer review*), nuestra adhesión a las guías éticas y la falta de conflictos financieros de interés en nuestros artículos cumplen los requisitos exigidos. El proceso editorial de Aler-

gología e Inmunología Clínica⁹ se inicia con la recepción en la secretaría de los artículos enviados para su publicación. Estos artículos se registran en un archivo informático, se solicitan las copias pertinentes en caso de que no las hubiere y se remite al autor el acuse de recibo, indicando el número de registro de entrada. Los trabajos registrados, una vez comprobado que se corresponden con el campo de acción de la revista y que su presentación sigue las directrices reseñadas en las normas editoriales para los autores, se envían para su revisión, de forma anónima y no remunerada, a dos miembros del Comité Editorial, el Consejo Editorial o reconocidos expertos. Así se garantiza en gran medida la calidad de los trabajos publicados y, en consecuencia, se consigue un valor añadido de competitividad y calidad de la revista. En algunas ocasiones tras esta primera valoración se decide ya la aceptación del artículo en el caso de que sea relevante o su rechazo, aunque con frecuencia los originales se remiten de nuevo a los autores con las observaciones y sugerencias de los evaluadores para que lleven a cabo las modificaciones indicadas o rectifiquen las posibles deficiencias detectadas. En el caso de que las opiniones de los evaluadores sean contradictorias, el editor envía el artículo a otro u otros expertos con el fin de llegar a un consenso. Esta primera fase del proceso editorial no suele durar más de uno o dos meses, aunque el período máximo establecido para que un experto realice la valoración de un artículo sea de un mes. Con el informe de los revisores consultados se elabora una carta de respuesta a los autores, en la que se comunica la decisión del comité, generalmente en forma de: aceptado, no aceptado o aceptado con modificaciones. Este mismo comité evalúa los artículos que, una vez modificados, son sometidos a una nueva consideración. Una vez que el artículo está aceptado pasa al departamento de producción, desde donde tras un proceso de corrección ortográfica y gramatical realizada por un corrector de estilo, las galeras se remiten a los autores para que corrijan en ellas los posibles errores que hayan podido deslizarse. Cualquier información acerca del estado de los artículos sujetos a evaluación la pueden solicitar los autores por correo, fax o correo electrónico a la Secretaría técnica. Otro aspecto de la labor del comité editorial es el encargo de artículos para las secciones de editoriales, revisiones de temas relevantes y artículos especiales. Se procura que una buena proporción de editoriales estén relacionados con artículos originales previamente aceptados, y que el resto sean revisiones críticas concisas de temas científicos que tengan la máxima actualidad,

particularmente aquéllos que suponen un avance reciente y tienen interés para los lectores. Existe, sin embargo, una minoría de artículos de las citadas secciones que se remiten de forma espontánea, en cuyo caso siguen el proceso habitual de valoración de todo artículo no encargado.

También cumplimos el cuarto requisito relacionado con la calidad en la impresión, ya que Saned utiliza los mismos procedimientos para nuestra revista que para otras ya indizadas.

En resumen, opinamos que la indización es cada vez más una necesidad para una revista que aspira a llenar el vacío existente en Medline en relación a la difusión en castellano de los avances de la alergología.

Confiamos en que, con el apoyo de los verdaderos actores de nuestra revista, los sufridos lectores, los audaces autores y las esforzadas sociedades científicas que nos avalan (Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC), *European Academy of Allergy and Clinical Immunology* (EAACI), Sociedad Latinoamericana de Alergia, Asma e Inmunología (SLAAI) y Sociedad Portuguesa de Alergología e Inmunología Clínica), podremos afrontar esta nueva etapa con éxito. Se trata de contribuir, en la medida de nuestras posibilidades, a conseguir que la información científica se convierta cada vez más en conocimiento enriquecedor para que las personas desarrollen al máximo sus capacidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. [Consultado 8/07/04]. Disponible en URL: http://www.hon.ch/Global/HON_mission_f.html
2. [Consultado 8/07/04]. Disponible en URL: http://wma.comb.es/esp/info_usuario.htm
3. Carrasco G, Ignacio E, Lledó R, Lorenzo S, Mira JJ, Parra P, et al. La indización en Index medicus/Medline: un reto posible. *Rev Calidad Asistencial* 2004; 19: 55-56.
4. Goldbeck-Wood S. What makes a good reviewer of manuscripts? *Br Med J* 1998; 316: 86.
5. Smith R. Opening up BMJ peer review. *Br Med J* 1999; 318: 4-5.
6. Testa J. The ISI® Database: The Journal Selection Process [Consultado 8/07/04]. Disponible en URL: <http://www.isinet.com/isi/hot/essays/selectionofmaterialforcoverage/199701.html>
7. Negro Álvarez JM, Aguinaga Ontoso E. Redacción de Artículos Científicos. Madrid: Drug Farma 2004; 51-54.
8. Fact Sheet response to inquiries about journal selection for indexing at NLM [Consultado 7/07/04]. Disponible en URL: http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/j_sel_faq.html
9. Buendía E, Negro Álvarez JM. El proceso Editorial en Alergología e Inmunológica Clínica. *Alergol Inmunol Clin* 2002; 17: 57-58.