

3. El profesional de la salud ante la evidencia científica

Todos los días, los medios de comunicación nos acercan novedades científicas, principalmente, en el campo de la medicina y de la salud. Dado que la opinión de los ciudadanos se basa, en buena medida, en lo que leen o escuchan en los medios, esta información muchas veces tiene un **impacto significativo** en la sociedad. Fundamentalmente, porque a partir de ella se pueden llegar a tomar decisiones importantes (tanto individuales como en el campo de las políticas públicas) que afectan a la salud de la población.

Cada vez con mayor frecuencia un recorte de prensa o una información obtenida de Internet son el punto de partida para que el paciente valore con el médico las posibilidades terapéuticas de su enfermedad. También para los profesionales de la salud, los medios de comunicación pueden ser, en ocasiones, el primer punto de acceso a la información sobre los últimos resultados de la investigación con medicamentos y las novedades terapéuticas, particularmente en los temas que no se relacionan directamente con su especialidad.

Pero aún dentro de la propia especialidad, estar al día con la literatura científica resulta una tarea cada vez más inabordable. Como vimos, la producción de conocimiento científico ha crecido a un ritmo vertiginoso a lo largo del siglo XX.

Este aumento de información especializada se refleja, fundamentalmente, en el ascenso del número de revistas biomédicas, que ha pasado de 2300 a más de 25000 con más de 9 millones de artículos por año. Así, por ejemplo, la dificultad que experimenta un médico clínico para estar al corriente de los adelantos médicos publicados en las principales revistas, resulta evidente cuando se compara el tiempo requerido para la lectura con el tiempo disponible. Algunos autores han sugerido que, en el caso de la medicina general, sería necesario examinar 17 artículos por día, los 365 días del año, para no quedar rezagado con la literatura científica (Davidoff, 1995). En contraste, los datos aportados por una encuesta realizada a médicos británicos generalistas indicarían que sólo dedican una hora a la semana a dicha lectura (Sackett, 1996).

En este contexto de "sobrecarga informativa", las **revisiones** de la literatura, como recurso para examinar la evidencia científica que existe sobre un tema de interés, juegan un papel central en la práctica clínica. Así, la revisión sistemática en general y el metaanálisis en particular, han experimentado un gran desarrollo debido, en parte, al auge del movimiento denominado **Medicina Basada en la Evidencia** (MBE) (Bonfill y Schapira, 2010).

3.1. ¿Como un regalo de los dioses?

En el prefacio de la primera edición del *best-seller* “*How to read a paper, the basis of evidence-based medicine*” (1996), el eminente médico genetista británico Sir David Weatherall hace referencia a las reacciones encontradas con que fue recibido el nuevo paradigma de la MBE entre los colectivos implicados en la provisión de cuidados a los pacientes. Por un lado, dice Weatherall, “*la mayor parte de los profesionales médicos se han sentido algo heridos por el concepto, que parece sugerir que -hasta no hace mucho- la práctica médica era lo que Lewis Thomas había descripto como una forma irresponsable y frívola de experimentación con humanos basada en poco más que el ensayo y el error*”. Por el otro, continúa Weatherall, “*los políticos y aquellos que administran nuestros servicios de salud han recibido esta noción con enorme regocijo. Siempre han sospechado que los médicos eran totalmente acríticos y ahora lo tienen por escrito. La MBE ha llegado como un regalo de los dioses ya que, al menos tal como la perciben, su eficiencia implícita debe dar como resultado un ahorro del gasto*”.

Tal como queda ilustrado en las palabras de Weatherall, la aparición y desarrollo de la MBE ha generado una fuerte polémica entre fanáticos defensores y ácidos detractores. Y como fiel reflejo de estas posiciones decididamente encontradas, el nuevo paradigma científico de la MBE ha reavivado las clásicas antinomias: evidencia *versus* experiencia, ciencia *versus* arte, medicina tecnológica *versus* medicina humanizada (Letelier y Moore, 2003).

3.1.1. Orígenes y evolución de la MBE

A pesar de que el uso de la **investigación sistemática** tiene profundas raíces en la historia de la medicina, no es recién hasta fines de los años 70 que varios epidemiólogos clínicos, entre los que se destacan Sackett, Haynes y Tugwell, comienzan a buscar la manera de integrar los avances en la investigación clínica a la toma de decisiones en la práctica diaria con los pacientes.

Así, en la década del 80, un grupo de investigadores de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de McMaster, en Canadá, aporta un nuevo marco conceptual acerca de cómo analizar de manera correcta la bibliografía médica, para aplicarla al mejor cuidado del paciente individual. En 1991, esta nueva corriente es bautizada por Gordon Guyatt con el nombre de MBE y adquiere gran visibilidad cuando el **Evidence Based Medicine Working Group** publica un artículo colectivo en la revista JAMA (<http://jama.ama-assn.org/>) (Guyatt y cols., 1992).

AULA BIOFORUM:

Serie Médicos y pacientes en la Sociedad de la Información

Por Victoria Mendizábal

David Sackett, su más conocido promotor, define a la MBE como “*la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de cada paciente*” (Sackett y cols., 1996). Para este autor, la práctica de una medicina basada en la evidencia implica la integración de **tres** aspectos fundamentales:

1. La mejor evidencia clínica disponible.
2. La experiencia clínica individual del profesional.
3. Los valores y preferencias de los pacientes.

Aunque su concepción inicial era exclusivamente clínica, el término MBE se ha ido ampliando para incluir otras especialidades médicas y no médicas que inciden en el cuidado de los pacientes. En este sentido, la **definición de una “Atención Sanitaria basada en la evidencia”** (*Evidence-based healthcare*) propuesta por Muir Gray ha sido pionera (1997). Este concepto ha tenido impacto en sistemas de salud de países como Inglaterra y Canadá que incorporaron los principios de la MBE en sus políticas de salud y financian centros de estudios como el **National Institute of Health and Clinical Excellence** (NICE) (<http://www.nice.org.uk/>) para desarrollar investigación en esta área. En este sentido, algunos autores llaman la atención acerca de la necesidad de consolidar la metodología de la MBE en el terreno de la salud pública a fin de poder evaluar rigurosamente las intervenciones realizadas en este ámbito (López Alcalde y Bonfill, 2008).

3.1.2. Del dicho al hecho

Las bases ideológicas de la MBE han sido atribuidas al epidemiólogo escocés Archie Cochrane a quien se ha honrado bautizando con su nombre tanto a los centros de investigación médica basada en la evidencia –Centros Cochrane– como a una organización internacional, la **Colaboración Cochrane** (<http://www.cochrane.es/>). Desde sus orígenes, la MBE ha ido rápidamente ganando atención y reconocimiento internacional. En la actualidad, una enorme cantidad de actividades reciben la denominación “*evidence-based*” y es cada vez más difícil leer una revista médica sin encontrarse con el término MBE. Así, mientras en la base de datos **Medline/Pubmed** no existía una sola referencia al término MBE hasta 1992, hoy es posible encontrarlo en más de 30.000 artículos.

Sin embargo, y a pesar de su gran popularidad, aún se desconoce hasta qué punto los médicos aprueban y, sobre todo, aplican los principios de la MBE a su práctica clínica cotidiana. Algunos estudios han señalado la existencia de dificultades en cuanto a la implementación de la MBE debido a cuestiones vinculadas a la cultura institucional, a la falta de tiempo o de recursos de información o a la falta de entrenamiento (Barratt, 2008).

En este sentido, los resultados de un reciente estudio realizado en Noruega son de particular interés, teniendo en cuenta que este país cuenta con una población relativamente pequeña (4.8 millones de habitantes) y se encuentra en el segundo lugar en el mundo en gasto per cápita en salud.

El mencionado estudio revela que a pesar de que existe una amplia aceptación del concepto, los médicos noruegos tienen un conocimiento limitado de los aspectos centrales de la MBE (Ulvenes y cols., 2009). Asimismo, los facultativos encuestados poseen una experiencia limitada en la práctica de la MBE y se mostraron algo indiferentes en su valoración con respecto al impacto de la MBE en la práctica médica. Más aún, a la hora de solucionar un problema de un paciente, estos médicos prefieren consultar a otro colega antes que buscar recursos basados en la evidencia, tales como la **Biblioteca Cochrane** (<http://www.bibliotecacochrane.com/>).

Así, los autores de este trabajo plantean que sus resultados deben llamar a la reflexión (Ulvenes y cols., 2009):

- ⇒ Por un lado, insinúan que los defensores de la MBE deberían ser más cautos a la hora de evaluar su impacto en la práctica clínica.
- ⇒ Por el otro, sugieren que sería deseable que quienes están implicados en la educación médica tengan en cuenta que nos encontramos a mitad de camino de lograr la enseñanza de los principios de la investigación.

Para saber más

La Colaboración Cochrane es una organización internacional, independiente y sin ánimo de lucro, establecida en el Reino Unido con 13 centros que prestan apoyo a sus actividades distribuidos en los cinco continentes. Es un centro de investigación secundaria ya que produce y divulga RS, GPC y estudios de costo-efectividad que publica periódicamente de manera electrónica y gratuita a través de *The Cochrane Library* – inglés- y en español en La Biblioteca Cochrane Plus. En la página Web del Centro Cochrane Iberoamericano es posible encontrar todo tipo de recursos sobre MBE en español: <http://www.cochrane.es/>

3.1.3. MBE en la práctica

Frente a diversas situaciones de la práctica clínica, se presentan **dudas** que muchas veces generan la necesidad de nueva información. Estas dudas pueden aparecer en distintos momentos del diagnóstico, al explorar posibles causas o diagnósticos diferenciales, al considerar un tratamiento o al dar un pronóstico.

Importante

Practicar la MBE sólo tiene sentido en relación con una situación que genere incertidumbre respecto a cuál es la mejor decisión clínica.

Precisamente, transformar esa incertidumbre en preguntas clínicas constituye la **primera etapa** de la MBE. En una pregunta clínica bien estructurada pueden identificarse 3 o 4 componentes que permiten planificar la estrategia de búsqueda más eficiente, al facilitar el proceso de elección de términos claves a utilizar en el proceso de búsqueda.

Para el caso de una pregunta acerca de un tratamiento, podría dividirse en los siguientes componentes:

- ⇒ **Paciente o población problema de interés:** ¿podría describir un grupo de pacientes similar al que me interesa?
- ⇒ **Intervención a considerar:** ¿Cuál es la principal intervención que quiero llevar a cabo?
- ⇒ **Comparación:** ¿qué otras opciones existen?
- ⇒ **Outcome o resultado:** ¿qué se espera que le suceda al paciente?

Ejemplo

Así, por ejemplo, la pregunta: ¿En pacientes hipertensos, puede el tratamiento con antagonistas de calcio (amlodipina) o inhibidores de la ECA (lisinopril) comparados con diuréticos tiazídicos reducir la morbimortalidad cardiovascular? Se puede descomponer en:

- a) **Pacientes:** hipertensos.
- b) **Intervención:** Amlodipina o lisinopril.
- c) **Comparación:** diuréticos tiazídicos.
- d) **Outcome:** mortalidad cardiovascular.

Dada la dificultad que surge al buscar en el enorme volumen de publicaciones científicas, la formulación de la pregunta que permita obtener una respuesta pertinente en forma eficiente resulta crucial para avanzar en la **segunda etapa** de la MBE: la **búsqueda de la evidencia**.

Análisis crítico de la evidencia encontrada: Una vez recogida la información pertinente, entraremos en la **tercera etapa** de la MBE: el **análisis crítico de la evidencia encontrada**. Para ello, debemos conocer los fundamentos de los criterios que evalúan la validez interna y aplicabilidad de un estudio y saber interpretar los resultados en términos clínicamente relevantes, más allá de su significación estadística. Este análisis crítico constituye un pilar fundamental de la MBE ya que no todo lo publicado tiene la misma calidad científica. La propuesta de la MBE de usar la “mejor evidencia disponible” para la toma de decisiones clínicas implica necesariamente [jerarquizar](#) la evidencia.

Jerarquizar la evidencia

Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí. Básicamente, se propone que las revisiones sistemáticas (RS) de estudios clínicos randomizados (ECR) y los ECR son el mayor nivel de evidencia dado que poseen el menor sesgo posible derivado del diseño experimental. Es decir que, en el contexto de la MBE, las decisiones clínicas deberían basarse en RS y ECR y, si no los hubiese, en estudios de la siguiente jerarquía: estudios no aleatorizados, estudios de cohorte, estudios de casos y controles, estudios transversales, hasta llegar al último nivel de jerarquía que sería la notificación de un caso aislado o anécdota (Aymerich y Sánchez, 2004).

En suma, en el proceso de la MBE hay un primer paso en el que el clínico incorpora la necesidad de resolver una determinada incertidumbre con respecto a un paciente. La pregunta bien estructurada facilita la identificación de una estrategia de búsqueda para poder encontrar información relevante que luego será analizada críticamente, para finalmente volver al paciente quien es, en definitiva el beneficiario de este proceso. Así, en esta **cuarta etapa** se cierra el ciclo, decidiendo cómo influirá esta nueva evidencia en la resolución de la incertidumbre inicial.

Sabías que

Es interesante señalar que la traducción casi literal que en español utilizamos del término inglés *Evidence Based Medicine* (EBM) da un sentido diferente al significado real del término, lo que crea una cierta confusión y distorsiona el significado original con el que se lo utilizó. En el idioma inglés la palabra *evidence* tiene un significado de prueba, indicio, testimonio o declaración; mientras que, en español, la palabra ‘evidencia’ significa certeza clara, manifiesta y tan perceptible de una cosa, que nadie puede racionalmente dudar de

ella. Es por eso que algunos prefieren llamarla **Medicina Basada en Pruebas**. Sin embargo, la expresión MBE tiene una mayoritaria aceptación.

3.1.4. Niveles de la MBE

En la actualidad, podríamos decir que la MBE se desarrolla en **tres** niveles:

1. **Generadores de evidencia:** Se refiere a aquellos profesionales que realizan investigación clínica, sea ésta primaria como reporte de casos, estudios observacionales y ECRs; o la llamada investigación secundaria como son las RSs o las guías de práctica clínica (GPC). En todas ellas la MBE contribuye a mejorar la calidad de estos estudios.
2. **Practicantes de la MBE:** Son aquellos que realizan el proceso completo de la MBE: desde el planteo de la pregunta clínica estructurada hasta la resolución de la duda inicial. Esta práctica permite al clínico resolver las incertidumbres de su quehacer diario, las que pueden ser posteriormente aplicadas a otras situaciones similares. También el proceso puede ser resumido y difundido para ser utilizado por otros.
3. **Usuarios de la MBE:** Son aquellos que, estando de acuerdo con utilizar la MBE para tomar decisiones, no tienen las herramientas o el tiempo suficiente para realizar el proceso completo. En cambio, utilizan evidencia ya filtrada y analizada por quienes practican la MBE.

3.2. Mirando al futuro

A pesar de haber logrado una amplia aceptación, la MBE aún se enfrenta a numerosas críticas y limitaciones importantes a la hora de pasar de las intenciones a la práctica. ¿Qué se entiende exactamente por MBE? ¿Dónde está la prueba científica fehaciente de que los ensayos clínicos controlados y randomizados suponen un menor sesgo que otro tipo de diseños experimentales? Algunos incluso consideran que la MBE es una especie de “recetario de cocina médica” que no hace más que atentar contra el arte de la medicina. Otros apuntan sus críticas al “tono evangélico” de algunos de sus defensores. ¿Quién tiene la última palabra?

Seguramente, la polémica vigente responda a la inevitable **resistencia a la transformación** que implica todo cambio de paradigma. Tal como propone Barratt (2008), quizás no debamos pasar por alto el tremendo “salto cuántico” en la práctica médica que supuso la propuesta del grupo canadiense encabezado por Sackett en los comienzos de la MBE. En su obra *“La estructura de las revoluciones científicas”* (1962), Thomas Kuhn postula que algunos de los avances más importantes en la historia de la ciencia se han producido a través de **rupturas** con viejas estructuras de pensamiento. Unas rupturas que sólo pueden darse mediante cambios radicales y ciertamente revolucionarios. La MBE es justificadamente descripta como un cambio de paradigma por lo que no debería resultar tan extraño encontrarse aún con cierta resistencia.

Casi 20 años después de su aparición, se han ido reduciendo algunas diferencias que parecían irreconciliables.

Importante

Vista con la suficiente perspectiva, la MBE debería ser considerada un elemento más de juicio en el proceso de decisiones clínicas en el que se conjugan tanto la experiencia y el criterio clínico del profesional de la salud, la realidad del entorno y los recursos disponibles, los valores o preferencias del paciente y la mejor evidencia proveniente de los estudios clínicos.

Seguramente, tal como proponen Letelier y Moore (2003), *“la MBE no pretende reinventar la rueda, sino hacer más explícito y sistemático un proceso que muchos clínicos hacen instintivamente”*.

Bibliografía

AYMERICH M, SÁNCHEZ E (2004). Del conocimiento científico de la investigación clínica a la cabecera del enfermo: las guías de práctica clínica y su implementación. *Gac Sanit*, 18(4):326-334. Disponible: <http://scielo.isciii.es/pdf/gsv18n4/evaluacion1.pdf>

BARRATT A (2008). Evidence Based Medicine and Shared Decision Making: The challenge of getting both evidence and preferences into health care. *Patient Education and Counseling*, 73(3): 407-412.



AULA BIOFORUM:

Serie Médicos y pacientes en la Sociedad de la Información

Por Victoria Mendizábal

BONFILL X, SCHAPIRA P (2010). *Importancia de la medicina basada en la evidencia para la práctica clínica. Colombia Médica*. N° 41 (2). Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol41No2/html/v41n2a12.pdf>

DAVIDOFF F, HAYNES B, SACKETT D, SMITH R (1995). Evidence-based medicine: new journal to help doctors identify the information they need. *Br Med J*; 310: 1085-1086.

GUYATT G, CAIRNS J, CHURCHILL D, COOK D, HAYNES B, et al. (1992) Evidence-based medicine: A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*. 268 (17): 2420-2425.

KUHN T. S. (1971). *La Estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica: México.

LETELIER LM, MOORE P (2003). La medicina basada en evidencia. Visión después de una década. *Rev Méd Chile*. 131: 939-946. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v131n8/art16.pdf>

LÓPEZ ALCALDE J, BONFILL X (2008). Sobre la salud pública basada en pruebas. *Rev Esp Salud Pública*. 82 (1): 1-4. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v82n1/editorial.pdf>

MUIR GRAY JA (1997). *Atención Sanitaria Basada en la evidencia. Cómo tomar decisiones en gestión y política sanitaria*. Madrid: Churchill Livingstone España.

SACKETT D, ROSENBERG W, GRAY JAM, HAYNES B, RICHARDSON WS (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *Br Med J*; 312: 71-72.

ULVENES LV, AASLAND O, NYLENNA M, KRISTIANSEN IS (2009). Norwegian physicians' knowledge of and opinions about evidence-based medicine: cross-sectional study. *PLoS One*, 4(11): 7828. Disponible en: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0007828>