

Sitios Internet de interés para pediatras

(**Web sites of interest for pediatrician**)

Manuel Gómez Gómez,* Cecilia Danglot-Banck,* Leopoldo Vega-Franco*

RESUMEN

Se revisan sitios en la Web que son de interés para pediatras. Se hace mención de la terminología empleada en Internet y se dan recomendaciones de los sitios y la conducta ética a seguir en el manejo de la información obtenida y se introduce al lector en la búsqueda de información de la medicina basada en la evidencia. Finalmente se mencionan los sitios de los principales buscadores en la Web, los bancos de datos y las direcciones en las que se pueden obtener revistas en línea y en especial las de México y las de habla hispana.

Palabras clave: World Wide Web, Internet, bases de datos, portales en Internet.

SUMMARY

A revision of the Web sites which would be of interest for pediatricians are reviser. Special mention is given to the terminology used in internet; recommendations about sites to visit in internet and those related to honcode for the management and information obtained. Also tips are given about the medicine based in evidences. Directions of some web sites of data banks are given, where is it possible to find in line information of journals and magazines, specially those journals published in Mexico in Spanish language.

Key words: World wide web, internet, banks of data, internet portals.

Hagamos un poco de historia. La palabra **internet** es la manera en que se ha abreviado en lengua inglesa (interconnection network) red interconectada, con este término se define una red global de computadoras interconectadas para proporcionar servicios de información en el mundo acerca de cualquier tema.¹ A finales de 1969, en plena época de la guerra fría, la Agencia para el Desarrollo de Tecnologías Militares de los Estados Unidos de Norteamérica (EUNA), por sus siglas en inglés ARPA, deseaba desarrollar un sistema de comunicación confiable y descentralizado. En 1972 se hizo la primera demostración pública del Proyecto ARPANET empleando una red telefónica que conectó las computadoras de varios centros, pero fue hasta 1983, después de una década, que se logró estandarizar la intercomunicación y que se aprobó el Protocolo de Control de Transmisiones y el Protocolo para el uso de la Internet (TCP/IP) que empezó a extenderse su empleo.

En 1990 Alan Emtage, siendo aún estudiante en la Universidad de Mc Gill, en Montreal, creó la primera máquina para buscar información en la Internet que llamó "Archie"; esta máquina electrónica consistía en una base de datos de servidores FTP y un motor de búsqueda sencillo, con el que encontraba en los ficheros de los servidores FTP los términos que coincidían con los de la búsqueda hecha por el usuario. En 1993, en la Universidad de Nevada, se presentó a "Verónica" (otro buscador) para servidores gopher, convirtiéndose en el más popular hasta que, en ese mismo año, se desarrolló la World Wide Web inventada por un técnico "informático" de la Organización Europea de Investigación Nuclear; siendo ésta la herramienta de información basada en la Internet y con un sistema de hipertexto (http) y de lenguaje (HTML) que permitió, facilitó y generalizó el intercambio de información. Poco después Marc Andreessen creó "Mosaic": el primer navegador y antecesor del navegador Netscape Navigator. En 1995 el gobierno norteamericano decidió no intervenir más en la investigación y desarrollo de la Internet, con lo que Web se convirtió en un sistema de libre comunicación entre los ciudadanos del

* Sociedad Mexicana de Pediatría.

mundo.^{2,3} Es así como en la actualidad es fácil acceder a la Internet mediante una computadora que tenga un "MOD-DEM" conectado a un proveedor de la red de Internet; lo que puede ser por línea telefónica, de banda ancha o mediante cable. Actualmente en el mundo 1,407,724,920 personas utilizan Internet y existen 172,338,726 sitios en la Internet.⁴

LENGUAJE Y PRINCIPIOS ÉTICOS EN LA INTERNET

Es natural que en el mundo de la comunicación en red es necesario navegar empleando palabras que han sido creadas en el idioma usado por millones de internautas que navegan por internet, por eso es que en el cuadro 1 se presenta la terminología indispensable para comunicarse en la "red".⁵ Por otro lado, ante la insospechada cantidad de información disponible en la red ha sido necesario contar con un Código de Conducta (*HONcode*) para sitios web relacionados con la salud y la medicina⁶ que aparece en el cuadro 2.

A medida en que esta nueva forma de comunicación cobraba adeptos y los adelantos y descubrimientos de interés en la medicina estaban accesibles en revistas médicas, el modelo de la *medicina basada en evidencias*, definida por Sackett como "el uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de cada paciente", facilitó el desarrollo del método escalonado para resolver los problemas clínicos propuesto por este autor, que consiste en: **1)** Convertir la duda en una pregunta clínica estructurada; **2)** Realizar una búsqueda para encontrar artículos en revistas médicas que puedan responder la pregunta; **3)** Valorar los documentos recuperados con análisis de la validez y la aplicabilidad práctica de los resultados, **4)** Integrar las pruebas así obtenidas con las de nuestra experiencia clínica, y actuar.⁷ Se recomienda seguir el formato **PICO**: acrónimo de Problema de interés, Intervención o exposición a evaluar, Comparación y **O** de resultado (por **Outcome** en inglés) o des-enlace del interés.^{8,9}

En este contexto, con un enorme volumen de información disponible en el espacio electrónico y una pobre evaluación de la calidad de la información fácilmente accesible, se hace indispensable que el médico asuma un papel de administrador juicioso de la información disponible, en beneficio propio y de sus pacientes. Es pues conveniente que los pediatras conozcan el uso de los nuevos medios disponibles para mantenerse informados y saber las estrategias que pueden usar para mejorar la búsqueda de sitios que les permitan mantenerse actualizados en su profesión, que pueda compensar el

esfuerzo con la información, válida y relevante, obtenida en su búsqueda.¹⁰

Con estas innovaciones también el correo electrónico ha ganado un lugar prioritario en la red de internet para comunicarse con los padres de sus pacientes y con sus colegas para discutir acerca de casos complejos. Otras de las aplicaciones útiles de la internet son la comunicación por correo y noticias relevantes dentro de la medicina y el mundo, pero cabe destacar que permite una manera rápida, sencilla y económica de compartir conocimientos y experiencias con otros colegas en el manejo de los pacientes.¹¹

LO QUE LA RED DE INTERNET OFRECE

En la red se puede encontrar no sólo información técnica y noticias de índole diversa sino diversas fuentes de datos de sitios donde se pueden consultar sobre temas diversos, de los cuales se hará una breve mención con especial interés en lo que atañe a la salud de los niños y a guías relacionadas con la práctica clínica en pediatría.¹²⁻¹⁵

I) Motores de búsqueda y buscadores de información médica

Los buscadores, motores de navegación (o motores de búsqueda) son programas o herramientas interactivos que facilitan la búsqueda y recuperación de la información que hay en la red. El primer directorio de Internet fue el de **Yahoo**, (URL: <http://www.yahoo.com>) creado en 1994 por David Filo y Jerry Yang, ambos estudiantes de ingeniería eléctrica en la Universidad de Stanford; estos jóvenes colectaron una serie de páginas Web que con un software y una base de datos era posible visitar las páginas y acceder a la información. Otro directorio fue **Altavista** (URL: <http://www.altavista.com>), con un motor de búsqueda potente, exhaustivo y veloz, y un portal con servicios efectivos: como el de un traductor de páginas web, ofrecía más ventajas, y cuenta, en su versión castellana, con URL: iError! Referencia de hipervínculo no válida. (URL: <http://www.lycos.com>); es éste uno de los tres sitios más visitados en la red y cuenta con versiones regionales en español. También para profesionales e investigadores el **Northem Light** (URL: <http://www.northem-light.com>) es un portal ideal pues cuenta con su motor de búsqueda orientado hacia la calidad y valor del contenido en la información. Por su parte **Infoseek** (URL: <http://www.infoseek.go.com>) es ya un buscador clásico que entre otras opciones proporciona directorios completos y un potente buscador que selecciona sitios destacados en diferentes categorías. En cambio el portal **Terra** en español, (URL: <http://www.buscadorterra.com>) es bastante completo y se en-

Cuadro I. Términos de uso común en Internet.

Bit, byte, kilobyte, megabyte, gigabyte. Unidades de medida de almacenamiento de la información

Blog. Página web que consta de entradas en orden cronológico inverso y que permite a los visitantes dejar sus propios comentarios

Buscador. Herramienta de la Red que permite seleccionar información a partir de una serie de parámetros establecidos

Chat. Charlar, es una comunicación escrita entre dos o más usuarios de modo instantáneo a través de internet

Cookie. Fragmento de información acerca del usuario que se almacena en el disco duro del visitante a una página web a través del navegador que usa. La mayoría permite una navegación más rápida aunque pueden usarse de forma maliciosa.

Correo electrónico, Electronic mail (email). Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes instantáneos mediante sistemas de comunicación electrónicos

Dominio (Domain). Además del IP es el nombre que se agrega a las computadoras

Dominio de nivel superior, de alto nivel, Top Level Domain (TLD). Son las últimas letras del nombre del dominio, que puede ser geográfico o genérico. El nivel geográfico se indica con dos letras que corresponden al estándar de códigos de países ISO 3166-1. (**.mx:** para México; **.es:** España **.uk:** Reino Unido; **.br:** Brasil; **.ar:** Argentina). Por convención a los Estados Unidos de Norteamérica no se le agrega ningún término. El nivel genérico **.mil** y **.gov** están restringidos para los militares y el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica **.com**, para fines comerciales; **.edu** para educación; **.int** para organizaciones internacionales; **.org** para organizaciones

Encabezados de Temas Médicos, Medical Subject Headings (MeSH). Sistema diseñado de alrededor de 17,000 términos diferentes que facilitan la búsqueda bibliográfica y se actualiza anualmente

Formato de documento portátil, portable document format (PDF). Manera en que se puede manejar un documento para su envío en internet

Freeware. Se trata de software que puede ser obtenido y usado libre de costos

Gopher. Un sistema de menús interconectados que permiten el acceso a múltiples recursos en internet

Hipertexto. Es un documento que combina textos, imágenes o elementos multimedia y que utiliza los vínculos o hiperenlaces para su transmisión

Host. Computadora conectada a internet y que tiene un número IP por lo que puede enviar y recibir información

Línea simétrica digital de suscripción, Asymmetrical digital subscriber line (ADSL). Es un tipo de conexión a internet con tecnología de banda ancha

Links. Elementos que nos permiten saltar de una página de Internet a otra

Local área network (LAN). Es una red de área local; una red que comunica a una o más computadoras dentro de un mismo espacio físico (por ejem: oficina)

Localizador uniforme de recursos, Uniform resource locator (URL). Es una dirección en internet que permite localizar cualquier tipo de recurso (ficheros, conexiones, dispositivos) en cualquier computadora de internet. Básicamente se utiliza sólo en los navegadores

Módem. Dispositivo que convierte las señales digitales de la computadora en señales analógicas moduladas, que de esta manera se pueden transmitir por la línea telefónica

Netiquette. Se refiere a los códigos de conducta, la gran mayoría informales, que gobiernan el comportamiento en la red

Protocolo de control de transmisiones, Transmission control protocol (TCP). Garantiza que el flujo de datos que se produce entre las computadoras sea entregado a su destino sin errores y en el mismo orden en que se enviaron

Protocolo de internet, internet protocol (IP). Cada computadora recibe un número IP que la identifica en particular

Protocolo de oficina de correos, Post office protocol (POP). Es el protocolo más extendido de correo electrónico. Usa un buzón virtual para acumular los mensajes del usuario

Protocolo de transferencia de archivos, file transfer protocol (FTP). Se pueden cargar y descargar todo tipo de archivos

Protocolo de transporte de hipertexto, Hipertext transport protocol (HTTP). Manera de manejar un documento para su envío por internet

Protocolo. Son las normas que hacen posible que un receptor y un emisor intercambien información en un mismo código

Servidor, Server. Una computadora, conectada permanente a internet, que recibe, guarda o envía información para un servicio particular de internet (email, telnet, file transfer protocol, etc.)

Sistema de nombres de dominio, domain number system (DNS). Al registrar el dominio en el DNS con la dirección IP real permite acceder a dichas páginas de cualquier parte del mundo

Spam. Son los mensajes no solicitados, habitualmente de tipo publicitario; también se le llama correo basura

TCP/IP. Los protocolos que gobiernan el movimiento de la información a través de Internet

Telnet. Un sistema que permite la conexión a una computadora lejana (habitualmente con **UNIX**) y usa los servicios de cualquier lugar en internet

UNIX. Un sistema operativo basado en textos, poderoso, pero poco amigable, usado con frecuencia en los servidores de internet

Webmaster. Encargado técnico de un sitio o página web

Wide area network (WAN). Es una red de área extensa, que intercomunica dos o más computadoras que se encuentran alejadas físicamente entre sí ya sea en otro edificio, otra ciudad u otro país

World Wide Web (WWW). Se puede traducir como telaraña mundial extensa y se trata de un sistema basado en hipertexto que permite acceder al contenido de internet a través de los navegadores

Cuadro 2. Código de conducta (HONcode) para sitios web en salud y medicina.

- 1. Autoría.** Cualquier consejo médico o de salud sugerido en este sitio Web sólo será proporcionado por médicos o profesionales de la salud especializados y calificados a menos que una clara declaración exprese que una parte de la sugerencia ofrecida no es de un profesional de la salud calificado u organización no médica
- 2. Complementariedad.** La información proporcionada en este sitio está dirigida a complementar, no a reemplazar, la relación que existe entre un paciente o visitante y su médico actual
- 3. Confidencialidad.** Este sitio Web respeta la confidencialidad de los datos relativos a pacientes y visitantes, incluyendo su identidad personal. Los propietarios de este sitio Web se comprometen a respetar y exceder los requisitos legales de privacidad de la información médica o de salud que se aplican en los países donde estén localizados tanto en sitio principal como sus réplicas (mirrors)
- 4. Atribución, Referencias y Actualización.** Cuando sea apropiado, la información contenida en este sitio será apoyada con referencias claras a las fuentes de los datos y, si es posible, se establecerán hipervínculos a esos datos. La fecha en que una página clínica fue modificada por última vez estará claramente identificada (ej. al final de la página)
- 5. Garantía.** Cualquier requerimiento relativo a los beneficios o rendimiento de un tratamiento específico, producto comercial o servicio será respaldado con las evidencias adecuadas y objetivas, de la forma indicada en el anteriormente citado Principio 4
- 6. Transparencia de los autores.** Los diseñadores de este sitio Web buscarán proporcionar información de la manera más clara posible y proporcionarán direcciones de contacto para que los visitantes puedan buscar información adicional. El Webmaster indicará su dirección E-mail claramente en todo el sitio Web
- 7. Transparencia del patrocinador.** El patrocinio de este sitio Web estará claramente identificado, incluyendo la identidad de las organizaciones comerciales y no-comerciales que hayan contribuido con fondos, servicios o material para este sitio
- 8. Honestidad en la política publicitaria.** Si la publicidad es una fuente de financiamiento de este sitio, deberá ser indicado claramente. Se mostrará, en el sitio Web, una breve descripción de la política publicitaria adoptada por los propietarios. Los anuncios y otro material promocional serán presentados a los visitantes en una manera y contexto que faciliten la diferenciación entre éstos y el material original creado por la institución que gestiona el sitio

Fuente: <http://www.hon.ch/HONcode/Spanish/index.html> Last modified: Oct 17 2006

cuenta dividido en categorías. Aparte de todos éstos, para iniciar la búsqueda de información biomédica se recomiendan los siguientes **buscadores generales**:

a) **Google** (<http://www.google.com>). Es el buscador más conocido y empleado por los internautas. Usa el programa informático **Pagerank**, especialmente diseñado por los creadores de Google: que da una puntuación que va en función del número de vínculos que recibe la página y de la página que establece el enlace, lo que combina con complejas técnicas de búsqueda de texto. Se puede decir que actualmente es el buscador general de mayor poder, además de ser gratuito. Algunos logros y características de Google son: a) Indiza más de 8,000 millones de páginas; b) Lleva a cabo más de 200 millones de búsquedas diarias; c) Considera la ubicación de los términos de búsqueda en las páginas y entrega los resultados por orden de relevancia; d) Busca también archivos de tipo pdf, ppt, doc y xls; e) Permite preferencias para la búsqueda a través de: "Búsqueda Avanzada"; f) Y contiene también un poderoso buscador de imágenes.

Su principal inconveniente es que los resultados están clasificados por su popularidad más que por la fecha de aparición o por su relevancia, además de que no se pueden ordenar los resultados ni descargarlos o enviarlos por correo electrónico.

b) **Google académico** (<http://www.scholar.google.com>). Surgió a finales del 2004 y su uso es cada vez mayor. Es especialmente para literatura científica, por lo que es una herramienta fácil para abarcar un gran número de disciplinas sea en libros, tesis, resúmenes, e información de sociedades científicas y universidades, siempre que la información sea en el vasto mundo de la investigación académica. Una ventaja más es que la búsqueda puede ser en español.

c) **Scirus** (<http://www.scirus.com>). Este buscador fue desarrollado por Elsevier en 2001. Se considera el buscador científico más comprensible con base a Science Direct, Biomed central, Beilstein on Chem Web, DSPACE repositories; 13 millones de patentes de Japón, Europa, EUNA y más de 250 millones de páginas web están indizadas. Se puede limitar la búsqueda por fechas (desde 1920 a la actualidad), por tipo de información (resumen, artículo, libro, conferencia, patente, tesis, etc.), por el formato del fichero (pdf, Word, html), por la base de datos consultada o por áreas de interés.¹⁰⁻¹⁵

Posteriormente aparecieron los **metabuscadores**: donde se pueden interrogar, desde una sola interfaz, varias bases de datos; los más conocidos son: **Copérnico** (URL:<http://www.copernico.com>), **Dogpile** (URL:<http://www.dogpile.com>), **Ixquick** (URL:<http://www.ixquick.com>)

www.ixquick.com), **Mamma** (URL:<http://www.mamma.com>) y **meta-crawler** (URL:<http://www.metacrawler.com>).

Los **buscadores médicos** permiten la búsqueda en sitios específicos sobre salud. Entre éstos destaca el meta-buscador **SUMSEARCH** (<http://sumsearch.uthscsa.edu/espanol.htm>). Este sitio, de acceso gratuito, ofrece los resultados de la búsqueda que se haga seleccionando los mejores proveedores de revisiones de literatura médica, artículos secundarios sobre el tema y guías para la práctica clínica. No menos importante es el buscador médico **TRIP** (Turning Research Into Practice) "Convirtiendo la Investigación en Práctica" que está disponible en: (iError! Referencia de hipervínculo no válida.). Este recurso está orientado hacia la medicina basada en evidencias y permite la búsqueda simultánea en varias bases de datos secundarias; aunque el acceso a **TRIP** tiene un costo es posible hacer tres búsquedas de manera gratuita. Entre estos buscadores médicos hay además otros como: **OmniMedical-Search**: (<http://www.omnimedicalsearch.com/>) Que es gratuito y ofrece la búsqueda discriminada de noticias, imágenes y acceso a otros sitios. **Medhunt**: <http://www.hon.ch/MedHunt/> También gratuito. Y **Medical Matrix**: <http://www.medmatrix.org> con costo por el servicio.

2) Bases de datos

La internet brinda acceso a bases de datos médicos a partir de artículos primarios y al acceso a bases de datos de artículos secundarios, sobre revisiones sistemáticas de los artículos publicados acerca de temas diversos, con especial interés en la resolución de problemas clínicos. El acceso a estas bases de datos, en algunos sitios, tiene un costo.⁶

BASES DE DATOS DE ARTÍCULOS PRIMARIOS

PubMed es el motor de búsqueda de la base de datos **Medline**: integrada por Index Medicus, Index to Dental Literature e International Nursing Index, que es probablemente la base de referencia más conocida y consultada sobre investigaciones médicas. Está bajo la responsabilidad de la Biblioteca Nacional de Medicina de los EUA. Se localiza en las direcciones: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez>, <http://www.pubmed.gov> e **Infotrieve** (<http://www3.infotrieve.com/medline/infotrieve>), **Snooz** (<http://www.ijz.co.nz/med/medline.htm>), **Medscape** (<http://www.medscape.com/server-java/Me-dline>), **SearchForm Ovid** (<http://gateway.ut.ovid.com/gw2/ovidweb.cgi>), **Community of Science** [Error! Referencia de hipervínculo no válida. (<http://www.paperchase.Com>], **DialogDatastar** (<http://www.nhs.dialog.com>), **Scirus** (Error! Referencia de hipervínculo no válida.) y **OMNI** (<http://omni.ac.uk/medline>).

Tiene más de 12 millones de referencias biomédicas y artículos de publicaciones periódicas de todo el mundo; y **old medline** sobre revistas anteriores a 1966. **Medline**, propiamente dicho, es un índice de citas a publicaciones médicas de 1966 a la fecha y **pre-medline** refiere artículos de las revistas incluidas en el Index Medicus antes de que fuesen catalogadas por la "National Library of Medicine".

Tiene artículos que aparecen en 30 idiomas en más de 5,000 publicaciones periódicas, con más de 400,000 referencias nuevas cada año. Cerca del 50% de éstas fueron originalmente publicadas en EUA y 86% tiene el inglés como idioma de origen; 76% de las citaciones poseen un resumen y el acceso al Medline es libre y gratuito. Quienes no estén familiarizados con este excelente recurso, pueden descargar de la red un Tutorial. En http://www.nlm.nih.gov/bsd/pubmed_tutorial/m1001.html. En español: http://www.sap.org.ar/index.php?option=com_staticxt&staticfile=medline/index.htm&Itemid=292#. http://www.fisterra.com/recursos_web/no_explor/pubmed.asp¹⁷⁻¹⁹

Otra importante base de artículos primarios pero sin apoyo gubernamental (competidor directo de Medline) pero sin apoyo gubernamental, por lo que sus servicios tienen un costo, es el motor de búsqueda de la base de datos de Excerpta Medica de la fundación Elsevier con sede en Holanda; esta base tiene una franca tendencia a información de índole farmacológica y se le conoce como **EMBASE** (<http://www.embase.com>). Cubre 7,000 revistas biomédicas de 70 países, especialmente de Europa. Actualiza semanalmente la información que ofrece en fármacos y toxicología. Tiene un acervo de 1974 a la fecha e ingresa diariamente 2,000 registros.²⁰

Si alguien desea localizar artículos en español publicados en países latinoamericanos la base de datos a consultar es **LILACS** (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud). Su dirección en Internet es: <http://www.bireme.br/bvs/E/ehome.htm>. Es una base bibliográfica para registro de literatura científica y técnica en áreas de las ciencias de la salud que es producida en países de América Latina y el Caribe; la base es mantenida por el BIREME. Data de 1982 e indiza 680 revistas y contiene cerca de 300,000 registros en idioma español (56%) y portugués (36%). Es de acceso libre y gratuito.²¹

Bases de datos de artículos secundarios. Las publicaciones secundarias son otra excelente fuente de información, pero tienen el inconveniente de que los temas de pediatría son abordados en una pequeña proporción. Estas bases de datos analizan las revistas que tienen ma-

yor posibilidad de que tengan información válida e importante para el médico en su práctica diaria; con este propósito someten los artículos a un doble filtro: 1) En el primero se juzga la calidad metodológica de los artículos, a juicio de un equipo de metodólogos; 2) Los artículos que pasan este filtro son luego analizados por médicos clínicos que tienen especial interés en el tema que se aborda en el artículo, para así juzgar la importancia clínica de los hallazgos. Aquellos artículos que superan este doble filtro (que suelen ser 2% de los valorados) se publican en forma de resumen estructurado, junto con un comentario crítico del médico clínico que lo valoró, acerca de la posible aplicación de los resultados en la práctica clínica diaria, que en este ejemplo sería la "Pediatría Basada en la Evidencia".

Biblioteca Cochrane. Ésta es la más reconocida fuente de artículos secundarios y revisiones sistemáticas de la literatura científica. La Colaboración Cochrane (como se le llama) es un organismo internacional no lucrativo, que tiene como finalidad elaborar revisiones sistemáticas a partir de ensayos clínicos controlados y revisiones de la evidencia más confiable derivada de otras fuentes, todo esto con el objetivo de coadyuvar a la toma de decisiones clínicas. La Biblioteca Cochrane, en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), incluye la versión original completa en inglés y contiene enlaces para la traducción al español de las revisiones sistemáticas completas, cuando éstas se encuentran disponibles. Con base a estas evidencias ayuda a responder las preguntas que se hace el clínico en la práctica diaria. La página se actualiza con periodicidad trimestral, en los meses de enero, abril, julio y octubre de cada año.

El acceso a la Biblioteca Cochrane a través de la BVS es gratuito para los profesionales de la salud y la infor-

mación en América Latina y del Caribe, aunque se requiere registro para obtener la clave de acceso y registrar el password. Se puede acceder en la dirección: <http://cochrane.bireme.br/> que permite la búsqueda por palabra clave, o la navegación por su estructura temática. La Biblioteca Cochrane tiene las siguientes bases: 1) La base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas con 4,199 revisiones sistemáticas de distintos temas (2,607 completas y 1,592 protocolos); 2) La base de datos de resúmenes de revisiones sobre efectividad (DARE) producida por el Centre for Reviews and Dissemination en la Universidad de York, Inglaterra; y 3) El Registro central Cochrane de ensayos controlados: Esta base contiene ensayos controlados para utilizarlos en la elaboración de las revisiones.^{10,22} En el cuadro 3 se presentan otras bases de datos secundarias.

Index Medicus. El Index Medicus es una publicación de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Institutos de Salud de los EUA, data de 1879 cuando John Shaw Billings era el Cirujano General del Ejército de los EUA, principiando con recolección de la información contenida en 33 revistas médicas. Posteriormente surge como índice mensual de libros, revistas y panfletos que recibe la Biblioteca Nacional de Medicina. En su primer año de publicación hizo referencia a 18,000 artículos.

Un Comité Editorial, compuesto por 12 miembros y es renovado cada cuatro años, selecciona las revistas que deben aparecer en Index Medicus. Desde 1966 se han indexado cerca de 7.5 millones de artículos aparecidos en 2,282 títulos. Entre 1966 y 1967, disminuyó el número de revistas al suspender la indización de 200 revistas que no eran publicadas en idioma inglés. Entre 1967 y 1973, la cantidad de títulos permaneció estable y a partir de este último año ha aumentado el número, por lo

Cuadro 3. Otras bases de artículos secundarios.

Nombre	Editores	Idioma	Sitio
Generales			
ACP Journal Club	American College of Physicians	Inglés	http://www.acpjc.org/
Evidence Based Medicine	BMJ Publishing Group	Inglés	http://ebm.bmjjournals.com/
Atención Primaria			
Revista Evidencia en Atención Primaria	Unidad de Medicina Familiar y Preventiva, Hospital Italiano de Buenos Aires	Español	http://www.foroaps.org/hitalba-home-evidencia.php?hora=20060709204829
Pediátricas			
Sección "Current Best Evidence"	Journal of Pediatrics	Inglés	http://journals.elsevierhealth.com/periodicals/ympd/content/societyCollectionCBE
Revista Evidencias en Pediatría	Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria	Español	http://www.aepap.org/EvidPediatr/index.htm

que actualmente se publica mensualmente la información divulgada en 3,076 revistas, en tres volúmenes: uno con el índice de autores y dos con las citas clasificadas mediante uno a tres MeSH: que describen el tema principal del artículo.^{23,24}

En la década de los años sesenta se empezó a automatizar el Index Medicus para surgir en 1971 al sistema Medline, ya comentado. La indización de artículos está sujeta a error humano, tanto de los autores como de los editores que seleccionan las palabras clave y de los bibliotecarios que suelen agrupar los artículos por los encabezados y por quienes teclean los resúmenes de las publicaciones. Hay además un número importante de revistas, médicas y paramédicas, que no están en Medline.¹⁰⁻¹²

A este respecto en 1978 Durack²⁵ expresaba, con cierto humor, que si la cantidad de conocimientos médicos que publican se reflejara en el peso de 2 kg de la publicación en papel del Index Medicus se mantuvo constante entre 1879-1940 y entre 1946-1955; sin embargo entre 1956 y 1978 aumentó en forma exponencial hasta pesar más de 30 kg: pese a que el papel era más delgado y con márgenes más estrechos. En 1994 se estimaba que en el mundo se publicaban alrededor de 14,000 revistas biomédicas, de las cuales 87 eran mexicanas y sólo diez están indizadas en el Index Medicus, cuatro aparecían en Medline, (pero no en Index) y 36 estaban en Lilacs: la base de datos para revistas médicas latinoamericanas.^{26,27}

Current Contents. En 1955 Eugene Garfield et al.²⁸ crearon el Instituto de Información Científica, conocido por sus siglas en inglés como ISI. La finalidad de este instituto era recuperar información científica de interés para empresas farmacéuticas. Con este propósito en 1957 inició la publicación de *Current Contents of Chemical Pharmacos-Medical and Life Sciences*, que fue el antecesor del *Current Contents* (CC). Al transcurrir los años el Instituto generó una base de datos de las publicaciones citadas en la literatura médica que llamó Índice de Citaciones en Ciencia (Science Citation Index) y en el área de la salud pública el *Current Contents/Clinical Practice*: con las revistas clínicas de alto impacto, dirigida a investigadores y clínicos; en ciencias básicas; también edita el *Current Contents/Life Sciences*.

En 1992, el ISI fue adquirido por un consorcio multinacional²⁹ y Garfield³⁰ señalaba en esa época que el CC no era una fundación filantrópica ni una institución gubernamental y que aunque aceptaba anuncios en sus páginas, no recibía pago por incluir revistas en sus páginas. Desde entonces la cobertura del SCI ha crecido, de 600 revistas en sus páginas en 1964 a 3,400 en 2007.³¹ Y de las 4,500 revistas cubiertas por el SCI y el Social Sciences Citation Index, probablemente 3,000 están relacionadas con la biomedicina y de éstas, sólo 500 cubren el 50%

de lo que se publica y 75% de lo que se cita. En 1995, entre 650,000 artículos que se indizaron, sólo 10,000 fueron de investigadores latinoamericanos.³²

Las bases de datos del ISI que se utilizan para publicar la revista Journal Citation Reports en 1975, con los trabajos citados y quien lo cita,³³ sirvió para idear un factor de impacto que mide la frecuencia con la que un artículo de una revista ha sido citado en los dos años después de su publicación.³⁴⁻³⁶ En la selección de una revista para CC participa un equipo de profesionistas, de tiempo completo, que tiene experiencia en diferentes disciplinas y participan también revisores externos. Sancho³⁷ señala que de las 3,000 revistas que analiza el ISI, en las áreas biomédicas menos de un centenar corresponden a países en vías de desarrollo y sólo una docena a profesionistas latinoamericanos.

3) Portales de pediatría

Se define un portal como una puerta de entrada a Internet por un sitio que tiene servicios e información acerca de un tema de interés para el internauta. A diferencia de los buscadores, que sólo proveen acceso a información, los portales aportan la información y servicios afines en el área del tema consultado. Generalmente los portales de las organizaciones pediátricas de cada país, procuran satisfacer las necesidades de los usuarios con la información consultada y ofrecen servicios que generalmente no tienen un interés comercial. Algunas direcciones que es conveniente conocer son las siguientes:

- Academia Americana de Pediatría: URL: <http://www.aap.org>.
- Academia Mexicana de Pediatría: [academiamexicana.depediatria.org.mx](http://www.academiamexicana.depediatria.org.mx).
- Asociación Española de Pediatría: URL: <http://www.aeped.es>.
- Asociación Latinoamericana de Pediatría: URL: <http://www.alape.org>.
- Confederación Nacional de Pediatría de México: URL: <http://www.conapeme.org>.
- Sociedad Argentina de Pediatría: URL: <http://www.sap.org.ar>.
- Sociedade Brasileira de Pediatria: URL: <http://www.sbp.com.br>.
- Sociedad Boliviana de Pediatría: URL: <http://www.bago.com.bo/sbp/index-html>
- Sociedad Colombiana de Pediatría: URL: <http://www.scp.com.co>
- Sociedad Cubana de Pediatría: URL: <http://www.sld.cu/sitiospediatria>
- Sociedad Chilena de Pediatría: URL: <http://www.sochipe.cl>

- Sociedad Ecuatoriana de Pediatría: URL: <http://www.pediatria.org.ec>
- Sociedad Salvadoreña de Pediatría: URL: <http://www.asopedes.org.sv>
- Sociedad Guatimalteca de Pediatría: URL: <http://www.pediatria.org.ec>
- Sociedad Italiana de Pediatría: URL: <http://www.sip.it>
- Sociedad Mexicana de Pediatría: URL: <http://www.socmexped.org.mx>.
- Sociedad Panameña de Pediatría: URL: <http://www.spp.online.net>
- Sociedad Paraguaya de Pediatría: URL: <http://www.spp.org.py>
- Sociedad Peruana de Pediatría: URL: <http://www.pediatriaperuana.org>
- Sociedad Portuguesa de Pediatría: URL: <http://www.spp.pt>
- Sociedad Puertorriqueña de Pediatría: URL: <http://www.pediatriapr.org>
- Sociedad Uruguaya de Pediatría: URL: <http://www.sup.org.uy>
- Sociedad Venezolana de Pediatría: URL: <http://www.pediatria.org.ve>

Otras

- General Pediatrics: <http://www.generalpediatrics.com/>.
- Virtual Pediatric Hospital: <http://www.virtualpediatrichospital.org/>.
- Metadirectorio Hardin MD: <http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ped.html>.
- Emedicine Pediatrics: <http://www.emedicine.com/ped/index.shtml>.

PORTALES EN MÉXICO

Academia Nacional de Medicina (URL: <http://www.anmm.org.mx>). Es la institución de más alto nivel en Medicina que hay en México y es la principal asesora en relación a los problemas de salud del gobierno mexicano. El acceso al portal es gratuito y se puede accesar a él de manera directa o por diversos índices que la tienen. Su página principal tiene *links* que permiten el enlace en video, con las sesiones semanales de la Academia durante el año académico; con el Comité Normativo Nacional de Medicina General (**CONAGEME**); con el Consejo Nacional de Certificación de Médicos Especialistas (**CONEC**); con el Programa Nacional de Desarrollo y Actualización Académica para el Médico General (**PRO-NADAMEG**). Tiene también acceso a publicaciones de la Academia, entre ellas la **Gaceta Médica de México**,

(Órgano oficial desde 1864) en la que con frecuencia hay temas relacionados con la pediatría. Las otras publicaciones son Vox Médica y el Boletín de Información Clínica y Terapéutica.

Academia Mexicana de Pediatría (URL: <http://www.anmm.org.mx>). Es una Asociación Civil legalmente constituida el 6 de junio de 1951 como el cuerpo colegiado más alto de la pediatría mexicana. Tiene como finalidad estudiar y ayudar a resolver todos los problemas médicos de la niñez mexicana, y la enseñanza y difusión de la pediatría. En problemas de salud en los niños es el cuerpo consultivo y consejero de organismos oficiales y privados en el país. Tiene *links* que informan acerca de **cursos** y eventos avalados por la Academia e información acerca de los **premios** que anualmente otorga; tiene también una sección de “**Los Académicos Opinan**”, **Noticias y revisiones bibliográficas** de Académicos sobre temas diversos en pediatría. En **sitios de interés** se puede tener acceso a: BIBLIOMED, BIREME, British Medical Journal, Centro de Control de Enfermedades de Atlanta, COCHRANE DATABASE, DOCGUIDE, DRSCOPE, Fondo Nestlé, Free Medical Journals, HIGHWIRE, Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas, MEDIGRAPHIC, MEDSCAPE, Merck Sharp & Dohme, PED RESEARCH, PROMEDICUM, Red de Alergia, Revistas Biomédicas, Revistas Médicas Mexicanas, SCIENCE DIRECT, Sistema Regional de Información para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, White Circle.

En **sitios de interés** permite el acceso a Instituciones como: Centro Universitario de Ciencias de la Salud; Comisión Nacional de Arbitraje Médico; Consejo Mexicano de Certificación en Pediatría; Dirección General de Epidemiología; Facultad de Medicina, UNAM; Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); Food and Drugs Administration (FDA); Instituto Mexicano del Seguro Social; Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá; Instituto Nacional de Salud Pública; Instituto de Seguridad Social para Trabajadores del Estado; Organización Mundial de la Salud (OMS); Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Secretaría de Salud (SS).[§]

Confederación Nacional de Pediatría de México (URL: <http://www.conapeme.org>) La Confederación Nacional de Pediatría (CONAPEME) es un organismo pediátrico que agrupa cinco federaciones y 14 agrupaciones nacio-

[§] También tiene acceso a agrupaciones médicas de habla hispana e inglesa.

nales. Está afiliada a varias nacionales e internacionales. Por su interés por la educación continua, desarrolló un sitio para médicos y padres de familia, sobre temas de importancia para la salud de los niños, a los que puede accesar en <http://www.conapeme.org/>; <http://www.imbiomed.com.mx/index3.html>, o bien en http://www.imbiomed.com/I/1/articulos.php?method=showHomeMagazine&id_revista=119.

Los padres tienen acceso, en la dirección ya indicada, a la "Revista Papis" donde pueden encontrar lecturas e información sobre problemas o enfermedades comunes (o raras) en los niños como: Terrores nocturnos, La mochila del escolar, Cuándo sospechar cáncer en los niños, El dolor de cabeza en los niños, El aseo dental, Cómo hacer para que el bebé duerma y otros sesenta temas que pueden ayudar a los padres a actuar correctamente ante tales situaciones; se hace notar a los padres que la información que les es proporcionada *no sustituye al consejo y consulta a su médico...* y termina diciendo *consulte a su pediatra.*

Consejo Mexicano de Certificación en Pediatría, A.C. Fundado el 21 de julio de 1980, por la Asociación Mexicana de Pediatría, A.C. y la Confederación Nacional de Pediatría de México: agrupaciones que al renovar la Mesa Directiva se dividen en partes iguales los miembros que la integran. Tiene como objeto la Certificación de la Especialidad del Médico Pediatra para ejercer en México y la recertificación de esta especialidad cada cinco años.

En la página del Consejo de iError! Referencia de hipervínculo no válida. **Acceso a libros de texto completo, Acceso a REVISTAS de texto completo,** iError! Referencia de hipervínculo no válida. **Acceso a revistas, búsqueda por tema:** iError! Referencia de hipervínculo no válida. **Acceso a revistas, búsqueda por tema:** iError! Referencia de hipervínculo no válida. **Acceso a revistas, búsqueda por tema:** iError! Referencia de hipervínculo no válida. **Sociedad Canadiense de Pediatría:** URL: <http://www.iError!.org>. Referencia de hipervínculo no válida. **Asociación Española de Pediatría:** iError! Referencia de hipervínculo no válida. **Asociación Latinoamericana de Pediatría:** iError! Referencia de hipervínculo no válida. **Secretaría de Salud del Distrito Federal:** iError! Referencia de hipervínculo no válida. **Comisión Federal para la Protección contra riesgos Sanitarios:** iError! Referencia de hipervínculo no válida.

Sociedad Mexicana de Pediatría (URL: <http://www.socmexped.org.mx>) En su página principal, arriba y a la derecha, hay un link que permite el ingreso a la Academia Mexicana de Pediatría seguido de links con información y noticias de interés para pediatras. Es de las pocas páginas que menciona el nombre del responsable de la página y el número de personas que la visitan. Ya en

la página, se indica ENTRAR y a la izquierda de la pantalla hay links para acceder a: REVISTA, PUBLICACIONES, LIGAS DE INTERÉS, PADRES DE FAMILIA y el correo electrónico (email). En el acceso REVISTA se indica VISITAR, y una vez activado aparece: CONTENIDO POR AÑO, VOLUMEN Y NÚMERO (del año 2000 al presente) de la Revista Mexicana de Pediatría. Al lado de recho de la pantalla aparece un link al ÍNDICE DE PUBLICACIONES POR ESPECIALIDAD, donde aparecen todas las revistas divulgadas de manera gratuita por Mediographic con acceso completo a ellas; no se requiere registro.

Publicaciones de pediatría (en inglés): Es conveniente señalar el libre acceso que es posible en las siguientes revistas pediátricas: Pediatrics, Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine, Archives of Disease of Childhood, Journal of Pediatrics, Paediatrics. An imaging encyclopedia of pediatric disease, Pediatric Pulmonology, The Child's Doctor, Indian Pediatrics, International Pediatrics, Science Direct, Contemporary Pediatrics, The Turkish Journal of Pediatrics. **En español:** Anales Españoles de Pediatría, Pediatría de Atención Primaria, Boletín de Pediatría, Pediatría Integral, Archivos Argentinos de Pediatría, Revista Chilena de Pediatría, Archivos de Pediatría (Uruguay).

Ligas de interés. Andaluz de Anestesiología, Reanimación y Terapia de Dolor, Asociación Española de Pediatría, Asociación Mexicana de Terapia Intensiva Pediátrica, Con Salud, Grupo Humana, Instituto Nacional de Pediatría, Library of The National Medical Society, Manual de Pediatría, Pediatría Basada en la Evidencia, Portal de la Sociedad Argentina de Pediatría, Web Pediátrica, Sociedad Latinoamericana de Radiología Pediátrica, Secretaría de Salud, American Academy of Pediatrics.

RIMA (URL: iError! Referencia de hipervínculo no válido, el patrocinio académico de Nestlé Nutrition, la Fundación Biblioteca Central de Medicina ha creado el sistema de información científica, documentación y gestión clínica denominado: Aula del Conocimiento de Pediatría, en donde es necesario obtener una membresía y poder contar con una clave y contraseña para poder acceder a todos los servicios que tiene la Red Informática de Medicina Avanzada (RIMA) y tener acceso gratuito a todas las revistas de pediatría. Además, se puede acceder a revistas de otras especialidades e incluso de medicina general. Cuenta con varias secciones que es conveniente conocer (y que llegan periódicamente al correo electrónico de los miembros) y son: **MIRIADA.** Es un servicio de información de Cursos, Congresos, Seminarios, Conferencias y Simposia, nacionales e internacionales; **CORE JOURNALS.** Es una actualización periódica de los números recientes disponibles; **MEDLINE PEARLS.** Son artículos de medicina basa-

da en evidencias; **REPORTE PARA INVESTIGADORES.** Sirve como rastreador automático de temas predeterminados; **CENTINELA.** Que da acceso al Diario Oficial de la Federación; **SOTOBOSQUE.** Es un cuento diario, corto, de reconocidos autores latinoamericanos; **PUERTO CURIOSO.** En el que hay revisiones sobre temas de interés pediátrico; **BIBLIOTECA CENTRAL DE MEDICINA.** Es un servicio de búsqueda de información científica las 24 horas del día.

También es conveniente mencionar a **Crescere**, que es un foro de temas relacionados con la nutrición en pediatría que sirven de base para un curso para quienes deseen obtener un diploma de educación médica continua en nutrición pediátrica, con el **Aval de la Academia Mexicana de Pediatría (URL: <http://www.nestle-pediatria.com.mx>).**

Mi Pediatra (URL: <http://www.mipediatra.com.mx>). Es un portal, bastante completo y amigable, tiene ya 12 años. El responsable es el Dr. Roberto Murguía Pozzí, formado en el Hospital Infantil de México Federico Gómez y acreditado en Tampico, Tamps. El Dr. Murguía tiene especial gusto por la Internet y sus aplicaciones. El portal tiene los siguientes links: el Boletín Mensual "Mi pediatra", Información sobre vacunas, Artículos publicados en el periódico Reforma, Sitios de interés para padres, sitios de interés para pediatras; una sección sobre psicología infantil, otra sobre lactancia materna y una sección sobre "lo nuevo en Mi pediatra". Varios de los sitios requieren suscripción pero la gran mayoría son de acceso libre y a texto completo.

Cuadro 4. Revistas de pediatría de mayor impacto y sitios de interés para pediatras.

Publicación	Idioma	Acceso	Sitio URL:
Anales Españoles de Pediatría	Español	Gratis	http://www.doyma.es/anpediatr/
Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine	Inglés	Pago	http://archpedi.ama-assn.org/
Archives of Diseases in Childhood	Inglés	Pago	http://adc.bmjjournals.com/current.shtml
Archivos Argentinos de Pediatría	Español	Gratis	http://www.sap.org.ar
Journal of Pediatrics	Inglés	Pago	http://journals.elsevierhealth.com/periodicals/ympd
Pediatrics	Inglés	Pago	http://www.pediatrics.org
Pediatrics in Review	Inglés	Pago	http://pedsinreview.aappublications.org/
Revista Chilena de Pediatría En México	Español	Gratis	http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0370-4106&lng=es&nrm=iso
Acta Pediátrica de México	Español	Gratis	http://www.imbiomed.com.mx
Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas	Español	Gratis	http://www.imbiomed.com.mx
Archivos de Investigación Pediátrica de México	Español	Gratis	http://www.imbiomed.com.mx
Boletín Clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora	Español	Gratis	http://www.imbiomed.com.mx
Boletín Médico del Hospital Infantil	Español	Gratis	http://www.imbiomed.com.mx
Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría	Español	Gratis	http://www.imbiomed.com.mx
Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica	Español	Gratis	http://www.artemisa.com.mx
Revista Mexicana de Pediatría	Español	Gratis	http://www.imbiomed.com.mx
Vacunación hoy. Revista	Español	Gratis	http://www.imbiomed.com.mx

Sitios de interés de la página URL: ¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.

- Dónde buscar los temas
- Libros de pediatría
- Neonatología
- Sociedades e instituciones
- Farmacología
- Material de enseñanza
- Congresos
- Buscar en Altavista
- Listas de correos
- Pediatría basada en evidencia
- Vacunas
- Revistas de pediatría y medicina
- Sub-especialidades de pediatría
- Sitios sobre temas específicos
- Asma infantil
- Intoxicaciones
- Genética
- Foros
- Noticias de pediatría y medicina
- Software
- Buscar en Harriet Lane Links

4) Publicaciones pediátricas

Las publicaciones científicas más importantes ofrecen, como es sabido, acceso a sus artículos a través de la red. En el cuadro 4 se presentan las revistas pediátricas de mayor impacto en la producción de conocimiento. Es conveniente aclarar el sesgo de selección que permite incluir a la mayoría de las revistas de interés pediátrico de México. Además de los sitios ya comentados se puede acceder a ellas mediante URL: <http://www.imbiomed.com.mx> y URL: <http://www.artemisa.com.mx>

5) Listas de discusión y grupos de interés

Son grupos de colegas que intercambian opiniones sobre problemas clínicos de su especialidad a través del correo electrónico o mediante foros en Internet. Hay listas con un moderador, en las que uno de los miembros guía la discusión y filtra los mensajes y listas abiertas, en las que cualquier miembro está autorizado a emitir su opinión. La suscripción es gratuita y puede discontinuarse en cualquier momento. Algunos ejemplos: **En español:** 1) Listas de la Sociedad Argentina de Pediatría: iError! Referencia de hipervínculo no válida. php?option=com_content&task=view&id=72&Itemid=134; 2) PEDIAP: lista española dirigida a pediatras de atención primaria, en <http://www.rediris.es/list/info/pediap.es.html>. **En inglés:** a) PedTalk: iError! Referencia de hipervínculo no válida. Med-Peds (Academia Americana de Pediatría): <http://www.aap.org/sections/med-peds/othrmmed.htm>.

6) Guías de práctica clínica

Las guías son directrices sistemáticamente elaboradas para facilitar a los médicos la toma de decisiones adecuadas a problemas clínicos particulares de los enfermos. Hay tres tipos de guías: **1.** Las desarrolladas según la opinión de expertos; **2.** Las desarrolladas con base a un consenso entre pediatras; y **3.** Las que son sustentadas en estudios basados en evidencia. Los recursos accesibles y disponibles, de mayor confiabilidad son los de la Academia Americana de Pediatría (http://aappolicy.aappublications.org/practice_guidelines/index.dtl); las del índice Primary Care Clinical Practice Guidelines Index (<http://medicine.ucsf.edu/resources/guidelines/index.html>); de la **CPG Infobase (Canadá)** (<http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp>); New Zealand Guidelines Group (<http://www.nzgg.org.nz/.SIGN>); Scottish Intercollegiate Guidelines Network (<http://www.sign.ac.uk>) y Proyecto Guía Salud (España): iError! Referencia de hipervínculo no válida.

Referencias

1. Guía de internet. México: Grupo Editorial Patria; 2006.
2. Leiner BM, Cerf VG, Clark DD, Kack RE, Kleinrock L, Lynch DC, Postel J, Roberts LG, Wolff S. *A brief history of the Internet*. Boston: Internet Society; 2003.
3. Sanz-Frías D. *Internet*. Madrid: Anaya Multimedia; 2008.
4. Muy Interesante. 2008; 25(8): 26. (www.muyinteresante.com.mx).
5. Gálvez JA, editor. *Diccionario Larousse. Computers and the internet*. México: Ediciones Larousse; 2006.
6. Código de conducta (HONcode) para sitios web de salud y medicina. (en: <http://www.hon.ch/HONcode/spanish/>)
7. Ochoa-Sangrador C. Pediatría basada en la evidencia. *Bol Pediatr* 2001; 41: 159-60.
8. Cuello-García CA. La medicina basada en evidencia: a más de una década de su existencia (Primera parte). *Avances* 2008; 5(14): 48-53.
9. Cuello-García CA. Medicina basada en evidencia: cómo buscar la información médica más válida y relevante (Segunda parte). *Avances* 2008; 5(15): 34-40.
10. Goldfarb G. *Herramientas informáticas para pediatras*. Buenos Aires: Proape; 2008.
11. Pérez-Solís D. Utilización de fuentes o canales de internet: cómo mantenerse al día de manera eficiente. *Bol Pediatr* 2006; 46: 56-61.
12. Rodríguez-Camino R. Motores de búsqueda sobre salud en internet. *ACIMED* 2003; 11(5): e1-17.
13. LaPeña-López de Armentia S, Álvarez-Ramos R, Ledesma-Benítez I. Motores de búsqueda y bases de datos médicas. *Bol Pediatr* 2006; 46: 217-20.
14. LaPeña-López de Armentia S, Fernández-Castaño MT, De Fuente-Acebes MC. Pediatría e internet (Nº 9). Otras bases de datos médicas. *Bol Pediatr* 2005; 45: 192-7.
15. Steinbrook R. Searching for the right search-reaching the medical literature. *NEJM* 2006; 354(1): 4-7.
16. González de Dios J, Buñuel-Álvarez JC. Búsqueda eficiente de las mejores pruebas científicas disponibles en la literatura. Fuentes de información primarias y secundarias. *Evid Pediatr* 2006; 2: 12-20.
17. Pérez-Solís D, Rodríguez-Fernández LM. El acceso abierto a la información científica. *Bol Pediatr* 2005; 45: 61-4.
18. Mola-Caballero de Rodas P, Díaz-Vázquez CA. Pediatría e Internet (Nº 7). Buscar bibliografía. *PUBMED* (1). *Bol Pediatr* 2003; 43: 80-5.
19. LaPeña S, Herrero B, Robles B. Pediatría e internet (Nº 8). Buscar bibliografía. *PUBMED* (2). *Bol Pediatr* 2004; 44: 166-9.
20. Latorre LJJ. Medicina basada en la evidencia. Fuentes de información: bases de datos y revistas. *Rev Chil Pediatr* 2000; 71(2): e1-3.
21. Cano F. La publicación científica electrónica, el IFSE y BIREME para el 2000. *Rev Chil Pediatr* 2000; 71(4): e1-3.
22. Faba-Beaumont G, Sánchez-Mendolea M. La colaboración Cochrane en México. *An Med Hosp ABC* 2001; 46(3): 130-6.
23. Sosa de Martínez MC, Pablos-Hach JL, Martínez-Sosa MC. La revista científica en medicina (II de XIV). *Acta Pediatr Mex* 1999; 20(3): e1-6.
24. Colaianni LA. Peer review in journals indexed in Index Medicus. *JAMA* 1994; 272(2): 156-8.
25. Durack DT. The weight of medical knowledge. *N Engl J Med* 1978; 298: 773-5.
26. Greenhalgh T. How to read a paper. (I) The Medline database. *Br Med J* 1997; 315: 180-3.

27. Colaianni LA. México -selección de revistas para el Index Medicus. *Bol Sectorial de Evaluación de los Servicios de Salud* 1994; 2: 14-20.
28. Garfield E. Origins of Current Contents, ISI, and computer-aided information retrieval. How it all began at the Welch Medical Library Indexing Project. *Curr Cont* 1985; 26: 3-9.
29. Huth Ej. Journals and authors. Rules, principles and ethos. *Diabetes Care* 1992; 15: 1062-4.
30. Garfield E. Journal selection for Current Contents: Editorial merit vs political pressure. *Curr Cont* 1985; 11(13): 3-II.
31. Garfield E, Weljams-Dorof A. Citation data: their use as quantitative indicators for science and technology evaluation and policy making. The research on refereeing and alternatives to the present system. *Science Pub Pol* 1992; 19: 321-7.
32. Garfield E. Análisis cuantitativo de la literatura científica y sus repercusiones en la formulación de políticas científicas en América Latina y el Caribe. *Bol of Sanit Panam* 1995; 118(5): 448-56.
33. Garfield E. Which medical journals have the greatest impact? *Ann Intern Med* 1986; 105: 313-20.
34. Garfield E. The concept of citation indexing: a unique and innovative tool for navigating the research literature. *Curr Cont* 1994; 22: 3-7.
35. Garfield E. The impact factor. *Curr Cont* 1994; 25: 3-7.
36. Garfield E. How can impact factors be improved? *Br Med J* 1996; 313: 411-3.
37. Sancho R. Misjudgments and shortcomings in the measurement of scientific articles in less developed countries. *Scientometrics* 1992; 23(1): 22-3.

Correspondencia:
Dr. Manuel Gómez Gómez,
Parque Zoquiapan Núm. 25,
Col. Del Parque,
Naucalpan de Juárez,
Estado de México, 53398,
Teléfono 55 76 56 06,
Correo electrónico:
mangomez38@hotmail.com