

## Qué es y qué no es la Medicina Basada en Pruebas. La información médica y sus problemas

**Autora:** Josefina Monteagudo Romero. Licenciada en Medicina, magíster en Saúde Pública.

Departamento de Saúde Pública e Administración Sanitaria. Xunta de Galicia.

Grupo MBE Galicia, integrado en la Red Temática de Investigación sobre Medicina Basada en la Evidencia (Expediente FIS: G03/090)

Actualización 18/10/2003.

### 1. ¿Qué es la MBE?

El concepto de “*Evidence based medicine*”, traducido como medicina basada en la “evidencia” (MBE) fue presentado en el año 1991 a través de un editorial en la revista ACP Journal Club. Se comenzó a difundir al año siguiente, cuando un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos vinculados a la Universidad Mc Master, en Canadá, constituyeron el grupo de trabajo de MBE, y publicaron un artículo en JAMA. El término fue acuñado en Canadá en los años 80 para describir la estrategia de aprendizaje utilizada en la Mc Master Medical School. Con él se pretende aludir, como afirman en el mencionado artículo, a un nuevo enfoque en la docencia y práctica de la medicina, en el que se resalta la importancia del examen de las pruebas o “evidencias” procedentes de la investigación, la interpretación cautelosa de la información clínica derivada de observaciones no sistemáticas, y bajo cuyo prisma se considera que la sola comprensión de la fisiopatología de una enfermedad es insuficiente para la práctica clínica de calidad.

Los teóricos sugieren que las decisiones clínicas serían más fiables si se asientan en las conclusiones de revisiones sistemáticas de la investigación clínica que con las predicciones de efectividad de las intervenciones realizadas por los clínicos individualmente.

La puesta en práctica de la MBE requiere de algunas habilidades, como realizar búsquedas bibliográficas y aplicar reglas formales para evaluar la literatura, que permitan afrontar el desafío de la actualización profesional médica. Se trata de integrar la experiencia clínica personal con la mejor “*evidence*” o pruebas externas obtenidas a través de una investigación sistemática. “*Evidence*”, en este contexto, se refiere a datos empíricos obtenidos a través de investigación clínica robusta, que demuestren los beneficios y perjuicios reales de las intervenciones sanitarias. Por tanto la MBE consiste en el uso consciente, explícito y juicioso de las mejores pruebas actuales en la toma de decisiones sobre la atención de cada paciente individual, no sólo sobre su enfermedad o proceso. Ello comprende desde la realización de diagnósticos efectivos y eficientes, a la identificación y consideración de los principios, las preferencias y los derechos de los pacientes.

La MBE implica un proceso de autoaprendizaje y una actitud vital, de búsqueda y actualización permanente.

Para algunos autores el mensaje de la MBE y de sus defensores es discutible, cuando no inaceptable. Surgen interrogantes inmediatamente, la medicina ¿no ha estado siempre basada en pruebas? ¿Por qué?, ¿Qué hacer cuando existen conflictos entre los resultados de la investigación y la experiencia o la situación clínica individual?. A pesar de todas las críticas es innegable que la MBE ha provocado cambios en la utilización de los resultados de la investigación por parte de los profesionales, además de hacerlos más críticos en la consideración de la calidad de estas pruebas.

Al margen de la polémica en torno a la traducción de “*evidence*” por evidencia, en la actualidad se extiende el término de *medicina* a *atención* basada en la evidencia, englobando así la enfermería y distintas profesiones o especialidades que intervienen en la prestación de cuidados sanitarios a los pacientes.

### 2. Las razones de este fenómeno. Nuevos retos y nuevas posibilidades.

En la segunda mitad del siglo pasado se produjeron cambios muy sustanciales en la sociedad, que originaron un gran crecimiento y desarrollo metodológico de la investigación y una disponibilidad de

medios sin precedentes. Los avances en diseño y metodología de investigación, los instrumentos de recogida, manejo y explotación de datos, han dado lugar a una generación de conocimiento inmensurable. Como consecuencia, su volumen y velocidad de aparición son cada vez mayores, y se publica una cantidad enorme de estudios. La validez temporal de los conocimientos disminuye, al tiempo que crece su obsolescencia. La vigencia de la información contenida en los libros de texto decrece, el número y periodicidad de las publicaciones se multiplica, y el tiempo, conocimientos y medios que se requieren para localizar, leer, interpretar y asimilar lo publicado no está al alcance de los profesionales. Si no somos capaces de identificar y abordar nuestras necesidades de conocimiento, nuestra práctica profesional irá decayendo, así como nuestra competencia.

El sector sanitario y de cuidados de salud es uno de los más ricos en lo que a fundamentos científicos se refiere. Sin embargo, existe una enorme cantidad de conocimientos que no se aplican o utilizan. Existen numerosas innovaciones contrastadas con rigor, que cuando son aplicadas en un lugar o contexto, se diseminan muy lentamente. De esta forma, el desarrollo no está limitado por el ritmo de los descubrimientos, sino por el de su implantación.

En los años 80, la disponibilidad de manejo de información que ofrecen los ordenadores, y la aplicación de técnicas de gestión en el ámbito sanitario, aparecen dos preocupaciones nuevas, los costes y la variabilidad en la práctica clínica. El interés por la evaluación se extiende a los resultados, trascendiendo la estructura y el proceso.

Todo este fenómeno tiene sus raíces en un desarrollo metodológico caracterizado por el uso generalizado de los ensayos clínicos, la implantación de técnicas de síntesis cuantitativa, especialmente el meta análisis, y la revisión sistemática de la literatura. En definitiva, sus bases son los avances conseguidos en las últimas décadas a través de la epidemiología clínica y la bioestadística.

Esta nueva manera de hacer es posible gracias a las tecnologías de la información e Internet, y al trabajo de organizaciones como la Colaboración Cochrane, que elabora y difunde revisiones sistemáticas. El proceso de fundamentar las decisiones clínicas en pruebas científicas requiere un método que articule un sistema para su jerarquización, en este aspecto destaca el trabajo pionero de la *Canadian Task Force on The periodic Health Examination*, que inició hace más de 20 años un conjunto de medidas sanitarias para recomendar el uso de aquéllas que fuesen beneficiosas, estableciendo una gradación de la calidad de la evidencia basada en el tipo de diseño de los estudios y una clasificación de las recomendaciones.

La disponibilidad de acceso a las diferentes bases de datos, a revistas científicas, a páginas web de organismos e instituciones científicas, todo ello ofrece una excelente oportunidad para introducir o considerar el abordaje de las innovaciones.

En resumen, la MBE es un intento de dar respuesta a esta nueva situación, fundamentalmente a través de tres estrategias: el aprendizaje de su metodología, la búsqueda y aplicación de los resúmenes e información científica recopilada por otros y la aceptación de protocolos y guías desarrollados por terceros.

Sin perder de vista todas estas consideraciones, el objetivo de los servicios que prestamos son las personas, pacientes, clientes o usuarios. El ejercicio de la MBE no sería tal sin la consideración de cada situación particular. Los roles en la relación entre profesionales y pacientes son variables, y existe una clara demanda de participación directa de los pacientes en la toma de decisiones. Algunas personas contraponen la práctica de la MBE al concepto de medicina centrada en el paciente, cuando en realidad son conceptos perfectamente compatibles. En este sentido, la MBE ha contribuido a que muchos profesionales revisen qué se considera una práctica ética.

La MBE es un intento de dar respuesta a esta nueva situación, fundamentalmente a través de tres estrategias: el aprendizaje de su metodología, la búsqueda y aplicación de los resúmenes e información científica recopilada por otros y la aceptación de protocolos y guías desarrollados por terceros.

La organización y sistematización de la formación continuada de los profesionales y su reconocimiento, la preocupación por la mejora de la calidad asistencial y la puesta en marcha de iniciativas en ésta línea, la introducción de objetivos con ella relacionados en los mecanismos de gestión, representan excelentes oportunidades para el fomento y desarrollo de la MBE.

### 3. ¿Qué problemas me puede ayudar a solucionar?

La MBE se puede aplicar en el trabajo diario con cualquier tipo de intervención clínica, sea diagnóstica, terapéutica o preventiva. Incluso puede ser un buen instrumento para valorar los resultados de estas intervenciones. Ayuda a optimizar el tiempo del profesional, la información y el conocimiento obtenido para una situación o paciente concreto será útil para ocasiones posteriores, y el de los pacientes, mejora la accesibilidad a la información y contribuye a disminuir la incertidumbre. Aún cuando nuestra experiencia clínica y práctica local no siga las recomendaciones de la literatura, la decisión que finalmente adoptemos posiblemente estará más contrastada y razonada, pues con frecuencia esta situación nos llevará a discutir el asunto con nuestros colegas y con especialistas. Nuestras sugerencias serán más sólidas si somos conscientes del grado y la fuerza de las recomendaciones respecto de una intervención determinada.

### 4. Pasos para la práctica de la MBE.

La práctica de la MBE se articula en torno a una serie sucesiva de pasos que enumeramos a continuación.

1. Convertir las necesidades de información en preguntas susceptibles de respuesta. Formular la pregunta de la manera más adecuada posible a partir del problema que se nos presenta.
2. Localizar las mejores evidencias con las que responder, a través de:
  - a. Bases de datos bibliográfica.
  - b. Revistas científicas.
  - c. Literatura secundaria o terciaria, como, Colaboración Cochrane y Cochrane Library, que contiene una base de datos de revisiones sistemáticas, un resumen de revisiones de efectividad, el registro Cochrane de ensayos controlados y la metodología de las revisiones. Bandolier y su versión española Bandolera.
  - d. Guías de práctica clínica rigurosas y basadas en pruebas, que se pueden localizar a través de Internet.
3. Valoración y evaluación crítica de la evidencia. Determinar su validez y utilidad para nuestra necesidad.
4. Aplicación de las conclusiones a nuestra práctica, teniendo en consideración los riesgos y beneficios, las expectativas, preferencias de los pacientes y sus necesidades emocionales.
5. Evaluación del rendimiento de esta aplicación.

Aspectos que se pueden abordar con la metodología MBE:

- Hallazgos clínicos: cómo recoger e interpretar hallazgos a partir de la historia clínica y exploración física.
- Etiología: cómo identificar las causas de algunas enfermedades.
- Diagnóstico: utilización de distintas pruebas o baterías de ellas. Valoración de la certeza y precisión de pruebas diagnósticas. Consideración de distintas posibilidades o combinaciones.
- Diagnóstico diferencial: cómo clasificar las posibles causas de una enfermedad en función de su probabilidad, gravedad y susceptibilidad de tratamiento.
- Pronóstico: cómo calcular la probable evolución clínica de un paciente, y anticipar las posibles complicaciones de su enfermedad. Poder de marcadores pronósticos.
- Tratamiento: cómo elegir los tratamientos que producen mayores beneficios y seguridad. Valoración de su coste beneficio.
- Prevención: cómo reducir la posibilidad de que se produzcan enfermedades, identificando y modificando factores de riesgo. Cómo realizar el diagnóstico precoz.

### 5. ¿Cómo aplico la MBE en mi práctica clínica?

Una de las críticas más frecuentes a la práctica de la MBE es la escasa disponibilidad de tiempo de los profesionales. Aunque el dedicado a la lectura y formación es variable, aún en los mejores casos con toda probabilidad resultará escaso. Contra esta circunstancia está a nuestro favor el avance de las tecnologías, que mejoran el acceso, y la cantidad de fuentes y publicaciones que nos facilitan la búsqueda y lectura. Para ello es necesario disponer de algunos medios, como ordenadores personales y conexiones a Internet o CD- ROM con la información, además de las oportunas suscripciones. También es fundamental la

formación y la adquisición de habilidades adecuadas para saber dónde y cómo encontrar la información necesaria. Podemos encontrarnos con problemas de accesibilidad, de disponibilidad de datos, de equipamiento, de equipo profesional o incluso administrativos y financieros. Por todo ello, además de la voluntad de los profesionales, se necesitan medios, compromiso, soporte y apoyos por parte de la organización.

Para transmitir y compartir la información y la incertidumbre, e integrar la participación de los pacientes en la toma de decisiones también se necesita formación y habilidades. Con cierta frecuencia los profesionales manifiestan que las preferencias de los pacientes impiden o dificultan la adopción de las recomendaciones basadas en pruebas. La destreza en el manejo de estas situaciones forma parte para algunos del “arte” profesional, que está claro que no es incompatible ni excluyente de la MBE, que en muchos casos puede hacer visibles los conflictos éticos de la práctica clínica.

Para transmitir y compartir la información y la incertidumbre, e integrar la participación de los pacientes en la toma de decisiones también se necesita formación y habilidades.

## 6. El papel de la MBE en la docencia continuada.

En el primer apartado ya hemos mencionado que los pioneros en MBE la definieron como una nueva forma de docencia y práctica de la medicina. La docencia contemplada desde la perspectiva de la formación pregrado, postgrado y también de la formación necesaria para mantener nuestros conocimientos y habilidades al día, lo que se conoce como formación continuada. La vigencia y validez de la información es limitada, y el principal mecanismo formal para mantenerse al día es precisamente ésta última. La tradicional clase teórica magistral o las conferencias han demostrado una utilidad limitada en la actualización e innovación profesional. El simple hecho de disponer de información no es suficiente para modificar nuestra manera de hacer las cosas. En este sentido la MBE aporta una metodología más sistémica, a la vez que utiliza y rentabiliza las nuevas tecnologías.

La práctica de la MBE requiere una formación y habilidades específicas, que deben actualizarse constantemente, de la misma forma que el conocimiento. Se necesitan tiempo y formación para realizar la búsqueda de la información

La vigencia y validez de la información es limitada, y el principal mecanismo formal para mantenerse al día es precisamente la formación continuada.

científica, para leerla e interpretarla correctamente, y para adaptarla y aplicarla a la práctica habitual. La comprensión y crítica de la metodología utilizada en el diseño, el análisis de los datos, la interpretación de los resultados, no siempre está al alcance de todos los profesionales, por lo que parte del tiempo y contenidos de la formación continuada podrían dedicarse a esta materia. Además, el abordaje podría realizarse no sólo desde un punto de vista individual, sino de grupo o colectivo, lo que añadiría un perspectiva interprofesional más amplia a nuestro ejercicio.

Por otra parte, con la práctica de la MBE se obtiene el valor añadido de la actualización y puesta al día de los conocimientos. Con toda seguridad se potenciará el autoaprendizaje, pero también surgirán propuestas para la formación continuada, porque podremos detectar áreas de conocimiento o de habilidades que requieren formación. Transferir información no es transferir conocimiento, y no lleva implícito la mejora de la práctica, la aplicación de las “mejores prácticas”. Para cambiar es necesario conocer muy bien cómo hacemos nuestro trabajo, y ser conscientes de las necesidades y beneficios del cambio, asunto íntimamente ligado a la formación continuada.

## 7. ¿Qué no es MBE?

A pesar de sus orígenes ya un poco lejanos, no se trata de una “vieja historia”, ni tampoco de una simple moda. A pesar de los que sostienen que la práctica clínica siempre ha tenido una base en las evidencias científicas, hay estudios y datos que indican que en ocasiones la práctica se separa de la MBE. Otra crítica frecuente es que sólo se puede realizar en “torres de marfil”. No es cierto que sólo se pueda realizar en entornos privilegiados y con muchos medios. Cada día son más las publicaciones de experiencias en los entornos más variados, tanto del ámbito de la atención primaria como de entornos especializados. Respecto a los ensayos clínicos se aduce con frecuencia que se realizan en condiciones muy controladas, poco habituales en la práctica clínica general, y con pacientes que no presentan las mismas características que los que acuden a las consultas de los médicos, sobre todo los de familia, con lo que se resiente su

validez externa. En concreto se suele mencionar la pluripatología y la variabilidad en las condiciones de vida, fundamentalmente en las personas mayores, como los factores que más influyen para diferenciar a los pacientes de la consulta de los que participan en los ensayos. A esto habría que argumentar que la MBE no se restringe a los ensayos con distribución aleatoria y meta-análisis, para algunas preguntas no dispondremos de ellos y tendremos que recurrir a la evidencia disponible, y algunas otras requieren otro tipo de diseño para su contestación. La buena investigación no siempre significa un ensayo aleatorio.

Está claro que la “evidencia” no es el único criterio en la toma de decisiones, pero si existe, debe ser la base sobre la que se fundamenta. No es una fuente de fórmulas mágicas ni puede reemplazar las habilidades y conocimientos clínicos del profesional, que tendrá que considerar cada paciente y situación concretas para aplicar las conclusiones a las que ha llegado. Como ya queda dicho, para algunas preguntas clínicas carecemos de evidencia de calidad. Algunas críticas acusan a la MBE de constreñir la libertad del clínico y de privar a los pacientes de sus opciones a la hora de tomar decisiones.

La secuencia en la toma de decisiones clínicas ha de seguir los siguientes pasos:

- Valorar la situación física y clínica del paciente.
- Tenerse en cuenta la eficacia, efectividad y eficiencia de las opciones, valorando los resultados de las investigaciones realizadas.
- Ante las previsibles consecuencias asociadas a cada opción, habrán de contrastarse con las preferencias y expectativas de cada paciente.

Proporcionar la información adecuada a los pacientes para que participen en la toma de decisiones es con frecuencia complicado. No se trata de sustituir o eliminar el arte de la práctica clínica, que se fundamenta en la intuición, las interpretaciones cualitativas y la comunicación, sino de complementarla. La utilización de la MBE es un elemento más en la compleja toma de decisiones del profesional. Con ella se intenta disminuir la variabilidad no justificada de las intervenciones, no de aplicar fórmulas iguales para situaciones diferentes.

Tampoco se trata de una metodología que tenga como objetivo minimizar costes, sino de conseguir mayor calidad. De hecho, el objetivo en este aspecto sería disminuir el uso inadecuado de recursos, lo que comprende no sólo el exceso, sino también el defecto de utilización. Lo que no justifica desdeñar los costes de las opciones, sobre todo en un contexto asistencial de un sistema nacional de salud, en el que la equidad es un principio que sustenta el sistema.

La MBE no es una metodología invariable y rígida, sino que está en constante evolución y sometida a los cambios que la investigación sobre su propio rendimiento, los beneficios que vaya aportando y a la credibilidad conseguida.

La MBE no es una metodología invariable y rígida, sino que está en constante evolución y sometida a los cambios que la investigación sobre su propio rendimiento y beneficios vaya aportando, y a la credibilidad conseguida.

## Bibliografía

González de Dios J. De la medicina basada en la evidencia a la evidencia basada en la medicina. An Esp Pediatr 2001; 55:429-39.

Guerra Romero L. La medicina basada en las evidencias científicas: una tarea para todos. Arch Soc Esp Oftalmol 2002; (8). [[Texto completo](#)]

Marión Buen J., Peiró S., Márquez calderón S., Meneu de Guillerna R. Variaciones en la práctica médica: importancia, causas e implicaciones. Med Clín (Barc) 1998; 110: 382-390. [[Medline](#)] [[Texto completo](#)]

Sackett DL, Rosenberg WMC, Muir Gray JA, Haynes RB, Scout W. Evidence based medicine: What it is and what it isn't. BMJ 1996; 312: 71-72. [[Medline](#)] [[Texto completo](#)]