

# Algunos elementos para las búsquedas bibliográficas

## *Some elements for bibliographic queries*

Carlos Gómez Restrepo <sup>(1)</sup>

En medicina general, como en cualquier especialidad médica, es necesario mantenerse actualizado en diversos tópicos. No resulta extraño para ningún médico verse frente a un paciente con una determinada patología ante la cual no han sido efectivos ciertos tratamientos y preguntarse: ¿Qué habrá de nuevo para el tratamiento? O por otra parte tener una conferencia sobre algún tópico y desear tener la información más actualizada acerca de éste. O por qué no, verse acechado por preguntas de colegas o estudiantes acerca de un determinado paciente, ante el cual uno desearía una revisión exhaustiva del tópico.

El presente artículo tiene por objeto revisar algunas de las formas más frecuentemente usadas en medicina y ciencias de la salud para realizar búsquedas bibliográficas.

Podríamos clasificar las búsquedas en dos grandes grupos:

A. En material impreso o no sistematizado (Manual).

B. En base de datos o sistematizados (para computador).

### **A. MATERIAL IMPRESO**

Esta búsqueda bibliográfica es aquella que realiza la persona de manera manual, utilizando medios impresos, como son: índices, revistas, libros, revistas de resúmenes y bibliografías en una biblioteca o centro especializado. Dentro de este primer grupo tendríamos:

**1. Libros – artículos de revistas:** revisar un libro o un artículo es la forma más frecuente de empezar una revisión. Si tenemos una pregunta para la cual desea-

mos alguna respuesta o ampliación habitualmente recurrimos a un libro o artículo que tengamos a mano para estudiar acerca del tema. Una vez culminada esta lectura, si deseamos algo más, como usualmente ocurre, podríamos leer las referencias bibliográficas del material consultado y ampliar el tema consiguiéndolas.

A pesar de que este método es uno de los más utilizados, no por ello es el más eficiente ni el mejor. Si pensamos en que en un libro desde que se escribe hasta que sale a la venta demora más o menos uno y medio años, podemos fácilmente suponer que tiene por lo menos un atraso similar en el desarrollo de la temática y su bibliografía. Así mismo, todo artículo o libro trae el sesgo propio del autor que, en algunos casos, puede ser tan severo como para excluir algunos hallazgos que vayan en contra de lo que él cree o piensa, llevando de esta manera a una visión parcializada de un problema. En cualquier caso, si seleccionamos esta forma para iniciar una revisión bibliográfica, se debe procurar un libro o revista lo más actualizado posible y, en el caso de las revistas, hacerlo en preferiblemente artículos de revisión de tema.

**2. Index Medicus:** este índice es una publicación mensual de la National Library of Medicine en Estados Unidos y contiene las referencias de los artículos de aproximadamente 2700 títulos de revistas del campo de la biomedicina. Se publica desde 1960 y desde este mismo año tiene un índice acumulativo, que se edita cada año. Está editado en dos volúmenes mensuales que contienen sección de materias (temas), sección de artículos de revisión y sección de autores (3).

El Index Medicus incluye las principales revistas médicas publicadas a nivel mundial, siendo un 50% de éstas en idioma inglés y el resto en otros idiomas. Con

(1) Médico – Psiquiatra. Unidad de epidemiología Clínica. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

**Correspondencia:** Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax, Cra 16A N° 80 - 74 Oficina 404 Bogotá, Colombia. Telefax: (571) 623 18 68 - 623 18 03

Reimpreso de: *Rev. Colomb. Neumol.* 2008; 9(1): 37-41.

excepción de los años 1976 a 1982 en que se publicaron algunas monografías y memorias, sólo se incluyen artículos de revistas.

La búsqueda en este índice se puede hacer por materia, utilizando para ellos los términos del MeSH (Medical Subject Headings – Alphabetic List). Una vez en el tema podemos buscar específicamente qué subtema o subencabezamiento (Sub – Headings) se desea y buscarlo en éste; así, el tema puede ser asma bronquial y los subtemas o subencabezamientos etiología, tratamiento, fisiopatología, etc (6).

El Index Medicus nos permite realizar búsquedas por mes o en el acumulativo de todo el año. Sin embargo, si se desea ver varios años se estaría obligado a consultar varios tomos, lo que resulta en ocasiones complicado. Así mismo, a pesar de conocer concretamente qué se necesita y cómo se traduce el tema o materia que estoy buscando a la terminología del índice que se basa en el MeSH (listado de términos médicos que componen el tesoro), en ocasiones es difícil delimitar adecuadamente el tema (6).

Ahora, el index tiene la ventaja de estar accesible en muchas de las bibliotecas médicas del país; no obstante, presenta la dificultad de la búsqueda manual y la necesidad de recurrir a muchos tomos si se desea hacer una búsqueda exhaustiva de un tema. Por otra parte, se pueden obtener muchos artículos que resulten poco relevantes para el tema que estoy buscando, dadas las dificultades para delimitar la búsqueda de acuerdo con otros parámetros.

**3. Dissertation Abstracts International:** este índice viene siendo publicado desde 1969 por la University Microfilms International (UMI) de Michigan, estados Unidos. Se compone de los resúmenes de todas las tesis doctorales realizadas en los Estados Unidos y Canadá, así como muchas de las provenientes de Europa. En la actualidad, además, se están publicando trimestralmente las tesis de maestría en el Masters Abstracts International (4).

El Disertation Abstracts International se compone de tres secciones: A. Ciencias sociales y humanidades; B. Ciencias e ingenierías; y C. Tesis europeas. Las dos primeras secciones se publican cada mes y la tercera trimestralmente. En medicina existiría mayor interés por las partes dos y tres, dado que en ellas se presentan todas las tesis doctorales en ciencias biológicas, de la salud y básicas.

La búsqueda en este índice tendría las mismas ventajas y desventajas citadas para el index medicus. Sin embargo, en la tesis tendríamos mayor dificultad para conseguir el texto original. No obstante, en las bús-

quedas se dan las referencias necesarias de los autores para poder buscar el texto original.

**4. Index Medicus Latino – Americano (IMLA):** este índice es publicado trimestralmente desde 1979 en Sao Paulo (Brasil) por el Centro Latinoamericano y del Caribe de información en ciencias de la salud (BIREME). El índice tiene aproximadamente 450 revistas biomédicas y algunas monografías.

Para la búsqueda en este índice se utiliza la traducción del MeSH, llamado en castellano: Descriptores en ciencias de la salud (DeCS). Éste a su vez tiene subencabezamientos que, como vimos en el index medicus, sirven para delimitar aún más el tema.

Este índice tiene similares ventajas y desventajas que los anteriores. Es complementario a los anteriores y nos aporta, adicionalmente, la investigación realizada en México, Brasil y otros países latinoamericanos que habitualmente no figuran en el Index medicus y que podría ser de importancia.

Por último, existen otros índice que podrían apoyar una búsqueda, como lo son: Periódica, Index to Scientific Reviews (ISR), Index to Scientific and Technical Proceedings, Science Citation Index (ISI), Biological Abstracts y otros. Sin embargo, éstos no se encuentran frecuentemente en nuestro medio y, por lo general, poco aportarían al clínico. Por esta razón sólo citamos sus nombres.

## B. BASE DE DATOS

Esta búsqueda se realiza por la persona utilizando medios automatizados o de cómputo que acceden a una base de datos que almacena información en forma electrónica. Dentro de este grupo las principales son:

**1. Medicine:** Es la base de datos más grande en Ciencias biomédicas y posiblemente la más utilizada en la actualidad por el cuerpo médico. Es producida desde 1966 por la National Library of Medicine (NLM) en los Estados Unidos y en la actualidad existe en la mayoría de las bibliotecas médicas del país. Así mismo, está disponible para CD – ROM y existe la opción de acceder por Internet.

Medline es la mayor fuente bibliográfica de artículos en ciencias biomédicas que tenemos al alcance. La base se compone de los artículos citados por tres índices: Index medicus, Index to Dental Literature y el International Nursing Index. Utiliza como vocabulario de referencia el MeSH (Medical Subject Headings) y los subencabezamientos descritos por el Index Medicus.

A partir de 1975 un 40% de los artículos citados tienen resumen (abstract), desde 1984 un 60% y en la actualidad la gran mayoría. Anualmente se agregan a la base los artículos publicados en aproximadamente 3000 revistas en más de 70 países. Ello equivale a agregar un poco más de 350.000 referencias a las aproximadamente 8 millones de referencias existentes. De estos se ha calculado que un 70% se publican en inglés. De otra parte esta base se actualiza quincenalmente y en el presente se puede acceder a ella en la NLM mediante un paquete especial (Grateful med) o mediante Internet (1,2,4).

Ahora, Medline proporciona diversa información sobre cada uno de los artículos. Cada referencia trae entre otros los siguientes datos: título, autor, país e idioma de origen, resúmenes, número de la publicación, MeSH, título de la revista, revisiones, etc.

Medline tiene la gran ventaja sobre los sistemas manuales antes citados que es la opción de operarlo desde un computador y solicitarle que delimite el tema de acuerdo con lo que se desee, combinando dos o más elementos. Así, se puede con este sistema solicitar que se revise todo lo publicado en el último año sobre asma bronquial, en los últimos 5 ó 10 años, o sólo durante 1992, de acuerdo con las necesidades y expectativas. Por otra parte, puede requerir los artículos publicados en un determinado idioma o en dos o tres de ellos (ej.: francés, italiano e inglés) o en un determinado país.

Para realizar las búsquedas en Medline se utiliza una serie de operadores booleanos como son:

- Y = AND (Interacción)
- O = OR (Conjunction)
- NO = NOT (negación)
- SI = IF (afirmación o requisito)

Así, por ejemplo, si se deseara buscar bronquitis crónica y cigarrillo, sin incluir enfisema, durante los años 1994 a 1996 y todo aquello que esté en inglés, se haría de la siguiente manera:

1. Ubicar los MeSH para estos temas:  
Bronquitis crónica = chronic bronchitis  
Enfisema pulmonar = Pulmonary emphysema  
Cigarrillo = Tobacco

2. Solicitar en la búsqueda que sólo se incluyan los años 1994 a 1996.

3. Se cruzan los dos temas que interaccionan: Chronic bronchitis and tobacco.

4. Se excluye enfisema pulmonar: (Chronic bronchitis and tobacco) not pulmonary emphysema.

5. Se delimita el idioma: (Chronic bronchitis and tobacco) not pulmonary emphysema if La (language) = english u otro.

En caso de haber deseado bronquitis o enfisema y cigarrillo la búsqueda hubiese sido:

(Chronic bronchitis or pulmonary emphysema and tobacco).

Esta búsqueda se podría hacer por pasos, como lo indicamos en el ejemplo, o si no existen demasiadas restricciones se escriben directamente todos los requerimientos. Sin embargo, se aconseja siempre ir de lo general a lo particular y delimitar poco a poco las búsquedas. Por último, de acuerdo con el programa utilizado para la búsqueda se pueden ofrecer mayores o menores alternativas. Uno de los más frecuentemente utilizados y representativo de la gran mayoría es WinSpis, el cual nos permite grabar la búsqueda realizada, marcar los artículos deseados, observar o no los resúmenes del artículo, delimitar búsquedas por idioma, año, país, etc., grabar artículos (resúmenes) deseados, imprimir los seleccionados, etc.

Así mismo, los nuevos programas tienen la posibilidad para la explosión de un término genérico y obtener toda la información sobre éste y temas relacionados. Es posible, por ejemplo, que muchos artículos de dolor torácico pudiesen haber sido ubicados en términos más específicos como tromboembolismo pulmonar, infarto agudo del miocardio, pleuritis, etc. De esta forma, al buscar dolor torácico se encontrarían menos artículos de los que en realidad existen. Así al «explotar» el término dolor torácico nos buscaría no sólo los que están clasificados en este término sino en los que dependen jerárquicamente de él. Otra manera corriente para la «explosión» de un término, sería utilizar la raíz de la palabra para buscar en toda la familia de palabras. Un ejemplo de ello sería Neoplas\* pulmonar para recuperar todo lo relacionado con neoplasia, neoplasma y neoplásico pulmonar; este tipo de búsqueda tiene el inconveniente de recuperar un número exagerado de artículos. Sin embargo, es una opción para algunos temas de difícil consecución.

Ahora, este tipo de búsqueda automatizada tiene ventajas evidentes sobre las manuales; entre éstas las principales sería: ahorro de tiempo, fácil manejo, posibilidad de almacenar la búsqueda (resúmenes y referencias) en forma impresa o en diskettes, delimitación del tema de acuerdo con lo obtenido, modificar la estrategia de acuerdo con lo que se obtiene, «explosión» de los términos genéricos, actualización de las bases y capacidad de realizar búsquedas de varios años en poco tiempo. Dentro de las desventajas estarían el costo, la poca y/o pobre disponibilidad del sistema en

muchas bibliotecas médicas del país, la poca experiencia de muchos médicos con este sistema y, en caso de tenerse poca práctica con la delimitación del tema, la cantidad de referencias que en ocasiones no tienen que ver con el tema de búsqueda.

**2. Dissertation Abstracts Online:** tiene como base las tesis doctorales y algunas de maestría de los Estados Unidos, Canadá y a partir de 1988 de algunos países europeos que están incluidas en Dissertation Abstracts International, American Doctoral dissertations, Masters Abstracts y Comprehensive Dissertation Abstracts. Tiene todas las tesis doctorales desde 1861 (momento en que se otorgó por primera vez este grado) y se incluye resumen de la tesis desde 1980.

**3. Otras bases:** otras bases de datos actualmente disponibles en Colombia, hacen referencia a temas específicos y tienen criterios de búsqueda similares a los referidos para Medline son: CANCERLIT, NEPHROLOGY, TOXLINE, CARDIOLOGY, HEALTH PLAN, LONDON NEUROGENETICS DATABASE, SISMORPHOLOGY E INMUNOLOGY OF AIDS, entre otras.

Algunas de ellas como el dismorphology, posee fotografías que ayudan al diagnóstico de patologías y dada su especificidad lleva a que las búsquedas sean posiblemente más específicas y útiles de acuerdo con el tema buscado; todas las otras ventajas y desventajas son compartidas con el Medline, excepto porque estas bases son más difíciles de conseguir y sólo algunas bibliotecas del país las tienen.

**4. Lilacs** (Literatura Latinoamericana y del Caribe en ciencias de la salud): esta base de datos tiene su origen en 1980 en el Bireme de Sao Paulo, entidad que fue apoyada y auspiciada por la OPS y el CIID (Centro Internacional de Investigaciones para el desarrollo de Canadá).

Esta base pretende lograr el control bibliográfico de

toda la literatura en el área de la salud pública en los países latinoamericanos. Utiliza como descriptores el DeCS que es la traducción del MeSH del Index Medicus. Su manejo es similar al descrito para Medline, así como sus ventajas y desventajas. Dentro de las primeras tendríamos el conocer qué se está haciendo en investigación en el bloque latinoamericano y, probablemente, obtener mayor información sobre algunas patologías propias del trópico (p.e.: leishmaniasis).

**5. Internet:** se podría definir brevemente como una red de computadores que utiliza un mismo protocolo de comunicación y que está distribuida mundialmente. Día a día esta red (network) se está convirtiendo en uno de los métodos importantes para investigación, educación y búsqueda de información clínica. Internet da la opción de ingreso a un sinnúmero de bases de datos que proporcionan entidades como la National Library of Medicine, el CDC de Atlanta, National Institutes of Health (NIH), universidades y hospitales en todo el mundo, etc. que proporcionan información variada y de buena calidad.

Por otra parte, cada día se hace más fácil ingresar a Internet utilizando una de las múltiples compañías privadas que ofrecen este servicio en Colombia y de realizar búsquedas eficaces, utilizando los ingenios de búsqueda que hay disponibles.

Dentro de estos últimos quisiéramos resaltar a Altavista, Lycos y Yahoo. En cualquiera de éstos existe la opción de buscar de acuerdo a términos de una manera similar a la realizada en Medline. De esta forma, en el primero de ellos sólo basta con ingresar a Altavista y colocar en la búsqueda por ejemplo tuberculosis y este ingreso nos buscará en la red todo lo relacionado con el tema.

Ahora, existen un sinnúmero de direcciones de importancia dentro de las cuales resaltamos algunas de utilidad en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Direcciones de importancia para búsqueda bibliográfica médica por Internet.

Entidad	Dirección
European Bioinformatics Institute	<a href="http://www.ebi.ac.uk/">http://www.ebi.ac.uk/</a>
Respiratory Medicine Practice Guidelines at CMA	<a href="http://www.cma.ca/cpgs/resp.htm">http://www.cma.ca/cpgs/resp.htm</a>
BioMedNet	<a href="http://BioMedNet.com/">http://BioMedNet.com/</a>
National Library of Medicine	<a href="http://www.nlm.nih.gov/">http://www.nlm.nih.gov/</a>
American Association of Respiratory Care Guidelines	<a href="http://www.hsc.missouri.edu/rtwww/rcweb/docs/rcweb.html">http://www.hsc.missouri.edu/rtwww/rcweb/docs/rcweb.html</a>
World Health Organization	<a href="http://www.who.ch/">http://www.who.ch/</a>
FDA News	<a href="http://www.fda.gov/opacom/hpnews.html">http://www.fda.gov/opacom/hpnews.html</a>
Archives of Internal Medicine	<a href="http://www.ama-assn.org/journals/standing/inte/intehome.htm">http://www.ama-assn.org/journals/standing/inte/intehome.htm</a>
Pulmonary Pathology Images	<a href="http://www.medlib.med.utah.edu/WebPath/LUNGHTML/LUNGIDX.html">http://www.medlib.med.utah.edu/WebPath/LUNGHTML/LUNGIDX.html</a>
Center for Disease control	<a href="http://www.cdc.gov/">http://www.cdc.gov/</a>

Este método tiene como Medline muchas ventajas y de acuerdo con el programa que utilice (ej.: Netscape) puede guardar o bajar al computador personal todos los hallazgos y búsquedas realizadas. De esta forma, puedo tener en poco tiempo y por precios razonables una gran cantidad de información. No obstante, puede tener el inconveniente de que se requiere de un computador y de abrir una cuenta en alguna de las compañías existentes para poder tener acceso a Internet. Sin embargo, esto para muchos médicos no es inconveniente, como sí lo es el hecho de tener que familiarizarse con el manejo del computador y tener algún entrenamiento con las búsquedas a través de Internet. No obstante, en la actualidad existen diversos cursos para lograr idoneidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Glowniak JV y Bushway MK. Computer Networks as a medical resource. *JAMA*. 1994; 271: 1934-9.
2. Krol Ed. Conectate al mundo de Internet. México: Mc-Graw Hill. Interamericana de México, 1994.
3. Index Medicus NLM, 1996.
4. Cómo buscar y organizar información en las ciencias biomédicas. Jane M. Russel. De. Limusa S.A. 1 edición. México, 1993.
5. Cumulated index medicus nacional institutes of Elath. US Department of Elath and human services NLM. Bethesda, 1996.
6. Medical subject headings. National institutes of health. US department of health and human services. NLM. Bethesda. Supplement to index medicus. NLM. 1996.