
INFORMACIÓN AL DÍA

MEDICINA EN INTERNET

Boris Luis Trimiño Jacomino¹, Juan Miguel Pou Medina² y Gilda G. Jacomino Gómez³

RESUMEN: Con este artículo nos proponemos brindar cierta información acerca de los diferentes sitios *Web* de medicina en Internet, con el objetivo de estimular y ayudar a una mejor búsqueda por parte del personal de la salud y así ampliar nuestros conocimientos acerca del ciberespacio. En la actualidad no es posible acceder a toda esta información desde cualquiera computadora, sino que la información que se desee la pueden obtener a través de los Centros Provinciales de Información, los cuales pueden brindar una mejor información al respecto.

Descriptores DeCS: **REDES DE COMUNICACION DE COMPUTADORES; MEDICINA; PERSONAL DE SALUD.**

Uno de los medios de difusión más poderosos del presente siglo es la INTERNET, una autopista de información, que ha revolucionado la comunicación. Esta excitante tecnología difunde todo tipo de información, para la diversidad de los intereses humanos. El concepto central de este sistema involucra un grupo de computadoras entrelazadas en una red tipo tela de araña (*spider web*), originado por el gobierno estadounidense, específicamente el Departamento de Defensa a finales de la década del 60, a la cual le llamaron ARPANET.¹ Para el inicio de los 80, con el advenimiento de los computadores personales (PC) la información hasta en-

tonces restringida, puede ser obtenida por el público, hasta ser ofrecida a todo el mundo al inicio de la presente década.

Algunas de estas computadoras son llamados servidores, que contienen información que puede ser accesada por cualquier computador conectado a la red. En la mayoría de las veces esta información está disponible directamente; en otros casos se requiere de una clave de seguridad (*password*) que sólo le permite acceso a los asociados^{2,3}. No importa si la información es local (La Prensa) o está en Roma (El Vaticano), su computador puede accederla a la misma velocidad, obviamente dependiendo de la capacidad de su equi-

¹ Médico General del Policlínico Comunitario de Mayajigua, Yaguajay, Sancti Spiritus.

² Médico General del Policlínico Comunitario de Manicaragua, Villa Clara.

³ Licenciada en Historia y Ciencias Sociales. Máster en Educación Avanzada. Profesora Instructora de la Universidad Pedagógica "Félix Varela" de Villa Clara.

po. Son muy pocas las cosas que no se pueden encontrar en Internet.

Lo importante del sistema no es solamente que usted tiene acceso a una ilimitada cantidad de información, sino su disponibilidad durante las 24 h del día, en su casa, su trabajo o en su computador portátil (*laptop*).

La información sobre salud se multiplica con una velocidad tremenda; el navegante de la red puede buscarla de diversas formas, lo que en la mayoría de las veces nos quita tiempo y a veces no se logra encontrar lo que en realidad se necesita.⁴ El principiante en navegación, puede ayudarse inicialmente con los llamados motores de búsqueda (*search engine*) o buscadores. Estos son sitios de tipo *web*, de acceso gratuito, donde están almacenadas e indexadas las direcciones y la mayor parte de las páginas *web* activas del mundo^{5,6}.

MOTORES DE BÚSQUEDA (BUSCADORES):

Pueden ser de 2 tipos básicos, dependiendo de la forma en que indexan las páginas,^{5,7} encontrándose en el primer tipo, los jerárquicos, donde la información está ordenada por categorías y éstas forman un orden jerárquico. Ejemplos: *Yahoo!* www.yahoo.com, *Lycos*: www.lycos.com y *Ole!* www.ole.com; los 2 primeros en inglés y el último en español. El segundo tipo son los que organizan la información por conceptos; ejemplos, *Alta Vista*: www.altavista.digital.com y *Webcrawler* www.webcrawler.com, ambos en inglés.

SITIOS CLÍNICOS:

Center for Disease Control and Prevention (CDC): www.cdc.gov

En esta página se encuentra información sobre estadísticas de salud, medicina

del viajero, publicaciones, programas de computadoras, sobre cursos de entrenamiento y posibilidades de empleo.

En cuanto a las publicaciones, se puede acceder al MMWR (*Morbidity and Mortality Weekly Report*) en sus diferentes formatos electrónicos, las recomendaciones y reportes, los resúmenes de enfermedades notificables y los suplementos.

Medscape: www.medscape.com

Es una de las primeras revistas multiespecialistas, interactiva para clínicos en Internet. En esta *web* se presentan artículos médicos revisados en las últimas publicaciones de las mejores revistas sobre los temas de más impacto de cada especialidad. Su servicio es gratuito, pero es necesario registrarse como usuario para tener una clave de acceso que permita obtener las publicaciones completas que se ofrecen cada semana, como es *Medpulse*, un semanario de actualización científica que aparece en esta página.

La misma está diseñada en forma de plegables que contienen: información de pacientes y sus enfermedades, del Centro de Educación Médica Continuada (CME), del sistema de búsqueda de información (*search*), referencias, noticias de medicina, revistas, cuarto de examen (*Journal club* y discusión de casos clínicos) y direcciones de asociaciones de medicina.

Semanalmente aparecen en esta página artículos nuevos sobre el SIDA, cardiología, enfermedades infecciosas, práctica médica, salud mental, oncología, ortopedia y medicina deportiva, pediatría, farmacoterapia, medicina general y familiar, cirugía, urología y salud de la mujer.

MedConnet: www.medconnect.com

Es un sitio de obtención de conocimiento médico multidisciplinario; contiene áreas de educación interactiva, línea interactiva de plazas de trabajo, prácticas para residentes de medicina familiar y un capítulo de noticias. Cuenta además con un sitio para obtener CME orientados a la medicina familiar gratuitamente y una línea gratis de *Medline*.

Medical Matrix: www.medmatrix.org/index.asp

Para usar esta base de datos médicos, debe registrarse gratuitamente proporcionando unos datos generales y colocando una clave de seguridad (*password*) que permitirá el posterior acceso a información multidisciplinaria en el área de la medicina general y especializada.

National Library of Medicine:
www.nlm.nih.gov

Es una página con un alto contenido de información médica, tiene un área de tópicos de actualidad (*Hot topics*): telemedicina, una línea gratis de *Medline* y el proyecto del genoma humano; otra área con noticias (*news*): una base de datos del Instituto Nacional de Salud (NIH) y anuncios; un área de información general con imágenes y videos de esta institución; un área de base de datos e información electrónica: *Medline*, *Genbank*, imágenes de la historia de la medicina y las clínicas de alerta de salud; un área especial de programas de información *HIV/AIDS*, investigaciones y adelantos tecnológicos en salud, servicios bibliotecarios con conexión a una red de bibliotecas de medicina e información sobre el programa de toxicología y salud ambiental.

Organización Panamericana de la Salud (OPS): www.paho.org

Es la página de la Oficina Regional de la OPS, en español, que presenta información acerca del funcionamiento de este organismo, sus publicaciones, sus servicios de biblioteca e informaciones técnicas referente a salud. El área frontal ofrece un índice rápido (*Quick reference list*) con las letras del abecedario, que permite buscar información con mayor facilidad.

The National Center for Infectious Diseases: www.cdc.gov/ncidod/ncid.htm

Es un centro de información sobre enfermedades infecciosas y tiene las siguientes áreas de acceso: acerca del centro, noticias, prevención y control de enfermedades seleccionadas, medicina del viajero, publicaciones, fuentes de información y conexiones con otros servicios e infecciones nuevas, reemergentes y resistentes a los antibióticos. Se ofrece además la posibilidad de acceder de forma completa a "Enfermedades Infecciosas Emergentes", una publicación trimestral sobre ese tipo de enfermedades.

Revista Médico-Científica. *Annals of Internal Medicine*: www.acponline.org/journals/annals/annaltoc.htm

La página de esta revista en Internet, permite el acceso a gran cantidad de sus artículos en el número actual o en los anteriores. Posibilita además el acceso directo a una biblioteca virtual para internistas, la cual contiene un gran número de información impresa y electrónica, al igual que re-

ferencias, para la formación de internistas. Toda esta información ha sido cuidadosamente recomendada por el *American College of Physicians* (ver más adelante).

Euro-Weekly: www.eurosurv.org/main.htm

Es el sitio de un sistema de información semanal de vigilancia epidemiológica en Europa, un tanto parecido al MMWR del CDC. Aquí se pueden encontrar los reportes recientes, así como revisar los reportes anteriores.

The British Journal of Medicine (BJM):
www.bmj.com/bmj/index.html

Es la página del BJM de Inglaterra, que presenta en su portada un tema de actualidad (*this week MJB*) y finaliza con direcciones acerca de la revista y una línea de conexión para *Medline*. En la sección de ejemplar actual se presentan numerosos artículos completos de esta revista, a los que se puede acceder libremente.

Journal of American College of Cardiology: www.east.elsevier.com/jac/menu.html

Es la página de la revista del Colegio Americano de Cardiología, la cual también puede ser accesada directamente desde la *web* del Colegio (ver más adelante). Contiene información acerca de la revista, el número actual (con resumen y algunos artículos completos), números recientes y un área para buscar temas (*search*).

Infectious Diseases News:
www.slackinc.com/general/idn/idnhome.htm

Es un sitio con artículos actualizados sobre enfermedades infecciosas; tiene la opción de entrar al último número o consultar otros anteriores. Otro lugar al que se

puede acceder en esta página es el *fórum* de especialistas, donde a través de una línea directa se puede contestar, preguntar, anunciar eventos, informar sobre datos claves y emitir opiniones referentes a los temas. Se ofrece además, un lugar con temas de interés actual: VIH, infecciones emergentes, tuberculosis, organismos resistentes, medicina del viajero y otros.

Otra sección que encontramos se llama *Shopping mall*, donde grandes empresas productoras de medicamentos presentan sus nuevos productos con las indicaciones pertinentes y les permiten comunicarse con ellos, a fin de solicitarle información sobre sus productos o literatura al respecto.

The Journal of Clinical Investigation:
www.jci.org

Una página publicada por la Sociedad Americana para la Investigación Clínica con la asistencia de la Universidad de Standford, que ofrece la posibilidad de acceder al número actual de la revista, revisar uno anterior, buscar artículos específicos anteriores, y hasta dar un vistazo a los temas que se incluirán en los próximos números. Usted tiene la posibilidad de leer el resumen o el artículo completo libremente sin necesidad de suscribirse; también se pueden buscar artículos por temas o por autor, si se conoce, en qué números fueron publicados desde enero de 1996 hasta la fecha.

The Lancet: www.thelancet.com

Es la página de la Revista Internacional de Ciencias Médicas y Práctica Clínica. Brinda la posibilidad de acceder al número actual, a los anteriores, suscribirse a la revista en su versión impresa, buscar información para autores, protocolos, conferencias y suplementos. Para obtener gratuita-

mente la información disponible, es necesario registrarse para conseguir un nombre de usuario y una clave de acceso.

La página también ofrece un sitio para buscar información, un sitio con clasificados y un sistema de conexiones con otros sitios en el *web*.

Outbreak: www.outbreak.org

Es un servicio de información continua sobre epidemias y enfermedades emergentes. Por esta vía, se pueden conocer diariamente el estado actual de los brotes epidémicos que se presentan en el mundo, su grado de magnitud y su localización. Usted puede suscribirse gratuitamente a este servicio y se le dará una contraseña (*login-password*) para acceder en mejor forma la información, aunque la suscripción no es estrictamente necesaria. Una sección de la página permite acceder a información detallada sobre las principales enfermedades emergentes.

The Multimedia Medical Reference Library: www.tiac.net/user/jward

ASOCIACIONES MÉDICAS:

American Academy of Pediatrics: www.aap.org

Es una interesante página en color azul, que contiene sitios informativos con noticias, publicaciones, servicios, membresías, educación profesional, defensa e investigación. En la sección de educación profesional, se encuentran numerosas informaciones útiles a los pediatras: el futuro de la educación pediátrica, temas pediátricos de revisión, programa de educación continuada con créditos de CME, *grants* y premios y recomendaciones sobre las prácticas de inmunización.

American College of Cardiology (ACC): www.acc.org

Aquí se presenta información sobre la ACC, publicaciones, programas y productos, información clínica, sesiones científicas, política de salud, relaciones industriales y educación al paciente.

American College of Emergency Physicians: www.acept.org

Comienza con un acceso a las actas de los servicios de emergencia médica, continúa con la lista de los miembros nuevos, y luego un sitio de acceso a la revista *Annals of Emergency Medicine*.

American College of Physicians: www.acponline.org

Tiene una interconexión directa con la revista *Annals of Internal Medicine*.

American College of Surgeons: www.facs.org

Tiene entrada directa a la *Journal of American College of Surgeons*.

American Medical Association: www.ama.assn.org

Desde aquí se pueden acceder importantes publicaciones médicas (*JAMA, JAMA Asthma, JAMA HIV-AIDS*) y también a los archivos sobre dermatología, neurología, pediatría, cirugía, psiquiatría, otorrinolaringología, medicina familiar y salud de la mujer.

CENTROS BIOMÉDICOS:

Centro de Información Médica del Instituto Karolinska. Estocolmo, Suecia: www.mic.ki.se

Health Commons Institute: www.maine.com/hci/welcome.html

Hospital Virtual: <http://indy.radiology.uiowa.edu>

OTROS SITIOS DE INTERÉS MÉDICO:

Duke Medical Informatics: <http://dmi-www.mc.duke.edu>

Magnetic Resonance Home Page:
<http://strange.engr.washington.edu/index.html>

Nuclear Imaging University of Harvard: <http://med.harvard.edu/jpnm>

Radiological Society of North America: <http://www.rsna.org>

Society of Nuclear Medicine: <http://gamma.wulst.edu/tf/caic.html>

X-Ray WWW Server: <http://xray.uu.se>

ONCOLOGÍA:

American Cancer Society Publications: <http://nysernet.org/bcic/acs2/index.html>

Cancer Net: <http://biomed.nus.sw/cancer/welcome.html>

OncoLink: <http://cancer.med.upenn.edu>

Prostate Cancer Infolink: <http://www.comed.com/prostate>

The National Cancer Institute:
www.nci.nih.gov

SIDA: AIDS INFORMATION: WWW.IRCAM.FR

AIDS statistics: <http://cenids.ssa.gob.mx/sida.html>

AIDS/HIV Treatment information Center:
<http://text.nlm.nih.gov/atis/list.html>

AIDS Research Office: www.nih.gov/od/oar

Glosario práctico de INTERNET

Archie: servicio de Internet que ayuda a localizar archivos situados en servidores públicos de FTP.

Browser: un programa que lee documentos formateados en HTML y los presenta en la pantalla del computador (por ejemplo *Netscape Navigator*).

Download: proceso de recuperar un archivo desde un equipo remoto a la computadora (bajar de la red un programa o archivo).

FTP: (*File Transfer Protocol*): protocolo normal de alto nivel en internet, utilizado para la transferencia de ficheros de un computador a otro.

Home Page: sitio individual de una organización o de una compañía; es un punto de entrada a la red. También se conoce como *web site*.

Hotlink: es la interrelación entre documentos en la red. Los documentos interrelacionados aparecen subrayados (*hypertext*) y pueden ser evocados con el *mouse* a través de un doble click.

HTML: lenguaje de marcas e hipertexto.

Listserv: servidor de correo usado en BITNET para administrar discusiones de grupo (lista de discusión).

SUMMARY: This paper is aimed at giving some information about the different medical *Web sites* existing in Internet in order to encourage and help the health personnel to search better and to widen our knowledge about the cyberspace. At present it is not possible to have access to all this information from any computer, but the desired information may be obtained through the Provincial Centers of Information, which may give you a better information on this regard.

Subject headings: **COMPUTER COMMUNICATION NETWORKS; MEDICINE; HEALTH PERSONNEL.**

Referencias bibliográficas

1. Feld RD. Tapping the vast resources of the Internet. *Lab Med Intern* 1996;23:10-1.
2. Goldstein AS. Medical students embrace the world wide web. *Infect Med* 1996;13:474-6.
3. Kahn G. Computer-based patient education: a progress report. *Med Computing* 1993;10:93-9.
4. Kassirer JP, Angell M. The Internet and the journal. *N Engl J Med* 1995;332:1709-10.
5. Oliveri N, Sosa-Iudicissa M, Gamboa C. Internet, telemática y salud. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1997;vol15:15-24.
6. Slack WV, Hicks PG, Reed CE, Cura LJ van. A computer-based medical history system. *N Engl J Med* 1996;274:194-8.
7. Spooner SA. The pediatric Internet. *Pediatrics* 1996;98:1185-92.

Recibido: 19 de octubre de 1998. Aprobado: 25 de mayo de 1999.

Dr. Boris Luis Trimiño Jacomino. San Miguel No. 106 e/ Juan Bruno Zayas y Alemán. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.