

Medicina basada en evidencias

Víctor Vargas K.

Introducción

La Medicina Basada en Evidencias (MBE) se considera como una estrategia de formación médica continua, que brinda los elementos necesarios para poder hacer una interpretación crítica de la información científica disponible y utilizarla en el manejo y cuidado del paciente. La metodología utilizada como punto de partida de ese aprendizaje, se basa en la solución de problemas que se originan en la práctica clínica diaria.

Algunas de las ventajas de la MBE son poder integrar la práctica clínica y la educación médica continua, posibilitar el aprendizaje independiente de los médicos, facilitar la continuidad y uniformidad del cuidado de los pacientes a través de normas para proveer un mejor uso de los recursos.

Por otro lado, implementar una práctica clínica basada en evidencias determina inconvenientes, ya que la mayoría de las personas vinculadas a la atención clínica posee habilidades de apreciación crítica rudimentarias, que requieren entrenamiento, que consumen tiempo y tienen un costo de infraestructura. Por otra parte, gran cantidad de clínicos prefiere respuestas rápidas y fáciles, que es exactamente lo opuesto a esta estrategia. Por último, para muchos, la evidencia de alta calidad es escasa o nula por lo cual en no pocas ocasiones puede transformarse en una experiencia frustrante.

Desde otro punto de vista los que realizan esta disciplina, les permite decidir cuando, lo que están aprendiendo se vuelve obsoleto y requiere ser cambiado ⁽¹⁾.

*Editor
Revista HCUCh*

Concepto de MBE

Es la utilización consciente, explícita y juiciosa, por parte del médico, de la mejor evidencia científica disponible a la hora de tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes. La práctica de la MBE significa integrar en la maestría clínica individual la mejor evidencia científica disponible procedente de una investigación válida y fiable.

El concepto de MBE implica en sí mismo, que las decisiones clínicas y de cuidados de salud, deben estar basadas en la mejor evidencia disponible a través de aquellos estudios o trabajos que tras ser valorados críticamente puedan ser aplicados a preguntas previamente planificadas.

Aplicada la información obtenida, este concepto sugiere que la búsqueda debería concentrarse en literatura científicamente válida y relevante con implicación directa para la práctica clínica o cuidados de salud. Esto obliga también a que debe hacerse un mayor uso de fuentes computarizadas, que ayudan en la localización sistemática de información relevante ^(1,2).

Cada vez que el médico atiende un paciente, se enfrenta con una multitud de interrogantes, a los cuales debe encontrar respuesta. Habitualmente la solución es hacer uso de su experiencia y del conocimiento profesional acumulado, ya sea en forma personal o consultando a otro colega más experto. En el caso de que no sea suficiente, se remite a un libro, tratado, vademécum, o lee un trabajo o una revisión reciente publicada en una revista médica.

Sin embargo, esta aproximación clásica, aunque todavía muy practicada, no es siempre la más adecuada. Generalizar a partir de la experiencia no sistematizada, ya sea propia o ajena y obtenida con un número limitado de casos, puede resultar peligroso e inducir con frecuencia a errores. Dado el avance vertigino-

so del conocimiento en medicina, los libros de texto están a menudo atrasados o desfasados y al igual que los casos clínicos aislados o anecdóticos o las revisiones narrativas publicadas en revistas médicas, son con frecuencia ineficaces para solucionar problemas clínicos concretos ^(1,2,3).

La medicina basada en evidencias (MBE) se remonta a la mitad del siglo XIX en París, donde efectuar sangrías era una práctica terapéutica habitual para multitud de patologías. Louis decidió aplicar el «método numérico» para valorar la eficacia de la sangría en 78 casos de neumonía, 33 de erisipela y 23 de faringitis. Comparó los resultados obtenidos con pacientes que tenían la misma patología y que no habían sido sometidos a esta terapia. No halló diferencia alguna.

Louis creó en 1834, un movimiento al que llamó *Médecine d'observation*, y a través de experimentos como el descrito, contribuyó a la erradicación de terapias inútiles como la sangría ⁽³⁾.

La experiencia clínica y el desarrollo de los instintos clínicos (en especial ante el diagnóstico) constituyen una parte decisiva y necesaria para llegar a ser un médico competente. Sin embargo, es preciso ser prudente en la interpretación de la información deducida de la experiencia clínica y de la intuición, que en ocasiones puede resultar engañosa.

El estudio y la comprensión de los mecanismos básicos de enfermedad constituyen guías necesarias pero insuficientes hoy en día en la práctica clínica. Las bases lógicas para el diagnóstico y tratamiento, que se deducen de los principios fisiopatológicos básicos, pueden ser incorrectas y conducir a predicciones imprecisas acerca de los tratamientos.

Para la resolución de los problemas clínicos, los médicos deben consultar regularmente la lite-

ratura original y ser capaces de valorar de una manera crítica las secciones de Métodos y Resultados. Así mismo, los clínicos han de estar dispuestos a aceptar que las enfermedades son multifactoriales y que existe un importante grado de incertidumbre sobre el origen y el tratamiento de ellas ⁽⁴⁾.

El concepto de basarse en evidencias o en pruebas, nace de la Epidemiología Clínica, que aplica herramientas propias de la Salud Pública al análisis de la práctica médica, en que los pacientes son estudiados en forma colectiva. Su desarrollo se fundamenta en la estadística, en la aplicación de programas computacionales y el aporte de disciplinas como la sociología y psicología al estudio de las conductas de médicos y pacientes. La MBE aparece en conjunto con el desarrollo y masificación en el uso de Internet y desde que se hace posible acceder sin costo por el web a la National Library of Medicine en Washington. Además ha influido el hecho que el médico ahora dispone de gran cantidad de publicaciones médicas on-line y que la forma en que se editan y publican artículos médicos ha cambiado en el último tiempo. Otro de los mayores aportes de la MBE ha sido el que la mayoría de las revistas médicas adoptara el uso de «abstracts estructurados» como una forma de resumir los trabajos que publican ^(3,4).

La MBE aborda los problemas clínicos, utilizando los resultados originados en la investigación científica. En palabras textuales de sus precursores «es la utilización concienzuda, juiciosa y explícita de las mejores pruebas disponibles, en la toma de decisiones sobre el cuidado de los pacientes». En la práctica médica habitual se siguen indicaciones y se toman medidas que son introducidas de modo empírico y que se aceptan sin crítica aparente. Lo que pretende la MBE, es que esta prác-

tica médica se adecue a la investigación clínica, de modo que, una vez evaluada por el médico, sea aplicada para mejorar el cuidado de sus pacientes ^(5,6,7).

Actualmente la MBE resulta un tema de máximo interés para clínicos, médicos de salud pública, directores y gerentes de instituciones de salud. Es así como frecuentemente se organizan seminarios sobre su práctica y la enseñanza de pre y postgrado la ha incorporado en la mayoría de las Facultades de Medicina. Se han establecido centros para la práctica basada en la evidencia en todas las especialidades médicas y odontología. Además se proporcionan revisiones sistemáticas sobre los efectos en la atención de salud; se lanzan nuevas revistas sobre la práctica basada en la evidencia y ha llegado a ser un asunto común en los medios de comunicación ^(8,9).

Lo que es la MBE, ayuda a clarificar lo que la MBE no es.

La MBE no es solamente una antigua disciplina de ayuda al clínico, como tampoco es una tecnología que sea muy difícil de llevar a la práctica. El mejor argumento es que prácticamente en todo el mundo se está utilizando. Las dificultades que el clínico tiene para estar al día de los adelantos médicos publicados en las principales revistas, son obvias cuando se analiza el tiempo requerido para la lectura con el tiempo disponible que le permite el ejercicio de su especialidad. Se dice que un médico internista debiera examinar a lo menos 19 artículos de revistas diariamente, los 365 días del año. Hay estudios que demuestran que los médicos clínicos que están por lo general siempre ocupados, prefieren dedicar su escaso tiempo libre a la búsqueda selectiva, eficiente, dirigida al problema que presenta el paciente, para que le permita una rápida evaluación e incorporar la mejor evidencia posible ^(5,7,10).

Medicina Familiar, Salud Administrada (HMO) y la MBE.

En el debate en torno a la modalidad de atención HMO (Health Maintenance Organizations) se han dado argumentos que relacionan la salud administrada con otros conceptos como la Medicina Familiar y la MBE, los que merecen ser clarificados y analizados con detalle. El HMO muchas veces considera en su organización al médico contralor, quien establece restricción a los exámenes y procedimientos más sofisticados y autoriza el paso a médicos especialistas. Pareciera que un médico con visión amplia es el más apropiado para esta función y en ese sentido, pudiera ser el médico familiar alguien adecuado para dicha función ⁽¹¹⁾.

Ciertamente que un sistema de salud administrada puede ocupar la MBE y que sus resultados pueden llevar a restringir o aumentar las acciones médicas.

La MBE, por lo tanto, no es la medicina de la economía en costos. Algunos temen que ella sea manejada por gerentes de instituciones de salud previsional o isapres para contener los costos de la atención en salud. Éste no solo sería un mal uso de la MBE, sino que sugiere un malentendido fundamental de sus consecuencias económicas. Los médicos que la practican identifican y aplican las intervenciones más eficaces para conseguir la máxima calidad y cantidad de vida del paciente individual; sin duda, esto puede elevar, más bien que rebajar, el costo en salud ^(10,12).

Practicar la MBE significa integrar la competencia clínica individual con la mejor evidencia clínica disponible a partir de la investigación sistemática.

Por competencia clínica individual queremos significar la habilidad y buen juicio que el clínico adquiere a través de la experiencia y la práctica clínica diaria. La mayor competencia se refleja de muchas maneras,

pero sobre todo en un diagnóstico más eficiente, una mejor relación médico paciente, una identificación más prudente y manejo comprensivo de los problemas, derechos y preferencias del paciente individual al tomar decisiones clínicas acerca de su cuidado ^(11,12).

La Clínica y MBE

La MBE no se restringe solamente a ensayos clínicos aleatorios y meta-análisis. Implica perseguir la mejor evidencia externa con la cual pueda responder a nuestras preguntas clínicas. Para conocer acerca de la exactitud de una prueba diagnóstica, necesitamos encontrar estudios transversales apropiados de pacientes con sospecha clínica de presentar la alteración en cuestión, no un ensayo clínico aleatorio.

Para pronunciarnos acerca de un pronóstico, necesitamos adecuados estudios de seguimiento de pacientes agrupados en un punto determinado del curso clínico de su enfermedad. A veces la evidencia que requerimos vendrá de las ciencias básicas como la genética o la inmunología. Cuando se hacen preguntas sobre tratamiento es cuando debemos tratar de evitar los enfoques no experimentales, puesto que éstos llevan habitualmente a conclusiones sobre eficacia falsamente positivas. Cuando se trata de un ensayo clínico aleatorio, y sobre todo cuando se hace una revisión sistemática de varios ensayos clínicos aleatorios, es más probable que nos informe y menos probable que nos confunda, es decir, si un tratamiento proporciona más beneficio que daño.

Sin embargo, algunas cuestiones sobre terapéutica no requieren ensayos aleatorios (como por ejemplo intervenciones quirúrgicas para problemas, que de otro modo habrían sido fatales) o no se puede esperar a que se realicen esos ensayos. Si no se ha llevado a cabo nin-

gún ensayo clínico aleatorio para el problema de nuestro paciente, seguimos el camino hasta la siguiente mejor evidencia externa y trabajamos a partir de ella ^(13,14,15).

La MBE es una disciplina cuyo impacto positivo sólo está empezando a ser validado y continuará evolucionando. Esta evolución será reforzada conforme a los numerosos programas de pre y postgrado y de educación médica continua, que se adapten a las necesidades de quienes los aprendan. Estos programas y su evaluación, proporcionarán ulterior información y comprensión acerca de lo que es la medicina basada en las pruebas y lo que no es ^(16,17,18).

Niveles de Evidencia

Las siguientes clasificaciones diferencian de forma jerárquica los distintos niveles de evidencia en función del rigor científico del diseño de estudio. Las escalas de clasificación de la evidencia científica, contribuyen a determinar la calidad y el rigor científico de la información disponible. Clasificación de la evidencia según el diseño de estudio (Tabla 1).

Existen diversas clasificaciones para determinar el nivel de calidad de la evidencia científica, como los Grados de Recomendación basados en la Evidencia disponible (Tabla2) ^(17,18,19).

Sin duda uno de los más conocidos es el de US Preventive Task Force.

I. Evidencia obtenida a partir de al menos un ensayo aleatorizado y controlado diseñado de forma apropiada.

II.1. Evidencia obtenida de ensayos controlados bien diseñados, sin randomización.

II.2. Evidencia obtenida a partir de estudios de cohorte o caso-control, bien diseñados, realizados preferentemente en más de un centro o por un grupo de investigación.

II.3. Evidencia obtenida a partir de múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención.

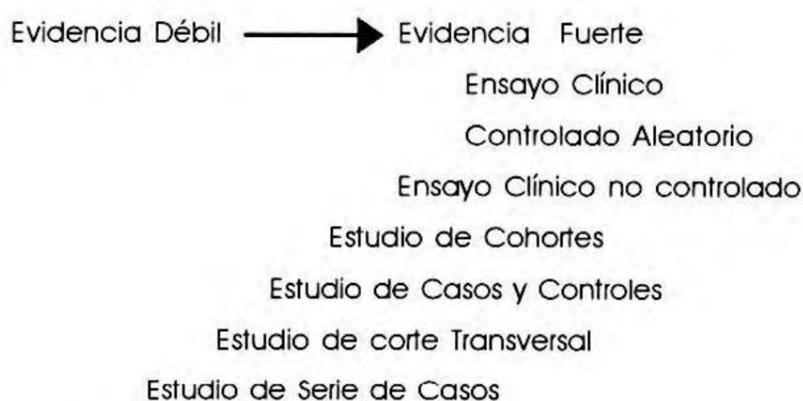
III. Opiniones basadas en experiencias, estudios descriptivos o informes de comités de expertos ⁽¹⁹⁾.

La necesidad de revisiones más fiables sobre la evidencia científica

Tabla 1

Clasificación de la evidencia según el diseño de estudio

- Ensayos aleatorios controlados de gran tamaño, revisiones sistemáticas o meta-análisis de ensayos aleatorios controlados.
- Ensayos aleatorios controlados de pequeño tamaño
- Ensayos no aleatorios con controles coincidentes en el tiempo
- Ensayos no aleatorios con controles históricos
- Estudios observacionales de cohortes
- Estudios observacionales de casos-contróles
- Vigilancia epidemiológica, Estudios descriptivos, Información basada en registros.
- Estudio de series de casos multicéntricos.
- Estudio de un caso o anécdota



Estudio de un caso

Escala de los diversos tipos de investigación según su fortaleza

Tabla 2

Grados de Recomendación basados en la Evidencia disponible

	Nivel de evidencia en que se basa	Significado
Grado A	Existe evidencia satisfactoria, por lo general de nivel 1 (meta-análisis o ensayos clínicos randomizados y controlados) que sustenta la recomendación.	Hay buena o muy buena evidencia para recomendarla.
Grado B	Evidencias de nivel 2 (ensayos clínicos bien diseñados y controlados aunque no randomizados)	Existe evidencia razonable para recomendarla.
Grado C	Existe pobre evidencia. Hallazgos inconsistentes. Deben ser sometidas	Después de analizar las evidencias disponibles con relación a posibles sesgos, el grupo de consenso, las admite y recomienda la intervención.
Grado D	Existe muy pobre evidencia. Evidencia empírica pobre o no sistemática	Los estudios disponibles no pueden ser utilizados como evidencia, pero el grupo de consenso considera por experiencia que la intervención es favorable y la recomienda.

Existe un interés creciente por disponer de información válida y fiable acerca de los efectos de las distintas formas de atención en salud, con el fin de fundamentar mejor las decisiones clínicas. La cantidad disponible de información médica no es en absoluto escasa pero, desafortunadamente, a menudo resulta difícil encontrar la información de calidad que se necesita. Esta situación puede tener una repercusión negativa en las decisiones clínicas que tomen los profesionales de la salud, así como también en las decisiones sobre la asignación de recursos por parte del área administrativa y financiera. Como consecuencia, grandes cantidades de recursos son malgastados cada año en forma de acciones en salud que resultan inefectivas o, incluso perjudiciales, mientras que otras

intervenciones efectivas son a menudo infrutilizadas, ocasionando a veces complicaciones y la muerte innecesaria de muchas personas.

No es razonable esperar que los clínicos, los administradores de salud o los propios pacientes, que quieren información válida sobre los efectos de la atención médica se pongan a escrutar toda la evidencia relevante existente en los estudios originales. Éstos, además, son demasiado numerosos y dispersos para resultar de uso práctico. La mayoría debe confiar en revisiones de la investigación original como una vía de hacer frente a la sobreabundancia de información por contrastar. Así, las revisiones ocupan una posición clave en la cadena que debería enlazar los resultados de la investiga-

ción en un extremo, con mejores resultados sanitarios en el otro.

Solamente revisiones que sean llevadas a cabo de forma sistemática, con un escrupuloso respeto por los postulados científicos, cuyos criterios sean explícitos y que estén actualizadas, proporcionarán una información objetiva, fiable y precisa que ayude realmente a fundamentar mejor las decisiones.

Revisiones Sistemáticas

Se generan cuando un grupo de personas revisa toda la evidencia disponible acerca de un tema para producir un documento único. Constituyen la base de la medicina basada en evidencia. Aunque cualquier grupo de personas puede realizar una revisión sistemática, los siguientes sitios agrupan una gran cantidad de éstas. ^(19,20)

Colaboración Cochrane

Es un grupo cada vez más importante, que se dedica a revisar toda la literatura disponible en relación a un tema y ofrecer una publicación que agrupa los resultados de una manera estándar. También elaboran una breve conclusión con los datos obtenidos. Es altamente confiable. Sigue criterios muy rigurosos de selección de los artículos que incluyen en las revisiones. Permite tomar decisiones con solo leer un artículo. Ideal para responder preguntas sobre temas en que hay bastante información disponible, cuando se cuenta con poco tiempo.

Toma su nombre del médico británico Archie Cochrane quien ya en los años setenta, había alertado acerca del gran desconocimiento sobre los efectos de la atención entregada por los Sistemas de Salud, señalando la necesidad de una mejor utilización de las evidencias científicas a la hora de formular políticas de salud. Sugirió que, a causa de que

los recursos siempre serán limitados, éstos habrían de ser mejor utilizados, para proporcionar equitativamente aquellas formas de atención de salud que hubiesen demostrado ser más efectivas mediante evaluaciones diseñadas apropiadamente. En particular, hizo hincapié en la importancia de usar la evidencia proveniente de ensayos clínicos controlados, ya que éstos podían ofrecer mucha más información fiable que otras fuentes de evidencia. La Colaboración Cochrane es un organismo internacional sin fines de lucro, cuyo fin es elaborar revisiones sistemáticas a partir de ensayos clínicos controlados, así como revisiones de la evidencia más fiable derivadas de otras fuentes. Entre sus objetivos principales se encuentra mantener actualizadas y difundir estas revisiones, a través de la «Cochrane Library».

Cochrane Library

<http://www.update-software.com/cochrane/>

Presenta el trabajo de la Cochrane Collaboration y de otros organismos, también interesados en recopilar datos basados en la evidencia, sobre los efectos en la asistencia médica. Esta base de datos es realizada por grupos colaboradores de revisión, a su vez coordinados por un equipo editorial que asegura la calidad científica de los estudios. El acceso a la Cochrane Library Plus solamente se realiza mediante suscripción, la que tiene un valor de US\$235.- ya sea por internet o en CD. Está disponible también en español, la versión 2002.

<http://www.update-software.com/clibplus/>

La Cochrane Library se actualiza trimestralmente. Los contenidos de ésta se hallan estructurados del siguiente modo:

1. - Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR):

<http://www.cochrane.org/cochrane/whatcdsr.html>

Contiene las revisiones sistemáticas a texto completo de todas las revisiones Cochrane preparadas y actualizadas por los Grupos Colaboradores de Revisión. La página web de la CC sólo permite el acceso gratuito a la totalidad de los resúmenes de las revisiones sistemáticas (<http://www.cochrane.de/default.html>) y para tener acceso íntegro hay que suscribirse, si bien recientemente es posible acceder libremente al texto íntegro de la CC a través del servidor médico ObGyn <http://www.obgyn.net/cochrane.asp>, previa cumplimentación de un formulario de registro. Estas revisiones se presentan en dos secciones: Revisiones finalizadas (completed reviews) y protocolos (protocols), en período de preparación. Los resúmenes se han incorporado en la base de datos Medline; también los podemos consultarlos en Abstracts of Cochrane Reviews.

2.- Cochrane Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE):

<http://agatha.york.ac.uk/darehp.html>

La Base de Datos de Resúmenes de Revisiones de Efectividad. Resúmenes estructurados de revisiones sobre efectividad diagnóstica-terapéutica evaluadas por los investigadores del Center of Reviews and Dissemination (CRD) en York (Reino Unido), perteneciente al National Health Service (NHS). Se puede acceder a ella a través de la web de la Universidad de York. Los responsables de su mantenimiento se dedican a realizar valoración crítica de revisiones sistemáticas que aparecen en las principales bases de datos biomédicas (Current Contents Clinical Medicine, Medline, CINAHL, ERIC, Allied and Alternative Medicine, BIOSIS, PsycINFO), así como de artículos en

revistas médicas y en «literatura gris». Los datos están disponibles desde 1994.

La versión DARE en Internet <http://www.nhscrd.york.ac.uk/welcome.html> se actualiza mensualmente y contiene además otros registros con resúmenes de revisiones y protocolos publicados fuera de The Cochrane Library.

3.- Cochrane Controlled Trial Register (CCTR):

Se trata de un registro de ensayos clínicos controlados empleados por la Cochrane Collaboration. Estas referencias son aportadas por grupos de revisión y otras entidades que han identificado los ensayos a través de diversos mecanismos de búsqueda. El procedimiento llevado a cabo comienza con el examen de cada número de revista y lectura, de modo progresivo de cada uno de sus títulos, resúmenes y artículos. El centro Cochrane de Baltimore coordina el desarrollo del Registro internacional de Ensayos clínicos, que incluye la coordinación de la búsqueda manual, y el registro de resultados de búsquedas electrónicas. Contiene bibliografía de ensayos clínicos identificados en búsqueda informatizada (Medline, Embase), así como en búsqueda manual a través de las revistas y en la literatura «gris» (libros de ponencias y comunicaciones, tesis, etc.), con el objetivo de crear una fuente imparcial de datos para las revisiones. Se puede acceder gratis a su contenido a través del servidor médico ObGyn.

4.- La Base de Datos Cochrane de Metodologías (The Cochrane Review Methodology Database-CRMD):

Contiene bibliografía de libros y artículos, acerca de cuestiones metodológicas relevantes para resumir la evidencia en la atención sanita-

ria. Sección de ayuda para aquellas personas que se inician en la metodología de revisión. El objetivo de la creación de esta Base es incluir documentos publicados sobre métodos empíricos empleados en revisiones, estudios metodológicos y empíricos de la asociación entre métodos de búsqueda y ensayos clínicos controlados.

Además de estas bases de datos, a través de la Cochrane Library se puede acceder a otros recursos de información:

- **Netting the Evidence.**

<http://www.med.unr.edu/medlib/netting.html>

- **The Scharr Guide:**

<http://www.shef.ac.uk/uni/academic/R-Z/scharr/ir/scebm.html>

Guía de recursos de Internet sobre MBE, compilada por Andrew Booth, de la Universidad de Sheffield.

HTA. (Health Technology assessment Database)

<http://agatha.york.ac.uk/hta/htm>

Elaborada por la NHS (National Health Service) Centre for Reviews and Dissemination en colaboración con la International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA). Universidad de York, Reino Unido. Contiene los resúmenes de los registros y proyectos de los miembros de la INAHTA. (International Network of Agencies of Health Technology Assessment). De cada documento, por si estuviéramos interesados en la consulta del documento completo, se facilita la dirección postal, teléfono, número de identificación del documento y página web.

Centro Cochrane Español

<http://www.cochrane.es/>

Sitio con abundante información en español, que incluye el Manual Cochrane, presentaciones y un curso sobre revisiones sistemáticas a través de Internet. El Centro

Cochrane Iberoamericano está ubicado en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona.

Este Centro Cochrane Iberoamericano en español está constituido por una red de Centros Coordinadores Nacionales ubicados en diversos países del ámbito iberoamericano como son España, Colombia, Chile, Argentina, México y Cuba.

Base de datos de ensayos clínicos en español: la página web del Centro Cochrane Iberoamericano contiene una base de datos de ensayos clínicos publicados en revistas de habla hispana ⁽¹²⁾.

Cochrane Collaboration, McMaster, Canada <http://cochrane.mcmaster.ca/>

A través de este sitio podrá acceder a los abstracts de las revisiones sistemáticas de Cochrane y de los protocolos en curso, ordenados temáticamente.

The Cochrane Library prepara, mantiene y disemina revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados sobre atención médica, así como revisiones de la evidencia más fiable derivadas de otras fuentes. Se encuentra dividida en las siguientes secciones:

Clinical Evidence

<http://www.evidence.org/>

Es una publicación del grupo editorial British Medical Journal (BMJ) que pretende contestar cuestiones clínicas relevantes que se plantean con frecuencia en las consultas médicas mediante el análisis de los resultados de revisiones sistemáticas y estudios sueltos seleccionados de forma crítica por grupos de expertos. (temporalmente permiten la consulta gratuita del último número)

Permite un acceso muy rápido a las respuestas de múltiples preguntas clínicas y las entrega de una forma muy didáctica. Es muy fácil de usar.

Una excelente opción cuando se dispone de poco tiempo.

Requiere suscripción pagada. Se actualiza cada 6 meses. No permite formular preguntas complejas. Tiene respuestas a un número limitado de preguntas. Se puede acceder a una prueba gratis cada cierto tiempo o a algunas secciones.

CeReS

(Centre for Research Support).

<http://www.ceres.uwcm.ac.uk/frameset.cfm?section=trip>

La elabora desde 1997 la Facultad de Medicina de la Universidad de Gales, dentro del proyecto CeReS (Centre for Research Support). Se trata de un sistema de búsqueda de documentos, elaborados con metodología MBE, con más de 17000 referencias pertenecientes a 60 bases de datos y a conocidas revistas de resúmenes. El acceso a los documentos encontrados depende de cada base de datos concreta, así podemos acceder al texto completo de muchos documentos, mientras a otros solamente al resumen o al título.

TRIP DATABASE

<http://www.aepap.org/pedev/tripmanual.htm>

Efectúa sus búsquedas identificando los términos de interés en el título y desde su última actualización, en el texto de cada documento. TRIP permite la utilización de operadores booleanos AND, OR y NOT para unir palabras y frases al elaborar una estrategia de búsqueda.

MEDLINE PUB MED

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed>

Medline es una base de datos bibliográfica elaborada por la National Library of Medicine

de Estados Unidos. Contiene unos 11 millones de referencias bibliográficas provenientes de unas 4000 revistas de ciencias de la salud desde 1966, aunque también puede consultarse los años 1957-1965 en el OldMedline.

Recientemente han incorporado las revisiones sistemáticas de la Cochrane Library.

El sistema de recuperación de Medline en Internet, es conocido con el nombre de PubMed. Dispone de varias modalidades de búsqueda.

Filtro metodológico Clinical Queries:

<http://www.aepap.org/Pubmedfiltros.htm>

Resulta de gran utilidad para las búsquedas de información clínica el elaborado con una metodología de la MBE, poniendo el énfasis en la terapia, diagnóstico, etiología o pronóstico.

En <http://www.fisterra.com> dispone de una guía de uso del PubMed traducida al español.

Informes de Evaluación

Documento estructurado desarrollado a partir de la búsqueda de evidencia científica sintetizada y clasificada para hacer recomendaciones en la toma de decisiones. En él se tratan aspectos relativos a la eficacia, efectividad, eficiencia, utilidad y/o impacto de una tecnología, entendiendo ésta, tanto los procedimientos médicos y quirúrgicos, programas y medicamentos, en un contexto previamente definido.

Podemos consultar en forma simultánea una base de datos que permite acceder a diferentes informes elaborados por Agencias de todo el mundo.

Revistas de Resúmenes

Las revistas de resúmenes son una excelente fuente de información que pueden evitarnos la

revisión regular de las principales revistas científicas. Todas ellas proporcionan una selección de resúmenes más o menos elaborados. Un médico mediante su seguimiento puede reducir considerablemente la búsqueda de literatura en bases de datos, o bien, mediante su seguimiento, constituir una buena fórmula para mantenerse al día. Estas publicaciones revisan las revistas científicas que tienen mayores posibilidades de contener una información válida para el profesional, atendiendo al buen desarrollo metodológico del trabajo y la importancia clínica de sus resultados. Al resumen le sigue un comentario elaborado por un clínico experto en el campo que revisa y comenta las novedades que el estudio aporta, los problemas metodológicos y sobre todo recomendaciones sobre su aplicación clínica.

POEMS

<http://www.infopoems.com/>

El término «POEMs» corresponde a la sigla (Patient - Oriented Evidence that Matters). Una traducción libre sería «la evidencia que importa orientada al paciente». Es una base de datos de artículos valorados críticamente. La elaboran los editores de la revista «*Journal of Family Practice*». Los artículos pertenecen a 90 revistas biomédicas y son seleccionados según estos criterios: han de estar focalizados en temas de atención primaria. Los resultados que valoran los estudios han de estar orientados al paciente: mejoría de la sintomatología clínica, morbilidad, mortalidad, mejora de la calidad de vida.

ACP Journal Club.

<http://www.acpjc.org/>

Editada por el American College of Physicians y American Society of Internal Medicine, es la

más antigua y una de las más representativas de las revistas de resúmenes.

Bandolier

<http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/>

Revista electrónica editada mensualmente por Oxford Anglia NHS Region. Accesos gratuitos a través de Internet. Existe una versión en español.

Bandolera

<http://www.infodoctor.org/bandolera/>

Los artículos son traducciones de la revista inglesa Bandolier, la cual da su autorización para reproducirlos en la web. Las traducciones son realizadas de forma desinteresada por un grupo de médicos españoles. Se autoriza y alienta la impresión y fotocopia de este material, siempre que se cite la fuente y se haga con propósitos educativos no-lucrativos.

Journal Club on the Web

<http://www.journalclub.org/>

Se resumen y critican periódicamente artículos recientes de la literatura médica y se recopilan los comentarios de los lectores. Los artículos son principalmente del campo de la medicina interna, sobre todo del New England Journal of Medicine, Annals of Internal Medicine, JAMA y The Lancet.

Revistas a Texto Completo

Acceder al texto completo de las publicaciones es uno de los valores añadidos más importantes que ofrece Internet. Muchas revistas, desde PubMed, permiten el enlace a la sede del editor y acceder al texto completo. Para enlazar con la sede del editor, es necesario visualizar la referencia en el PubMed en formato Abstract, debajo del título se abre un cuadro con el enlace a la sede del editor, aunque la

mayoría requieren los códigos de acceso (hay que encontrarse suscrito), en algunos casos podemos encontrarnos que el enlace sea gratuito por encontrarse la revista en un periodo de acceso libre. Sin duda el caso más significativo es el de la revista BMJ.

British Medical Journal (BMJ)

<http://www.bmj.com/>

El sitio del BMJ Publishing Group permite acceder a los textos completos de los artículos publicados semanalmente por la revista British Medical Journal hasta 1994, así como a material adicional solo publicado electrónicamente. Es uno de los sitios de interés médico más visitado. Atractivo en su diseño es además sencillo buscar información en él. Los artículos vienen acompañados de enlaces a través de los que encontrar información complementaria muy útil: otros artículos relacionados por tema y autor, búsquedas en PubMed prediseñadas, cartas electrónicas, etc.

Metabuscadores

SUMSearch

<http://sumsearch.uthsca.edu/searchform4.htm>

De la Universidad de Texas, es un metabuscador que entrega la información ordenada de general a particular. El sitio es gratis y no requiere suscripción. Selecciona el mejor recurso para su pregunta, estructura la interrogante para cada recurso y realiza búsquedas adicionales basadas en los resultados previos.

InfoRetriever

<http://www.medicalinforetriever.com/index.cfm>

Es un metabuscador muy eficiente, que entrega la información ordenada según nivel de evidencia. El sitio es pagado, sin embargo, se puede inscribir para una prueba gratis por 2 meses. Por ser un sitio que

requiere suscripción no puedes realizar la búsqueda desde aquí, sino que debes ir al sitio original. Más información acerca de InfoRetriever en la sección.

INFODOCTOR

<http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbe.htm>

Metabuscador en español de MBE. Acceso gratuito.

Dispone de aproximadamente 400 links de MBE de todas las especialidades de la medicina.

EBM ON LINE

<http://ebm.bmjournals.com/>

Metabuscador del BMJ, asistido por Stanford University, ACP y ASIM.

Por suscripción, Accesos gratuitos seleccionados.

Guías de práctica clínica

(Practice Guidelines)

<http://www.infodoctor.org/rafabravo/guidelines.htm>

Conjunto de instrucciones, directrices, afirmaciones o recomendaciones desarrolladas de forma sistemática cuyo propósito es ayudar a médicos y a pacientes a tomar decisiones, sobre la modalidad de asistencia sanitaria apropiada para unas circunstancias clínicas específicas.

Conclusiones

En relación a la MBE se puede concluir:

- a) La cantidad de información científica destinada a influir en la práctica médica se multiplica exponencialmente en el tiempo.
- b) Hoy día es materialmente imposible para un clínico, que con los medios tradicionales de información pueda estar al día en todos los temas de su especialidad.
- c) La práctica médica está por lo general determinada por tradiciones, información recogida durante los años de universidad, estilos e in-

formaciones que muchas veces no son consistentes con la velocidad con que avanza el conocimiento actual.

d) La práctica médica corriente suele ser ineficiente, por lo que es habitual escuchar de la mala gestión en salud, lo que por lo general se atribuye a que se están desperdiciando los escasos recursos que la comunidad ha puesto en manos de los clínicos.

e) El puro sustento anatómico, biológico o fisiológico, con el avance vertiginoso de la investigación clínica hoy día, no basta para una buena práctica médica.

f) La MBE permite la jerarquización de la información y propone que para influir en temas relacionados con terapéutica, la información es más válida si proviene de ensayos randomizados, doble ciego, que si proviene solamente de estudios fisiológicos.^(18,19)

Referencias

1. Rosenberg W, Donald A. *Evidence based medicine: an approach to clinical problem-solving. BMJ 1995; 310: 1122-6.*
2. Evidence-Based Medicine Working Group. *Evidence-Based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992; 268: 2420-5.*
3. Ellis J, Mulligan I, Rowe J, Sackett DL. *In patient general medicine is evidence based. Lancet 1995; 346: 407-10.*
4. Guerra Romero L. *La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. Med Clin 1996;107: 377-82.*
5. Sackett DL, Rosenberg W, Muir JA, Haynes RB, Richardson WS. *Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ 1996; 312: 71-2.*
6. Montero J. *Evidence based medicine. Rev Méd Chile. 2000; 128: 553-4; discussion 555.*
7. Cantu P. *Evidence based medicine. Rev Méd Chile. 2000; 128: 553; discussion 555.*
8. Ghosh AK. *Adherence to evidence-based therapy: some practical problems. Arch Intern Med. 2002; 162: 1310; discussion 1310-1.*
9. Gentileschi P, Kini S, Catarci M, Gagner M. *Evidence-based medicine: open and laparoscopic bariatric surgery. Surg Endosc. 2002; 16: 736-44.*
10. Davidoff F, Haynes B, Sackett D, Smith R: *Evidence-based medicine; a new Journal to help doctors Identify the Information they need. BMJ 1995; 310: 1085-6.*
11. Valdivieso V. *Evidence-based medicine. Rev Méd Chile. 1997; 125: 1103-9.*
12. Grahame-Smith D: *Evidence-based medicine: Socratic dissent. BMJ 1995; 310: 1126-7.*
13. Clarke M, Alderson P, Chalmers I. *Discussion sections in reports of controlled trials published in general medical journals. JAMA. 2002; 287: 2799-801.*
14. Julian DG, Norris RM. *Myocardial Infarction: Is evidence-based medicine the best? Lancet. 2002; 359: 1515-6.*
15. Oxman AD, Chalmers I, Sackett DL. *A practical guide to Informed consent to treatment. BMJ. 2001; 323: 1464-6.*
16. Rosenberg W, Donald A. *Evidence based medicine: an approach to clinical problem-solving. BMJ 1995; 310: 1122-6.*
17. Montero J, Muñoz F, Rosselot E, Valdivieso V, Barria R. *General medicine in the current medical organization. Rev Méd Chile 1996; 124(8): 1006-14.*
18. Villar J, Carroli G, Belizán JM. *Predictive ability of meta-analyses of randomized controlled trials. Lancet 1995; 345: 772-76.*
19. Cook DJ, Mulrow CD, Haynes RB: *Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. Ann Intern Med 1997; 126(5): 376-380.*
20. Duclos J. *Medicina basada en evidencias: ¿Una estrategia que acerca o aleja de la Medicina Interna? Rev Méd Chile 1999; 127: 1398-402.*