

COLABORACIÓN ESPECIAL**CRITERIOS MEDLINE PARA LA SELECCIÓN DE REVISTAS CIENTÍFICAS. METODOLOGÍA E INDICADORES. APLICACIÓN A LAS REVISTAS MÉDICAS ESPAÑOLAS CON ESPECIAL ATENCIÓN A LAS DE SALUD PÚBLICA****Emilio Delgado López-Cózar (1), Rafael Ruiz-Pérez (1) y Evaristo Jiménez-Contreras (1)**

Universidad de Granada. Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Granada. España. Grupo de Investigación Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica.

RESUMEN

Debido en buena parte a los rigurosos procesos de selección que aplica a las revistas que indiza, Medline es la base de datos en Bio-medicina y Ciencias de la Salud más prestigiosa del mundo. El objetivo de este trabajo es analizar sus criterios de selección y traducirlos en indicadores para su aplicación a las revistas médicas españolas candidatas a ingresar en el Index-Medicus. Se proponen las muestras de análisis y la metodología a aplicar derivada de los cinco grupos de criterios contemplados por Medline: Ámbito y Cobertura; Calidad del Contenido; Calidad del Trabajo Editorial; Calidad de Producción y Audiencia. Propuesta de indicadores cualitativos y cuantitativos. Ámbito y Cobertura: indicadores que muestran la pujanza productiva de la revista en el ámbito nacional e internacional de la especialidad. Calidad del Contenido: análisis de la revista y de sus protagonistas a partir de las citas internacionales que han recibido sus trabajos y de los Factores de Impacto (FI). Calidad Trabajo Editorial: indicadores relativos a los responsables de la política editorial y científica de la revista, a los procesos editoriales y al sistema de revisión de originales que aplica. Indicadores relacionados con el cumplimiento de las directrices Vancouver. Calidad de Producción: indicadores sobre calidad gráfica e informativa de la revista (estándares internacionales). Audiencia: indicadores sobre atracción, audiencia, visibilidad e interés de la revista para los objetivos que persigue Medline.

Palabras clave: Medline. Publicaciones periódicas. Publicaciones periódicas [tipo de publicación].

ABSTRACT**Medline criteria for scientific journals selection. Methodology and indicators. Application to Spanish medical journals paying special attention to public health**

Due to the strict selection process applied to its indexed journals, Medline is the most prestigious database in the Health and medicine field. The aim of this paper is both to analyze its selection criteria and translate into indicators that can be applied to Spanish medical journals willing to enter the Index Medicus. Analysis samples and methodology to apply obtained from the five groups of criteria considered by Medline (namely, Scope and coverage, Quality of contents, Quality of editorial work, Production quality and Audience) are proposed. A list of qualitative and quantitative indicators related to the five groups of criteria used by Medline is presented; namely, journal scientific output in the national and international context of the discipline, citation, analysis of the editorial committees, the editorial process and the peer-review system, indicators on compliance with the Vancouver guidelines, journal layout and informational quality, attractiveness, audience, journal visibility and interest as regards Medline goals.

Key words: Medline. Periodicals. Periodicals [Publication Type]. Spain. Bibliometría. Metodología.

Correspondencia:
Emilio Delgado López-Cózar
Universidad de Granada. Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Campus Universitario de Cartuja s/n. 18071 Granada. España
Telf. 958-243821
<http://ec3.ugr.es/in-recs/grupoinvest/>
Correo electrónico: edelgado@ugr.es

INTRODUCCIÓN

Decir que el Index Medicus-Medline pertenece a la *National Library of Medicine* (NLM) de EEUU o que se sustenta en una institución tan prestigiosa como los National Institutes of Health (NIH) tal vez no sea suficiente para indicar que las revistas que indiza esta base de datos son excelentes medios de comunicación de resultados de investigación y que han alcanzado la madurez y el reconocimiento a su calidad científica. Para juzgar en profundidad lo que significa para una publicación médica estar recogida en Medline creemos necesario conocer los criterios que aplica en sus rigurosos procesos selectivos y que en última instancia una vez superados, son los que otorgan la autoridad y el prestigio. En general, estos criterios están poco difundidos entre la mayoría de los investigadores, pero ello no es inconveniente para asumir que Medline es el mejor sistema de información biomédica y el más ampliamente usado^{1,2}, y que en él aunque no está toda la información si está la más importante.

Luego está la consideración de Medline como instrumento de evaluación que, junto a las bases de datos del *Institute for Scientific Information* (ISI), viene siendo ampliamente utilizada en el análisis de la actividad científica internacional y en los estudios bibliométricos. De tal suerte, ambas bases de datos han calado en la consideración de los científicos hasta el punto de que para significar la calidad de una revista es muy frecuente en la percepción de los investigadores subrayar de ella si se trata de una revista ISI o una revista Medline.

El presente trabajo tiene por objeto precisamente contribuir a un mejor conocimiento de los criterios Medline para la selección de revistas, y fijar los procedimientos metodológicos y los indicadores en los que dichos criterios pueden traducirse en su aplicación a las revistas médicas españolas; poniendo así a disposición de los editores españoles que

pretendan ingresar en dicha base de datos una herramienta útil para elaborar sus correspondientes informes.

Medline contiene referencias bibliográficas y resúmenes de artículos de unas 4.800 revistas de biomedicina y ciencias de la salud, publicadas en más de 30 lenguas diferentes en EEUU y en otros 70 países. Con más de 10 millones de referencias accesibles en línea, se estructura en tres sub-bases: la nuclear *Index Medicus* (3.630 revistas), el *Dental Index* y el *International Nursing Index*. Pubmed es la plataforma web de búsqueda gratuita que permite el acceso a Medline y a otras bases de datos compiladas por la NLM, así como a un conjunto de recursos como el *Medical Subject Heading* (MeSH) accesible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed>. Como subproducto cabe citar *Pubmed Central* con acceso a texto completo en a los artículos de más de 120 revistas de ciencias de la salud, farmacia y biología.

A partir de lo declarado por Medline³ y por algunos estudios⁴, los criterios utilizados para la selección de revistas los podemos agrupar entorno a dos grandes argumentos: el primero de ellos se refiere a los procesos editoriales que éstas aplican, mientras que el segundo se centra en distintas consideraciones sobre los contenidos de investigación que publican. Los objetivos que Medline persigue son por una parte elaborar bases de datos bibliográficas con excelentes prestaciones documentales y, por otra, reunir la literatura científica de mayor relevancia producida y publicada en el mundo en las distintas disciplinas que conforman el área de la biomedicina y las ciencias de la salud. En este último objetivo Medline sitúa su mayor interés al declarar que el comité de selección, esto es, el *Literature Selection Technical Review Committee* (LSTRC) «considers the quality of the scientific content, including originality, and the importance of the content for the MEDLINE audience throughout the world». Se puede afirmar que nin-

guna base de datos (excepción hecha del ISI) ha ido tan lejos como Medline al refinar sus criterios de selección; y ello en justa correspondencia con la especialidad científica que representa, pues ninguna otra ciencia como la medicina se ha preocupado tanto por elaborar estándares de calidad para los procesos de producción y publicación de sus investigaciones.

Para valorar la calidad de los procesos editoriales que siguen las revistas, Medline exige parámetros que aporten evidencias sobre la forma en que éstas testan y mejoran la comunicación de sus contenidos, tales como puntualidad en la publicación, utilización de métodos de selección de artículos, revisión por pares, actualidad de las referencias bibliográficas, etc. También se contempla la calidad de la producción gráfica y por último se valora la utilización por parte de la revista de un orden de prioridad en la publicación de los trabajos: 1. resultados de investigaciones originales; 2. observaciones clínicas originales acompañadas por análisis y discusión; 3. estudios sobre aspectos filosóficos, éticos o sociales de la salud o las ciencias biomédicas; 4. revisiones críticas. 5. compilaciones estadísticas; 6. descripción de evaluaciones, métodos o procedimientos; 7. estudios de casos con discusión.

En cuanto a la calidad de la revista medida a través de los contenidos que publica, digamos que es el aspecto más importante pero al mismo tiempo el más impreciso. En términos generales Medline entiende por calidad de los contenidos la validez de los mismos, importancia, originalidad y contribución a la cobertura del campo y a los objetivos-audiencia de Medline en el mundo. Es interesante advertir que no se tiene en cuenta el factor lingüístico, dado que Medline declara expresamente estar abierta a revistas de ámbitos geográficos no anglosajones y añade «que las mejores revistas y las más útiles se seleccionan sin atender a su procedencia», prestando especial atención a «Salud Pública, Epidemiología, normas

relacionadas con el cuidado de la salud y con las enfermedades indígenas».

Los comités de selección procesan cada año para su consideración unos 420 títulos, de los que un 20 % son finalmente aceptados para incorporarse a la base de datos. El *Review Process* se efectúa 3 veces al año (120 títulos por sesión), y comprende la revisión de nuevos títulos, la re-revisión de otros ya cubiertos y la revisión temática para reubicaciones. En la valoración, los LSTRC tienen la decisión final puntuando entre 0 y 5 cada indicador, necesitándose alcanzar una media de 4 puntos para obtener la aceptación

MATERIAL Y MÉTODOS

Muestra

Para una revista que pretenda ser analizada según criterios Medline, la muestra de estudio dependerá de su periodicidad y del número de artículos originales publicados en un año. Así, para revistas de periodicidad corta (quincenal o mensual) pueden ser suficientes los dos últimos volúmenes o años de publicación, mientras que para revistas de periodicidad más larga la muestra podrá ampliarse hacia atrás en uno o dos volúmenes, pero siempre teniendo en cuenta que el número de trabajos originales publicados en el periodo de la muestra pueda arrojar datos representativos de los distintos perfiles a analizar de la revista. En indicadores para los que se requiera información interna no contenida en las propias páginas de la publicación, ésta será recabada de la página Web o en su caso de los responsables del equipo editorial.

Metodología

La metodología se basará en la aplicación de indicadores derivados de los criterios seguidos por Medline-Index Medicus y que

pueden quedar estructurados en cinco grandes apartados: 1. *Ámbito y Cobertura (Scope and coverage)*. 2. *Calidad del contenido (Quality of content)*. 3. *Calidad del trabajo editorial (Quality of editorial work)*. 4. *Calidad de producción (Production quality)*. 5. *Audiencia (Audience)*. Otras consideraciones tenidas en cuenta por Medline, tales como campos emergentes y nuevas técnicas de investigación, cobertura geográfica de la base de datos y su especial atención a la *Public Health, Epidemiology, Standards of Health Care, and Indigenous Diseases*, son factores internos de decisión difícilmente objetivos con análisis externos.

Para conocer el ámbito y cobertura temática de la revista se analizará lo declarado y publicado por la revista, teniendo muy presente que revistas con temáticas suficientemente cubiertas ya por la base de datos pueden tener más dificultad de incorporación. Las áreas cubiertas por Medline son medicina, enfermería, odontología, veterinaria, salud pública y ciencias preclínicas. Sólo se admiten revistas científicas y se tiene en cuenta el grado de duplicación. Esto significa que Medline puede formularse sobre un revista candidata tres preguntas básicas: ¿está su especialidad bien cubierta ya en nuestra base de datos? ¿ofrecen los contenidos de esta revista algo nuevo en su área de conocimiento? Y, en consecuencia, ¿necesitamos esta revista en la base de datos? Para afrontar estas cuestiones el análisis objetivará las aportaciones que la revista candidata hace y puede seguir haciendo en su ámbito. Para ello se utilizarán distintos indicadores que muestren la pujanza productiva de la revista en el entorno internacional si es posible, pero también en el nacional en el que la revista debe ser competitiva y representativa de la comunidad científica a la que representa.

En cuanto a la calidad de los contenidos, nos enfrentamos al apartado de mayor peso en las decisiones de Medline, y visto desde fuera es el de menor transparencia. Esto significa que los LSTRC actúan como expertos

mediante el uso de paneles o encuestas de opinión recabadas de la comunidad científica del área de conocimiento de la revista. Ahora bien ¿es medible objetivamente la calidad de los contenidos? ¿qué podemos hacer desde fuera para obtener y aportar argumentos objetivos o sondear las posibilidades de una revista en este apartado? Es cierto que medir la calidad científica es un aspecto multidimensional y en general reservado a las valoraciones de especialistas en la materia, sin embargo, es parte ya de la teoría de la ciencia entender la calidad, o una de sus dimensiones, como la expectativa que generan los resultados de investigación al ser conocidos por otros científicos. Se trata de juicios de valor ejercidos desde el propio sistema y en determinados momentos del ciclo de producción: de entrada, en el momento de la selección por parte de la revista de los originales que cumplen un determinado estándar de calidad y, posteriormente, en el proceso de consumo de la ciencia esa calidad se puede ver refrendada mediante el reconocimiento de su influencia en el acto del método científico conocido como la referencia-citación o citación. Estamos pues ante el fundamento teórico de que las citas recibidas por un trabajo pueden ser un reflejo aceptable o satisfactorio de su calidad y, por tanto, un elemento objetivo e indirecto que puede ser utilizado para medirla. Cabe pues hacer un análisis de la revista y de sus protagonistas (responsables científicos y autores publicantes) a partir de las citas que han recibido sus trabajos, utilizando para ello los *Citation Index* del ISI (citas internacionales) y sus conocidos Factores de Impacto (FI).

En cuanto a la calidad del trabajo editorial, Medline tiene en cuenta determinados factores que tienen que ver por una parte con los responsables de la política editorial y científica de la revista, y por otra con los procedimientos de selección y revisión de originales que aplica, cuestión que como veremos también es un indicador indirecto de la credibilidad atribuible a los contenidos que publica. Al tratarse de revistas médicas, el

cumplimiento de directrices sobre ética de publicación y conflictos de interés son factores especialmente valorados. Por último, se analizan un conjunto de indicadores relacionados con el cumplimiento de las conocidas directrices Vancouver tales como: instrucciones a autores, referencias, puntualidad en la publicación, etcétera.

En cuanto a la calidad de producción, Medline examina la calidad gráfica e informativa de la revista. Para ello se utilizarán indicadores que tienen que ver con los estándares editoriales internacionales, especialmente en lo que concierne a: títulos de los artículos, filiación institucional de los autores, referencias bibliográficas y calidad de la información bibliográfica en lengua inglesa contenida en los artículos. Por último cabe hacer algunas averiguaciones sobre presentación tipográfica, legibilidad e impresión y calidad de gráficos e ilustraciones.

En relación con el apartado quinto sobre la atracción y audiencia de la revista, si bien Medline insiste en los destinatarios de la publicación y potenciales lectores, conviene además aportar evidencias sobre la visibilidad de la revista medida a través de indicadores de difusión tales como distribución, procedencia de los autores, existencia en bibliotecas, indización en bases de datos y presencia en Internet. Podrán valorarse además distintas consideraciones a fin de determinar el interés de la revista para los objeti-

vos que persigue Medline, acreditando que estamos ante una revista dedicada a publicar investigación original, que su cobertura responde a áreas a las que Medline presta especial atención o que su campo no está bien cubierto por la base de datos.

RESULTADOS

Ámbito y cobertura

El ámbito temático central definido por Medline comprende todas las Ciencias Biomédicas y de la Salud, bajo lo que entendemos se incluyen los subámbitos Ciencias de la Vida, Medicina Clínica, Enfermería, Odontología, Veterinaria, Salud Pública y Ciencias Preclínicas. Por tanto, es evidente que esta base de datos recoge toda la medicina, incluidos aspectos teóricos, históricos y filosóficos de la misma, si bien en los propios criterios Medline y dada su condición de institución pública auspiciada por los NIH, se insiste en la especial consideración de la Sanidad Pública como área prioritaria. En cuanto a la cobertura geográfica, aunque se declara que las revistas se valoran sin atender a su procedencia, es evidente que Medline intenta seleccionar las mejores, que evita la duplicación y que las revistas de orientación regional y local tienen menores posibilidades de ser seleccionadas. El panel utilizado por el LSTRC para valorar este apartado es el siguiente:

Title Journal:			
Scope:	Core biomedical subjects	Related to biomedicine	More appropriate in another database

Coverage: Predominantly U.S. International Regional Local

Pues bien, para su análisis el primer paso consistirá en comprobar que la cobertura de la revista candidata encaja en la declaración de la base de datos y que se trata de una revista consolidada. A partir de aquí, lo importante es acreditar la originalidad y

novedad que aporta la investigación publicada por la revista al ámbito médico, y ello mediante indicadores objetivos sobre su contribución a la investigación nacional e internacional y por supuesto, a su especialidad en particular.

Cobertura de la revista

Se analizará la cobertura temática declarada por la revista en términos de tipo de trabajos que publica y temática que cubre. Esta declaración será valorada especialmente si la intención de la revista en aceptar y publicar sobre todo trabajos de investigación originales de corte básico y clínico.

Historia de la revista

Tras conocer el conjunto de revistas de la especialidad vivas en España mediante la consulta de los directorios especializados (DREV Biblioteca Virtual en Salud <http://lis.isciii.es/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xic&base=DREV&lang=E>, Directorio Latindex <http://www.latindex.org>, y Catálogo de PP de la BN <http://www.bne.es/cgi-bin/wsirtex?FOR=WBNCCPP4>), se demostrará que la revista candidata es una publicación sólida y acreditada dentro de su área. La consolidación y pervivencia de una revista es un factor que demuestra su continuada necesidad como medio de expresión de una comunidad científica y profesional determinada.

Situación de la revista dentro de la especialidad

Comprobada la cobertura, la cuestión fundamental para Medline es examinar a nivel nacional, y si procede también a nivel internacional, la contribución que aporta a su campo la investigación publicada por la revista. Por tanto, en este indicador intentaremos determinar: a) la capacidad productiva de la especialidad en el contexto nacional e internacional, ponderando su tamaño dentro de la investigación médica española, y b) la capacidad productiva de la revista dentro del conjunto de revistas españolas de su especialidad. Si de los resultados se pudiera deducir que la producción de los investigadores españoles de la especialidad es pujan-

te y que además la revista en cuestión es la que mejor canaliza esta investigación, se ofrecerían argumentos muy sólidos para convencer a los responsables del Medline de la necesidad de incluirla dentro de sus bases de datos.

La especialidad en el contexto nacional

Puesto que no contamos con estudios bibliométricos actualizados sobre las revistas españolas de cada una de las áreas biomédicas a fin de obtener datos concluyentes sobre su significación nacional, se intentarán las aproximaciones posibles a partir de los datos y fuentes disponibles. En este sentido contamos con el Directorio de Revistas Biomédicas del Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero (IHCD disponibles en <http://bddoc.csic.es:8080/RIME/BASIS/ime/web/rime/SF>) que las clasifica por áreas temáticas, con el ya citado Directorio de la Biblioteca Virtual en Salud (DBVS) y con el detallado y reciente trabajo de Ponce Aura sobre la circulación y visibilidad de las revistas Biomédicas españolas en BD nacionales e internacionales⁵. Serán así mismo de obligada consulta los ya clásicos trabajos de López Piñero y ML Terrada sobre los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad científica en medicina⁶.

Para fechas menos actualizadas pero con interesantes aportaciones, los trabajos de Pérez y Prat y de Prat nos ofrecen datos dirigidos a detectar cuáles son las revistas médicas españolas nucleares. En el primero de ellos⁷ tomando como base una encuesta entre usuarios de la CDB (Coordinadora de Documentación Biomédica), los datos de petición de artículos del SOD (Servicio de Obtención de Documentos) y la difusión nacional e internacional de las revistas, se determina cual debe ser la colección básica de publicaciones periódicas en bibliotecas hospitalarias españolas. Para el caso de la Salud Pública por ejemplo, se concluye que

son *Atención Primaria* y *Gaceta Sanitaria* las únicas revistas españolas del área imprescindibles en una biblioteca médica española. En el segundo estudio⁸ se ofrece una lista selectiva de las principales revistas españolas, con el fin de orientar a los investigadores acerca de cuál es la mejor revista española donde publicar para asegurar una máxima difusión en la comunidad científica. Utilizando como método de identificación datos de difusión (presencia en las bases de datos y en bibliotecas), se proponen, en el caso de la Atención Primaria/Salud Pública/Gestión Sanitaria, las siguientes: *Atención Primaria*, *JANO. Medicina y Humanidades*, *Gaceta Sanitaria*, *Gestión Hospitalaria*, *Revista de Calidad Asistencial* y *Todo Hospital*.

En cualquier caso, para cada una de las especialidades médicas siempre podremos conocer datos actualizados de productividad nacional, para lo que utilizaremos el Índice Médico Español (IME), tanto en versión CD-ROM (actualizada solo hasta 2004) como on-line, algo más actualizada y accesible en <http://bddoc.csic.es:8080/IME/BASIS/ime/web/docu/SF>, si bien esta última no permite búsquedas temáticas. Hay que recordar que esta base de datos es la que cubre de forma más exhaustiva la investigación biomédica española publicada en revistas españolas, recogiendo desde 1970 y hasta 2005 un total de 263.206 registros.

Así por ejemplo, en el caso de la Salud Pública, a día de hoy y bajo la búsqueda temática «Salud Pública .O Epidemiología. O Atención Primaria .O Gestión Sanitaria» en el campo descriptores, se recogen 8.144 documentos, lo que significa cerca del 3,2% de la medicina española publicada en revistas españolas. En 1999 un trabajo detectó que IME contaba con 96.180 artículos indizados y referidos al período 1987-1989, de los cuales 3.039 (3,2%) correspondían a trabajos publicados en revistas que, de manera más o menos especializada, cubren la Salud Pública y Administración Sanitaria (tabla 1).

En 1998, Álvarez Solar¹⁰ obtuvo datos muy semejantes para el período 1988-1992 e indizados bajo las palabras clave «Epidemiología» o «Salud Pública», cifrando la producción científica de la especialidad en torno a un 2-3% del total indizado en el IME. Maset Campos et al. en 1997¹¹, aunque en otro contexto, también calculó en un 3,5% lo que representa la Salud Pública dentro de la medicina española para el período 1971-1994.

Con estos datos queremos significar que, aun admitiendo las carencias bibliográficas de actualización y recuperación que presenta el IME, los datos que proporciona, además de los únicos disponibles son fiables para cualquier especialidad médica, pues en distintos momentos y bajo distintos procedimientos hemos observado que en el caso analizado los resultados coinciden, pudiéndose afirmar que en el caso de la Salud Pública «visible» publicada en España supone entre el 3-3,5% de la investigación biomédica publicada en revistas españolas.

La especialidad en el contexto internacional

A fin de contextualizar este indicador contamos con los últimos datos aportados por J. Camí¹² sobre la investigación médica española publicada en revistas internacionales ISI para el período 1994-2002, no sin antes advertir que habrá que tenerse en cuenta que la producción científica española está infrarepresentada en esta base de datos, y ello porque de las 7.625 revistas recogidas en el SCI y el SSCI (los Expanded del Web of Science) (3.700 de ellas pertenecientes al SCI nuclear), sólo 32 son revistas españolas, lo cual representa el 0,42% respecto del Expanded y el 0,86% respecto del núcleo. Estas cifras contrastan con lo que significa la producción científica española a nivel mundial, que según los propios datos de Garfield (1998)¹³ se cifraba en 1997 en el 2% de la producción mundial. Según Garfield España

Tabla 1

Producción de las revistas españolas de Salud Pública y Administración Sanitaria (1987-1997)*

Revistas	Artículos originales
TodoHospital	667
Revista Española de Salud Pública	531
Gaceta Sanitaria	461
Centro de Salud	258
Medicina Clínica **	237
SEMERGEN	210
Gestión Hospitalaria	152
Medicina y Seguridad del Trabajo	129
Revista de Calidad Asistencial	129
Medicina Preventiva	103
Atención Primaria **	95
Anales del Sistema Sanitario de Navarra	67
Salut Catalunya ***	
Revista de Administración Sanitaria ***	
Total	3.039

** Artículos referidos exclusivamente a Salud Pública o Epidemiología

*** Sin datos

era el país que mayor crecimiento había tenido entre 1977 y 1997 pues había multiplicado su producción por siete al pasar de 3.000 artículos a 21.000.

Pero España sigue creciendo, y en el caso de la producción internacional española en Biomedicina y Ciencias de la Salud, el citado trabajo de Camí la sitúa para el año 2002 en 86.053 documentos, esto es el 2,4 % del total de documentos (trabajos) biomédicos del mundo, con la siguiente distribución (tabla 2).

Los datos por ejemplo de la especialidad Salud Pública (1.607 documentos) catalogada dentro de la Medicina Clínica, sin ser excelentes, no son malos si los comparamos con la producción de disciplinas clínicas puras o de medicina general tales como

Medicina Interna (2.847 documentos) o Urología (2.250). La producción científica española en Salud Pública difundida en revistas internacionales ISI para el período 1994-2002, representa el 1,86% del total de la producción española en Biomedicina y Ciencias de la Salud registrada en los *Science Citation Index* y el 4,27% respecto del total Medicina Clínica. De las 37 especialidades en que se clasifica la Medicina Clínica, la Salud Pública ocupa el puesto 11 de un total de 37 encabezadas por Cirugía y Trasplantes (3.307 documentos).

También calculan el FI (Factor de Impacto) de las distintas áreas temáticas y presentan los datos de forma que es posible efectuar comparaciones de las distintas especialidades entre sí y de éstas con la media nacional e internacional. Así, con un total de

Tabla 2

Producción científica internacional española en Biomedicina y Ciencias de la Salud. 1994-2002

Ámbitos	Documentos Producidos	%
Ciencias de la Vida	45.625	53
Medicina Clínica	37.625	43,8
Salud Pública, Medioambiental y Laboral	1.607	*1,86 **4,27
Ciencias Sociales Médicas, Enfermería y Psicología	2.803	3,2
Total =	86.053	100

* % respecto total documentos

** % respecto de Medicina Clínica.

11.928 citas recibidas, la proporción de citas recibidas por la Salud Pública respecto a la media española en cada disciplina es del 1,12%, y del 0,84% respecto de la media internacional. Estos valores están algo alejados de los alcanzados por otras disciplinas con una producción de trabajos similar, lo que significa que el número de citas recibidas por la Salud Pública es proporcionalmente bajo en relación con su productividad. En cualquier caso, conviene matizar que existe un factor que limita la capacidad de difusión internacional de la Salud Pública como especialidad médica respecto a otras, pues como sabemos, son bien conocidos, por otra parte, los sesgos hacia la investigación básica de que adolecen las bases de datos del ISI.

El otro frente internacional de la medicina española debe ser Medline. Está contrastada la alta valoración que hacen de Medline los investigadores españoles en el momento de elegir una de sus revistas para publicar sus trabajos. En cualquier caso, a diferencia del ISI, la situación aquí es sustancialmente distinta, aunque entendemos que manifiestamente mejorable. En 1998 Jorda M¹⁶ cifraba la presencia española en Medline en 33 revistas, tres de ellas de Salud Pública: *Atención Primaria*, *Gaceta Sanitaria* y *Revista Española de Salud Pública*. Según el UIPD (*Ulrich's International Periodical Directory*) son

59 las revista españolas actualmente incluidas en Medline, si bien algunas de ellas han dejado de publicarse, con lo que las revistas vivas actualmente se cifran en 40 según el citado trabajo de Ponce Aura. Para este mismo autor, las revistas españolas de medicina que actualmente aparecen simultáneamente censadas en el UIPD, Medline e IME son 27, de las cuáles nuevamente pertenecen al área de Salud Pública *Atención Primaria*, *Gaceta Sanitaria* y *Revista Española de Salud Pública*. Esto significa que la presencia española de esta especialidad no ha cambiado en los últimos años por lo que es lógico pensar, de entrada, que los responsables del Index Medicus vienen considerando que la Salud Pública española está bien representada en su base de datos.

Otro indicador interesante que se puede aportar es el relativo a las publicaciones Latinoamericanas de la especialidad que utilicen el español como lengua de expresión. Para conocer esta situación se utilizará el directorio Latindex, disponible en <http://www.latindex.unam.mx/busquedas/directoriocampos.html>, según el cual las revistas catalogadas bajo la especialidad Salud Pública son 182, incluidas las españolas. Aunque posteriormente en otro indicador se habrá de analizar la procedencia de los autores que publican en la revista candidata, es evidente que una de las alternativas posibles

Tabla 3

Situación de las Revistas de Salud Pública / Atención Primaria en lengua española en Medline

Revista	País	Indización Index Medicus
Atención Primaria (Barc.)	ESP	Confirmada
Administración Sanitaria	ESP	¿?
Anales del Sistema Sanitario de Navarra	ESP	Confirmada
Gaceta Sanitaria	ESP	Confirmada
Revista Española de Salud Pública	ESP	Confirmada
Revista de Administración Sanitaria. Siglo XXI	ESP	¿?
Cadernos de Saude Publica	BRA	Confirmada
Puerto Rico Health Sciences Journal	PR	Confirmada
The Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine	PR	Confirmada
Revista de Saude Publica	BRA	Confirmada
Salud Pública de México	MEX	Confirmada
Enfoques en Atención Primaria	CHI	Confirmada
Medicina y Sociedad	ARG	Confirmada
Memorias do Instituto Oswaldo Cruz	BRA	Confirmada
Revista Cubana de Salud Pública	CUB	Confirmada

para aumentar la productividad y visibilidad internacional de una revista española es potenciar la relación con el mundo hispanoamericano, captando los originales que sobre su especialidad se produzcan en este ámbito.

En este mismo contexto, es importante también valorar cual es la presencia de la investigación en lengua española del área en Medline, y si es posible, detectar las revistas dedicadas exclusivamente a la especialidad en la referida base de datos. Para el caso de la Salud Pública /Atención Primaria, de las aproximadamente 200 revistas dedicadas a esta especialidad en el ámbito hispanoameri-

cano, según nuestros datos sólo 13 están indexadas en Medline/Index Medicus (tabla 3).

CALIDAD DEL CONTENIDO

Ya hemos adelantado en la metodología lo que entiende Medline y sus comités por calidad de los contenidos de la revista aspirante a ingresar en su base de datos. Si observamos el panel que utilizan para este apartado deduciremos que la valoración aplicada está en la línea de lo que suele ser una evaluación por expertos:

Panel de Evaluación de los LSTRC relativo a la calidad de los contenidos

1. Quality	Poor	Fair	Moderate	Good	Excellent	Outstanding	N/A
Quality Scientific Merit (validity, currency of information & references, originality, contribution to field)							
Review Articles							
Clinical Research							
Basic Research							
Other (Case Reports, Editorials, etc.)							
Authors/Institutions							

Como indicador indirecto de la originalidad y contribución al campo cabría hacer un análisis del carácter que tiene la revista en este sentido a fin de determinar si publica fundamentalmente (dedica la mayor parte de sus páginas) artículos originales o calificados como tales. Ahora bien, nos preguntaremos también lo siguiente ¿es medible la calidad de los contenidos? ¿que podemos hacer para obtener y aportar argumentos objetivos o sondear las posibilidades de una revista en este apartado? Podemos llegar a la conclusión de que a lo sumo es posible medir las huellas que dejan los juicios valorativos ejercidos desde el propio sistema en determinados momentos del ciclo de la producción científica, fundamentalmente en lo que llamamos el acto de la citación. Pero si analizamos detenidamente parte de lo declarado en el panel anterior sobre los méritos científicos (Scientific Merit), esta conclusión se ve reforzada en la sentencia «currency of information & references» (vigencia o actualidad de la información publicada en sus distintas secciones y de las referencias), siendo ésta medible de un lado a partir de las citas recibidas por la revista y sus protagonistas, y de otro a partir de las referencias emitidas por la propia revista, admitiendo, claro está, que las citas recibidas son un indicador de vigencia y actualidad de los contenidos citados, y que las citas emitidas son indicativas de la actualidad, representatividad y grado de integración nacional e internacional de la literatura científica que manejan los contenidos publicados por la revista. En definitiva, podemos perfilar dos indicadores que pueden ser utilizados para conocer los méritos científicos de los contenidos, y que no son otros que el análisis de la citación recibida por la revista y el estudio de sus propios comportamientos de citación (referencias bibliográficas emitidas por la revista).

En todo caso, es preciso advertir lo siguiente: 1) en general sólo es posible conocer para una revista los datos de citación producidos por revistas ISI (citas internacionales), si bien para la medicina española conta-

mos también con datos nacionales; 2) los datos de citación serán cuidadosamente interpretados y correctamente usados sin reemplazar el juicio e interpretación humana (juicio de los expertos); 3) que los análisis de citas y los mecanismos de citación varían de forma importante de unas disciplinas a otras.

Teniendo en cuenta estas consideraciones se procederá a obtener el número de citas que ha recibido la revista a nivel nacional e internacional, las de los autores que han publicado en ella en los últimos años y las de los miembros de su comité editorial (se entiende los trabajos publicados en cualquier revista por dichos autores y que han sido citados por revistas ISI). Tras ello se procede a analizar las citas emitidas por la revista objeto de estudio.

Citas internacionales de la revista y FI internacional

Con las precauciones necesarias en las búsquedas mediante truncamiento en los términos que conformen su título abreviado normalizado se obtendrán las citas internacionales que ha recibido la revista (*WOS. Cited Reference Search*) para un periodo de entre 5-10 años y distribuidas en distintos escenarios temporales para observar su evolución. La valoración de los datos habrá de hacerse teniendo en cuenta que los picos de citación de los trabajos se suelen alcanzar al tercer año de su publicación. A partir de aquí se calculará el FI de la revista para el año del último JCR disponible, a fin de establecer comparaciones con otras revistas ISI-Medline de la especialidad. El FI es el coeficiente promedio resultante de dividir las veces que los artículos recientes (publicados en los dos últimos años) de una revista son citados en un año concreto (el del cálculo), entre el número de artículos publicados en el mismo periodo. El primer problema que se plantea es el de coincidir con los criterios ISI al establecer tanto el numerador como el denominador. Según ISI solo los ítem sustanciales se tienen en cuenta para el cálculo: artículos originales de investi-

Tabla 4

FI Potencial Revistas Médicas Españolas. Categoría Epidemiología / Salud Pública

Año	Revista	citas	Artículos	FI	Posición*
2001	Gaceta Sanitaria	73	172	0,584	8 ^a
	Revista Española de Salud Pública	34	152	0,33	18 ^a
	Anales del Sistema Sanitario de Navarra	10	231	0,059	67 ^a
2003	Gaceta Sanitaria	66	186	0,562	6 ^a
	Revista Española de Salud Pública	43	123	0,37	14 ^a
	Anales del Sistema Sanitario de Navarra	7	192	0,057	75 ^a

* Respecto del total de revistas médicas españolas listadas en el índice por su FI.

Fuente: Factor de Impacto Potencial de las Revistas Médicas Españolas del IHCD.

gación, revisiones bibliográficas (review) y notas técnicas (observaciones clínicas originales acompañadas de análisis y discusión). En el caso de las revistas españolas con artículos originales que publican además secciones diversas no siempre homologables, quedaría a criterio del ISI determinar si dichas secciones entrarían dentro de las que ellos denominan Notas Técnicas. Otro aspecto a tener en cuenta es que el FI calculado de la revista a partir de las citas ISI no es el real al no computar las autocitas, que en cambio si son tenidas en cuenta para los FI de las revistas ya establecidas. Evidentemente, éstas cuentan con las ventajas de pertenecer al sistema, mientras que las revistas que pretenden ingresar en el mismo se ven penalizadas por lo que sería preceptivo argumentar ante el ISI que considerase el referido desajuste. A partir de aquí podremos realizar análisis comparativos con los FI de los JCR de la misma categoría, análisis que por otra parte han sido ya ensayados en algunas revistas españolas de medicina^{15,16}.

Citas nacionales de la revista y FI nacional

Desde que contamos con el trabajo del Instituto de Historia de la Ciencia y Documenta-

ción López Piñero de Valencia (IHCD)¹⁷ podemos conocer el FI Potencial de las Revistas Médicas Españolas. Este FI nacional se ha obtenido considerando las citas que las revistas españolas reciben de un grupo de alrededor de 100 revistas nacionales previamente seleccionadas (revistas fuente o citadoras). El criterio de selección de estas revistas ha sido su inclusión en la base de datos IME y en algunas otras bases de datos internacional: Medline, Embase y Science Citation Index, teniendo en cuenta que solamente se han procesado las citas de los artículos citables, esto es, los de investigación en sentido estricto, revisiones y notas. Se excluyen por tanto los editoriales, cartas, comunicaciones a congresos y ponencias.

En este momento los datos se refieren a los años 2001-2002 y 2003, donde por ejemplo, los resultados disponibles para las revistas de la especialidad que venimos considerando y que aparecen catalogadas como epidemiología, salud pública y medicina, son los reflejados en la tabla 4:

Citas internacionales del equipo editorial y de los autores publicantes

Teniendo en cuenta la teoría de la citación y el interés de Medline en recoger la literatu-

ra científica médica internacional de mayor relevancia, se entiende, que al pretender indizar una nueva revista pueda utilizar como indicador el impacto de los colaboradores habituales de la misma y de los responsables de su política editorial y científica, medido este a partir de las citas internacionales que reciben sus trabajos. Estas citas se obtienen a partir de las referencias que cualquier autor hace a los trabajos publicados por los protagonistas de la revista cuando publica un artículo en alguna revista ISI. Dicho de otra manera: si las publicaciones de un autor merecen el reconocimiento internacional a través de las citas que reciben, y consideramos este hecho como un indicador de calidad, consecuentemente, si dicho autor publica también en la revista en cuestión o interviene en su política editorial, indirectamente se puede inferir que los contenidos científicos de la misma, en alguna medida, serán también de calidad.

Para conocer las citas de los colaboradores y de los componentes del equipo editorial de la revista candidata, por lo general publicantes asiduos también en la misma, se procederá a realizar las búsquedas en el *WOS*, *Cited Reference Search*, *Cited Autor* para cada uno de los miembros del equipo editorial y para una muestra de autores conformada por los primeros firmantes de los trabajos publicados por la revista en los tres últimos años. El marco de tiempo se acotará a las citas recibidas en los cinco últimos años, si bien es posible contemplar la trayectoria de citación internacional de los autores analizados en un marco más amplio. En cuanto a la metodología, se tomarán las precauciones necesarias en las búsquedas utilizando para ello las estrate-

gias oportunas (tabla 5) debido a los problemas de indización por nombres españoles que presentan las bases de datos del ISI¹⁸.

A la vista de los datos se obtiene la media de citas por autor y se observa si son investigadores de prestigio con integración dentro de la especialidad y, en casos puntuales y en función del número de citas recibidas, podremos determinar si algunos de sus trabajos han tenido un considerable impacto en la comunidad científica internacional. En caso contrario, es evidente que habrá de hacerse un esfuerzo en atraer autores consagrados a las páginas de la revista o conseguir los mejores trabajos de autores no tan experimentados. Así mismo, los miembros del equipo editorial con mayor prestigio y citación, aun teniendo la puerta internacional abierta, habrán de «sacrificar» algunos de sus trabajos y publicarlos en la revista candidata para arrastrar hacia ella el efecto de citación que ya tienen. Estos autores cuenta además con un arma «inconfesable» que no es otra que citar todo lo posible a la revista en cuestión en sus trabajos dirigidos a revistas ISI.

Referencias Bibliográficas. Análisis de las citas emitidas por la revista

El análisis de las referencias bibliográficas citadas en los artículos publicados por una revista es un indicador que pretende medir si los autores que publican en ella citan la literatura internacional relevante en la materia. A partir de las referencias contenidas en una muestra de artículos se obtendrá la lista de las revistas más citadas, y una

Tabla 5

Ejemplo de autor con nombre complejo y estrategias de búsqueda a utilizar en el WOS

Pedro Saiz de la Hoya	Citas
Saiz de la Hoya P* OR de la Hoya P* OR Saizde la Hoya P* OR Hoya PS de la OR Saiz P	

vez establecido el ranking según el número de citas recibidas se enfrentará con la posición que esas mismas revistas ocupan en la categoría correspondiente del último JCR disponible en <http://isi02.isiknowledge.com/portal.cgi?DestApp=JCR&Func=Frame> y ordenadas también por número de citas recibidas. Esta comparación da la primera aproximación entre la literatura científica que está citando la revista objeto de análisis y la literatura internacional relevante más citada de su área. Si de los datos se deduce que las revistas internacionales citadas ocupan posiciones relevantes en los JCR estaremos ante un indicador que pretende evaluar de forma indirecta, a través de los comportamientos de citación, el grado de internacionalidad o de integración internacional de la investigación publicada por la revista candidata. Habrán de obtenerse datos relativizados para ajustar el distinto tamaño de las distintas áreas a las que pueden pertenecer algunas de las revistas citadas. Así mismo hay que tener en cuenta también el comportamiento que pueden presentar revistas que emiten una considerable cantidad de citas a las grandes de medicina general e interna y a las básicas que no son de su especialidad, dado que pueden introducir sesgos en los datos al rebajar la proporción de revistas de la especialidad citadas. Finalmente, la valoración

debe destacar si se da un efecto de citación «nacional» en la revista o si es realmente «internacional».

Sin embargo, para obtener un más ajustado grado de comparación se establecerá el grado de homologación que muestra la revista respecto de las pautas de comportamiento de la investigación internacional fijándonos en el consumo de la literatura internacional. Para ello comparamos las revistas más citadas por la revista objeto de análisis con las más citadas por las posicionadas en los primeros lugares de los JCR de su especialidad. En la valoración de este indicador habrán de tomarse las precauciones críticas oportunas dadas las conocidas deficiencias de la citación y sus consecuencias en los cálculos de los FI. Nos referimos a aspectos tales como que las revistas internacionales más citadas suelen ser, por arrastre, las de alto FI, o que el mayor número de citas recibidas por una revista procedan de ella misma, esto es, son autocitas, cuya significación se viene cuantificando en un 13-15% para las grandes revistas de las distintas categorías^{19, 20}. Así por ejemplo, para algunas áreas relacionadas o cercanas a la Salud Pública, los comportamientos de autocitación de sus grandes revistas para el año 2003 fueron los que figuran en la tabla 6.

Tabla 6

Revistas más citadas por la revista de mayor FI en las categorías ISI de Immunology, Vrology, Critical care medicine, Infectious diseases, General & internal medicine

Citing (Revista Citante)	Revistas Citadas	Citas	Posición	%
AIDS (Total citas emitidas 2003=1525)	AIDS (Autocitas)	286	1	18,7
	Jaidis J Acq Imm Def	105	2	6,8
Am J Respir Crit Care Med (Total citas emitidas 2003= 619)	Am J Respir Crit Care Med (Autocitas)	260	1	42
	N Engl J Med	41	2	6,6
Clin Infect Dis (Total citas emitidas 2003= 604)	Clin Infect Dis (Autocitas)	184	1	30,4
	N Engl J Med	38	2	6,3
N Engl J Med (Total citas emitidas 2003= 2921)	N Engl J Med (autocitas)	334	1	11,4
	JAMA	116	2	4

Fuente: (JCR-2003- Citing Journal).

CALIDAD DEL TRABAJO EDITORIAL

Para medir la calidad del trabajo editorial Medline tiene en cuenta un conjunto de factores relativos a los responsables de la política editorial y científica de la revista candidata y los relacionados con sus procesos editoriales. Estos aspectos, generalizables a cualquier revista, se ven muy matizados en el caso de la medicina por los protocolos y estándares existentes en el área y cuyo punto de referencia básico son los *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Bio-*

medical Journals del *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, más conocidos como normas Vancouver²¹. En consecuencia, intentaremos analizar en este bloque aspectos que directa o indirectamente pretenden medir la credibilidad atribuible a los contenidos publicados por la revista vistos a través de un conjunto de indicadores que de forma total o parcial cubren la declaración formulada en siguiente panel de evaluación de los LSTRC:

Panel de Evaluación de los LSTRC relativo a la calidad del trabajo editorial

Quality	Poor	Fair	Moderate	Good	Excellent	Outstanding	N/A
Editorial Work (credibility of contents)							
Editorial Board Quality							
Editorial Independence							
Editorial Process and Evidences of external peer review							

Este panel de evaluación es completado por Medline mediante la consideración de otras cuestiones relacionadas con el trabajo editorial que incluyen el análisis y valoración de: las directrices emitidas por la revista sobre ética de publicación y conflictos de interés, la regularidad y puntualidad en la publicación, la calidad de las referencias de los artículos, las normas de publicación, la organización patrocinadora de la revista, y finalmente los mecanismos con que cuenta la revista para la corrección de errores, retractaciones y canalización de opiniones divergentes.

Equipo Editorial

Se trata de demostrar que la revista cuenta con una estructura editorial independiente, sólida y profesionalizada; que sus comités editoriales son representativos de la comunidad científica española de la especialidad, que cuenta con representación internacional, y finalmente que sus miembros poseen una acreditada experiencia profesional y editor-

al avalada por su participación en comités científicos y como expertos (referees) en la evaluación de manuscritos a publicar en otras revistas de la especialidad. Todo ello puede ser comprobado a partir de la información facilitada por la revista en la llamada página de comités, siempre y cuando dicha página esté correctamente normalizada, sobre todo en lo referido a las filiaciones institucionales de los miembros que los componen. Ahora bien, de acuerdo con la sentencia *Editorial Board Quality* del panel, lo que más interesa a Medline es comprobar la cualificación de sus miembros medida en términos de productividad, difusión e impacto internacional de sus trabajos de investigación. En definitiva, valorar su trayectoria científica.

Publicaciones internacionales del equipo editorial

El objetivo de este indicador es identificar las publicaciones internacionales de mayor relevancia de cada uno de los miembros del

Tabla 7

Trabajos publicados por el equipo editorial de la revista

Revista	País	Trabajos recogidos en			
		Medline	SCI (WOS)	Posición de la revista en JCR	Total

equipo editorial de la revista, esto es, de su consejo de redacción y de su consejo asesor o científico o al menos obtener una fotografía lo más exacta posible de su representación. Ello porque hay que tener en cuenta algunas precisiones metodológicas que pueden afectar a los resultados, puesto que la localización de las publicaciones se efectuará en Medline y en el SCI, y dados los problemas de recuperación por nombres de autores españoles que ambas bases de datos presentan, se procederá con precisión efectuando para cada autor la estrategia de búsqueda adecuada dependiendo de la complejidad de su nombre²². Una vez obtenida la productividad en valores absolutos, la presentación de los datos según se ilustra en la tabla 7 nos descubrirá en que países y revistas publica el equipo editorial, sobre todo la posición de las revistas en los JCR de la especialidad ordenadas por FI nos permitirá valorar si publican con frecuencia en las revistas de mayor impacto internacional, evidenciando así si nos encontramos o no ante un excelente plantel de investigadores.

Experiencia profesional y editorial

En este apartado se confeccionan unos cuadros en los que se identifica la procedencia institucional de los componentes del equipo editorial con indicación de sus cargos. Así mismo deberá resumirse su experiencia editorial mediante la lista de revistas en las que participa como miembro de sus comités editoriales o asesores, y en aquéllas en las que participa o ha participado ocasional o permanentemente como revisor (Peer, Referee) de manuscritos.

Proceso editorial y sistema de evaluación y revisión de manuscritos (Peer Review)

La revista candidata explicará el proceso que siguen los manuscritos desde su recepción hasta su aceptación y demostrará mediante evidencias la aplicación de un sistema de revisión externo por pares. La aplicación del peer review es un indicio clave, una evidencia de que se utilizan criterios de selección y filtros para asegurar la calidad de las investigaciones publicadas por la revista. Pues bien, para valorar este apartado se analizarán dos aspectos: la declaración que realiza la revista sobre el proceso editorial que siguen los manuscritos y el sistema de revisión que les aplica, y la transparencia informativa que en su caso demuestra la revista sobre dicho proceso y sistema de revisión

Declaración proceso editorial y sistema de revisión

Se comprueba que la revista en sus normas de publicación describe el proceso que siguen los manuscritos para ser publicados. Se valora que dicha descripción se efectúe más o menos en los siguientes términos: la revista acusa recibo de los trabajos y declara que serán revisados por el Comité de Redacción en cuanto a su ajuste a las normas de publicación. En caso contrario será devuelto a su autor para ser corregido y posteriormente enviado a evaluación externa para decidir la conveniencia o no de su publicación. Si hubiera que realizarse algún cambio en la forma o fondo para ser aceptado se le notificará al autor. Si se considera oportuno, se pedirá al autor confirmación de los datos, por

lo que éste debe conservar la documentación estadística pertinente, la identificación de los casos clínicos, etc., hasta su publicación. La editorial se reserva el derecho de contactar con la comisión de investigación de la institución donde se desarrolló el trabajo para requerir información sobre ciertos aspectos del mismo, así como el derecho de realizar cambios o introducir modificaciones en el estudio en aras de una mejor comprensión del mismo, sin que de ello se derive en cambio de su contenido. Los trabajos se publicarán agrupados según criterios. Para mayor abundamiento, se valorará también si la revista exige carta de remisión, declaraciones de autoría, formularios y permisos que sea necesario adjuntar. Se valora si el artículo encaja en el ámbito temático que cubre la revista y si puede ser de interés para los lectores. Se informará que los resultados a que conduce esta revisión editorial pueden ser diversos. Si no se adecúa temáticamente al ámbito cubierto por la revista se notificará a los autores su rechazo. Tras la revisión editorial se indicará en qué sentido se tomarán sus juicios externos para la decisión de aceptación final con o sin modificaciones, rechazo, etc.

Comunicación de la decisión y remisión de los informes de los expertos a los autores, control de modificaciones, corrección de pruebas, revisión técnica y publicación

En definitiva, como podemos comprobar, puesto que estamos sin duda ante uno de los factores importantes sobre los que se basará la decisión de Medline para seleccionar una revista, es conveniente ofrecer la mayor claridad posible, los máximos detalles y las máximas garantías sobre cómo se desarrolla el proceso editorial, con el fin de demostrar que la revista aplica criterios muy estrictos en el control de los contenidos científicos que publica.

En cuanto a la valoración de la declaración del sistema de revisión externa utiliza-

do por la revista, las normas Vancouver son el punto de referencia, y en este sentido no debe considerarse suficiente la escueta indicación, muy corriente por otra parte en las revistas españolas, de que se utilizan informes de expertos o que los originales serán enviados a dos o más evaluadores. El sistema de arbitraje científico (considerado como el eje de la publicación científica válida y de calidad a pesar de los defectos que se le han ido evidenciando), debe quedar perfectamente descrito en los siguientes términos:

- Sistema de arbitraje empleado: externo, confidencial y anónimo (ciego o doble ciego).
- Número y tipo de artículos o secciones de la revista que son sometidos a revisión externa.
- Cómo se realiza la selección de los revisores.
- Número de revisores a emplear por artículo y procedimiento en caso de juicios dispares (si se recurre a un tercer evaluador).
- Existencia o no de revisores metodológicos.
- Existencia o no revisores de estilo.
- Hacer públicas las guías e instrucciones que utilizan los revisores.
- Hacer público el formulario de evaluación que han de cumplimentar los revisores.
- Instrucciones que se cursan a los revisores sobre: competencias (aspectos específicos de los originales que deben evaluar o ignorar), responsabilidades (situaciones en las cuales el revisor debe recusarse o rehusar leer el trabajo, qué debe hacer con el original después de leerlo y preparar su informe o, si rehúsa preparar el informe; aviso de

que el material que reciben es reservado; consideraciones de tipo ético y legal; compensaciones que la revista ofrece a los revisores por el tiempo, trabajo y gastos originados, etc...).

- Toma de decisiones sobre el destino del manuscrito tras los informes de los evaluadores.
- Notificación a los autores de los informes de evaluación.
- Notificación a los autores de la decisión provisional.
- Réplica de los autores: forma y contenido.
- Decisión definitiva: notificación aceptación/rechazo e instrucciones para la presentación de la versión definitiva.
- Recurso contra la decisión de rechazo.
- Devolución de trabajos rechazados.

Se valora de forma muy positiva la presencia de criterios de política editorial, esto es, si se ofrece un comentario sobre aquellos factores en los que se funda la decisión sobre la aceptación y rechazo de los originales por parte de la redacción de la revista. Aunque pueden variar dependiendo de la naturaleza y cobertura de la revista, básicamente son los siguientes:

- Originalidad (totalmente original, confirmación valiosa, repetición de resultados conocidos).
- Actualidad y novedad.
- Relevancia en su doble vertiente de utilidad (aplicabilidad de los resultados para la resolución de problemas concretos) y significación (avance del conocimiento científico).
- Fiablez y validez científica, esto es, calidad metodológica contrastada.

- Presentación: buena redacción (claridad, brevedad, precisión), buena organización (coherencia lógica) y buena presentación material.

Asimismo, se valorará que se informa a los autores que la revista maneja criterios de prioridad editorial, que pueden estar vinculados al interés de los lectores, a la cantidad de artículos presentados y pendientes de publicación y al número de artículos sobre un mismo tema. O bien, como en la práctica ocurre, que la revista, en el caso de tener una gran presión para publicar (recibir muchos artículos y tener unas tasas de rechazo elevadas) tendrá en cuenta que la extensión de los artículos puede ser determinante.

Transparencia del proceso editorial. Estadísticas

Entenderemos por transparencia del proceso editorial a la información facilitada y publicada por la propia revista sobre los resultados que se derivan de la aplicación del referido proceso, con la finalidad de demostrar, por un lado, que lo declarado o exigido en dicho proceso se cumple y en que medida se cumple, esto es, demostrar según Medline «*evidences of external peer review*»; de otro, ofrecer una idea de la competitividad y del nivel de exigencia de la revista. Una forma de demostrar que la revista aplica sistema de revisión externa es, sencillamente, publicando al final de cada año y a modo de agradecimiento, la lista de revisores que han participado como evaluadores en los trabajos de ese año o volumen. A partir de estas listas podríamos verificar el número de revisores empleados, y si cotejamos sus nombres con los que figuran en los equipos editoriales de la revista, podríamos comprobar si realmente utiliza revisión externa y en que medida, o bien si hay un comportamiento endogámico.

Sin embargo, esto solo sería una mínima parte de la transparencia que una revista debe demostrar. La información habrá de comple-

Tabla 8

Tiempos medios consumidos por el proceso editorial de la revista. Demoras

Proceso Editorial Tiempos entre	Para artículos originales		Para comunicaciones cortas*	
	2003. Días X \pm DS/Me	2004. Días X \pm DS/Me	2003. Días X \pm DS/Me	2004. Días X \pm DS/Me
Recepción /Aceptación				
Aceptación / Publicación				

X \pm DS/Me= Media/Desviación Standard/Mediana. Muestra.

* Observaciones clínicas originales acompañadas de análisis y discusión.

tarse con las estadísticas del proceso editorial publicadas, a saber: tanto en las directrices emitidas por el CSE²³, WAME²⁴, así como en las recomendaciones insertas en manuales de estilo como los de la AMA²⁵ o la APA²⁶ se contempla que la revista publique anualmente información estadística sobre su proceso editorial, en concreto sobre tasas de aceptación-rechazo y sobre el proceso de arbitraje científico: media de revisores por trabajo y según secciones, trabajos evaluados por revisor, procedencia geográfica de los revisores. Desde hace años las revistas más prestigiosas del ámbito biomédico (*JAMA*, *Lancet*, *BMJ*) vienen ofreciendo dicha información, pero el problema es que no todas las revistas ofrecen la misma información y con el mismo nivel de detalle. La idea es publicar dicha información anualmente, o cada dos o tres años para revistas de periodicidad larga, en el mismo lugar de la revista e incluyendo siempre el mismo tipo de datos.

Así mismo, se realizarán cálculos de los tiempos empleados en la gestión y publicación de los artículos a partir de las fechas declaradas en sus cabeceras. Para el cómputo mensual se tomarán 30 días, y como fecha exacta de publicación, en caso de que la revista no lo indique, se tomará el último día del intervalo que marque su periodicidad. La presentación de resultados podría quedar ilustrada en forma de tabla (tabla 8)

Se valorará la agilidad del proceso editorial cuando los intervalos de tiempo que

median entre la recepción, la aceptación y la publicación son cortos. La información sobre el tiempo empleado por la revista en la gestión y publicación de manuscritos es vital para las bases de datos dado que es un signo de transparencia que avala la calidad editorial de una revista. En algunas disciplinas es algo más que eso dado el ritmo acelerado con que se producen los descubrimientos y el consiguiente riesgo de publicar información obsoleta si la revista no es ágil.

Directrices sobre ética de publicación y conflictos de intereses

La revista recordará a los autores los principios éticos en la investigación y publicación, informando sumariamente sobre cuales son las prácticas deshonestas y describiendo los procedimientos con los que cuenta la revista para detectar y denunciar la fabricación, falsificación u omisión de datos y plagio, la publicación duplicada, la falsa autoría y los conflictos de interés. Para valorar este indicador se tomará como punto de referencia lo establecido por el ICMJE en las normas Vancouver apartado II. *Consideraciones Éticas sobre el desarrollo de una investigación y su publicación* así como la *Declaración de Helsinki*²⁷ y el *International Code of Medical Ethics*²⁸. No es suficiente que la revista señale que se adhiere a las directrices y códigos internacionales señalados, sino que insertará en sus normas de publicación una declaración

sobre ética y conflictos de intereses para que los LSTRC de Medline puedan emitir

juicios positivos en el siguiente panel de evaluación:

Statement of Ethical Issues/Policies:	Conflict of Interest	Human/Animal Rights	Informed Consent
---------------------------------------	----------------------	---------------------	------------------

Básicamente, la información que deberá constar en la revista candidata es la siguiente:

Sobre responsabilidades éticas y cuando se describen experimentos que se han realizado en seres humanos se debe indicar si los procedimientos seguidos son conforme a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable (institucional o regional) y a la Declaración de Helsinki. No se deben utilizar nombres, iniciales o números de hospital, sobre todo en las figuras. Cuando se describen experimentos en animales se debe indicar si se han seguido las pautas de una institución o consejo de investigación internacional o una ley nacional reguladora del cuidado y la utilización de animales de laboratorio. Contar con permiso de publicación por parte de la institución que ha financiado la investigación. La revista no acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material.

Sobre conflictos de interés la revista exigirá que los autores declaren cualquier asociación comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo remitido.

Respecto de la autoría solo deben firmar aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la recolección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como

autor se deben cumplir los siguientes requisitos: haber participado en la concepción y realización del trabajo, haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo, haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

Sobre el consentimiento informado se exigirá a los autores que deben mencionar los procedimientos utilizados en los pacientes y controles que han sido realizados tras la obtención de un consentimiento informado.

Puntualidad y regularidad en la publicación

Este es un criterio básico en la evaluación efectuada por Medline dado que la calidad y actualización de sus bases de datos dependen del cumplimiento de la regularidad y puntualidad de las publicaciones que indiza. La valoración se efectúa al menos sobre un año de publicación, lo que no quiere decir que después se olvide de este indicador. En definitiva, hay que extremar el cumplimiento estricto de la periodicidad que tiene marcada la revista, teniendo en cuenta que para ello los números deben aparecer el primer día del intervalo que marque su periodicidad

Referencias. Información bibliográfica completa y de calidad

Otro indicador de la calidad del proceso editorial que sigue la revista es comprobar el control que ésta ejerce sobre uno de los elementos claves de los artículos, esto es, las Referencias Bibliográficas, cuestión a la que Medline dedica especial interés como lo demuestra, de un lado su preocupación por imponer el formato de la NLM²⁹ adoptado

por las normas Vancouver, y de otro por su interés en que se utilicen los abreviados de las revistas del Index Medicus.

Existen numerosos estudios sobre errores en las referencias bibliográficas en revistas médicas³⁰ recomendando que son las propias revistas las que deben evitarlos en sus procesos editoriales. Pues bien, con el fin de detectar cual es el control que la revista ejer-

ce sobre las referencias se procederá con una muestra de artículos de los dos últimos años con el fin de averiguar las tasas de error que presentan, pero en todo caso, puede ser significativo un análisis de normalización de los títulos abreviados de las revistas citadas. El patrón normalizado de comparación será el formato Vancouver y los títulos abreviados establecidos por el Index Medicus dis-

Tabla 9

Título abreviado correcto, variantes encontradas y referencias asociadas en revistas citadas por la Revista Española de Sanidad Penitenciaria

Título abreviado correcto Variantes encontradas	Número de Referencias
Am J Respir Crit Care Med	7
Am J Respi Crit Care Med	1
Am. J. Respir. Crit. Care. Med.	4
Enferm Infecc Microbiol Clin	5
Enf Inf Microbiol Clin	4
Enferm Infec Microbiol Clin	1
Enferm. Infecc. Microbiol. Clin.	1
MMWR Morb Mortal Wkly Rep	
MMWR	3
Morb. Mortal Weekly. Rep.	1
Morb. Mortal Wkly. Rep.	2
J Public Health Med	
Journal of Public Health Medicine	1
Journal Public Health Medicine	1
Rev Esp Sanid Penit	10
Rev Esp San Penit	2
Rev. Esp. Sanid. Penit.	1
Revista Española de Sanidad Penitenciaria	2
N Engl J Med	12
N. Engl. J. Med.	6
NEJM	1
New Engl J Med	1

Fuente: Evaluación de la Revista Española de Sanidad Penitenciaria. Informe del Grupo de Investigación Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación científica.

ponibles a través del localizador genérico de Medline en <http://130.14.16.150/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>. Para las revistas españolas e hispanoamericanas no recogidas por la NLM se utilizarán los títulos abreviados que ofrecen los ya citados directorios de Latindex y el DRECS de la BVS.

Para visualizar los resultados encontrados y computar sus frecuencias se utilizará una representación similar a la tabla 9, donde recogemos algunos ejemplos de variantes encontradas para algunas revistas medicas en un estudio donde se descubre que el 52% de las referencias presentaban error en el título abreviado de la revista, si bien en otro³¹ las tasas de error descienden al 12%.

En la valoración se insistirá en los mecanismos de control que ejerce la revista, destacando las prescripciones que, en su caso, la revista candidata ofrece en sus instrucciones a autores, tales como exigir el formato Vancouver, enlazar al catálogo de la NLM, exigir a los autores que adjunten la primera página de los artículos citados en la bibliografía, o bien facilitar una lista de los títulos abreviados de las revistas más citadas en el área.

Análisis de las normas de publicación

Aunque en muchos indicadores se hace referencia a las normas de publicación o instrucciones a autores, es conveniente analizarlas en su conjunto dado su trascendental papel en el desarrollo de la revista. Su atenta lectura constituye el paso previo a la redacción de un artículo científico con la finalidad de proceder a una acertada elección de la revista donde publicar y de conocer los requisitos técnicos exigidos para su publicación. La valoración general que hace Medline de las normas de publicación de una revista médica tiene por objeto detectar la presencia de información abundante y precisa sobre los siguientes apartados y contenidos:

1. *Ambito y cobertura de la revista*: donde se informará de la organización editora y patrocinadora, historia de la revista, periodicidad, cobertura temática, audiencia, secciones de la revista, enumeración de tipo de trabajos que admite e idiomas de publicación.

2. *Presentación de manuscritos*: donde se remitirá al estándar Vancouver ofreciendo su enlace en <http://www.icmje.org>. Se informará además sobre el soporte y formato en que deben ser remitidos los manuscritos; *contenido, estructura y estilo del manuscrito*, para el que se exigirán las siguientes partes de acuerdo con este orden: Página de título conteniendo título del artículo y traducción al inglés, nombre y apellidos Autor(es), filiación institucional autores e indicación responsable correspondencia, reconocimiento de becas o soporte financiero. Página de Resumen y Palabras-Clave conteniendo resumen estructurado, traducción del resumen y palabras claves, para cuya asignación se exigirá el empleo del MeSH (Medical Subject Heading) del Index Medicus o el DeCS (Descriptor en Ciencias de la Salud) ofreciendo enlaces de los mismos en <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html> y en <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>. Texto del manuscrito para el que se darán instrucciones sobre: extensión, contenido y estructura según tipo de trabajo, empleo de nombres, símbolos y nomenclaturas, formato y disposición de las citas bibliográficas (numeración arábica en superíndice sin paréntesis) según Vancouver, agradecimientos, formato para las Referencias Bibliográficas (lista de referencias) remitiendo para los títulos abreviados de las revistas a la NLM <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=journals&term=> y ofreciendo pautas ejemplificadas de referencias a documentos convencionales y documentos electrónicos, y finalmente la revista dará las instrucciones técnicas necesarias para la elaboración y envío de las tablas y figuras.

3. *Proceso editorial*: se valorará que la revista declare pormenorizadamente el proceso que siguen los manuscritos desde que ingresan en la redacción hasta que son publicados definitivamente. Se informará sobre: envío de manuscritos, carta de presentación del manuscrito, información sobre el proceso editorial en lo relativo a recepción de artículos, sistema de revisión por pares utilizado, criterios de selección de revisores, proceso de publicación, criterios de política editorial, permiso para reproducir material publicado, principios éticos de la investigación y publicación y otras disposiciones sobre revisores de estilo, estadísticos y epidemiológico-metodológicos.

4. *Responsabilidades éticas*: cuando se describen experimentos que se han realizado en seres humanos, la revista exigirá que los procedimientos seguidos son conformes a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y a la Declaración de Helsinki de 2000. No se deben utilizar nombres, iniciales o números de hospital, sobre todo en las figuras. Cuando se describen experimentos en animales se debe indicar si se han seguido las pautas de una institución o consejo de investigación internacional o una ley nacional reguladora del cuidado y la utilización de animales de laboratorio.

Así mismo, la revista exigirá contar con permiso de publicación por parte de la institución que ha financiado la investigación, no aceptará material previamente publicado o se deberá contar con permisos para reproducir material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Estos permisos deben solicitarse tanto al autor como a la editorial que ha publicado dicho material. Para evitar conflictos de interés, la revista espera que los autores declaren cualquier asociación comercial en conexión con el artículo remitido. Sobre la autoría solo deben figurar como firmantes las personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del tra-

bajo, lo que implica haber participado en la concepción y realización del trabajo, haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo y haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada. Sobre consentimiento informado los autores deben mencionar en la sección de métodos que los procedimientos utilizados en los pacientes y controles han sido realizados tras obtención de un consentimiento previo. Y finalmente, para la transmisión de derechos de autor, la revista exigirá incluir con el manuscrito una hoja de identificación y cesión de derechos (facilitado por la revista) firmada por todos los autores.

Valoración de la organización patrocinadora

Medline valora el prestigio de la institución que hay detrás de la revista, destacando los aspectos relacionados con su historia, miembros ilustres, estructura orgánica, actividades que desarrolla, pertenencia a sociedades científicas internacionales, interlocución en aspectos de sanidad con las instituciones y administraciones públicas y socios (participación de investigadores y profesionales españoles de la especialidad).

Mecanismos sobre corrección de errores y retractaciones

Medline valora que la revista declare que cuenta con mecanismos de revisión pospublicación, esto es, que cuenta con un departamento del error. La revista declarará si efectúa una revisión de todos los manuscritos publicados en cada número con el fin de detectar posibles erratas, así como el procedimiento y la persona a la que deberán dirigirse los autores si detectan importantes gazapos para comunicárselos y proceder a la publicación de una fe de erratas en próximos números.

Cauce y facilidades a opiniones divergentes

Declaración en las normas de publicación de la existencia en la revista de canales para expresar opiniones divergentes a las vertidas en los artículos. Estos mecanismos o canales se realizan normalmente a través de la sección de cartas al director por lo que su existencia de esta sección está bien valorada

CALIDAD DE PRODUCCIÓN

Calidad Gráfica

(Quality of the layout, printing, graphics, and illustrations are all considered in assessing a journal. Though not a requirement for selection, journals of archival importance should be printed on acid-free paper)

Para satisfacer las exigencias de Medline en este apartado es muy importante que la revista cuide la uniformidad en el formato de página empleado, el estilo, familia y cuerpos de los caracteres. Así mismo la calidad en las características técnicas de la ilustraciones y gráficos son bien valoradas. Por último es muy recomendable la declaración de que se emplea papel libre de ácido (papel permanente), indicando que su proceso de elaboración respeta las normas para la protección del medio ambiente.

Calidad informativa

El cumplimiento de las normas internacionales que rigen la publicación de revistas científicas constituye otro prerrequisito imprescindible para lograr la entrada en Medline. La importancia atribuida a este apartado se justifica por la trascendencia que tiene la situación de una revista como instrumento de comunicación, difusión e impacto de sus contenidos científicos³². Estas normas internacionales constituyen un amplísimo conjunto de preceptos³³, si bien solo nos

vamos a referir aquí a aquellos a los que Medline presta especial atención en tanto que repercuten en la calidad y en las prestaciones de los registros bibliográficos que componen su base de datos.

Ésta se alimenta de la llamada sección bibliográfica de los artículos, más conocida entre los autores por cabecera del artículo, y en este sentido, dicha cabecera juega un papel trascendental como fuente de información para Medline. Por tanto, independientemente del análisis pormenorizado que realizaremos de algunos de sus elementos, el primer paso consiste en comprobar que contiene todos los preceptivos, esto es, *título del artículo y su traducción al inglés, nombre(s) autor(es) y filiación(es) institucional(es) asociadas, resumen y abstract estructurados, palabras clave y key words, referencia del artículo en formato Vancouver, fechas de recepción y aceptación del trabajo, indicación responsable de correspondencia con dirección postal institucional y e-mail, y finalmente, en su caso, indicación soporte financiero de la investigación publicada.*

Independientemente de las exigencias que plantea Medline, el equipo editorial de la revista debe tomar conciencia de la importancia que tiene el conjunto de elementos enumerados anteriormente para conseguir la máxima difusión de los contenidos de la revista. Conviene recordar, que de su calidad y correcta confección depende el que puedan ser recuperados dentro de la inmensa masa de documentos que hoy se producen en el mundo científico y que se encuentran registrados en las bases de datos bibliográficas.

Títulos de los artículos: capacidad informativo-descriptiva

Medline exige que los títulos reflejen fielmente el contenido de los artículos. Para medir la capacidad informativa de los títulos en una revista médica española se procederá a valorar estadísticamente los siguientes indicadores: número de palabras, palabras

clave, descriptores y términos MeSH que contienen. La muestra de análisis estará formada por los títulos de los artículos originales, revisiones y notas técnicas (observaciones clínicas originales acompañadas de análisis y discusión) publicados en los dos últimos años. El tratamiento estadístico de los datos utilizará medidas de tendencia central y de variabilidad, que por si solos pueden ser significativos para establecer conclusiones sobre la calidad de los títulos, sin embargo, y con el objeto de contar con elementos de referencia, se podrán comparar, de un lado, con una muestra similar de títulos de una revista ya indizada en Medline de la misma categoría temática, y de otro, con los datos de otras grandes revistas españolas e internacionales de medicina general e interna tales como Med Clin (Barc), N Engl J Med, Lancet, JAMA o BMJ.

Contamos en este sentido con algunos datos (tabla 10) en los que podemos observar que no existen diferencias significativas en los valores medios analizados entre algunas revistas españolas de Salud Pública y las

grandes revistas internacionales de Medicina General e Interna, aunque si se aprecian diferencias acusadas en la DS, lo que significa que no hay una disciplina de uniformidad en las revistas españolas analizadas y que los autores usan poco el MeSH a la hora de construir los títulos de sus artículos.

Dirección y filiación institucional de los autores

Medline tiene en cuenta que la revista candidata recoja la dirección y filiación institucional completa de cada autor. Es preciso recordar que la correcta elaboración de denominado campo Address o Filiation de las bases de datos es imprescindible para la fiabilidad de los estudios bibliométricos, pues la elaboración de indicadores sobre productividad internacional, impacto, etc., de instituciones, provincias, regiones o países, se realiza sobre descargas masivas de registros bibliográficos acotados a partir de búsquedas formuladas en el mencionado campo.

Tabla 10

Análisis de títulos de los artículos. Comparativa entre revistas españolas del área de la Salud Pública y revistas internacionales de Medicina General e Interna

X/±DS/Me/Mo

Revista	Nº Palabras		Nº Palabras Clave		Nº Descriptores		Nº MeSH
	Español	Inglés	Español	Inglés	Español	Inglés	Inglés
Rev Esp Sanid Penit	13,4/5,8/12/8	///	7,3/2,7/7/5	///	4,2/1,4/4/3	///	///
Gac Sanit	14,4/4,6/14		7,6/2,3/7/6	7,6/2,5/7/6	4,3/1,7/4/4	4,5/1,8/4/4	0,9/0,8/1/1
Rev Esp Salud Publica	15/6,5/14		8,1/3/7/7	8,8/3,6/8,5/10	3,8/0,9/4/4	3,8/0,9/4/4	1,2/0,9/1,5/2
Med Clin	13/3/13	15,1/3,2/14,5	9,1/1,7/9/7	8,4/1,3/9/9	4,8/1,1/5	4,5/1,3/4	2,2/0,8/2/3
N Engl J Med		13,8/4,6/13		8,3/2,7/8,5		5,7/2/5	2,5/0,7/3/3
Lancet		13,6/4,3/12		9,8/4,2/9		6,2/2,7/6,5	2/1,6/2/2
JAMA		10,5/6,3/8		7,5/4/6		4,8/1,9/4,5	2,1/1,1/2/2
BMJ		13,9/3,9/14,5		9,6/2,5/9,5		5,2/1,2/5	2,3/0,9/2/2

X/ ±DS / Me / Mo = Media / Desviación Standard / Mediana / Moda.

Tabla 11

Datos sobre dirección y filiación institucional de los autores

Grado	Institución	Servicio	Lugar	País	Dirección Postal Completa Responsable Correspondencia	Correo electrónico Responsable Correspondencia

Para comprobar este aspecto en una revista se analizarán las direcciones y filiaciones institucionales declaradas por los autores de los trabajos que conforman la muestra de análisis. Este análisis consistirá en verificar para cada autor la presencia de las informaciones recogidas en la tabla 11.

Además de la estimación estadística, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de valoración: que al identificar la institución se utiliza el orden decreciente según su dependencia orgánica y que se da correctamente desarrollada su denominación oficial sin traducirla al inglés. Un ejemplo correcto de institución universitaria sería: *Universidad del País Vasco. Facultad de Medicina. Departamento de Biología Celular. Lejona (Vizcaya). España.*

Título de los artículos en inglés

Medline, al procesar los títulos cuida que las revistas no inglesas que indiza contengan una adecuada versión en inglés de los títulos de sus artículos. Tanto es así que una práctica habitual de esta base de datos consiste en retocar los títulos en inglés cuando advierte, en el proceso de indización, que estos no son adecuados. En tal caso, para las revistas ya indizadas, resulta muy ilustrativo comprobar, mediante una simple comparación, el porcentaje de títulos que han sido reformados por Medline a partir de los títulos originalmente publicados en inglés por la revista.

No siendo este el caso de las revistas que precisamente pretendan ingresar, la valoración de este indicador no puede ir más allá de

la constatación de que la revista cuenta o declara contar con traductores biomédicos especializados que revisan y corrigen los elementos informativos de los artículos que deben figurar en inglés, tales como los títulos, resúmenes y palabras claves. De esta circunstancia deberá quedar constancia en las normas de publicación de la revista dentro del apartado referido al Proceso Editorial.

Nombre(s) autor(es)

Cuando realizamos búsquedas por autores en bases de datos internacionales que, como Medline, están en lengua inglesa, nos enfrentamos a serios problemas de recuperación dada la variedad de formas con que los nombres españoles son indizados en estas bases de datos³⁴. Medline, consciente de este problema, advierte a las revistas de que en el proceso de revisión adapten las cabeceras de los artículos a las estructuras anglosajonas. Por tanto, Medline valorará positivamente si la revista establece en sus normas de publicación pautas destinadas a disciplinar la forma en que los autores deben firmar sus trabajos y que están serán tenidas en cuenta al revisar los manuscritos en el proceso editorial, quedando así vinculado a un prerequisite formal para la aceptación del artículo.

Un indicio clave de la importancia que da Medline a las palabras claves (*keywords*) es el hecho de que en el proceso de indización añade, a las que originalmente asignan los autores en sus artículos, un buen número de descriptores MeSH. En consecuencia, es conveniente que las revistas médicas españolas exijan en sus normas de publicación un

Tabla 12

Estudio de las Palabras-claves de los Artículos de Rev Esp Salud Pública y otras revistas internacionales

Revista	P-Clave/Descriptor en Revista X \pm DS/Me	Coincidentes con Términos MeSH X \pm DS/Me	KW/Descriptor en Medline X \pm DS/Me
Rev Esp Salud Pública	4,7/1,6/4,0	0,7/0,8/0,5	11,3/3,3/11,5
Int J Epidemiol	4,6/0,7/4,5	2,1/1,2/2,0	12,9/3,2/13,5
Am J Public Health	0/0/ /0		19/3,2/19,0
Am J Epidemiol	0/0/ / /		10,4/4,0/11
Med Care	4,6/1,2/5	1,8/1,5/1/1	17,4/5,1/16
N Engl J Med	-		17,4/4,3/17,5
Lancet	-		16,4/5,8/18,5
JAMA	-		10,5/4,6/11
BMJ	-		10/3,3/10,5

X \pm DS/Me= Media/Desviación Standard/Mediana

intervalo próximo a las 10 palabras clave, y que para su asignación se recomiende el uso del MeSH o el DeCS (Descriptor en Ciencias de la Salud disponible en <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>) desarrollado por BIREME a partir precisamente del MeSH del Index-Medicus.

Pues bien, para conocer la situación de una revista en este indicador se analizarán las palabras clave de una muestra a fin de conocer la media de keywords que se incluyen por artículo y que porcentaje de ellas son coincidentes con el MeSH. En la valoración de los datos, nuevamente serán de utilidad las medidas de centralidad y dispersión y la comparativa con otras revistas Medline. Contamos con algunos datos referidos a la Revista Española de Salud Pública y a otras internacionales (tabla 12) que nos permiten constatar que nuestra revista no se aleja de los valores que presentan las grandes de la especialidad ni de los que presentan las de Medicina General. Lo que sí evidencian los datos es que las grandes revistas, con un trato favorecido, reciben mayor número de palabras clave por parte de Medline en el

proceso de indización pese a que en origen la revista no asigna ninguna.

ATRACCIÓN Y AUDIENCIA

Según el panel que reproducimos más abajo, Medline, al evaluar lo que denomina «Importance» de una revista, lo que pretende medir es la significación o relevancia que esta tiene para los usuarios de su base de datos. Es, en definitiva, lo que en términos de indicadores bibliométricos entendemos como atracción, audiencia y visibilidad que tiene la publicación entre los profesionales de la medicina, fundamentalmente del área de la revista, distribuidos en distintas categorías: investigadores, clínicos del área, clínicos no área, profesores, profesionales de la salud, estudiantes y gestores de política sanitaria, y ello, tanto desde el punto de vista de los usuarios lectores como de los usuarios colaboradores.

Panel de evaluación de los LSTRC relativo a la significación o relevancia de la revista:

2. Importance	None	Little	Moderate	High	Very High	Essential	N/A
Researchers							
Clinicians in the Field							
Clinicians not in the Field							
Educators							
Administrator							
Allied Health Professionals							
Students							
Policy Makers							
Overall Importance	0	1	2	3	4	5	N/A

La mayor o menor aceptación que una revista tiene en una comunidad científica debiera ser medida principalmente, aunque no de forma exclusiva, mediante encuestas de opinión. Ahora bien, si consideramos que una revista es atractiva cuando son muchos los que quieren poseerla y/o publicar en ella, la atracción de una revista puede ser también medida a través de distintos indicadores como cantidad de originales que recibe y que finalmente publica (tasas de aceptación/rechazo), análisis de sus autorías, audiencia en número de lectores y difusión nacional e internacional

Tasas de aceptación/rechazo

A partir de los datos internos del proceso editorial que la revista posee, la relación temporalizada entre el número de manuscritos recibidos en la redacción según secciones y temáticas y el número de manuscritos finalmente aceptados para su publicación, nos dará una medida bastante aproximada (tasa de rechazo) de la competitividad que tiene la revista, esto es, del nivel de dificultad y exigencia que presenta para los autores la lucha por ocupar sus páginas.

Autorías. Procedencia geográfica e institucional

El estudio de los autores publicantes en la revista vistos a partir de su procedencia geo-

gráfica e institucional, nos va a permitir medir el grado de atracción y representatividad que tiene la revista sobre la comunidad científica nacional e internacional que cubre su área de conocimiento. Para obtener este indicador se calculará el índice de firmas por trabajo y se analizarán las filiaciones institucionales de una muestra de autores para conocer su distribución geográfica e institucional. Los datos obtenidos sobre la distribución nacional de los autores nacionales podrá ser correlacionada con el peso que nuestras autonomías tienen en la investigación médica española, y si se quiere, con la presencia internacional ISI de la medicina española distribuida también por autonomías, que según el citado trabajo de Camí es del 31% para Madrid, 26,7% para Cataluña, 12,8% para Andalucía y 9,6% para la Comunidad Valenciana. Evidentemente, una notable presencia de firmas internacionales en las páginas de la revista será valorada muy positivamente por Medline.

En cuanto a la distribución institucional, se tomarán las cautelas necesarias para paliar los errores de asignación derivados de la escasa normalización que presentan las entidades declaradas por los autores. La distribución por tipo de centros (Universidades, Hospitales, Centros Institucionales, Institutos de investigación, etc.) nos informará sobre la orientación clínica o básica de la investigación publicada por la revista. El análisis de la

colaboración interprovincial e interinstitucional nos ayudará a valorar el grado de implantación de la revista y la importancia de la investigación que publica derivada de las redes de colaboración.

Audiencia y visibilidad

En este apartado se trataría de demostrar que la revista candidata es el principal medio de comunicación e información de la comunidad científica española de la especialidad conformada por investigadores, médicos clínicos, profesores, profesionales de la sanidad, administradores y estudiantes, y ello en tanto en cuanto sea la revista con más amplia difusión y audiencia en términos de tirada, distribución, suscripciones, presencia y uso en bibliotecas, bases de datos e Internet. En definitiva, la audiencia tanto real como potencial de una revista depende primordialmente de su difusión indirecta a través de bases de datos y de su difusión directa a través de las suscripciones.

Para conocer su tirada y suscripciones se utilizarán los datos internos de la redacción de la revista y en cuanto a la distribución se valorará que esté en los centros donde se estudia e investiga la especialidad. Su presencia en bibliotecas nacionales y extranjeras se conocerá a partir de los datos suministrados por los catálogos colectivos de la Biblioteca Nacional disponible en <http://www.bne.es/esp/catcolectivo.htm>, de la Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN) disponible en <http://rebiun.crue.org/cgi-bin/abnetop/X16134/ID756724799/NT1?ACC=120&FORM=2>, del C17 disponible en http://www.isciii.es/bncs/drvisapi.dll?MIval=cw_usr_view_SH_TML&ID=4303, del CSIC disponible en <http://www.csic.es/cbic/cbic.htm>, y para bibliotecas extranjeras la NLM disponible en <http://www.nlm.nih.gov/libserv.html>, la Nacional Francesa (BNF) disponible en <http://www.nlm.nih.gov/libserv.html>, la Nacional Británica (BL) disponible en

<http://copac.ac.uk/wzgw?f=f&form=per&id=6360849> y para las bibliotecas Alemanas en <http://pacifix.ddb.de:7000/?SRT=YOP&IMPLAND=Y>.

De acuerdo con los datos facilitados por los directorios DREV-BVS y Latindex se analizará la cobertura actual de la revista por parte de las bases de datos. Al ser una revista española se valorará como inexcusable su presencia en IME e IBECs, así como en SciELO (<http://scielo.isciii.es/scielo.php>) para asegurar la difusión nacional e hispanoamericana. Por supuesto, para las revistas de medicina no ISI, el gran objetivo internacional es Medline-Index Medicus y Embase-Excerpta Medica. La presencia en Biosis (Biological Abstracts) es así mismo un activo para cualquier revista de biomedicina, y de forma complementaria LIFESCI «(Life Sciences Collection, Cambridge Scientific Abstracts) y PASCAL.

Con Internet las revistas pueden aumentar su visibilidad nacional e internacional, facilitando además el trabajo editorial. Sin entrar en las prestaciones que pueda ofrecer, se valorará que esté accesible en la red una versión electrónica de la revista a texto completo, o en su defecto con referencias bibliográficas que incluyan abstract. Se comprobará por último su indización en los motores de búsqueda.

BIBLIOGRAFÍA

1. Pestaña A. El Medline como fuente de información bibliométrica de la producción española en biomedicina y ciencias médicas. Comparación con el Science Citation Index. *Med Clin (Barc)* 1997; 109:506-11.
2. Pritchard SJ, Weightman AL. Medline in the UK: pioneering the past, present and future. *Health Info Libr J.* 2005;22 (Suppl. 1):38-44.
3. National Library of Medicine. Journal Selection for Medline [citado 7 de jun. 2006]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/jsel.html>

4. Federer A. Selecting Journal Titles to be Indexed in Index Medicus and MEDLINE. *CBE VIEWS* 1996;19:124-25.
5. Ponce Aura C. Análisis de la circulación de las revistas Biomédicas españolas en BD nacionales e internacionales. [Tesis Doctoral] Universidad de Valencia; 2004. [citado 7 jun. 2006] . Disponible en: http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UV/AVAILABLE/TDX-0613105-140451/ponce.pdf
6. López Piñero JM, Terrada ML. El consumo de información científica nacional y extranjera en las revistas médicas españolas: un nuevo repertorio destinado a su estudio. *Med Clín (Barc)* 1994; 102:104-12.
7. López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico científica. (IV) La aplicación de los indicadores. *Med Clín (Barc)* 1992; 98: 384-88.
8. López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (II) La comunicación científica en las distintas áreas de las ciencias médicas. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 101-6.
9. López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (I) Usos y abusos de la bibliometría. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 64-8.
10. Pérez Ventana C, Prat Solá G. Colección básica de publicaciones periódicas para bibliotecas hospitalarias. *Med Clin (Barc)* 1997; 108: 744-749.
11. Prat Solá G. ¿En qué revista publicar? Revistas españolas con mayor difusión. *JANO* 1997; 53(1220): 460-465.
12. Delgado López Cózar, E. Ruiz Pérez, R. Informe de evaluación de la revista *Gaceta Sanitaria*. Informe final. Universidad de Granada. Departamento de Biblioteconomía y Documentación; 999
13. Alvarez Solar M, López González ML, Cueto Espinar A. Indicadores bibliométricos, análisis temático y metodológico de la investigación publicada en España sobre epidemiología y salud pública (1988-1992). *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 529-535.
14. Maset Campos P, Sáez Gómez JM, Sánchez Moreno A, Ramos García E, Sánchez Estévez V, González Díaz M. Perspectiva de la atención primaria española a partir del análisis bibliométrico de su producción científica (1971-1994). *Aten Primaria* 1997;19:389-94.
15. Camí J, Suñén-Piñol E y Mendez-Vasquez RI. Mapa bibliométrico de España 1994-2002: *Biomedicina y Ciencias de la Salud. Med Clin (Barc)* 2005; 124:93-101. [citado 10 jun. 2006] Disponible en: <http://www.isciii.es/mapabiomedico>.
16. Garfield E. Mapping the world of science Presentation - Topical paper presented at the 150th Anniversary Meeting of the AAAS, Philadelphia, PA. February 14; 1998: 1-19.
17. Jordá M. Las bases de datos de la NLM de EEUU. [citado 15 jun. 2006] Disponible en: http://www.atheneum.doyma.es/Socios/sala_1/lec09pub.htm
18. García F, Mayoralas S, Esparza P, González Pérez-Yarza E. Análisis de la repercusión de Anales Españoles de Pediatría a través del Science Citation Index durante el periodo 1997-2001. *An Esp Pediatr* 2002; 57: 131-7
19. García F, Mayoralas S, Dorgham A, Granda I, Perpiñá M, Casan P, Xaubet A, Agustí AGN, Álvarez-Sala JL. Análisis de la repercusión de Archivos de Bronconeumología a través del Science Citation Index. *Arch Bronconeumol* 2001;37:465-70.
20. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero. Factor de Impacto Potencial Revistas Médicas Españolas. [citado 19 de Jun. 2006] Disponible en: http://ime.uv.es/imecitas/factor_impacto.shtml
21. Ruiz-Pérez R.; Delgado López-Cózar, E; Jiménez Contreras, E. Spanish name indexing errors in international databases. *Lancet* 2003, 361 (9369):1656-57.
22. Moed HF, Van Leeuwen TN. Improving the accuracy of Institute for Scientific Information's journal impact factor. *J Am Soc Inf Sci* 1995; 46: 461-7.
23. Seglen PO. Causal relationship between article citedness and journal impact. *J Am Soc Inf Sci* 1994; 45: 1-11.
24. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication [citado 27 jun. 2006] Disponible en: <http://www.icmje.org/>
25. Ruiz-Pérez, R.; Delgado López-Cózar, E.; Jiménez Contreras, E. Estrategias para la recuperación de información por nombres españoles en bases de datos internacionales en lengua inglesa. [citado 27 jun. 2006] Disponible en: <http://ec3.ugr.es/inrecs/grupoinvest/>

26. Council of Science Editors. Conflicts of Interest and the Peer Review Process. [citado 19 jun 2006] Disponible en: http://www.cbe.org/services_DraftPolicies.shtml
27. Utiger, Robert D. World Association of Medical Editors: A Syllabus for Prospective and Newly Appointed Editors. [citado 19 de jun 2006] Disponible en: <http://www.wame.org/syllabus.htm>
28. Iverson, C. et al. American Medical Association manual of style: a guide for authors and editors. 9th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998.
29. American Psychological Association. Publication Manual. 4th ed. Washington DC: American Psychological Association; 1994.
30. World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. [citado 3 de jul. 2006] <http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>
31. World Medical Association. International Code of Medical Ethics [citado 3 de jul. 2006] Disponible en: <http://www.wma.net/e/policy/c8.htm>
32. Patrias K. Nacional Library of Medicine recommended formats for bibliographic citation. Bethesda (MD): The Library; 1991. [citado 3 de jul. 2006] Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/formats/recommendedformats.html>
33. Pulido M, González JC, Sanz F. Errores en las referencias bibliográficas: un estudio retrospectivo en Medicina Clínica (1962-1992). *Med Clín (Barc)* 1995; 104: 170-4.
34. Hernon P, Metoyer-Duran Ch. Literature reviews and inaccurate referencing: an exploratory study of academic librarians. *Coll & Res Libr* 1992; 53: 499-512.
35. Ruiz-Perez R, Delgado López-Cózar E, Jiménez-Contreras E. The «Institute for Scientific Information» journal selection criteria. Its application to Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2006; 81: 245-268.
36. Delgado López-Cózar, E.; Ruiz Pérez, R.; Jiménez Contreras, E. Calidad editorial, difusión e indicadores bibliométricos de la Revista Española de Enfermedades Digestivas. *Rev Esp Enferm Dig* 1999;91: 17-32.
37. Delgado López-Cózar, E. ISO standards for the presentation of scientific periodicals: Little known and little used by Spanish biomedical journals. *J Doc* 1999; 55: 288-309.
38. Ruiz-Perez R, Delgado López-Cózar E, Jiménez Contreras E. Spanish personal name variations in the national and international biomedical databases: implications for information retrieval and bibliometric studies. *J Med Libr Assoc* 2002; 90:411-430.