

Tecnología de la información en la capacitación médica continua en Medicina Interna

Rodolfo Palencia Díaz*

RESUMEN

Los accesos a la información científica han sufrido un profundo cambio, que ha ocasionado el rompimiento de paradigmas. El conocimiento ha pasado de los congresos, revistas y libros en papel a los monitores, siendo la internet la principal herramienta en la búsqueda de información por parte de los profesionales de la salud. Los objetivos de este artículo son: hacer un repaso de las principales herramientas e instrumentos disponibles para el profesional de la salud para el acceso a la información científica, reducir los tiempos de consulta de una manera práctica y efectiva, identificar elementos para almacenar y organizar la información e identificar la importancia de las redes sociales como elemento de comunicación y de divulgación científica.

Palabras clave: capacitación médica continuada, tecnología de la información, medicina interna.

ABSTRACT

The accesses to scientific information have undergone a profound change, which has caused the breaking of paradigms. Knowledge has passed from conferences; magazines and books on paper for the monitors, being the Internet, the main tool in the search for information by health professionals. The objectives of this is to give an overview of the main tool and instruments available to the clinician for access to scientific information, reduce query times in a practical and effective, identify elements to store and organize information and identify the importance of social networks as a communication and dissemination of science.

Key words: continuing medical training, information technology, internal medicine.

En las últimas dos décadas, los accesos a la información científica han sufrido un profundo cambio, que ha ocasionado el rompimiento de paradigmas. El conocimiento ha pasado de los congresos, revistas y libros en papel a los monitores, siendo la internet la principal herramienta en la búsqueda de información por parte de los profesionales de la salud.

En los siguientes años, la información se encontrará de manera exclusivamente en formato electrónico; prevaleciendo la habilidad para accesar y manejar las fuentes y herramientas electrónicas. Este cambio ha sido vertiginoso, pues se ha pasado de la consulta en revistas en papel a la búsqueda en Medline en CD-ROM, a medios como Pub Med u otro medio de acceso.

El principal problema que enfrenta el equipo médico ha pasado de no tener información de fácil acceso a un universo disponible de bibliografía médica y tener que seleccionar la más relevante, de buena calidad y aplicable para las actividades de la práctica diaria. Además del uso de los correos electrónicos como herramienta de comunicación entre colegas y como elemento complementario en la relación medico-paciente.

De los estudios realizados que describen el uso de internet de los médicos españoles se deriva que 80% tiene acceso y utiliza internet, siendo las Webs más visitadas PubMed (11%) y Google (22%). Además, 35% consulta revistas electrónicas de forma sistemática.¹ En una encue-

* Médico internista, adscrito al servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS. Guadalajara, Jal.

Correspondencia: Dr. Rodolfo Palencia Díaz. Belisario Domínguez 1000, colonia Independencia, Guadalajara, Jalisco. Correo electrónico: drpalenciainternista@gmail.com

Recibido: 19 de julio 2011. Aceptado: agosto 2011.

Este artículo debe citarse como: Palencia-Díaz R. Tecnología de la Información en la capacitación médica continua en Medicina Interna. Med Int Mex 2011;27(5):470-478.

ta a intensivistas españoles se encuentra que 99% tiene acceso a internet y 96% afirma hacer un uso autónomo frente a 4% que afirma no dominar esta herramienta.^{2,3}

En el futuro, la forma de acceder a la información será a través de comunidades como Facebook, Twitter, Google, Blogs, etc. Sin embargo, a pesar de los beneficios potenciales de las redes sociales, destaca el poco uso o falta de interés de la mayoría de los médicos. Esto puede deberse a circunstancias como la necesidad de reconocimiento que se obtiene de la publicación en revistas, a la edad de la generación que domina nuestro ámbito y al desconocimiento de la utilidad de estas herramientas. Otro motivo de resistencia de los médicos radica en la falta de tiempo y en los riesgos médico-legales potencialmente graves. En España, sólo hay 16 hospitales y clínicas que ya cuentan con Twitter, Facebook, Youtube, blog y otras herramientas web hasta diciembre del año 2010.⁴

Hoy en día, estamos viviendo una auténtica revolución de internet. Donde personal médico está obligado a capacitarse para mantenerse vigente en la actualización médica continua ante las necesidades de los pacientes y la epidemiología actual.

Ante estas circunstancias, el médico en su quehacer diario se encuentra con las siguientes interrogantes:

- ¿Dónde obtengo información de calidad?
- Toda la información está restringida o tiene costo.
- Tengo qué dar una sesión, ¿cómo la voy a dar?
- ¿Qué hay de nuevo en Medicina?
- ¿Cómo organizo la información que ya tengo?

El primer paso para iniciar la búsqueda de la información científica es la formulación correcta de los elementos que se desea investigar. Algunos consejos para alcanzar esta meta son brindados por la medicina basada en evidencia (MBE); que se define como el uso consciente, juicioso y explícito de la mejor evidencia actual para tomar decisiones sobre el cuidado del paciente individual. Su práctica consiste en la integración de la competencia clínica con la mejor evidencia clínica externa disponible a partir de la investigación sistemática (Sackett).⁵ La medicina basada en evidencia ha supuesto un cambio en el papel y en el uso de la información por parte del profesional de la salud que se ha enfrentado siempre a la toma de decisiones basadas

en la mejor evidencia, a la gran dificultad de localizar y conseguir toda la información relevante, analizarla y sintetizarla. Proporcionar información de calidad que ya ha sido contrastada por expertos, en la que se analiza la validez metodológica de los estudios y se evalúa la relevancia clínica de los resultados (a la vez que se indican sus implicaciones en la práctica clínica diaria), viene a simplificar este proceso. En otras palabras, el médico recibe información sobre el mejor método que puede aplicar a un paciente particular.

Su incorporación a la práctica clínica requiere cinco pasos (Sackett),⁵ de los que los dos primeros están relacionados directamente con el proceso de búsqueda de información:

1. Definición de las preguntas clínicamente relevantes

Consiste en identificar la necesidad de información y traducirla al lenguaje de recuperación del sistema que se vaya a utilizar, es decir, diseñar la estrategia de búsqueda. Permanentemente se debe hacer un balance entre el tiempo que disponemos y el objetivo de la búsqueda. Si se desea obtener toda la información que existe en relación con una pregunta, realizaremos una búsqueda amplia, usando términos genéricos y con pocos límites. Por otro lado, si queremos obtener un número menor de artículos, pero de alta relevancia, que nos permitan responder a nuestra pregunta en forma más rápida, realizaremos una búsqueda específica. En este caso privilegiamos el tiempo por sobre la amplitud, reconociendo que existe la posibilidad de perder algunos artículos relevantes.

2. Búsqueda de la mejor evidencia

Esta etapa consiste en la ejecución de la consulta en las fuentes de información apropiadas. La posibilidad de encontrar lo que buscamos, en forma rápida y eficiente, dependerá en gran medida de una adecuada selección del recurso a emplear. Existen múltiples sitios médicos en donde se puede encontrar respuestas a preguntas médicas generales (preguntas básicas o de preparación).² Bastará con utilizar textos que se basen en bibliografías adecuadas y que sean actualizados en forma frecuente.

3. Valoración crítica de la evidencia

Una vez recuperada la información hay que determinar su validez y utilidad.

4. Aplicar la evidencia a la práctica clínica

Una vez encontrada la información que se necesita y determinada su validez, el siguiente paso consiste en integrar la evidencia aplicando los resultados a la situación clínica particular del paciente.

5. Evaluación del rendimiento de la medicina basada en evidencia

Recursos de información disponibles en internet

Los principales recursos disponibles en internet para la recuperación de la información médica se pueden clasificar en buscadores generales y buscadores tradicionales.

Los buscadores generales son recursos para la recuperación de información de contenido variado, tanto por temática como calidad, y dirigidos a cualquier audiencia. Ejemplo de esta clase es el buscador Google (www.google.com). No se debe calificar su uso como malo a la luz de los trabajos disponibles. Google se ha mostrado como un recurso web eficiente para la identificación de información médica específica^{6,7} así como para el uso con finalidades de ayuda al diagnóstico.^{8,9,10} Hay trabajos que han estudiado la eficiencia de Google en comparación con PubMed, por ejemplo, localizar bibliografía primaria relativa a preguntas farmacológicas sin que se hayan encontrado diferencias sustanciales entre ambos.¹¹ Sin embargo, realizar una comparación directa y exacta entre las búsquedas en Google y PubMed no es posible dadas las diferencias de funcionamiento de sus sistemas¹² y manipulación.¹³ En definitiva, nunca deberíamos utilizar como primera o única opción de búsqueda Google pero puede ser un complemento interesante a PubMed, Cochrane y otras fuentes como TripDatabase o UpToDate.^{14,12,15}

Los buscadores tradicionales médicos son otro tipo de recursos, que fueron creados específicamente para la recuperación de información en ciencias de la salud y cuyos usuarios son los profesionales de la salud. Son las denominadas bases de datos, cuyo principal exponente es PubMed, que nos permiten el acceso gratuito a la base de datos MEDLINE.

PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) es la principal base de datos utilizada por los profesionales de la salud para la búsqueda de información científica realizándose más de 70 millones de búsquedas mensuales.¹⁰ PubMed recoge cerca de 20 millones de referencias de artículos de más de 5,300 revistas de ciencias de la salud y desde abril de 2010 incluye también libros en línea,

y ofrece la posibilidad de enlazar al texto completo de los artículos. El 55.6% de las referencias tiene enlace al texto completo y 15.2% enlace al texto completo gratuito (87.1% y 21.73% desde el año 2000, respectivamente). Es un recurso de acceso libre y gratuito desarrollado y mantenido por el National Center for Biotechnology Information (NCBI), en la Biblioteca Nacional de Estados Unidos de Medicina (NLM). Una de sus señas de identidad es su constante modificación y la renovación del interfaz de búsqueda en un intento de hacer más amigable sus funcionalidades y servicios. El 1 de mayo de 2010 tenía cerca de 590 revistas participantes y 1.97 millones de artículos. (Figura 1).

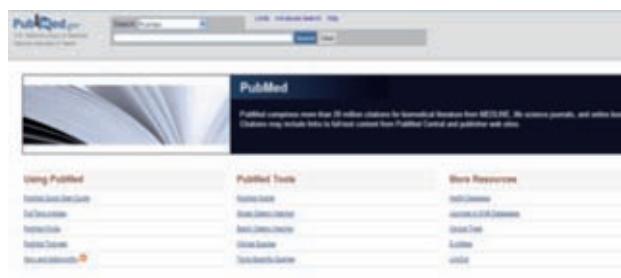


Figura 1. PubMed. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>)

Bases de datos de guías de práctica clínica (GPC)

Una guía de práctica clínica es un conjunto sistematizado de instrucciones que tiene como objetivo ayudar al médico en la adquisición de conocimiento ante un problema de salud específico. Éstas se caracterizan por ser auspiciadas por sociedades médicas, organismos gubernamentales, organizaciones públicas o privadas, y no por individuos y grupos de trabajo. Con actualizaciones periódicas y renovando las ya establecidas. Entre ellas encontramos a la Biblioteca del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (<http://www.imss.gob.mx/publicaciones/salud/enfermeria/biblioteca.htm>). Con acceso gratuito se tiene la posibilidad de accesar a las revistas de publicación por parte del Instituto, así como a trabajos de investigación realizados. Además de contar con accesos a revistas y libros gratuitos, algunos de ellos a texto completo. Otro de los enlaces que se cuentan en esta plataforma son las publicaciones electrónicas en línea (<http://www.imss.gob.mx/publicaciones/salud/enfermeria/biblioteca.html>). Este

es un espacio con oportunidad de accesos para trabajadores y pensionados del Seguro Social. Los sistemas con los que se cuentan son:

- * OVID. Es parte de las empresas Wolters Kluwer. Ofrece acceso a bases de datos bibliográficas, revistas y otros productos, principalmente en el área de ciencias de la salud. Esta cuenta con la facilidad de tener la posibilidad de hacer búsquedas con límites, revisar algunas de ellas a texto completo, a diferencia de servicios como Pub Med. Además de contar con un espacio para libros de consulta de las diferentes especialidades médicas, así como de otros campos del ámbito de salud, como nutrición y psicología. Destaca su buscador orientado a revisiones sistemáticas, metanálisis, análisis económicos y revisiones de la Biblioteca Cochrane.
- * DOYMA. Parte del sistema Elsevier, con la oportunidad de publicaciones de diferentes asociaciones y colegios, principalmente españolas, con publicaciones actualizadas y a texto completo.
- * EBSCO host es una base de datos de información científica sobre medicina, física, química, economía, educación y otros campos. Su sistema de búsqueda de información científica está basado en una aplicación informática accesible vía Web, que suministra el texto completo y resúmenes de artículos de revistas científicas, libros de referencia y otros tipos de publicaciones de un variado conjunto de disciplinas, actualizados periódicamente. Uno de los apartados de esta base se encuentra en DYNAMED, un sistema que permite la revisión de temas, con apoyo en revisiones sistemáticas y guías publicadas por parte de asociaciones y colegios norteamericanos y europeos. Además de contar con una calculadora médica, con desglose por especialidades. (Figura 2)

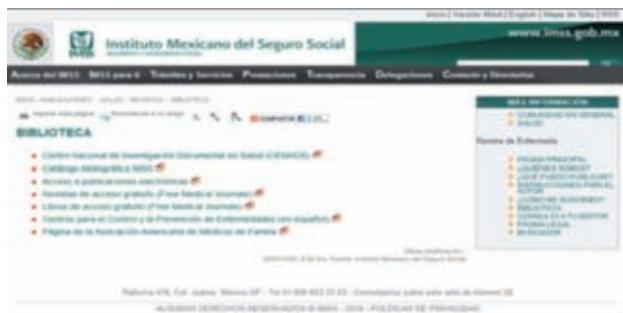


Figura 2. Biblioteca del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (<http://www.imss.gob.mx/publicaciones/salud/enfermeria/biblioteca.htm>)

La Universidad de Guadalajara tiene su biblioteca electrónica (<http://wdg.biblio.udg.mx/principal>) con la posibilidad de acceso para el trabajador o alumno de la institución. Cuenta con la ventaja del acceso por invitación, de forma gratuita. Se tiene la posibilidad de acceder a los acervos de la Universidad, con disponibilidad a más de 62,000 libros, 13,000 y 17,500 tesis de diferentes ámbitos del conocimiento. Entre las bases de datos del área del sector salud se cuenta con:

- * MD Consult. Herramienta de medicina basada en la evidencia que ayuda a contestar preguntas rápidas frente a un diagnóstico, así como profundizar teniendo acceso a texto completo de libros, revistas y clínicas de Elsevier, folletos de educación médica al paciente, educación médica continua, base de medicamentos, galería de imágenes, etc. Un aspecto importante es la posibilidad de de ingresar a la colección de las "Guías de Norteamérica"
- * EBSCOHost. Web: Conjunto de 16 bases de datos con más de 7,000 artículos de revistas y periódicos sobre medicina.
- * ProQuest. Conjunto de 11 bases de datos cuya colección de artículos e imágenes se obtienen de revistas y periódicos del área de la salud.
- * ScienceDirect. Se tiene acceso a 957 revistas de las colecciones de ciencias de la salud. Este portal cuenta, además, con accesos a bibliotecas internacionales, herramientas de búsqueda (metabuscador) y a títulos electrónicos del Centro Universitario de Ciencias de la Salud. (Figura 3)

La industria farmacéutica, preocupada por la educación médica de los médicos, ofrece portales electrónicos para proporcionar información de calidad para mejorar la atención del paciente. Estos se caracterizan por ser gratuitos con tan solo llevar algunos datos de identificación para el registro de los médicos.

Merck Sharp & Dohme de México (<http://www.msd.com.mx/msdmexico/hcp/home.html>). Ahí se tiene acceso a manuales de consulta MERCK (Manual Merck 10a. edición en Español, Manual Merck de Geriatría, Medicina basada en la evidencia, etc.); el libro de Medicina Interna de Harrison en su 17^a edición. Algunas revistas de acceso libre como: *Circulation, Stroke, The Endocrinologist Jo-*

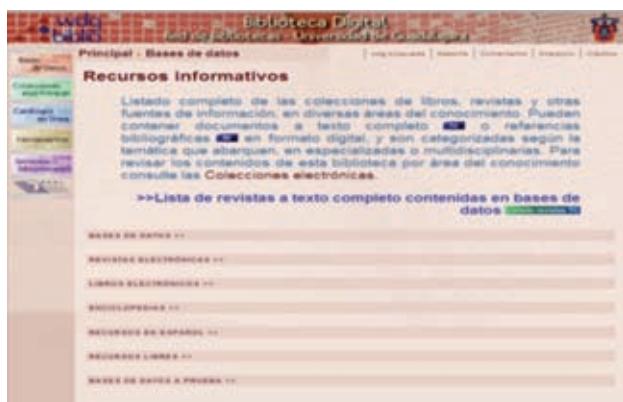


Figura 3. Biblioteca electrónica de la Universidad de Guadalajara. (<http://wdg.biblio.udg.mx/principal>)

urnal of Acquired Immune Deficiency Syndromes: JAIDS, *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, etc. Además de accesos al Diccionario de Especialidades Farmacéuticas PLM y Vademécum farmacéutico (<http://www.medicamentos.com.mx/Default.asp>). Cuenta con enlace y acceso directo MD Consult. (Figura 4)

Instituto Científico Pfizer, dentro de su área de educación médica continua, (<http://www.promedicum.com>). Cuenta con algunos accesos gratuitos, donde se tienen a disposición diferentes bases de datos, como EBSCO, MD



Figura 4. Merck Sharp & Dohme de México (<http://www.msd.com.mx/msdmexico/hcp/home.html>)

Consult. Así como enlaces directos a revistas de publicación mexicana y Pub Med. Con la oportunidad de navegar por especialidad o por índice de enfermedades. (Figura 5)

Otras bases de datos son: Fisterra (www.fisterra.com) y el Portal del Instituto de Química y Biológicas (<http://www.iqb.es>). Estos se caracterizan por contar con información en idioma español, con buscadores internos.



Figura 5. Instituto Científico Pfizer. (<http://www.promedicum.com>)

Fisterra. Es iniciativa de un grupo de profesionales relacionados con la Atención Primaria interesados en compartir información y recursos prácticos que ayuden en la asistencia a los pacientes en la consulta. Su acceso es gratuito, tiene como elementos recursos de guías breves de práctica clínica, recursos de ayuda para la consulta, información para pacientes, una calculadora clínica que resuelve cálculos matemáticos de la consulta. Fisterra ayuda también a encontrar y utilizar Guías de uso en español de Medline, MBE. Por último, una sección que nos acerca al lado humano (Figura 6).

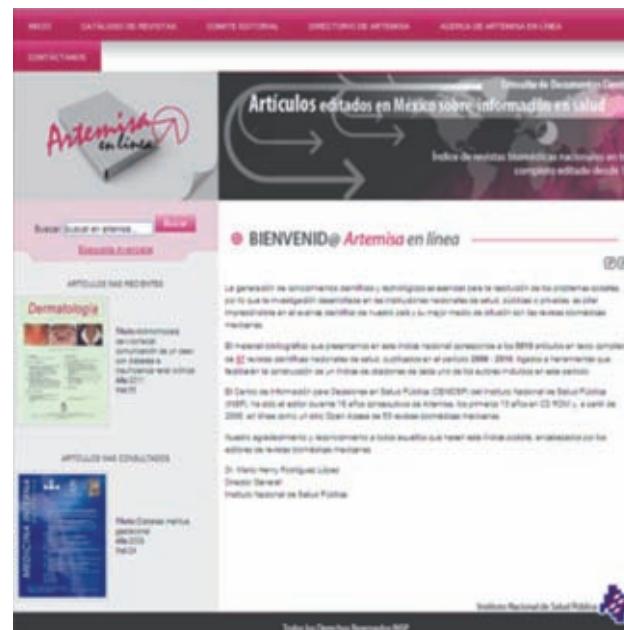
Revistas mexicanas y latinoamericanas

Entre la labor de la revisión de temas y análisis de investigación, una consulta obligada es la de bibliografía mexicana. Entre las páginas que concentra este tipo de bibliografía están: Medigraphic (<http://new.medigraphic.com>), Nieto Editores (www.nietoeditores.com.mx/revistas.html) y Artemisa (<http://www.artemisaenlinea.org.mx/>).

Figura 6. Fisterra (www.fisterra.com/)

Son buscadores por tema, especialidad o revistas. En la de nieto editores está la Revista de la Asociación de Medicina Interna de México. (Figura 7) (Figura 8) y (Figura 9).

En cuanto a la consulta de la bibliografía latinoamericana está la página de Imbiomed (www.imbiomed.com/1/1

Figura 7. Medigraphic. (<http://new.medigraphic.com>)Figura 8. Nieto editores (www.nietoeditores.com.mx/revistas.html)Figura 9. Artemisa. (<http://www.artemisaenlinea.org.mx/>)

catalogo.html), una de las características principales de este portal es la fácil búsqueda de la información, distribuida por especialidad y países.

Libros y revistas de libre acceso

Entre las páginas que brindan la oportunidad de consulta de libros y revistas de fácil acceso están las del Free Medical Journal (<http://www.freemedicaljournals.com>) y Free Medical Books (<http://www.freebooks4doctors.com>). Las revistas se presentan en relación con su factor de impacto, lo que de una manera ágil permite al acceso a las principales revistas y disminuye el tiempo de consulta. (Figura 10).

The screenshot shows the homepage of Free Medical Journals. At the top, there's a navigation bar with links for Home, New, Books, Podcasts, Subscribe, Unsubscribe, and Flying Publishers. Below the navigation, there's a search bar with a Google logo and a 'Search' button. A sidebar on the left lists '2423 Journals, sorted by' and categories like '1. Topic' (Medical Biology, Cardiology, Endocrinology, Infectious Diseases, Genetics, Microbiology, Neurology, Oncology) and '2. FMJ Impact' (Top 20, #21-40, #41-60, Quick View). The main content area features a 'Free Medical Journals' section with a summary: 'Over the next years, the most important medical journals will be available online, free and in full-text. The unrestricted access to scientific knowledge - the new standard in medical publishing - will have a major impact on medical practice.' It also highlights 'FPG #4: Hepatitis C Treatment (112 pages, free PDF)' and 'FPG #2: Short Guide to Hepatitis C (128 pages, free PDF)'. To the right, there are sections for 'Publish', 'Cell Biology Tools', 'ASIM Certification', 'Medical Devices', 'Dental Hospital Listings', and 'Right Breast Cancer'.

Figura 10. Free Medical Journal (<http://www.freemedicaljournals.com>)

Criterios diagnósticos y clasificaciones de enfermedades

Como parte de la valoración y pronóstico de los pacientes, son fundamentales los elementos que apoyen dentro de la Medicina Basada en Evidencia. Algunas páginas que brindan este apoyo son: Uninet (www.uninet.edu/criterios/critindi.html) y Medical Criteria (www.medicalcriteria.com), que se presentan por enfermedades, tiene un buscador que facilita la obtención de información.

Medal (www.medal.org/visitor/Login.aspx). Es un proyecto de algoritmos médicos con alrededor de 16,000

escalas, herramientas, marcadores de pronóstico, algoritmo de diagnóstico y tratamiento. Es de acceso gratuito. Otras características importantes de esta dirección es que posee enlace a la página en español y permite realizar cálculos en Excel, de Microsoft Office. (Figura 11).

Redes sociales

Entre los elementos de comunicación que revolucionaron el mundo de la medicina están las redes sociales representadas, sobre todo, por Facebook y Twitter. La Asociación Jalisciense de Médicos Internistas, preocupada por acercarse a sus asociados cuenta con estos servicios, en donde se divultan los tiempos de las sesiones y cursos de este gremio, se ofrecen elementos de divulgación científica pero, sobre todo, mantiene un contacto directo con sus integrantes. (Figura 12).

CONCLUSIÓN

Estamos viviendo un cambio en la forma de acceder a la información médica que está evolucionando hacia el formato electrónico de acceso en internet. La gran cantidad de información científica disponible vía internet hace que el médico se enfrente al desafío de seleccionar la información fiable, relevante y de buena calidad, lo que se consigue con herramientas propuestas por la medicina basada en evidencias. Más recientemente, estamos asistiendo a importantes transformaciones con la incorporación de herramientas con bases de datos, revistas electrónicas, empleo de aplicaciones para la comunicación y gestión de redes sociales y de contenido y el uso de dispositivos móviles para el acceso a la información científica. Sin embargo, a pesar de los beneficios de los diferentes recursos de información científica, sigue existiendo resistencia al cambio y una ausencia de actitud al cambio, tal vez debido al desconocimiento y a falta de tiempo entre las actividades de investigación y las asistenciales. Para vencer esta situación, el médico debe implicarse y esforzarse en adquirir nuevas habilidades y vencer estos paradigmas todavía existentes. Por esto, proponemos la realización de talleres para la obtención de información de los recursos electrónicos, así como el manejo de redes sociales y aplicaciones de celulares, apoyados en las bases de la medicina basada en evidencias.

Figura 11. MedaL. (www.medal.org/visitor/Login.aspx)

The screenshot shows the Facebook and Twitter profiles for the Asociación Jalisciense de Medicina Interna.

Facebook Profile: Shows the profile picture, name, bio, and a feed of posts related to internal medicine.

Twitter Profile: Shows the profile picture, name (@Internistas_Guanajuato), bio, and a feed of tweets from members discussing topics like diet, health, and medical news.

Figura 12. Facebook y Twitter de la Asociación Jalisciense de Medicina Interna

LINKS DE INTERES

- Access Medicine. (<http://accessmedicine.com/features.aspx>). (Suscripción)
- Instituto de Química y Biológicas. (<http://www.iqb.es>). (Gratuito)
- Biblioteca medica. (<http://bibliotecamedica.tripod.com/>). (Gratuito)
- Escuela médica. CHILE. (<http://escuela.med.puc.cl>). (Gratuito)
- Altillo. (<http://www.altillo.com/medicina/index.asp>). (Gratuito)
- Libros y revistas. (<http://www.medmatrix.org/index.asp>). (Gratuito)
- Fundación Cochrane (<http://cochrane.bvsalud.org/portal/php/index.php>). (Gratuito)
- MBE. (<http://www.ebmcolombia.org/>). (Gratuito)
- Noticias. (<http://www.e-medicum.com/>). (Gratuito)
- CDC (Centers for Diseases Control and Prevention) (<http://www.cdc.gov>). (Gratuito)
- EMEA (European Medicine Agents). (http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=/pages/home/Home_Page.jsp). (Gratuito)
- FDA (Us Food and Drugs Administration). (<http://www.fda.gov>). (Gratuito)
- Vademécum. (<http://www.medicamentos.com.mx/systems/informacion.htm>). (Gratuito)
- Interacciones de medicamentos. (<http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker?src=ads>). (Gratuito)

REFERENCIAS

1. Lorenzo S, Mira JJ. Are Spanish physicians ready to take advantage of the Internet? *World Hosp Health Serv* 2004;40:31-5, 41-43.
2. Gómez-Tello V, Latour-Perez J, Elizalde JM, Palencia-Herreros. Uso de Internet y recursos electrónicos entre médicos intensivistas españoles. Primera Encuesta Nacional. *Med Intensiva* 2006; 30:249-259.
3. Masters K. For what purpose and reasons do doctors use the Internet: a systematic review? *Int J Med Inform* 2008;77:4-16.
4. Marqués Faner J. Lista de hospitales españoles con Twitter, Facebook, Youtube, blog, flickr (13 deabril2010). Consultado 15/4/2010. Disponible en: <http://jmfaner.wordpress.com/2010/04/13/lista-de-hospitales-espanoles-con-twitter-facebook-youtube-blog-flickr/>.
5. Sackett DL, Strauss SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE. 2^a ed. Madrid: Harcourt, 2001.
6. Al-Ubaydli M. Using search engines to find online medical information. *PLoS Medicine* 2005;2:842.
7. Johnson PT, Chen JK, Eng J, Makary MA, Fishman EK. A comparison of World Wide Web resources for identifying medical information. *Acad Radiol* 2008;15:1165-1172.
8. Greenwald R. And a diagnostic test was performed. *N Engl J Med* 2005;353:2089-2090.
9. Tang H, Ng J. Googling for a diagnosis-use of Google as a diagnostic aid: Internet based study. *BMJ* 2006;333:1143-1145.
10. Falagas ME, Ntziora F, Makris GC, Malietzis GA, Rafailidis PI. Do PubMed and Google searches help medical students and young doctors reach the correct diagnosis? A pilot study. *Eur J Intern Med*. 2009;20:788-790.
11. Giustini D. How Google is changing medicine. *BMJ* 2005;31:1487-1489.
12. Freeman MK, Lauderdale SA, Kendrach MG, Woolley TW. Google Scholar versus PubMed in locating primary literature to answer drug-related questions. *Ann Pharmacother* 2009;43:478-484.
13. Shultz M. Comparing test searches in Pub Med and Google Scholar. *J Med Libr Assoc* 2007;95:442-445.
14. Lowes R. Can Google make you a better doctor? *Med Econ* 2007;84:24-25.
15. Henderson J. Google Scholar: A source for clinicians? *CMAJ* 2005;172:1549-1550.