

# Medicina basada en evidencias: Una panorámica

## (Evidence Based Medicine: An overview)

Juan José García García,\* Bernardo Jasso Méndez,\* Eleuterio González Carbajal\*

### RESUMEN

Esta breve revisión destaca los hechos que dieron a que surgiera la idea de lo que ahora conocemos como medicina basada en evidencias. Menciona sus fundamentos y objetivos, y la manera en que el médico puede responder a preguntas que surgen acerca del manejo de un enfermo. Señala también sus ventajas y limitaciones.

**Palabras clave:** Medicina basada en evidencias, ventajas, limitaciones, fundamentos, objetivos.

### SUMMARY

*This brief revision emphasize the facts where Evidence Based Medicine arose. Also, it does mention its foundations and objectives, and the way that the doctor can respond his questions about the handling of a sick person. It also points out their advantages and limitations.*

**Key words:** Evidence based medicine, advantages, limitations, foundations, objectives.

El término de medicina basada en evidencias (MBE) es relativamente reciente, aunque su origen puede identificarse varias décadas antes. El concepto que actualmente identifica este enunciado precisa ser ubicado en el escenario en el que surge, por eso es conveniente revisar algunas ideas prácticas que han contribuido a su desarrollo: de esta manera es, tal vez, posible tener una mejor aproximación acerca de la utilidad que tiene en la práctica médica, a pesar de las críticas que se han hecho de ella, podríamos decir que "llegó para quedarse".

### CONTEXTO EN EL QUE SURGE

El momento histórico en que surge la MBE coincide con el desarrollo expansivo de la información médica en libros y revistas, ante la acelerada evolución que tuvieron las ciencias médicas en la segunda mitad del siglo pasado. El crecimiento de conocimientos relacionados con la medicina en el mundo, durante ese lapso, dio lugar a la creación de bancos de información: como el Index Medicus que por algunos decenios fue la fuente

de información más usada por los médicos, hasta ser desplazada por los bancos electrónicos de datos, que en lustros recientes se han convertido en una necesidad, para la actualización, profundización y comprensión de problemas médicos: en ellos hay siempre información reciente en diferentes ámbitos del conocimiento médico.<sup>1,2</sup>

Hay cierto consenso en atribuir a la Universidad de McMaster una contribución importante en los antecedentes de la MBE. Tal manera de pensar se explica por dos elementos esenciales; uno ligado al desarrollo de una metodología para la enseñanza de la medicina: la enseñanza basada en problemas, que tiene bastante en común con las pautas de la MBE. Otro elemento, relacionado con la misma Universidad, es el impulso que cobró la epidemiología con las contribuciones del Dr. Sackett. Es así como estas innovaciones académicas han contribuido a la enseñanza de la medicina (en algunas escuelas de medicina) y han permitido enfrentar los problemas médicos con decisiones lo más acordes con la verdad, sea ésta en términos positivos o negativos para los enfermos; es en esta forma que se ofrece lo mejor de la medicina para los pacientes, que es el objetivo principal de la medicina basada en evidencias.<sup>2</sup>

\* Profesor de Carrera T.C. Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina, UNAM.

A un lado del papel de la enseñanza de la medicina por problemas en la MBE, la iniciativa de Archie Cochrane en la creación de los Centros de Colaboración, que llevan su nombre, para consulta de bases de datos electrónicos que operan bajo los principios de: entusiasmo individual, evitar la duplicación de esfuerzos, minimizar sesgos, promover la actualización permanente, producir material relevante, promover un amplio acceso y asegurar la calidad de la información proporcionada,<sup>2,3</sup> han permitido difundir ampliamente información pertinente en el diagnóstico y particularmente en el tratamiento de enfermedades o circunstancias clínicas que están siendo estudiadas por numerosos grupos de investigadores clínicos en todo el mundo.

### CONCEPTO DE MBE

Sackett<sup>3</sup> describe la MBE como el uso concienzudo, explícito y juicioso de la mejor evidencia médica disponible, al tomar decisiones sobre la atención médica de pacientes individuales. Es decir, la conjunción de las mejores evidencias que proporcionan las investigaciones publicadas, con la experiencia clínica del médico tratante, las condiciones particulares en que se atiende a los enfermos y decisión del paciente ante dos o más posibilidades planteadas por el médico (*Cuadro 1*). Es pertinente comentar aquí que se incorpora el término evidencia en lo que se pretende definir, y que este concepto ha sido la razón de muchas de las críticas: pues suele privilegiar los datos cuantitativos de los ensayos clínicos controlados.<sup>4</sup>

Por otro lado, un elemento central en la aplicación de la MBE es el lugar en el que se ejerce esta práctica y las modalidades que por la accesibilidad a los recursos con los que se cuenta, ante la toma de decisiones. Tiene, pues, algunas características.<sup>1,5</sup>

- El paradigma tradicional está basado fundamentalmente en la autoridad, es decir, en los líderes de opinión y en la jerarquía propia del gremio.
- Se le atribuye gran importancia a las observaciones clínicas no sistemáticas (la llamada "experiencia personal") y al estudio de los mecanismos básicos de la enfermedad.
- Se considera de alto valor a la experiencia clínica, pero se interpreta con cautela aquella información derivada de observaciones clínicas no sistemáticas.
- No pretende reemplazar la bondad de la experiencia médica; por el contrario, la considera imprescindible.
- Debe haber un vínculo entre la evidencia publicada y la circunstancia clínica del paciente: el vínculo concierne al sentido común y la experiencia del médico.

- Algunos identifican los conceptos del punto anterior como el arte y la ciencia en el ejercicio de la medicina.
- Considera también que la comprensión de los mecanismos básicos de la enfermedad sirven de guía pero son insuficientes para la práctica clínica razonada sin el apoyo de información que permita conocer la condición clínica del paciente.

Con respecto a considerar la MBE como paradigma, cabe hacer mención de los argumentos Sehon y Stanley:<sup>4</sup> como lo señaló Khun, un cambio de paradigma implica el desarrollo de una revolución científica que desplace, y reemplace, al modelo prevalente. La MBE no cumple con esta condición.

En la MBE se pueden identificar cuatro componentes: la experiencia clínica del médico, el conocimiento y experiencia que tenga de las enfermedades, las condiciones clínicas del paciente, y los conocimientos generales de la epidemiología clínica y la bioestadística, a los que luego se harán mención.<sup>7</sup>

### ETAPAS DE LA MBE

En un sentido descriptivo se han identificado ocho etapas en el desarrollo práctico de la MBE.<sup>3</sup>

1. Debe responder a la necesidad de obtener información acerca de una condición clínica que el médico precise para la solución inmediata de un problema ante un enfermo: la necesidad debe ser formulada en una pregunta factible de ser contestada.
2. Es necesario hacer una **búsqueda de información**: accediendo a bancos de datos electrónicos y en especial a revisiones sistemáticas y trabajos de metaanálisis.

**Cuadro 1.** Fuerza de la evidencia clínica.

Nivel	Fuente
I.	Evidencia procedente de por lo menos una revisión sistemática de ensayos clínicos controlados bien diseñados.
II.	Evidencia a partir de por lo menos un ensayo clínico controlado apropiadamente diseñado.
III.	Evidencia proveniente de ensayos clínicos no aleatorizados o de estudios de cohorte, de casos y controles pareados, o series de tiempo.
IV.	Evidencia procedente de estudios no experimentales realizados por más de un centro o grupo de investigación.
V.	Opiniones de autoridades, basadas en evidencia clínica, estudios descriptivos o reportes de comités de expertos.

Fuente: 2 Adaptado de: Belsey J, Snell T. What is evidence based medicine? 2001: [www.evidence-based-medicine.co.uk](http://www.evidence-based-medicine.co.uk).

3. Es necesario que la información sea analizada en forma crítica, por lo que es conveniente conocer los aspectos metodológicos de los estudios publicados, para decidir acerca de la validez de sus resultados.
4. Los resultados se deben aplicar a la solución del problema que aqueja al paciente.
5. Las decisiones ante el enfermo deben ser fundadas en la *información* obtenida de pacientes en condiciones semejantes, o bien de información sobre métodos auxiliares de diagnóstico, como análisis de laboratorio, radiografías, etc.
6. Es necesario tener presente que no todo problema se resuelve con una búsqueda exhaustiva de información, ya que el problema mismo determina la naturaleza y la fuente de evidencias que se deben buscar.
7. Las conclusiones a las que se llegue con la búsqueda de información y el análisis crítico de éstas, son válidas sólo cuando se traducen en acciones para ayudar a los pacientes.
8. Las medidas con mayor efectividad clínica comprobada, en beneficio de los pacientes, pueden significar un mayor costo en su atención.

#### LIMITACIONES Y OBSTÁCULOS EN LA PRÁCTICA DE LA MBE

Existen obstáculos y limitaciones en la práctica de esta estrategia. Algunos de los más comunes son:<sup>5,7</sup>

1. *Desconocimiento*. Para muchas condiciones clínicas no hay evidencia disponible o resulta insuficiente. La ignorancia por parte del médico de información cuyas evidencias acerca de intervenciones que debería saber pero carece de ellas, por fallas en la educación médica. No menos importante lo es el desconocimiento de epidemiología clínica y la bioestadística, y la resistencia de éste al cambio.
2. *Limitaciones económicas y de recursos materiales*. El acceso a equipos de cómputo y al Internet, es desigual pues muchas unidades médicas, según la institución a la que pertenecen, la modalidad de servicio que prestan y niveles de atención que prestan.
3. *Inadecuado control por los pares y la sociedad*. Es en este aspecto donde las instituciones de educación superior están preocupadas por lo que sería deseable el control de calidad de los egresados, donde los consejos de especialidad señalaran las exigencias de la certificación, y donde enfermos y los familiares demandaran una mejor atención. Son necesarios los organismos reguladores.

#### FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA

La formulación de la pregunta clínica "contestable" incluye lo que se ha dado en llamar sistema PICO. Se propone que en el planteamiento de la pregunta para iniciar la búsqueda de información se consideren cuatro aspectos: paciente, intervención, comparación y resultado, conforme a sus siglas en inglés: patient, intervention, comparison, outcome, contemplando varios puntos.

En lo que respecta al paciente la pregunta debe considerar: 1. La definición del sujeto o grupo que mueve el interés por la búsqueda. 2. La relevancia del problema por sus características biológicas e impacto psicológico y social. 3. La certidumbre de que los pacientes incluidos en un estudio no son muy diferentes al paciente, a fin de poder aceptar generalizar los resultados.<sup>8,9</sup>

#### INTERVENCIÓN

En lo que respecta a la intervención, los temas de interés pueden ser referidos a la búsqueda de medidas de prevención, la identificación de factores de riesgo, la elección de la mejor prueba de diagnóstico, selección de una mejor opción terapéutica, o bien, para establecer el pronóstico. Éstos y otros aspectos a considerar en la publicación seleccionada para consulta, pueden ser revisados en la serie "User's guides to the medical literature", publicada por JAMA,<sup>10</sup> o en la publicación en línea "How to read a paper" de Trisha Greenhalgh<sup>11</sup> <http://bmj.bmjournals.com/collections/read.shtml>

#### EVENTO ESPERADO

En cuanto al evento esperado, puede ser considerado como positivo, cuando las acciones motivo de análisis son las de: supervivencia, prevención de complicaciones, rapidez de curación o remisión, incluyendo también ahorros en términos de tiempo, dinero y esfuerzo. En sentido opuesto, lo negativo que puede ocurrir por iatrogenia, efectos secundarios, tiempo consumido o gastos de operación.

#### COMENTARIO FINAL

La aplicación creciente de los conceptos y métodos de la epidemiología a la atención del paciente, y la toma de decisiones que implica definir si un valor o una condición es normal, para seleccionar la mejor prueba de diagnóstico, establecer el pronóstico, o elegir la mejor opción preventiva, terapéutica o rehabilitatoria para el caso, han sido factores importantes en el planteamiento y práctica de la medicina basada en evidencias.

Por el momento, sólo es una realidad para una fracción de grupos que potencialmente pueden verse beneficiados: pacientes, personal de salud, administradores y políticos. En función del tipo de práctica, sea ésta institucional o privada, y conforme al nivel de atención médica en que labore. Poner en práctica la MBE es un reto, pero es a su vez un estímulo para servir mejor como médicos.

## Referencias

1. Sánchez MP. ¿Qué es y por qué la necesidad de la medicina basada en evidencias? En: Sánchez MP, González GG, Ávila AH, Fajardo DS, González MJ, Gutiérrez C. Medicina basada en evidencias. *Principios básicos y aplicación clínica*. México: JGH Editores, 2000: 3-6.
2. Gol FJM. Bienvenidos a la medicina basada en evidencia. En: Evidence Based Medicine Working Group. La medicina basada en la evidencia. Guías del usuario de la literatura médica. *JAMA* (edición española). 1997: 5-11.
3. Sackett DL et al. *Medicina basada en la evidencia*. 2a ed. México: Harcourt; 2001: 1-8.
4. Belsey J, Snell T. What is evidence based medicine? 2001: 6. [www.evidence-based-medicine.co.uk](http://www.evidence-based-medicine.co.uk).
5. Grupo de Trabajo acerca de la Medicina Basada en Evidencias. La medicina basada en evidencias. Un nuevo enfoque para la docencia y la práctica de la medicina. En: La medicina basada en la evidencia. Guías del usuario de la literatura médica. *JAMA* (edición española). 1997: 15-20.
6. Donald A. *Evidence-Based Medicine: Key Concepts*. Medscape Psychiatry & Mental Health Journal 7(2), 2002. © 2002 Medscape Portals, Inc.
7. Ortiz Z, García DM, Laifaire E. Medicina basada en la evidencia. Publicación del Boletín de la Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires. Documento PDF, 7p. <http://bvs.insp.mx/component/mbevid/bibcoch/doc/MBE.pdf>
8. Gutiérrez C. Cómo construir preguntas clínicas que puedan ser contestadas. En: Sánchez MP, González GG, Ávila AH, Fajardo DS, González MJ, Gutiérrez C. *Medicina basada en evidencias. Principios básicos y aplicación clínica*. México: JGH Editores, 2000: 11-15.
9. University of Massachusetts Medical School. <http://library.umassmed.edu/EBM/index.html>
10. Centre for health evidence. Users' Guides to Evidence-Based Practice <http://www.cche.net/usersguides/main.asp>
11. Greenhalgh T. "How to read a paper" <http://bmj.bmjournals.com/collections/read.shtml>

### Sitios de interés:

Bandolier. <http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/index.html>  
Evidence based medicine on line. <http://ebm.bmjournals.com/>

### Correspondencia:

Juan José García García  
Departamento de Salud Pública  
Facultad de Medicina, UNAM  
Ciudad Universitaria  
Delegación Coyoacán, 04530  
México, D.F.

