

Pediatría e Internet

Motores de búsqueda y bases de datos médicas

S. LAPEÑA LÓPEZ DE ARMENTIA, R. ÁLVAREZ RAMOS, I. LEDESMA BENÍTEZ

Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de León

RESUMEN

Se analizan las características más importantes de diferentes motores de búsqueda: Google, Google Académico y Scirus, como complementarios a las bases de datos médicas más conocidas y difundidas OVID o PubMed

Palabras clave: internet; bases de datos; sistemas de manejo de bases de datos; *Medline*.

ABSTRACT

They are analysed the most important characteristics of different search engines: Google, Google Scholar and Scirus, like complement to medical databases most known and spreaded: OVID or PubMed

Key words: internet; databases; database management systems; *Medline*.

INTRODUCCIÓN

En números anteriores se han comentado las características principales de *Medline* y de otras bases de datos médicas, así como el mejor modo de obtener resultados cuando se consulta en ellas⁽¹⁾.

Pero la mayoría de las personas, incluso los médicos, cuando realizan una búsqueda de información no las utilizan y emplean un motor de búsqueda general como Google. En un reciente artículo publicado en *BMJ*, más del 60% de los accesos a *BMJ* online procedían de Google, mientras que derivaban de *Pubmed* o de *Pubmed Central* menos del 5% de las consultas⁽²⁾.

Sin embargo, sería bueno disponer de información sobre ventajas e inconvenientes de los diferentes motores de búsqueda que se pueden emplear a la hora de realizar una búsqueda de temas médicos.

PRINCIPALES MOTORES DE BÚSQUEDA

Google (<http://www.google.es>)

Es el buscador más difundido y más ampliamente empleado por los usuarios de internet. Emplea el programa informático diseñado por los creadores de Google, llamado *PageRank*, que da puntuación en función del número de vínculos que una página recibe, de la página que emite el enlace y esto lo combina con técnicas sofisticadas de búsqueda de texto⁽³⁾.

Entre sus principales ventajas, destacan ser gratuito, rápido, orientado principalmente hacia el paciente. El principal

Correspondencia: Santiago Lapeña López de Armentia. Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de León. C/Altos de Nava s/n. 24080-León

Correo electrónico: slapena@hleio.sacyl.es

© 2006 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-NoComercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.1/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

inconveniente es que los resultados no son clasificados por la fecha de aparición o por calidad de la información, sino por su popularidad, por el número de enlaces en otras páginas que hagan referencia a esta página web, por lo que se suelen colocar en primer lugar las páginas más antiguas⁽⁴⁾. Esto hace que la cantidad de los resultados sea aceptable, pero la calidad a menudo no, hecho que se puede mejorar si se emplea búsqueda en modo avanzado, pero tampoco se pueden ordenar los resultados, ni descargarlos ni enviarlos vía e-mail⁽²⁾.

Google académico (<http://scholar.google.es>)

Google auspició la creación de un motor de búsqueda específico para la literatura científica: Google Scholar (GS). Es una herramienta con un manejo sencillo y que abarca un gran número de disciplinas (libros, tesis, resúmenes, sociedades profesionales, universidades) dentro del mundo de la investigación académica, permitiendo la búsqueda en la web o sólo en páginas en español. Ordena los resultados por relevancia, como sucede con las búsquedas en Google, teniendo en cuenta el texto completo de cada artículo, así como el autor, dónde fue publicado y con qué asiduidad ha sido citado en otras fuentes especializadas⁽⁵⁾.

Está orientada hacia estudiantes, profesores, investigadores, con enlaces a recursos donde se puede consultar texto completo (muchos de los cuales no son gratis o son comerciales); como valor añadido aporta el dato del número de veces que este artículo ha sido citado ("citado por") y un enlace a un catálogo de bibliotecas locales⁽²⁾.

Surgió en noviembre de 2.004, experimentando un uso cada vez más frecuente (el 20% de los accesos a BMJ online provienen de aquí), aunque sigue estando en desarrollo, la actualización se realiza con mucho retraso, las búsquedas complejas son difíciles de realizar y con el mismo inconveniente comentado en el punto anterior: los resultados están ordenados por popularidad y el artículo más citado (que puede ser el más antiguo) va a aparecer en primer lugar y los más actuales, por no haber tenido tiempo para ser citados, pueden ser los últimos⁽⁴⁾.

Se desconoce la base de datos que usa GS, pero su fuente principal es Medline, aunque sólo accede a 1 millón de los 15 millones de artículos presentes en Pubmed y sin una actualización regular; tampoco recupera información de otras bases de datos médicas como Excerpta Medica y a dife-



Figura 1. Resultados obtenidos en la dirección de la SCCALP por Google Académico.

rencia de Google no ofrece "páginas similares" ni la ayuda de "quizá quiso decir" cuando hay errores mecanográficos⁽⁴⁾. Por estos motivos se considera a GS, a día de hoy, como una herramienta complementaria para el clínico.

Una ventaja que puede tener GS es que permite la búsqueda directamente en la editorial. Así se puede teclear en la ventana de búsqueda de GS "site:wiley.com" para buscar en la editorial Wiley-Interscience.

Existe una página web para comparar los resultados obtenidos por GS y una serie de editoriales online, con resultados siempre peores para GS⁽⁶⁾. Así por ejemplo si se busca: editorial Wiley-Interscience y el término "pediatrics" en el título, si esta búsqueda se realiza directamente en la editorial online se obtienen 1.189 artículos y si se realiza a través de GS sólo aparecen 25 registros; si se busca "pediatrics" en cualquier parte del texto, se obtienen 32.759 y 20.200 artículos respectivamente.

Como curiosidad se puede teclear "site:www.sccalp.org" para conseguir los artículos publicados en nuestro Boletín de Pediatría, con la obtención de 277 registros (Figura 1), desordenados y con enlace roto en algunos de ellos, pero si en la ventana de búsqueda se tecldea "bol pediater" el número de resultados es de 91 (Tabla I), siendo 8 enlaces al artículo y 83 citas de artículos publicados en Bol Pediatr. Sin embargo, al realizar esta búsqueda en el Índice Médico Español se encuentran 750 artículos del Boletín de la Sociedad Castellano-Astur-Leonesa de Pediatría (antes de 1997) y 77 del Boletín de Pediatría (a partir de 1997), como se expone en la Tabla I.

Scirus (<http://www.scirus.com>)

Desde 2.001 se ha ido popularizando un motor de búsqueda desarrollado por Elsevier: Scirus (Figura 2). Sus auto-

TABLA I. RESULTADOS OBTENIDOS SEGÚN TÉRMINO A BUSCAR EN LOS DIFERENTES MOTORES DE BÚSQUEDA: PUBMED, GOOGLE SCHOLAR, SCIRUS (ARTÍCULOS, WEB PREFERENTES, OTRAS WEB Y TOTAL EN SCIRUS) E IME

Motor de búsqueda	Término a buscar					
	Scirus	Google scholar	Bol Pediatr	Aicardi syndrome	Kawasaki disease	KD + meningitis
PubMed	5	22	0	134	2.429	28
Google scholar	640	170.000	91	648	8.070	746
Scirus						
• Artículos	137	70	1	250	3.724	170
• Web preferentes	22	54	2	35	341	66
• Otras Web	459.757	264.616	11	1.229	9.876	1.567
• Total Scirus	459.916	264.740	14	1.514	13.941	1.803
IME	0	0	750 + 77*	15	77	0

En IME se incluye como búsqueda el término en español: Síndrome de Aicardi, Enfermedad de Kawasaki.

*: el primer término corresponde a la antigua denominación del Boletín: "Boletín de la Sociedad Castellano-Astur-Leonesa de Pediatría" y a continuación los resultados con el nombre nuevo: "Boletín de Pediatría"

Abreviaturas: Bol Pediatr: Boletín de Pediatría; KD: Kawasaki disease.



Figura 2. Página principal de Scirus (<http://www.scirus.com>), patrocinada por Elsevier.

res lo definen como el buscador científico más comprensible. A diferencia de GS, Scirus define claramente sus fuentes de información: ScienceDirect, BioMedCentral, Beilstein on ChemWeb, DSPACE repositories, 13 millones de patentes de Japón, Europa o EE.UU., más de 250 millones de páginas web indexadas⁽⁷⁾. Permite una búsqueda rápida de datos científicos, académicos, técnicos y médicos, para encontrar los últimos informes, artículos, patentes, pruebas previas a estar en formato papel y revistas que otros buscadores no encuentran; ofrece utilidades dirigidas a científicos e investigadores⁽⁸⁾.

En el apartado de búsqueda avanzada, permite buscar en diferentes partes del documento: en el documento com-

pleto, en el título del artículo o del autor, en la dirección del autor, en las palabras claves, en ISSN o en la dirección url (en el caso de página web).

También se puede limitar por fechas (entre 1.920 y año en curso), por tipo de información (*abstract*, artículo, libro, conferencias, patentes, tesis, etc.), por formato de fichero (pdf, word, htm), por base de datos consultada, por áreas de interés. Sin embargo, tanto GS como Scirus no permiten limitar las búsquedas por "tipo de publicación", problemático cuando se quieren usar filtros para medicina basada en evidencia para refinar una búsqueda⁽⁷⁾. Otro inconveniente es que existe solapamiento en los resultados entre la base de datos de Medline (PubMed) y Excerpta medica (ScienceDirect), por lo que aparecen resultados repetidos.

Volviendo al ejemplo del caso anterior si se busca "pediatrics" en el título en PubMed (pediatrics[ti]), aparecen 7.920 artículos, mientras que en Scirus (title:pediatrics) se recogen 9.567 en artículos, 8 en web preferentes, 48.787 en páginas web, en total 58.362 resultados; además, a diferencia de GS permite ordenarlos por relevancia o por fecha y salvar, exportar o enviar por e-mail los resultados seleccionados.

En la Tabla I se exponen los resultados obtenidos en búsquedas realizadas en julio de 2006, sobre diferentes temas: "scirus", "google scholar", "bol pediatr", "aicardi síndro-

me", "kawasaki disease", ""kawasaki disease" AND meningitis", en diferentes motores de búsqueda: PubMed, Google Scholar, Scirus (en sus apartados: artículos, web preferentes, otras web y total) y en el Índice Médico Español (IME); tanto el manejo de la base de datos PubMed como IME se comentaron en el número anterior⁽¹⁾.

Es de destacar el elevado número de resultados que se obtienen con Scirus en el apartado artículos, llegando a ser el doble de los registros recuperados en PubMed, y en el apartado de otras web hay más resultados también en Scirus que en Google Scholar.

CONCLUSIONES

Scirus no debe plantearse como sustituto de PubMed, sino, como en el caso de GS, como complementario, con la ventaja respecto a GS de que conocemos en qué base de datos busca Scirus, podemos limitar la búsqueda en diferentes campos y nos permite otras opciones no contempladas en GS: ordenar los resultados por fecha o por relevancia, y guardar, enviar y exportar los datos, que hace que Scirus sea una alternativa a GS. Para búsquedas más sistemá-

ticas o más complejas se continúa recomendando el uso de OVID o de PubMed⁽⁷⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lapeña López de Armentia S, Fernández Castaño MT, de Fuente Acebes MC. Otras bases de datos médicas. *Bol Pediatr* 2005; **45**: 192-7.
2. Giustini D. How Google is changing medicine. A medical portal is the logical next step. *BMJ* 2005; **331**: 1487-8.
3. ¿Por qué usar Google?. Accesible en: http://www.google.es/intl/es/why_use.html (consultado en julio 2006).
4. Henderson J. Google scholar: a source for clinicals?. *CMAJ* 2005; **172**: 1549-50.
5. Acerca de Google académico. Accesible en: <http://scholar.google.es/intl/es/scholar/about.html> (consultado en julio 2006).
6. Jacso P. Side-by-side2, native search engines vs Google Scholar. Accesible en: <http://www2.hawaii.edu/~jacso/scholarly/side-by-side2.htm> (consultado en julio 2006).
7. Giustini D, Barsky E. A look at Google Scholar, PubMed and Scirus: comparison and recommendations. *JCHLA* 2005; **26**: 85-9.
8. About us. Scirus for scientific information only. Accesible en: <http://www.scirus.com/srsapp/aboutus/> (consultado en julio 2006).