

IME/Índice Médico Español. Perspectivas y retos tras 40 años de tradición bibliográfica en ciencias de la salud (1964-2003)

Rafael ALEIXANDRE BENAVENT
Juan Carlos VALDERRAMA ZURIÁN

Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero
(Universitat de València-Consejo Superior de Investigaciones Científicas)

RESUMEN

Al cumplir cuarenta años de pervivencia, la base de datos IME, versión automatizada del repertorio *Índice Médico Español*, constituye la mayor base de datos bibliográfica sobre publicaciones en ciencias de la salud en español. Actualmente ha iniciado una nueva etapa en la que pretende responder a las nuevas exigencias de la sociedad mediante la incorporación de algunas innovaciones documentales y tecnológicas. Para ello, se ha mejorado el sistema de gestión de la base de datos mediante aplicaciones que permiten el teletrabajo en tiempo real y la actualización constante de los registros. Además, se ha ampliado su cobertura con la incorporación de nuevas revistas, algunas de ellas electrónicas y se han establecido enlaces hipertextuales desde los registros al texto completo de los artículos disponibles en versión electrónica. Por otra parte, se están incorporando resúmenes y se ha está instaurando la indicación mediante los *Medical Subject Headings* del sistema Medline traducidos al español (*Descriptores en Ciencias de la Salud*). En este proceso adquiere especial importancia la integración con otros sistemas de información, como e-BioSci, plataforma europea transnacional para el acceso y recuperación de información rápida y de calidad en texto completo en ciencias de la vida.

Palabras clave: Índice Médico Español, bases de datos bibliográficas, base de datos IME, ciencias de la salud

IME/Índice Médico Español. Perspectives and challenges after 40 years of bibliographic tradition in health sciences.

ABSTRACT

After forty years of survival, the IME database, the automated version of the *Indice Médico Español*, is the biggest database of bibliographic information about publications in Spanish in health sciences. At present it has entered upon a new phase in which it aims to satisfy new requirements by society through the incorporation of technological and documental innovations. To this end it has improved its database management system by means of applications which enable virtual work in real time and the constant updating of the records. In addition, its scope has been enlarged with the addition of new journals, some of them electronic journals, and hypertextual links have been established from the records to the full text of the articles available in electronic format. Moreover, abstracts are being incorporated and indexation has been established by means of the Medline system's 'Medical Subject Headings' translated into Spanish (*Descriptores en Ciencias de la Salud*). Of particular importance in this process is integration with other information systems such as e-BioSci, the European transnational platform for the access and recovery of quick, quality, full-text information in the life sciences.

Keywords: *Índice Médico Español*, bibliographic data bases. IME database, health sciences.

SUMARIO

1. Antecedentes. 2. Cobertura temática. 3. Selección de las revistas. 4. Entrada de datos. 5. Control de vocabulario. 6. Impacto de las revistas españolas. 7. Distribución. 8. Perspectivas. 9. Bibliografía.

1. ANTECEDENTES

El *Índice Médico Español* comenzó a elaborarse en 1964 en el Centro de Documentación e Informática Biomédica de Valencia con la intención de difundir las publicaciones biomédicas españolas a nivel nacional e internacional y servir de apoyo a la investigación. Los intentos de crear un sistema de información bibliográfica en ciencias de la salud en España se remontan a 1904, cuando el médico gironés Josep Pascual i Prats editó seis números de un *Index Medicus Hispanus* destinado a la catalogación de trabajos originales publicados por médicos españoles. Un segundo intento se produjo desde 1928 hasta 1936, periodo en el que bajo la dirección de Juan Bautista Peset Aleixandre se publicó el *Índice Español de Literatura Médica* (Terrada y Peris Bonet, 1989).

Durante los primeros años el *Índice Médico Español* se editó trimestralmente empleando procedimientos manuales. A partir de 1971 empezó a utilizar técnicas fotomecánicas para su composición, integrando así las últimas tendencias de la documentación bibliográfica. Por otra parte, ese año comenzó el tratamiento automatizado de la información que permitió crear la base de datos IME y elaborar el repertorio impreso por procedimientos automáticos (Osca Lluch, 1998; Cueva y Terrada, 1991).

En la actualidad, la base de datos IME constituye la mayor base de datos bibliográfica sobre publicaciones españolas en ciencias de la salud existente en el mundo. Su volumen se acerca a los 245.000 registros procedentes de 355 revistas, con un incremento anual que actualmente supera los 10.000 nuevos registros. La figura 1 permite observar la evolución cronológica por quinquenios de los artículos incluidos.

La importancia que tienen los sistemas bibliográficos nacionales y su papel complementario a los internacionales está fuera de toda duda, dada la sesgada cobertura de revistas nacionales que caracteriza a las bases de datos extranjeras. Por ejemplo, la base de datos norteamericana Medline incluyó únicamente 41 revistas españolas en la edición de 2002; por su parte, Embase, a pesar de que incluye más revistas españolas (alrededor de 60), es altamente selectiva y, como consecuencia, no incluye todos los trabajos de las revistas que analiza. Lo mismo puede decirse de *Science Citation Index*, donde la presencia de revistas médicas españolas es mínima (9 en la edición de 2002). Por otra parte, en estas bases de datos no están representadas algunas áreas de las ciencias de la salud españolas. Por ejemplo, Medline no incluye ninguna de las cuatro revistas españolas sobre drogodependencias (*Revista Española de Drogodependencias*, *Adicciones*, *Trastornos Adictivos* y *Conductas Adictivas*), ni las de medicina del deporte (*Archivos de Medicina del Deporte*, *Selección*, *Apunts-Medicina de l'Esport*, *Revista de Traumatología del Deporte*), y de las numerosas que se editan sobre atención primaria y medicina de familia (*Atención*

Primaria, Semergen, Centro de Salud, Medifam, Clínica Rural, etc.), solamente incluye la primera. De la lectura de estos datos pueden obtenerse dos conclusiones muy importantes. En primer lugar, la única forma de conocer exhaustivamente la investigación nacional sobre las diversas áreas de las ciencias de la salud es consultando la base de datos IME, consulta que resulta imprescindible en determinadas áreas temáticas, entre ellas las antes mencionadas. Otra de las ventajas de IME radica en el hecho de que la magnitud de su cobertura temporal (de casi 40 años) permite disponer de una amplia visión retrospectiva, muy necesaria para abordar determinados temas de investigación, así como de series epidemiológicas que permiten observar las situaciones de evolución o tendencia y realizar revisiones sistemáticas. La segunda conclusión tiene marcadas consecuencias en el mundo editorial, ya que la única forma de difundir la investigación médica española no recogida en estos sistemas internacionales es a través de bases de datos nacionales, tal y como ha hecho hasta la fecha la base de datos IME. Numerosos trabajos de investigación y tesis doctorales que analizan la producción científica española en diversas áreas de las ciencias de la salud la han utilizado como fuente de datos y avalan estos comentarios (Cueva Martín y cols., 2001).

La base de datos IME no ha sido ajena a las sucesivas crisis que han padecido el mundo editorial y el periodismo científico de nuestro país. Además, en algunas ocasiones ha sido víctima de la insensibilidad hacia los temas bibliográficos y documentales de algunos responsables de la política científica y de la asignación de recursos, que creen que la única ciencia que vale la pena considerar es la que se hace más allá de nuestras fronteras. Ello se ha traducido en faltas de apoyo institucional cuyas consecuencias han sido los retrasos puntuales en la actualización de la base de datos y las reducciones de su cobertura temática. Sin embargo, desde 2002 se han introducido una serie de innovaciones tecnológicas y documentales para mejorar su calidad y adaptarla a las necesidades de la sociedad actual, en coordinación con el Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC) y el Centro Técnico de Informática (CTI) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

2. COBERTURA TEMÁTICA

La cobertura ha variado a lo largo de los años debido a diversos factores que tienen que ver, en su mayor parte, con las características propias de la medicina actual. Así, el aumento de las especialidades médicas se ha traducido en el nacimiento de nuevas revistas que cumplen el papel de órganos de expresión de los contenidos científicos y metodológicos de los grupos a los que representan. También se ha ampliando progresivamente la cobertura con la inclusión de revistas de áreas emparentadas con la medicina (farmacia clínica, microbiología, drogodependencias, etc.). Por otra parte, una buena parte de las revistas ha tenido una escasa vida media y unos índices de pervivencia bajos, acompañadas habitualmente de irregularidades en la periodicidad, problemas editoriales y déficit de originales una vez extinguido su primer periodo de vigencia, circunstancias que dificultan enormemente el seguimiento de los títulos en curso de publicación.

En la actualidad incluye información bibliográfica procedente de la mayor parte de las revistas médicas españolas de carácter científico (básicas, experimentales y clínicas), cubriendo todas las áreas de las ciencias de la salud (medicina, enfermería, odontología). No se incluyen las revistas sobre psicología, ya que éstas son analizadas en la base de datos ISOC del CSIC y es posible la consulta conjunta de ambas bases de datos. Además de las revistas, incluye los congresos y reuniones científicas publicados en las revistas analizadas. La figura 2 ilustra la evolución en la cobertura de las revistas incluidas en la última década y permite apreciar claramente la tendencia creciente desde 1993.

Uno de los cambios producidos en la base de datos ha sido el replanteamiento de la cobertura temática, que ha conducido a ampliar el número de revistas con nuevas incorporaciones (en 2003 se han superado las 230 revistas), entre ellas las revistas electrónicas *Psiquiatria.com* y *Conductasadictivas.org*. Por otra parte, todas las revistas han sido sometidas al proceso de control de calidad que se describe a continuación.

3. SELECCIÓN DE LAS REVISTAS

Uno de principios que rigen la cobertura de las bases de datos bibliográficas es la necesaria selección en las revistas que incluyen. En efecto, la simple revisión de ejemplares de algunas revistas editadas en España demuestra que no todas cumplen los requisitos que debe observar toda publicación científica. En nuestro caso, cada revista ha sido evaluada minuciosamente por profesionales de la medicina y de la documentación científica a partir de criterios cuantitativos y cualitativos. Los criterios cuantitativos se basan, fundamentalmente, en los datos aportados por diversos indicadores bibliométricos obtenidos en el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación, centro que tienen una amplia tradición en este tipo de trabajos y que ha dado a la luz diversos repertorios bibliométricos, como el *Índice de Citas e Indicadores Bibliométricos de las Revistas Españolas de Medicina Interna y sus Especialidades*, el suplemento *Citas de Autores Médicos Españoles del Índice Médico Español* y numerosas tesis y artículos científicos sobre la temática.

Los criterios cualitativos seguidos se basan en los que observan organismos de gran experiencia bibliográfica, como la National Library of Medicine y el Institute for Scientific Information (<http://www.isinet.com/isi/hot/essays/selectionofmaterialforcoverage/199701.html>), así como en las normas ISO 50-101-90 "Presentación de las publicaciones periódicas", la UNE 50-133-94 "Presentación de los artículos en publicaciones periódicas", las normas de Vancouver, de amplia tradición y seguimiento en ciencias de la salud (<http://www.icmje.org/>), los criterios editoriales del sistema Latindex (<http://www.latindex.unam.mx/busquedas/catalogometodologia.html>) y varios trabajos de investigación publicados sobre esta temática (Ferreiro y Jiménez Contreras, 1986; Delgado López-Cozar, 1997; Jiménez Toledo y Román Román, 1998; Egghe y Rousseau, 2002; Aleixandre, 2003).

Los criterios cualitativos se agrupan en los siguientes epígrafes: presentación de la revista (existencia de datos de identificación, mención de periodicidad y otra

información relacionada con el sumario); características editoriales (existencia de comité editorial con mención de los miembros que lo componen, lugar de edición, entidad editora, director, dirección postal y definición de la revista, donde deberá mencionarse el objetivo, cobertura temática y público al que va dirigida); consejo editorial (con mención de sus miembros y de su afiliación institucional); presentación de los artículos (identificación y afiliación de los autores, fecha de recepción y aceptación del trabajo, seguimiento de las normas de elaboración de las referencias bibliográficas, existencia de resumen y de palabras clave en el idioma original del trabajo y en inglés y existencia de membrete bibliográfico); política editorial (presencia de instrucciones a los autores, definición del sistema de arbitraje para la evaluación de los artículos, cumplimiento de periodicidad).

Las revistas que actualmente no cumplen estos criterios de calidad son incluidas selectivamente, sometiéndose a una revisión anual para una nueva evaluación. Para poder ser evaluada, la revista ha de tener una antigüedad mínima de un año. Las publicaciones semestrales o anuales son evaluadas con un mínimo de tres fascículos diferentes. En todos los casos la evaluación se realiza con los números más recientes. La lista de revistas incluidas puede consultarse en <http://aura1.idocie.uv.es/untitled/index.htm>.

4. ENTRADA DE DATOS

Los usuarios que consultan bases de datos bibliográficas manifiestan una creciente demanda en su calidad: actualización en menor espacio de tiempo, inclusión de resúmenes preferentemente en inglés y español, posibilidad de interrogar a la base de datos a través de lenguajes controlados y tesauros, mayor cobertura de revistas, etc. Por otra parte, solicitan sistemas de acceso que permitan la consulta a las bases de datos las 24 horas del día, y no solamente desde el lugar de trabajo, sino también desde el hogar y cualquier día de la semana.

Para garantizar la calidad del sistema se han realizado cambios importantes en la estructura de la base de datos y en su sistema de gestión, ampliando el número de campos para dar cabida a los nuevos datos que aportan actualmente muchas referencias bibliográficas, como la URL del artículo y de la revista (en caso de que estén disponibles en Internet), palabras clave del autor, dirección para la correspondencia y el título en inglés de los artículos en español. Por otra parte, se han diseñado programas de filtrado que permiten tanto evitar errores tipográficos y de transcripción durante la entrada de datos (sobre todo en el registro de los nombres de los autores y de sus instituciones de trabajo) como durante la indización con descriptores. También se ha desarrollado con tecnología *asp* (*active server pages*) un sistema de registro dinámico e interactivo que permite convertir los navegadores Web en verdaderos sistemas cliente-servidor, al distribuir y procesar la información en ambos lados de la conexión de red. Además, el sistema permite al programador Web recordar variables de sesión conforme un operador o visitante salta de una página a otra en el sitio Web, con lo que el formulario de entrada de datos de IME puede extenderse a través de múltiples páginas Web y guardar los resultados en un registro o archivo único.

Ello permite, entre otras ventajas, que los colaboradores autorizados puedan operar desde cualquier ordenador conectado a la red y realizar búsquedas bibliográficas en tiempo real.

Por otra parte, se han diseñado varios programas que importan los ficheros *xml* (*eXtensive Markup Language*, estándar para lenguajes de edición que se usan para el intercambio, manejo y publicación electrónica de documentos) desde las revistas o las editoriales que disponen de esta tecnología hasta la base de datos IME. En las revistas que no aportan sus ficheros en *xml* se procede a la entrada de datos manual y a través de reconocimiento óptico de caracteres, sobre todo si se trata de resúmenes.

La aplicación es accesible a través de la dirección de Internet <http://147.156.181.37/index.shtml>. Para acceder es necesario introducir un nombre de usuario y contraseña, aunque será posible la consulta como visitante a determinadas informaciones y ficheros. Las funcionalidades de la aplicación se activan a través de su barra de menús, dividida en las siguientes 6 opciones (figura 3): “Alta maestros” permite acceder al alta de datos vinculados a los artículos y revistas, tales como autores, editores, instituciones, especialidades, etc. Se trata de datos que es conveniente introducir en la aplicación antes de dar de alta un artículo o una revista. “Alta revistas” da acceso al alta de ejemplares y revistas, así como a la vinculación de éstos a los datos maestros. Mediante “Alta artículos” se activa el registro de entrada de artículos y su vinculación con los datos maestros. La opción “Consultas” permite realizar búsquedas, modificaciones y bajas de revistas, ejemplares, artículos y datos maestros. “Alta genéricos” agrupa los datos de carácter general (direcciones, países, provincias, etc.). “Conexión” es la opción de menú que permite al usuario abandonar la aplicación, solicitar la conexión y si tiene permiso de administrador, gestionar las altas de usuarios. Las figuras 3 y 4 muestran, respectivamente, ejemplos de consulta de ejemplares de una revista y de artículos de un ejemplar. En la figura 5 se presenta la ficha de entrada de datos y modificación de artículos.

5. CONTROL DEL VOCABULARIO

Para la indización de los registros se utiliza una lista automatizada de descriptores y sinónimos basados en los *Medical Subject Headings* (MeSH) del sistema Medline, adaptados a la realidad del lenguaje médico español. Ello permite evitar términos poco o nada utilizados en español o traducciones poco afortunadas como las que aparecen en los *Descriptores en Ciencias de la Salud*, traducción al español de los MeSH. Se trata de términos como *soya* (soja), *registro médico* (historia clínica), *agentes* (medicamentos), *retardo mental* (retraso mental), etc. Con este sistema de indización se pretende compatibilizar el vocabulario de la base de datos IME con el de Medline, de manera que los investigadores puedan utilizar una misma estrategia de búsqueda en ambas bases de datos. La lista consta de 9.450 términos preferentes o descriptores y 3.540 sinónimos y utiliza reenvíos de tipo USE y UP (usado por) (figura 5).

6. IMPACTO DE LAS REVISTAS ESPAÑOLAS

El uso del factor de impacto como medida para comparar la calidad o el prestigio de grupos, instituciones o revistas está teniendo una profunda repercusión entre investigadores y profesionales de las ciencias de la salud, que han mostrado un creciente interés por este índice, acompañado de cierto sentimiento de frustración ante la aparente desproporción entre el relieve de muchos de sus trabajos y el eco alcanzado por los mismos. La falta de cobertura del área no anglófona del SCI ha alentado la realización de estudios sobre el consumo de información en el propio país en que ésta se genera y consume, tal y como aconseja Garfield, creador del *Science Citation Index* y *Journal Citation Reports* (Solari, 2000; Bordons y cols., 2002; Buela-Casals, 2003).

El Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero, que tiene una amplia experiencia en el análisis de referencias y en la elaboración de índices de citas e indicadores bibliométricos, ha determinado el factor de impacto de las aproximadamente 100 revistas españolas más importantes en ciencias de la salud, tras la aplicación de los criterios de calidad que ya se han comentado. Para ello, se analizaron las referencias bibliográficas de todos los artículos citables incluidos en las revistas de la muestra. Por otra parte, se obtuvieron también las citas recibidas por las revistas españolas en ISI *web of science* y los que ofrece el *Journal Citation Reports* para las revistas de las ciencias de la salud. Los datos indirectos obtenidos del análisis de citas se integraron con los de ISI *web of science*, lo que permitió obtener el factor de impacto de las revistas españolas en el caso de que hubieran sido revistas fuente del *Science Citation Index*. La lista de revistas españolas con su factor de impacto puede consultarse en la página web de la aplicación (<http://aura1.idocie.uv.es/imecitas/impacto.shtml>).

7. DISTRIBUCIÓN

Desde 1990 la base de datos IME es distribuida por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en CD-ROM, en línea o a través de la Red Telefónica Básica, junto a las bases de datos bibliográficas ICYT e ISOC. Existe la posibilidad de acceder gratuitamente y consultar toda la base de datos, pero el sistema sólo ofrece algunos campos de cada registro (autores, título, revista y datos fuente, con volumen, fascículo y páginas). La edición en CD-ROM se edita cuatrimestralmente como parte integrante del CD-ROM CSIC, que contiene los registros de todas las bases de datos que produce el CSIC, junto a la base de datos DATRI de la Secretaría de Estado del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. El disco está distribuido por Micronet S.A. bajo la modalidad de suscripción anual y utiliza el software de recuperación Cd-Knosys para Windows. La consulta en línea se realiza a través del servidor del CSIC y requiere la formalización de un contrato (<http://www.cin-doc.csic.es/info/tarifas.html>). Utiliza el sistema de gestión BASIS Plus, que permite realizar la consulta por menús o por comandos, modalidades que puede elegir el

usuario según su experiencia en las técnicas documentales de búsqueda bibliográfica (figuras 6 y 7).

8. PERSPECTIVAS

La base de datos IME acumulaba, a mitad de 2003, un retraso de dos años y medio en su actualización, por lo que los registros más modernos correspondían a 2000. Sin embargo, en el momento actual (último cuatrimestre de 2003) incluye registros correspondientes a este periodo, sin bien una parte de ellos se encuentran en estos momentos “en proceso” porque los contenidos de algunos de sus campos aún no han sido normalizados (descriptores e instituciones, fundamentalmente). Una vez lograda la actualización, los objetivos a corto y medio plazo son, entre otros, los siguientes: completar la información de los registros que se encuentran actualmente en proceso; establecer vínculos entre los registros y las revistas electrónicas disponibles en Internet; introducir la indización con los DeCS, previa adaptación al lenguaje utilizado realmente por los médicos españoles; establecer convenios con las editoriales para lograr un intercambio electrónico de información que evite la entrada manual de datos; proseguir el actual control de calidad en la selección de las revistas y de los artículos, así como en la normalización de los nombres de los autores y de las instituciones; integrarse con otros sistemas de información para hacer compatible la realización de búsquedas conjuntas.

La base de datos IME está integrada, a través del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en e-BioSci, plataforma europea para el acceso y recuperación de información rápida y de calidad en texto completo en ciencias de la vida. Este proyecto transnacional está financiado por la Unión Europea y ha sido puesto en marcha por European Molecular Biology Organization (EMBO). Entre las sociedades adscritas figuran, entre otras y además del CSIC, el INIST (Institut de l'Information Scientifique et Technique), EMBC-EBI (European Bioinformatics Institute) y DIMDI. El proyecto está explorando tecnologías que permitan el establecimiento de una infraestructura para realizar búsquedas bibliográficas europeas en varios idiomas, con protocolos y metodologías capaces de enlazar e integrar las diferentes bases de datos, y que actúe en armonía con otros sistemas de información como el norteamericano PubMed.

BIBLIOGRAFÍA:

- ALEIXANDRE, R. Procedimiento de selección de revistas en la base de datos IME/Índice Médico Español. *Revista de Traumatología del Deporte* 2003, 1/2: 93-94.
- BORDONS, M., FERNÁNDEZ, M.T., GÓMEZ, I. Advantages and limitations in the use of impact factor measures for the assessment of research performance in a peripheral country. *Scientometrics* 2002, 55: 196-206.

- BUELA-CASAL, G. Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. *Psychothema* 2003, 15/1: 23-35.
- CUEVA, A. de la; TERRADA, M.L. La documentación médica española. El Índice Médico Español y el estudio de la actividad científica. *Cuadernos de Salud* 1991, 3: 121-126
- DELGADO LÓPEZ-COZAR, E. Normas ISO de presentación de publicaciones periódicas científicas. *Boletín de la ANABAD* 1997, 47/2:169.
- DELGADO LÓPEZ-COZAR, E. Evaluación y aplicación de las normas de presentación de publicaciones periódicas: revisión bibliográfica. *Revista Española de Documentación Científica* 1997, 20/1: 39-51.
- EGGHE, L., ROUSSEAU, R. A proposal to define a core of a scientific subject : A definition using concentration and fuzzy sets. *Scientometrics* 2002, 54/2: 51-62.
- FERREIRO, L., JIMÉNEZ CONTRERAS, E. Procedimientos de evaluación de las publicaciones periódicas: estudio crítico de su empleo en las revistas científicas españolas. *Revista Española de Documentación Científica* 1986, 9/1: 9-44.
- GIMÉNEZ TOLEDO, E.R., ROMÁN ROMÁN, A. Problemas metodológicos en la evaluación de revistas científicas españolas. *Fesabid* 1998. Disponible en http://fesabid98.florida.uni.es/Comunicaciones/e_ruth.htm
- Índice Médico Español i base de dades IME. En: CUEVA MARTÍN, A. de la, ALEXANDRE BENAVENT, R., RODRÍGUEZ I GAIRÍN, J.M. *Fonts d'informació en ciències de la salut*. Valencia: Universitat de Valencia, 2001. p 115-130.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform Requirements for Manuscripts submitted to Biomedical Journals. Consultado el 26-9-2003. Disponible en URL: <http://www.icmje.org/>
- LATINDEX. Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Consultado el 26-9-2003. Disponible en URL: <http://www.latindex.unam.mx/busquedas/catalogometodologia.html>
- LÓPEZ PIÑERO, J.M., TERRADA, M.L. Veinte años de investigación bibliométrica en el Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia. Valencia: IDHEC, 1993.
- OSCA LLUCH, J. La creación de bases de datos médicas en España: el Índice Médico Español y los índices de citas. En: *Jornadas sobre Documentación y Ciencias Médicas*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1998.
- SOLARI, A., MAGRI, M.H. A new approach to the SCI Journal Citation Reports, a system for evaluating scientific journals. *Scientometrics* 2000, 47/3: 605-625.
- TERRADA, M.L., PERIS BONET, R. Bases de datos y repertorios de información medicocientífica. En: *Lecciones de documentación médica*. Valencia: Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia; 1989. p 47-61
- The ISI® Database: The Journal Selection Process. Consultado el 26-9-2003. Disponible en URL: <http://www.isinet.com/isi/hot/essays/selectionofmaterialforcoverage/199701.html>

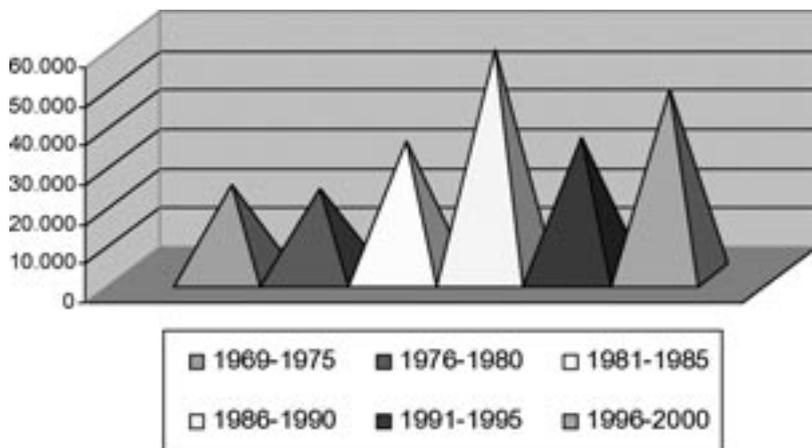


Figura 1. Evolución de los artículos incluidos en IME (1969-2000).

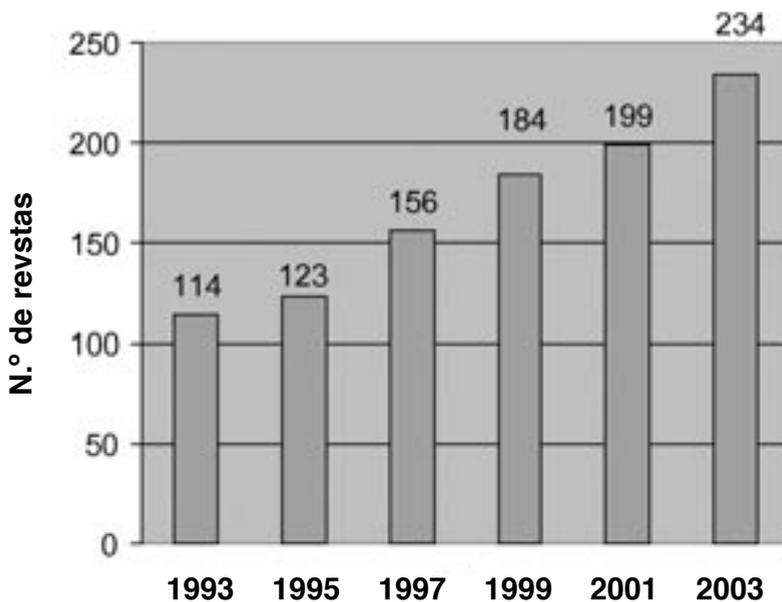


Figura 2. Evolución de las revistas incluidas en IME en la última década.



Figura 3. Consulta de ejemplares de una revista.



Figura 4. Consulta de artículos de un ejemplar.

5-Hidroxitriptamina

USE SEROTONINA

5-HT

USE SEROTONINA

5-lipoxigenasa

USE ARQUIDONATO

99MTC-MIBI

UP metoxi-isobutil-isonitrilo-tecnecio-99M

UP tecnecio 99M-mibi

ABDOMEN

ABDOMEN AGUDO

Aberraciones cromosómicas

USE ANOMALIAS CROMOSOMICAS

ABETALIPOPROTEINEMIA

ABLACION CON CATETER

UP ablación con radiofrecuencia

UP ablación eléctrica

UP ablación intravenosa

UP ablación percutánea

ablación con radiofrecuencia

USE ABLACION CON CATETER

ablación eléctrica

USE ABLACION CON CATETER

Figura 5. Fragmento de la lista de descriptores y sinónimos de la base de datos IME.



Figura 6. Ventana de búsqueda del acceso a IME a través de Internet.



Figura 7. Ejemplo de registro obtenido en la base de datos IME con vínculo al texto completo.