



INFORMATICA MEDICA Y COMPUTACION EN MEDICINA

Dr. Ricardo G. Herrero – 2006

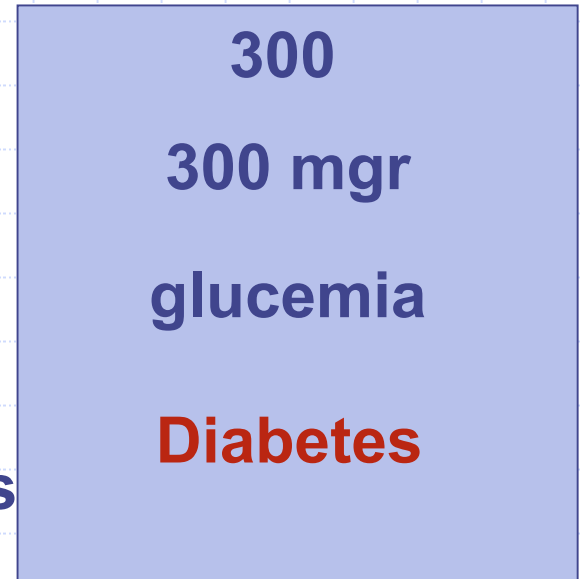
¿Qué es informática médica?

Es el área interdisciplinaria común a las ciencias de la salud y de la información, que con el uso de la tecnología apropiada permite en forma automatizada recolectar, almacenar, procesar, recuperar y difundir datos para adquirir, ampliar y precisar los conocimientos que llevan a una toma racional y oportuna de las decisiones.

**La informática médica
es una combinación de
ciencias formales y
fácticas**

**Observación
razonamiento
acción**

Información y datos



**El proceso de información es un proceso
inferencial privativo del cerebro humano**

Áreas de acción

- Generación de estándares
- Diseño de sistemas
- Manejo de imágenes
- Registros médicos electrónicos
- Tarjetas electrónicas
- Educación
- Disminución de la incertidumbre
- Terminología médica
- Estudio de procesos
- Soporte de decisión
- Manejo de estadísticas
- Integración de bases de conocimiento
- Desarrollo de sistemas expertos
- Desarrollo de sistemas de seguridad
- Bibliotecología electrónica

Computación en medicina

- **Computadoras de**

Tomógrafos, resonadores, etc.

- **Computadoras de**

Procesamiento de imágenes,
monitoreo de funciones, etc.

- **Computación per**

Ofimática, presentaciones,
internet, etc.

Etapas de la educación médica

- ◆ Pregrado
- ◆ Postgrado
- ◆ Actualización médica continua

Actualización médica continua

Desarrollo Profesional Continuo

Pregrado
Postgrado

**Educación y formación médica sistemática.
Responden a regulaciones y normativas
específicas**

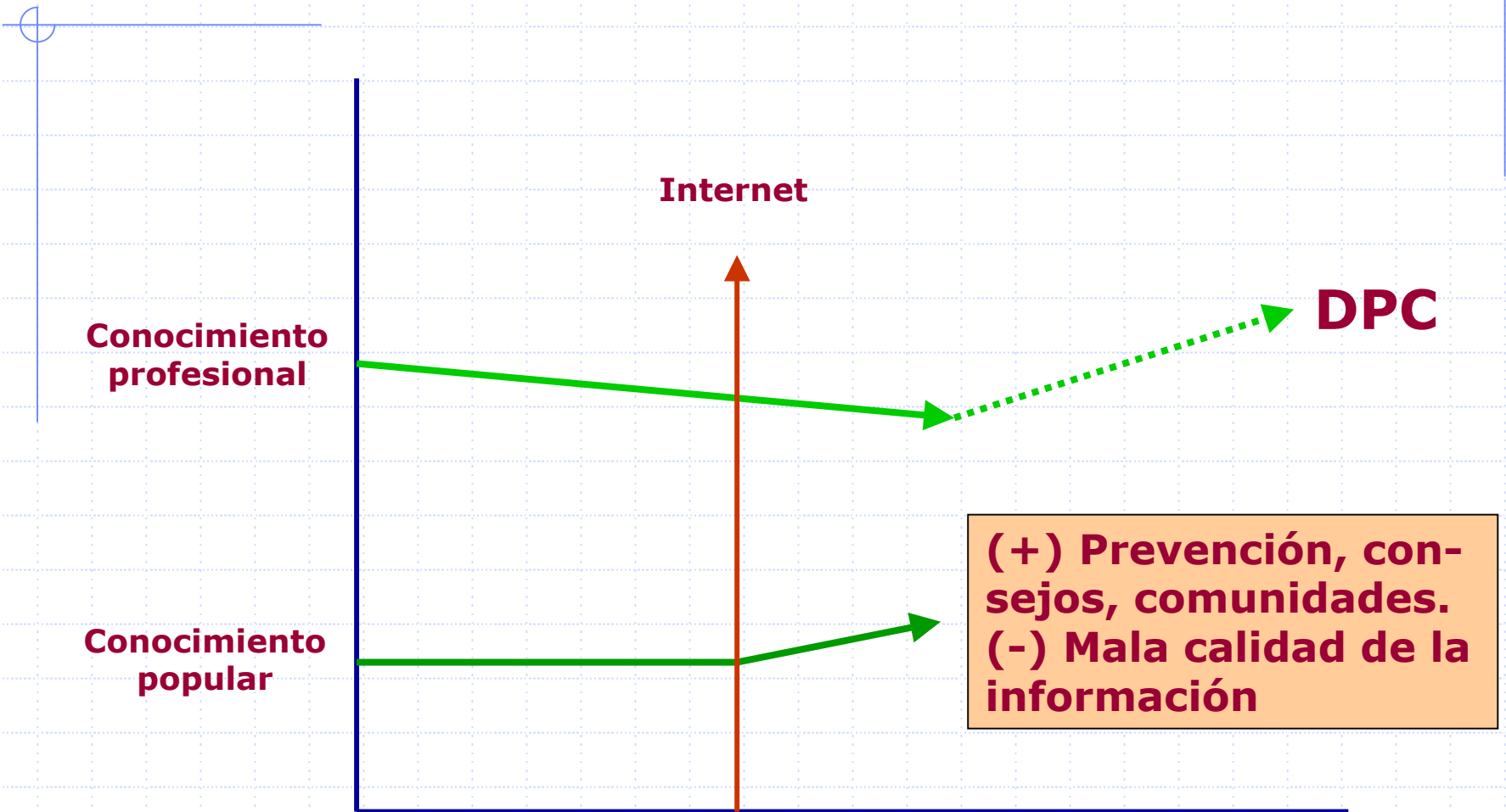
DPC

**Aprendizaje autodirigido, basado en la
práctica y necesidades, en lugar de una
formación supervisada.**

Desarrollo Profesional Continuo

- ◆ Disminuir la brecha entre lo aprendido y los nuevos conocimientos.
- ◆ Mejorar la calidad de la atención sanitaria.
- ◆ Requerimientos de los organismos certificantes.
- ◆ Mantener y desarrollar competencias (habilidades y aptitudes)
- ◆ Motivación para proveer una atención óptima al paciente.
- ◆ Obligación de asumir demandas de la sociedad;
- ◆ Satisfacción en el trabajo y competitividad ante los pares.
- ◆ Aspectos que no quedaron cubiertos en el pre o post grado
- ◆ Repaso de tópicos importantes.
- ◆ Necesidad profesional de cada médico

Problemática actual



EMC soportada sobre TICs (e-learning)



¿Que es el e-learning?

“El término "e-learning" lo referimos a la ***enseñanza y aprendizaje***, individual o colectiva, haciendo uso de tecnologías de la información y las comunicaciones”

EMC tradicional / e-learning (e-l)

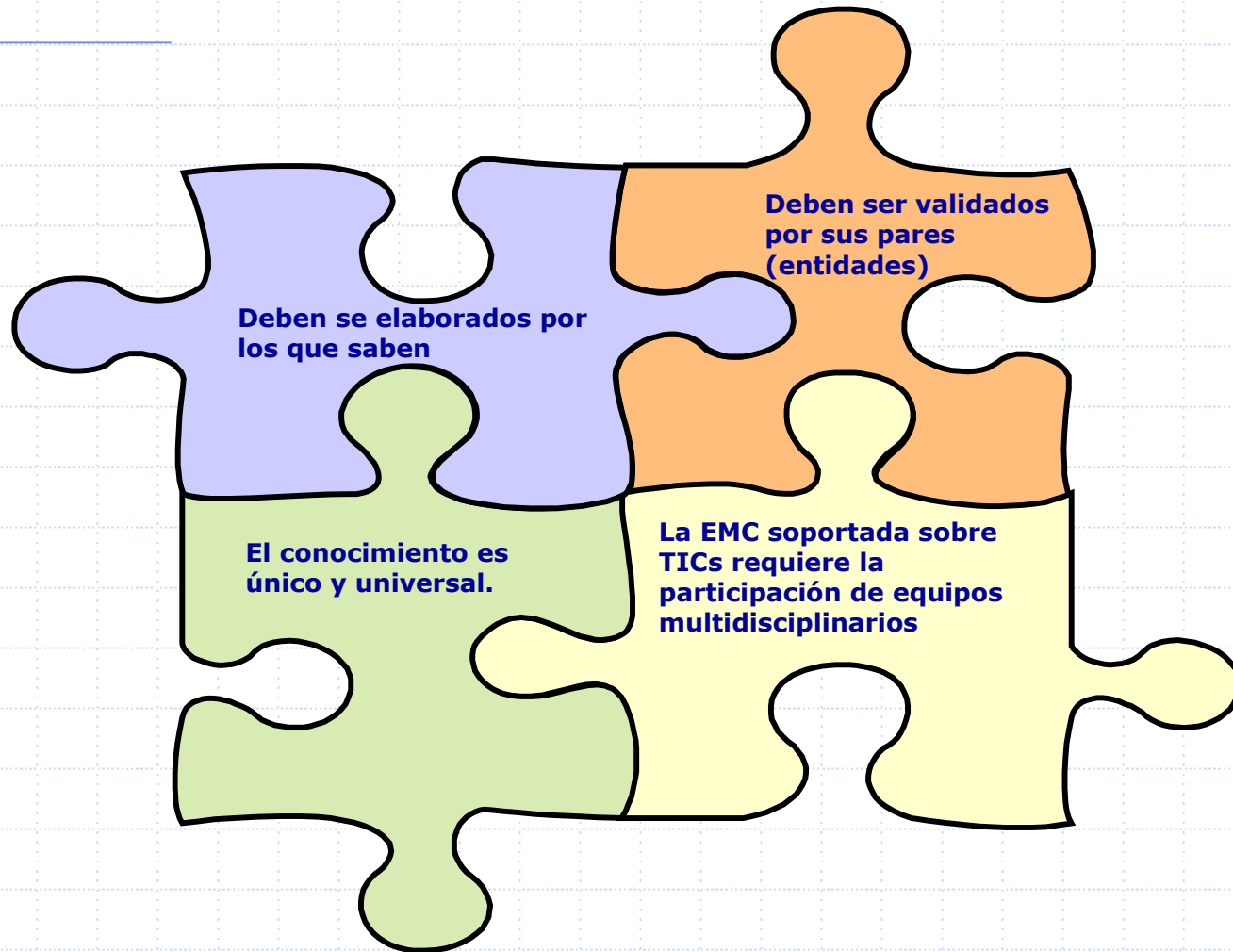
	Educación tradicional	Educación <i>on line</i>
ACCESO	Limitado	24 x 7
CALIDAD	Variada	Consistente
MEDICIÓN DE RESULTADOS	Difícil	Automática
RETENCIÓN DE LA INFORMACION	Variada	Alta
COSTO	Alto	Bajo

Efectividad del e-l

El e-l puede ser tan efectivo como la educación presencial si:

- Los métodos y tecnologías que se usan son apropiados a los objetivos y contenidos
- Cuando hay interacción
- Cuando hay feed-back oportuno

Desarrollo de actividades de e-I



Cuando en la Asociación Médica Argentina decidimos dedicarnos a EMC soportada sobre TICs lo hicimos siguiendo esos preceptos básicos

- Incorporando e impulsando programas educativos con trayectoria reconocida.
- Convocando a referentes y a entidades de prestigio para la generación de los contenidos
- Solicitando la validación de los mismos a través de las entidades con trayectoria en la comunidad médica .
- Extendiendo esta validación en forma internacional independientemente del lugar de generación del contenido.
- Creando un equipo de trabajo integrado por especialistas en comunicación, educación, multimedia, diseño, etc. que posibilitan que los programas cumplan sus objetivos educativos.



plemed
Programa Latinoamericano de Educación Médica



- **Se han desarrollado vínculos con mas de 2000 autores de mas de 33 países**
- **Mas de 160 entidades científico académicas que avalan, auspician o certifican programas**
- **Los programas otorgan créditos para la recertificación profesional en 5 países**

Los programas se integraron en el PLEMED constituyendo una Red de Referentes y Entidades Académicas de dictado y Certificación pertenecientes a todos los países de la región

- **Cuenta con el respaldo que le brindan más de 160 prestigiosas instituciones académicas de la región.**
- **Se encuentra desarrollado con modernos recursos educativos, de comunicación, tecnológicos y de programación.**
- **En la actualidad reúne tres líneas educativas, claramente diferenciadas que conforman un único Programa Global de actualización Médica Continua a Distancia.**

Se desarrollaron plataformas tecnológicas, combinando recursos en línea y materiales en soportes magnéticos (CD Rom)

- **Sistema de transmisión de información (STI)** (utilizado para la generación de tratados multimedia, guías de estudio, etc.)
- **Sistema interactivo de educación (SIE)** (apto para la generación de cursos breves de actualización temática)
- **Sistema educativo tradicional (SET)** (se usa cuando se requiere reproducir el formato de clases tradicionales)
- **Sistema de educación basado en el problema (SEP)** (utilizado para la confección de casos clínicos o reproducir situaciones que requieren tomas de decisiones)
- **Sistema integrado de educación continua (SIEC)** (integra todos los programas cuando se requiere producir programas educativos complejos)
- **Sistema de evaluación interactiva (SEI)** (especialmente diseñado para cumplir con requisitos de evaluación con certificación posterior)
- **Sistema de News** (para actualización continua)
- **Sistema de report** (para el seguimiento del estado de los profesionales que acceden a los sistemas)

Entre los programas que integran el Plemed se encuentran



Biblioteca Médica Digital

85 tratados médicos conteniendo los últimos adelantos en cada materia, permitiendo una interacción personalizada las 24 hs los 7 días de la semana, con la participación de mas de 1500 autores de prestigio de mas de 40 países, con la coordinación académica de la Asociación Médica Argentina



Cursos de Actualización Médica

Otorean horas académicas transformables en créditos educativos, válidos para la recertificación profesional.



Pronadameg – Programa de actualización para el médico generalista

presentado en 22 especialidades médicas y 3 modalidades de estudio integradas y complementarias.

Entidades que auspician, avalan o certifican los programas del PLEMED

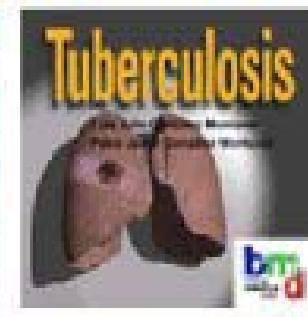
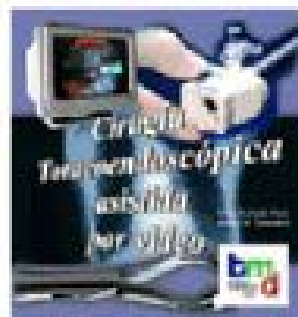
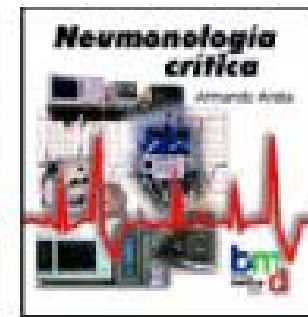
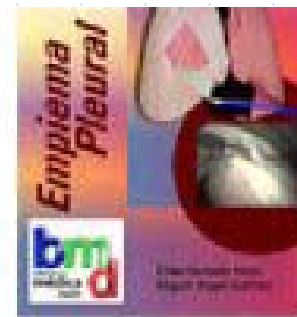
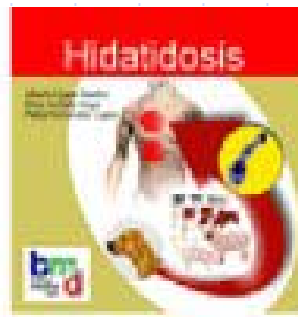
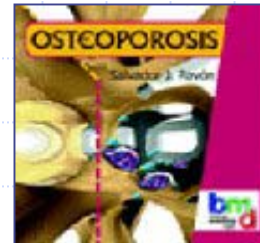
ACADEMIA ARGENTINA DE CIRUGÍA		SOCIEDAD ARGENTINA DE INVESTIGACIONES EPIDEMIOLÓGICAS	
ACADEMIA MEXIQUENSE DE MEDICINA		SOCIEDAD ARGENTINA DE NUTRICIÓN	
ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE BUENOS AIRES		SOCIEDAD ARGENTINA DE OBESIDAD Y TRASTORNOS ALIMENTARIOS	
ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE COLOMBIA		SOCIEDAD ARGENTINA DE PERIODISMO MÉDICO	
ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MEXICO		SOCIEDAD ARGENTINA DE PSICOPATOLOGÍA	
ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE PARAGUAY		SOCIEDAD ARGENTINA DE SALUD MENTAL	
ASOCIACIÓN ARG. DE CIRUGÍA PLÁSTICA ESTÉTICA Y REPARADORA		SOCIEDAD DE CIRUGÍA DERMATOLÓGICA	
ASOCIACIÓN ARG. PARA EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DE HÍGADO		SOCIEDAD DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA	
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE CLÍNICA ESTÉTICA		SOCIEDAD DE MEDICINA INTERNA DE BUENOS AIRES	
ASOCIACION ARGENTINA DE ENDOSCOPISTAS DIGESTIVOS		SOCIEDAD DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA DE BUENOS AIRES	
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE MICROBIOLOGÍA		SOCIEDAD DE TERAPIA ONCOLÓGICA RADIANTE	
ASOCIACIÓN ARGENTINA PARA EL ESTUDIO DEL CLIMATERIO		SOCIEDAD IBEROLATINOAMERICANA DE CIRUJANOS	
ASOCIACIÓN DE MEDICOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE CULIACÁN A.C.		SOCIEDAD MEXICANA DE CARDIOLOGIA	
ASOCIACIÓN MÉDICA ARGENTINA		UNIVERSIDAD ADVENTISTA DEL PLATA	
ASOCIACIÓN MEDICA BRASILEIRA		UNIVERSIDAD ANÁHUAC (MÉXICO)	
ASOCIACIÓN MÉDICA DEL URUGUAY		UNIVERSIDAD AUTONOMA BENITO JUAREZ DE OAXACA	
ASOCIACIÓN ODONTOLÓGICA ARGENTINA		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CAMPECHE	
BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS	
CENTRO ONCOLÓGICO DE EXCELENCIA		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA	
CIRCULO MEDICO CATAMARCA, DE LA PLATA		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CIUDAD JUAREZ	
CIRCULO MEDICO DE SAN MARTÍN		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COHAUILA	
COLEGIO MÉDICO DE CIRUJANOS DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUERRERO	
COLEGIO ARGENTINO DE CIRUGIA CARDIOVASCULAR		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT	
COLEGIO ARGENTINO DE NEUROCIRUJANOS		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	
COLEGIO DE MÉDICOS DE GUANAJUATO A. C.		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO	
COLEGIO DE MÉDICOS DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS DE POTOSI	
COLEGIO DE MÉDICOS Y CIRUJANOS DE CIUDAD JUÁREZ A.C.		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA	

Entidades que auspician, avalan o certifican los programas del PLEMED


















































COLEGIO MEDICO DE CIPOLLETTI		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TAMAULIPAS	
COLEGIO MÉDICO DE CULIACÁN		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA	
COLEGIO MÉDICO DE GASTROENTERÓLOGOS		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN	
COLEGIO MEDICO DE LA PROV. DE SANTA FE		UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ZACATECAS	
COLEGIO MEDICO DE SALTA,		UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE HIDALGO	
COLEGIO MEDICO REGIONAL BARILOCHE		UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO	
CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE MEDICOS DE LA PROV. DE BS. AS		UNIVERSIDAD CATOLICA DE SALTA	
COORDINACIÓN GENERAL DE SALUD EN EL ESTADO DE SINALOA		UNIVERSIDAD DE CHILE	
ESTATAL TABASCO DEL I.S.S.S.T.E.		UNIVERSIDAD DE COLIMA	
FACULTAD DE MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES		UNIVERSIDAD DE COSTA RICA. ESCUELA DE MEDICINA	
FACULTAD DE MÉDICA - FUNDACIÓN HECTOR BARCELÓ		UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA	
FACULTAD DE MEDICINA DE VALPARAÍSO (CHILE)		UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	
FACULTAD DE MEDICINA DEL HOSPITAL ITALIANO		UNIVERSIDAD DE MORÓN	
FACULTAD DE MEDICINA UCIMED DE COSTA RICA		UNIVERSIDAD DEL SALVADOR - FACULTAD DE MEDICINA	
FED. DE COLEGIOS DE MÉDICOS SAN JUAN BAUTISTA. VILLAHERMOSA		UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO	
FEDERACIÓN ARGENTINA DE ASOCIACIONES DE ENDOSCOPIA DIGESTIVA		UNIVERSIDAD JUAREZ DEL ESTADO DE DURANGO	
FEDERACION MEDICA ECUATORIANA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
FUNDACIÓN PARA LA MEDICINA		UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO	
GIBB® - GRUPO DE INFROMÁTICA BIOMÉDICA DE BS. AS.		UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO	
HOSPITAL MILITAR - DR. COSME ARGERICH		UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA	
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS		UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE	
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL		UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NOROESTE	
SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA		UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SURESTE	
SECRETARIA DE SALUD DE TABASCO. CHIHUAHUA.		UNIVERSIDAD POPULAR AUTONOMA DEL ESTADO DE PUEBLA	
SOCIEDAD ARG. DE ANTROPOLOGÍA MÉDICA Y MEDICINA ANTROPOLÓGICA		UNIVERSIDAD SAN ANDRÉS	
SOCIEDAD ARGENTINA DE CANCEROLOGIA		UNIVERSIDAD VERACRUZANA	
SOCIEDAD ARGENTINA DE GENÉTICA MÉDICA		UNIVERSIDAD DEL LITORAL	

85 tratados multimedia, Más de 50.000 imágenes y 1000 videos Más de 1500 autores de 33 países

En crecimiento y
actualización continua



49 cursos temáticos de actualización ya desarrollados

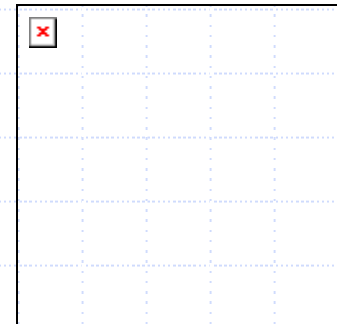
-  • AVANCES EN DIABETOLOGÍA
-  • ACTUALIZACIONES EN GLAUCOMA
-  • ACTUALIZACIÓN EN PSORIASIS
-  • BASES DE CARDIOLOGÍA INFANTIL
-  • CÁNCER DE PULMÓN
-  • DIAGNÓSTICO DE LOS TUMORES INTRACRANEANOS
-  • DOLOR. FISIOPATOLOGÍA DE LA NOCICEPCIÓN
-  • ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN DERM. PEDIÁTRICA
-  • ENFERMEDADES PREVALENTES RESPIRATORIAS
-  • ENFERMEDADES PREVALENTES GASTROENTEROLOGÍA.
-  • EPILEPSIAS EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA
-  • INFORMÁTICA MÉDICA
-  • INTERDISCIPLINA: MEDICINA Y SALUD MENTAL
-  • LA COMPRESIÓN EN MEDICINA
-  • LA PSICOPROFILAXIS OBSTÉTRICA Y SUS ALCANCES
-  • MICOSIS DEL APARATO RESPIRATORIO.
-  • CÁNCER DEL CUELLO UTERINO
-  • PRINCIPIOS DE ÉTICA PARA EL EQUIPO DE SALUD
-  • PROCURACIÓN DE ÓRGANOS Y TEJIDOS
-  • REHABILITACIÓN CARDIORRESPIRATORIA
-  • RESPONSABILIDAD PROFESIONAL
-  • TABAQUISMO
-  • TRATAMIENTO DEL SIDA: TERAPIA ANTIRRETROVIRAL
-  • COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LA DIABETES MELLITUS
-  • TRAUMATISMO TORÁCICO
-  • VÉRTIGO
-  • ANTIBIÓTICOS: EN PACIENTES AMBULATORIOS"
-  • OSTEOPOROSIS. ACTUALIZACION TERAPEUTICA
-  • ENFERMEDADES AUTOINMUNES y COLAGENOPATIAS
-  • COLESTASIS EXTRAHEPATICA
-  • DERRAME PLEURAL
-  • ASMA EN LA INFANCIA
-  • MEDICINA INTERNA y PIEL
-  • CONTROLE DA ASMA
-  • ATUALIZAÇÃO EM DOR NEUROPÁTICA
-  • ATUALIZAÇÃO EM INFECÇÕES FÚNGICAS SISTÊMICAS
-  • PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO EM PSORÍASE
-  • PNEUMOLOGIA ON-LINE
-  • CURSO EM GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
-  • ATUALIZAÇÃO DAS EPILEPSIAS
-  • CURSO CONTINUADO EM HEPATOLOGIA
-  • INFECÇÕES FÚNGICAS INVASIVAS EM NEUTROPÊNICOS
-  • CURSO MONOTEMÁTICO: HEPATITES VIRAIS
-  • ATUALIZAÇÃO EM REUMATOLOGIA
-  • CURSO AVANÇADO DE RESISTÊNCIA À INSULINA
-  • ACTUALIZACIÓN EN INFECCIONES POR GÉRMENES GRAM POSITIVOS.
-  • PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN EN VACUNACIÓN
-  • RESISTENCIA A LA INSULINA,
-  • DIABETES MELLITUS II Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

Programas educativos

Se presenta en Cuatro Módulos que contienen, cada uno de ellos, 5 o 6 áreas de conocimientos, completando un total de 22. Desarrollado originalmente por la Academia Nacional de Medicina de México y en la actualidad en proceso de regionalización.

Cada Especialidad se imparte a través de tres modalidades educativas integradas:

Cursos de actualización
Guías de estudio multimedia
Casos clínicos multimedia



Programa para el desarrollo y la actualización del médico general – Capítulo Argentino

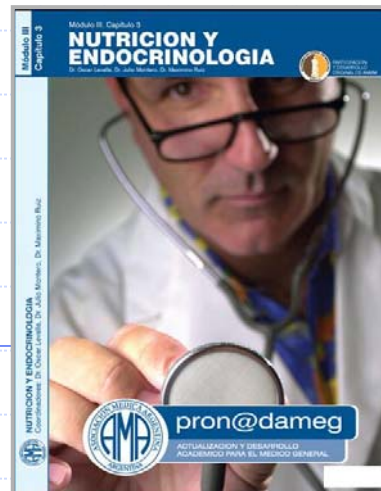


pron@dameg

ACTUALIZACIÓN Y DESARROLLO
ACADEMICO PARA EL MEDICO GENERAL

Implementado por la Asociación Médica Argentina en base al desarrollo original de la Academia Nacional de Medicina de México. Reproduce la estructura y distribución temática del PRONADAMEG original, reemplazando docentes por referentes locales y regionalizando los contenidos

Utiliza la misma modalidad educativa.



- Cursos de actualización
- Guías de estudio multimedia
- Casos clínicos multimedia



Programa para el desarrollo y la actualización en pediatría



Confederación Nacional
de Pediatría de México, A.C.



Universidad Maimónides
ÉTICA Y EXCELENCIA

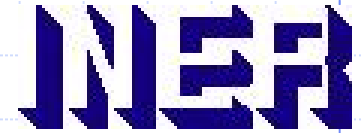
Se presenta en Módulos que contienen cada uno de ellos diferentes áreas de conocimientos accesibles por Internet o en sus correspondientes CDs Multimedia Interactivos.

Desarrollado por el Departamento de Salud Materno Infantil de la Universidad Maimonides de Argentina, la Confederación Nacional de Pediatría de México y la participación de docentes de Europa y resto de Latinoamérica.

Cada tema se imparte a través de tres modalidades educativas integradas

- Cursos de actualización
- Guías de estudio multimedia
- Casos clínicos multimedia

Programa de actualización en enfermedades del aparato respiratorio



El programa está dirigido a neumólogos e internistas La Coordinación, el plantel docente y la certificación está a cargo del Instituto Nacional de enfermedades respiratorias de México a través de su Dirección de Enseñanza.

Se presenta en Módulos que contienen cada uno de ellos diferentes áreas de conocimientos accesibles por Internet o en sus correspondientes CDs Multimedia Interactivos.

Programa de recertificación en neumotisiología



El programa es fruto de una alianza con la Sociedad Brasileira de Neumologia y Tisiologia – SBPT con el objetivo de desarrollar un proyecto que otorgue los créditos necesarios para la recertificación de la especialidad en Brasil

Se presenta en Módulos que contienen cada uno de ellos diferentes áreas de conocimientos y casos clínicos accesibles por Internet o en sus correspondientes CDs Multimedia Interactivos.



Otras ventajas

- Mejora de la calidad del aprendizaje
- Alternativa de menor costo, con mayor cobertura y acceso geográfico, rompiendo barreras de acceso
- Ayuda a desarrollar mayor adaptabilidad a ambientes diversos basados en información .
- Asegura aprendizajes significativos
- Posibilita el acceso de forma remota a los contenidos
- El usuario estipula el tiempo y el momento de estudio
- Se accede fácilmente a materiales inéditos
- Mayor velocidad para el manejo de datos

Otros beneficios . . .

. . . para el docente

- Permite aprovechar mejor los recursos didácticos
- Puede introducirse en la nueva era de la información y del conocimiento
- Ofrece mayor comprensión de los contenidos gracias al feedback continuo con los alumnos
- Reduce los tiempos de construcción de cursos (facilidad y bajos costos)
- Logra integrar información, herramientas y metodología en un solo curso
- Enriquece la enseñanza con un léxico amplio
- Mayores posibilidades para estimular la intervención activa del alumno

Otros beneficios . . .

. . . para el alumno, que puede escoger

- Qué aprender (contenidos)
- Dónde aprender (lugar de aprendizaje)
- Cómo quiere aprender (métodos y medios)
- Cuándo aprender (día, semana, hora)
- Ritmo en el que desea aprender
- A quién solicitar ayuda para profundizar los conocimientos u orientaciones metodológicas (orientador, compañeros, equipo central, centros de apoyo)
- A cuál sistema de evaluación desea ser sometido

¿Cuál es la tendencia?

- ◆ El manejo electrónico de la información es irreversible
- ◆ La tecnología que se utiliza será variable
- ◆ Se privilegiará las 'sociedades del conocimiento'

Alvin Toffler - La tercera ola

El usuario

- ◆ Factor limitante: el idioma
- ◆ 82% utiliza la red semanalmente y 55% diariamente
(*Estudio de Cyber Dialogue Inc. and Deloitte Research*)
- ◆ 22% buscan información sobre medicamentos
- ◆ 75% visitan Internet para consultar bases de datos, literatura médica o revistas especializadas.
- ◆ 59% consideran a **Internet esencial** para el ejercicio profesional
- ◆ Asisten menos a seminarios que impliquen desplazamientos o viajes, prefiriendo adquirir los créditos de educación continua desde la tranquilidad de su casa o consultorio
(*estudio presentado en un reciente simposio de la Asociación de Publicaciones Médicas*).
- ◆ 21% de incremento a la consulta a revistas médicas

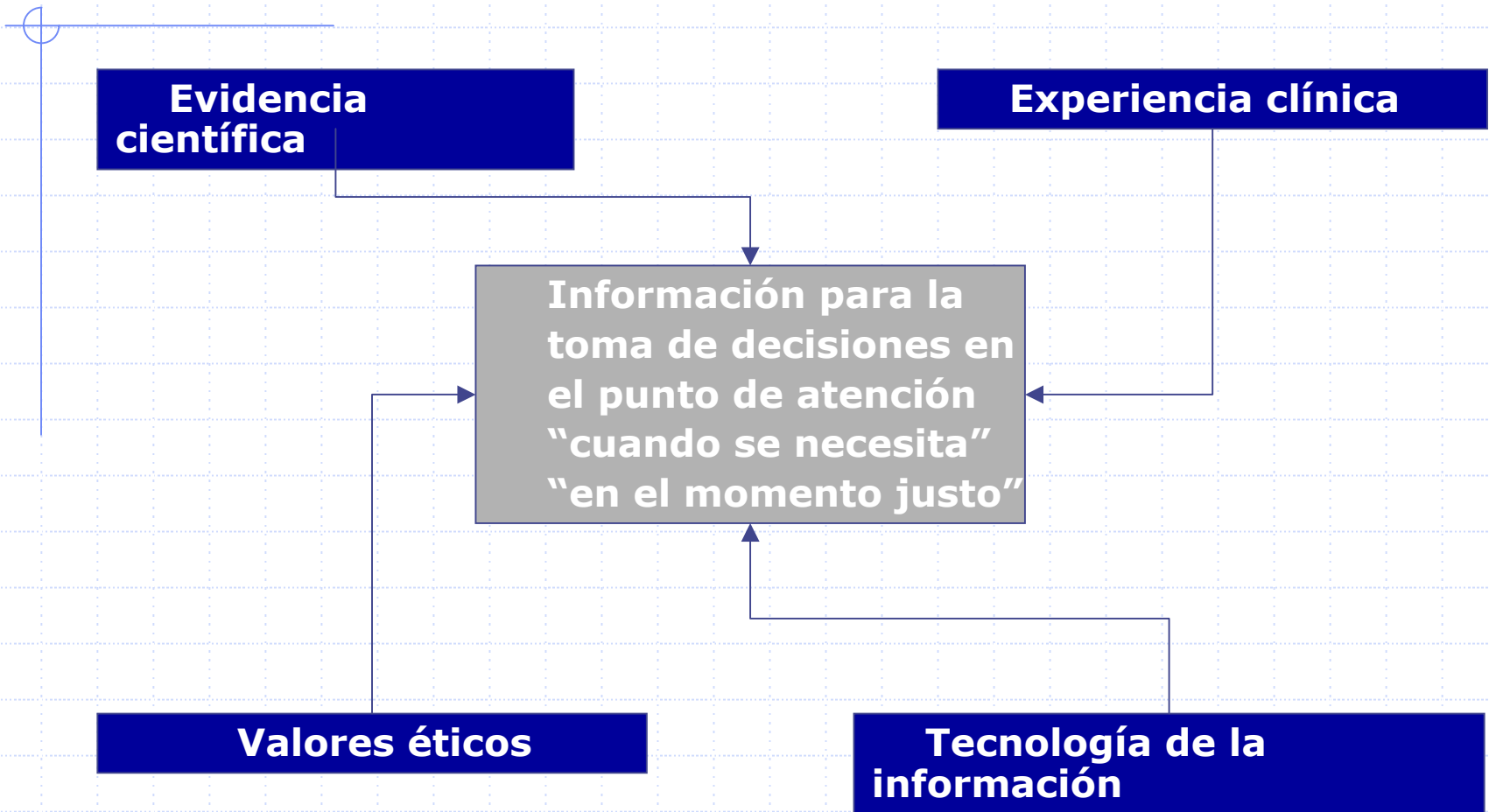


***Internet
búsqueda de
información***

Problemática en la búsqueda de información

- ◆ **El conocimiento ha crecido más allá de la capacidad retentiva de la memoria.**
- ◆ **La literatura primaria está repartida en varias fuentes y es difícil de resumir.**
- ◆ **Las fuentes de literatura secundaria muchas veces no son sistemáticas.**
- ◆ **Sintaxis y gramática.**
 - **Identificación de conceptos**
 - **Idioma**
- ◆ **Semántica y lingüística.**
 - **Sinónimos**
 - **Polisemia**
 - **Granularidad**

Necesidad de información con la ayuda de MBE



¿Internet es la solución?

- ◆ **Salud es uno de los temas más buscados en Internet**
- ◆ **Existen cientos de miles de sitios relacionados con salud (información, consultas en línea, fármacos, etc.)**
- ◆ **Existen sitios excelentes, pero son muchos mas los malos**
- ◆ **Sobrecarga de información**

Pasos en la búsqueda de información

- ◆ Definir la pregunta clínica
- ◆ Determinar que tipo de información se necesita
- ◆ Búsqueda eficiente de la literatura
- ◆ Aplicar las reglas de lectura crítica
- ◆ Resumir
- ◆ Aplicar la evidencia sobre la situación clínica

Fuentes de información

Utilidad de cualquier
fuente = Relevancia x Validez
Trabajo

Elegir la mejor fuente

- ◆ Pensar en forma amplia, **siempre consultar con un bibliotecario**
- ◆ Tipo de información requerida
- ◆ Facilidad en el acceso
- ◆ Calidad y validez
- ◆ Actualizada

Planear la estrategia

- ◆ Identificar los componentes temáticos elementales
- ◆ Definir la utilización de operadores lógicos AND – OR – NOT relacionando los componentes
- ◆ Busque las palabras claves y sus sinónimos
- ◆ Decidir el espectro de la búsqueda (tiempo, tipo de publicación, duración)

Temas a tener en cuenta

- ◆ TIEMPO
- ◆ VOCABULARIO
- ◆ CALIDAD
- ◆ ACTUALIZACION

Journals
Sitios reconocidos
Noticias

- 1.Libros metodológicos
- 2.Sitios integradores
- 3.MEDLINE y otras bases de datos:
LILACS, EMBASE, NLM GATEWAY
- 4.Sitios especializados o portales
dedicados. CAT -Banks
- 5.WWW por medio de herramientas
de búsqueda/ directorios generales
de recursos

Palabras claves vs.Texto libre

Especificidad
Autoridad
Objetividad
Actualidad
Cobertura

Bases de datos - Medline

- ◆ Contiene más de 12 millones de referencias a artículos de publicaciones periódicas de todo el mundo en el ámbito de la biomedicina.
- ◆ Indiza citas desde 1966 a la fecha.
- ◆ Citas de más de 4600 publicaciones periódicas en 30 idiomas
- ◆ Cerca del 52% de las mismas fueron originalmente publicadas en E.E.U.U.
- ◆ El 86% tiene como idioma de origen el inglés
- ◆ El 76% de las citas posee resúmenes escritos por los autores.
- ◆ Aproximadamente 8,000 referencias son ingresadas semanalmente a la base (400,000 al año aproximadamente).

MeSH

- ◆ Acrónimo:
Medical Subject Headings
- ◆ Vocabulario médico y científico de terminología controlada de la NLM para sus diferentes bases.
- ◆ Lista autorizada tanto para la indización como para la recuperación de las citas en las bases de la NLM.
- ◆ Los descriptores tratan de representar los conceptos principales tratados en las citas.
- ◆ Se trata que cada concepto este representado por un solo descriptor.
- ◆ Se actualiza y revisa anualmente.

Publicaciones electrónicas.

Gastroenterology
HOME HELP FEEDBACK SUBSCRIPTIONS ARCHIVE SEARCH TABLE OF CONTENTS

Receive this page by email each issue! [Sign up for eTOCs!](#)

Contents: June 2001; Volume 120, Issue 6

- THIS MONTH IN GASTROENTEROLOGY
- GASTROENTEROLOGY NEWS
- COMMENT FROM THE EDITORS
- IMAGE OF THE MONTH
- RAPID COMMUNICATIONS
- ALIMENTARY TRACT
- GEOGRAPHICAL SKETCHES
- LIVER, PANCREAS, AND BILIARY TRACT
- SPECIAL REPORTS AND REVIEWS
- AMERICAN GASTROENTEROLOGY
- EDITORIALS
- SELECTED SUMMARIES
- PEPTIC AND MUCOSA REVIEWS
- CORRESPONDENCE
- NOTICES

Find articles in this issue containing: Enter

To see an article, click its [Full Text] link. To review many abstracts (x) button. To see one abstract at a time, click its [Abstract] link.

Clear Get All Checked Abstract(s)

THIS MONTH IN GASTROENTEROLOGY:

Karen E. Kim
Gastroenterology 2001; 120: 1573-1574. Text-based online info

THE AMERICAN JOURNAL OF Gastroenterology

- About the Web Site
- About the Journal
- AJG This Month
- Recent Issues
- Search
- Related Products

American College of Gastroenterology

About the Web Site About the Journal This Month
Recent Issues Search Related Products
American College of Gastroenterology

© 1996 Elsevier Science Inc.

This responsibility is assumed by the American College of Gastroenterology of the Publisher for any injury which may be caused by persons or property as a result of products liability, negligence or otherwise, or that any use of information of our website, or that any use of information in the material herein, in support of or in opposition to, or in the practice of medicine, is the user's judgment, to the extent permitted. Inquiries of legal advice in the medical or legal, or in connection with the independent evaluation of diagnosis and drug therapy should be made. Concomitant, store and concomitant use is not intended, claims of drugs and devices are the responsibility of the user.

Organizaciones



The screenshot shows the website of the Canadian Medical Association (CMA). The left sidebar contains a navigation menu with the following items: CMA Home, Canada, USA, Activities & Communications, Research Services, Publications, Professional Development, Clinical Practice, Health Care, Contact CMA, Web Site Search, and Web Site Map. The main content area features a search bar at the top with the text "CMA Infobase". Below the search bar, a grey box contains the message: "The current page is no longer being supported. Please click [here](#) to access the new CMA Infobase." Underneath this message, the heading "Gastroenterology" is followed by a numbered list of six topics, each with a link to a patient guide:

1. Adjuvant therapy for stage II colon cancer after complete resection [\[Full text\]](#) [\[Patient guide\]](#)
§ MGH: Chemotherapy, Adjuvant; Colon: Neoplasms; Immunotherapy; Neoplasms Staging; Fluorouracil; Levamisole; Leucovorin
2. Adjuvant therapy for stage III colon cancer following complete resection [\[Full text\]](#) [\[Patient guide\]](#)
§ MGH: Chemotherapy, Adjuvant; Colon: Neoplasms; Fluorouracil; Antimetabolite Agents; Combined: Collections; Antihistetic; Mesalazine; Levamisole; Leucovorin
3. Cryptosporidiosis [\[Full text\]](#)
§ MGH: Antibiotic; Diarrhea; HIV Seropositivity; Cryptosporidiosis; Furosemide; Amphotericin; Octreotide
4. Cytomegalovirus disease [\[Full text\]](#)
§ MGH: Antiviral Agents; Cytomegalovirus Infections; HIV Seropositivity; Virus Diseases; Cytomegalovirus Herpes; Ganciclovir; Foscarnet
5. Definitive treatment of peptic ulcer disease by eradication of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) [\[Full text\]](#)
§ MGH: Bacterial Infections; Helicobacter Infections; Helicobacter pylori; Peptic Ulcer Update 1: Letter 2: *H. pylori* and peptic ulcer, November, 1994 [\[Full text\]](#)
§ MGH: Bacterial Infections; Helicobacter Infections; Helicobacter pylori; Peptic Ulcer Update 2: *H. pylori* and gastro-esophageal reflux (Update) [\[Full text\]](#)
§ MGH: Bacterial Infections; Gastroesophageal Reflux; Helicobacter Infections; Helicobacter pylori; Peptic Ulcer; Omeprazole; Benzimidazole; Duodenal Ulcer
6. *E. coli* O157:H7, other verotoxin-producing *Escherichia coli*, and hemolytic-uremic syndrome in childhood [\[Full text\]](#) [\[Patient guide\]](#)

Buscadores

Un buscador es un tipo de software que crea índices de bases de datos o de sitios web en función de los títulos de los archivos, de palabras clave, o del texto completo de dichos archivos

Herramientas de búsqueda en Internet



La Web

Imágenes

Grupos

Directorio

Búsqueda en Google

Voy a Tener Suerte

• [Búsqueda Avanzada](#)
• [Preferencias](#)
• [Herramientas del idioma](#)

Búsqueda: la Web páginas en Español páginas de Argentina

Pruebe AdWords, nuestro [servicio de publicidad auto-administrada](#)

[Sugerencias de Búsqueda](#) - [Todo Acerca de Google](#) - [Google in English](#)

[¡Haga de Google su página inicial!](#)

©2002 Google - Buscando 2,073,418,204 paginas web

- Indiza +2000 millones de páginas
- 200 millones de búsquedas diarias
- Directorio de Recursos
- Preferencias para la búsqueda
- Busca archivos tipo .pdf, doc, ppt, xls
- Busca imágenes.
- “Voy a tener suerte”

<http://www.google.com> (ar)

Dr. Ricardo G. Herrero – 2006

Calidad

◆ **Especificidad**

- Es relevante al tema que estoy buscando

◆ **Autoridad**

- Puedo confiar en quien lo escribió

◆ **Objetividad**

- Tiene "trasparencia comercial"

◆ **Actualidad**

- Desde cuando esta publicado y actualizado

◆ **Cobertura**

- Abarca en forma completa

Formas de medir si buscamos en forma correcta

$$\text{Efectividad} = \frac{\text{\# documentos relevantes obtenidos}}{\text{\# documentos relevantes en la base}}$$

La habilidad para encontrar todos los items relevantes en la base

$$\text{Precisión} = \frac{\text{\# documentos relevantes obtenidos}}{\text{\# documentos relevantes en la búsqueda}}$$

La habilidad para encontrar los principales documentos relevantes

Problemas en la búsqueda

Precisión = 0 resultados

- ◆ ¿Es la base de datos adecuada?
- ◆ ¿Es mi tópico muy específico?
- ◆ ¿Hay material publicado sobre lo que busco?
- ◆ ¿Es mi estrategia muy restrictiva (muchas frases y ANDs)?
- ◆ ¿Debería buscar como texto libre?

Efectividad= mucho pero irrelevante

- ◆ ¿Es la base de datos adecuada?
- ◆ ¿Debo ser más específico?
- ◆ ¿Los conceptos que elegí son muy ambiguos o amplios?
- ◆ ¿Trunqué mucho los términos a buscar?
- ◆ ¿Debería orientarme al vocabulario controlado?

Resumiendo

- ◆ Analizar la información necesaria para componer la pregunta clínica
- ◆ Analizar la pregunta para determinar el área temática general
- ◆ Elegir el lugar donde buscar en base al tema y el rol
- ◆ Si no conocemos el lugar donde vamos a buscar, tratar de familiarizarse con sus características
- ◆ Desmenuzar la pregunta para determinar los conceptos
- ◆ Chequee la gramática y sinonimia para representar los conceptos con un vocabulario controlado
- ◆ Armar una estrategia
- ◆ Hacer la búsqueda
- ◆ Examinar la efectividad y precisión de los resultados
- ◆ Elegir aquellos artículos que vamos a leer.

"Si bien buscas, encontrarás."
Platón

"Lo importante es no dejar de hacerse preguntas."
Albert Einstein

"Si lo escucho lo olvido"
"Si lo veo lo entiendo"
"Si lo hago lo aprendo"
Confucio

El que no sabe lo que busca no entiende lo que encuentra