

## La medicina basada en evidencia: Un área a fortalecer en la formación de pregrado

SONIA OLAVARRÍA B.\*, YOLANDA CONTRERAS G.\*\* y MÓNICA PÉREZ S.\*\*\*

Las mallas curriculares en la educación superior requieren de una revisión y actualización permanente, este imperativo es aún mayor en el área de la salud por la gran cantidad de trabajos científicos publicados a un ritmo de 40.000 artículos semanales. Evaluar la rigurosidad de la fuente exige disponer de la mejor evidencia para disminuir la incertidumbre frente a una situación clínica.

Por tal razón, la medicina basada en evidencia (MBE) se convierte en una competencia fundamental que debe ser lograda por los estudiantes para facilitar su práctica clínica.

El aprendizaje de la MBE es un proceso auto-dirigido continuo basado en problemas, que surge ante la necesidad de optimizar la atención de salud y mejorar la calidad de vida para los pacientes. Para ello es necesario obtener información clínicamente importante en relación al diagnóstico, el pronóstico, la terapia y otros problemas clínicos relacionados con el cuidado de la salud.

La Medicina Basada en la Evidencia puede definirse como un proceso de búsqueda sistemática, apreciación crítica y utilización de las investigaciones, signos y síntomas, orientado a extraer la mejor evidencia como base de las decisiones clínicas, o la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia actual en la toma de decisiones sobre la atención de los pacientes individuales.

La Medicina Basada en la Evidencia puede definirse como un proceso de búsqueda sistemática de información que se genera en la investigación científica y que es sometida a un riguroso análisis crítico para extraer la mejor evidencia como base de las decisiones clínicas. En resumen corresponde a la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia actualizada, en la toma de decisiones para la atención de los pacientes.

El paradigma de la MBE desenfatisa la intuición, la experiencia clínica no sistemática y la fisiopatología racional como base suficiente para la toma de decisiones clínicas, y pone énfasis en el examen de la evidencia para la investigación clínica.

La MBE trata directamente con las incertidumbres de la práctica clínica y tiene el potencial para transformar la educación y la práctica de las próximas generaciones de profesionales de la salud. Ellos continuarán encontrando y utilizando gran cantidad de literatura, serán introducidos rápidamente a nuevas tecnologías, el sistema les exigirá una preocupación creciente por la calidad de la atención, con implicancias en el costo-beneficio de los usuarios.

La práctica de la MBE consiste en tomar las decisiones clínicas con las mejores pruebas o evidencias científicas disponibles, incorporando el pensamiento epidemiológico, bioestadístico e informático desde sus metodologías y herramientas para identificar, valorar y aplicar la evidencia. Por ello esta herramienta *“no compete con las ciencias básicas, sino que depende de ellas, construyendo nuevas etapas, pues se necesitan estudios sistemáticos sobre la aplicación de la investigación con diferentes marcos clínicos, que representan las etapas más avanzadas de investigaciones concebidas para determinar si las innovaciones surgidas de la ciencia básica ofrecen resultados confiables, si ellos son de aplicación universal y para cuáles enfermos son más útiles”*<sup>1</sup>.

### Etapas metodológicas de la práctica de la MBE:

1. Debe existir la necesidad de obtener informa-

\* Matrona Profesor Asociado. Licenciada en Salud Pública. Magíster en Educación. Dpto. de Obstetricia y Puericultura. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción.

\*\* Matrona Profesor Asociado. Magíster en Salud Familiar. Dpto. de Obstetricia y Puericultura. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción.

\*\*\* Matrona Profesor Asociado. Magíster en Salud Familiar. Dpto. de Obstetricia y Puericultura. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción.

ción, transformando esa información en pregunta. Por ejemplo, se construye una pregunta clínica que puede ser derivada de un caso, teniendo en cuenta al paciente y los problemas que en él subyacen, o de situaciones relacionadas con investigaciones epidemiológicas o terapéuticas. Es así como el problema determina la naturaleza, el origen y la búsqueda de la evidencia: en lugar del hábito, el protocolo clínico, la tradición o la experiencia.

2. **Buscar las respuestas.** Para ello se realiza una búsqueda bibliográfica, siguiendo una estrategia, como entrar en las bases de datos disponibles de Revisiones Sistemáticas (RS) que consisten en un resumen bibliográfico efectuado de forma ideal por más de una persona siguiendo una metodología estructurada, explícita y sistemática. Existen varias bases de datos de RS, una de las más reconocidas es la Colaboración Cochrane que es de acceso gratuito, la cual está disponible en el sitio Web: [www.cochrane.es](http://www.cochrane.es). Otras fuentes de respuesta es consultar con Comités de expertos, que se han creado con este objeto en universidades o instituciones dedicadas a la investigación.
3. **Analizar críticamente la bibliografía:** Es una revisión detalla de los artículos encontrados respecto de sus hallazgos considerando su validez interna en relación a la metodología y su pertinencia, es decir la utilidad práctica clínica para la aplicación al problema que se enfrenta.
4. **Aplicación de los resultados a la práctica diaria:** Una vez que se determina si el estudio es válido y si sus hallazgos son claros y entendibles, se tiene que decidir si los resultados pueden ser aplicados a los propios pacientes, teniendo en cuenta al paciente o situación que generó la pregunta.

Si a partir del paciente o situación, se determina que las evidencias o resultados obtenidos no son aplicables, el profesional de salud debe valorar las diferencias de su paciente o situación frente a los pacientes incluidos en los estudios publicados y debe considerar cómo adaptar los resultados o algunos elementos para ser tenidos en cuenta en su decisión final sobre cómo resolver el problema o situación.

#### CLASIFICACIÓN DE LAS EVIDENCIAS CIENTÍFICAS

En la mayoría de las clasificaciones se opta por señalar unos niveles de evidencia y grado de reco-

mendaciones que sólo tienen en cuenta los estudios sobre intervenciones terapéuticas. Una de las primeras fue formulada para la evaluación de medidas preventivas por la Canadian Task Force on the Periodic Health Examination en el año 1979 y Adaptado por la US Preventive Services Task Force (USPSTF) en 1984. La tercera edición, que se publica en el sitio Web de la Agency Healthcare Research and Quality ([www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm](http://www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm)), incorpora los grados de recomendación que se establecen a partir de la calidad de la evidencia, el beneficio neto o beneficio menos perjudicial de la medida evaluada y un análisis de costo-efectividad.

En esta jerarquía se describen cinco niveles de evidencia asociados al tipo de estudio realizado. Es así como el nivel I incluye a los estudios que al menos posean un ensayo clínico controlado y aleatorizado, diseñado en forma apropiada. El nivel II-1 se refiere a los ensayos clínicos controlados bien diseñados, pero no aleatorizados. En el nivel II-2, se incluyen los estudios de cohorte o caso control bien diseñados, preferentemente multicéntricos. En el nivel II-3, se categorizan los estudios que obtienen evidencias a partir de múltiples series comparadas en el tiempo con o sin intervención, y resultados sorprendentes en experiencias no controladas. Finalmente el nivel III hace referencia a las opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos, observaciones clínicas o informes de comités de expertos.

Por otra parte, se reconoce en esta misma jerarquización, que dichas prácticas tienen un grado o fuerza de la recomendación según la USPSTF, identificadas como:

- A: Extremadamente recomendable: buena evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan ampliamente los perjuicios.
- B: Recomendable: al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz y los beneficios superan los perjuicios.
- C: Ni recomendable ni desaconsejable: al menos moderada evidencia de que la medida es eficaz, pero los beneficios son muy similares a los perjuicios y no puede justificarse una recomendación general.
- D: Desaconsejable: al menos moderada evidencia de que la medida es ineficaz y que los perjuicios superan los beneficios.
- I: Para aquella evidencia insuficiente, de mala calidad o contradictoria, y en donde el balance sobre beneficio y perjuicio no puede ser determinado.

El Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford (CEBM), evalúa tanto las intervenciones terapéuticas como preventivas, además las asocia al diagnóstico, pronóstico, factores de riesgo y evaluación económica y realiza una actualización permanente vía Web (disponible en [http://www.cebmd.net/levels\\_of\\_evidence.asp](http://www.cebmd.net/levels_of_evidence.asp)).

Se han creado también categorías intermedias que califican los diversos tipos de estudios, por ejemplo Bertram y Goodman propone una clasificación de las evidencias en nueve niveles que, además, incluye la fuerza de la evidencia.

Presente en el siguiente cuadro:

Nivel	Tipo de estudio	Fuerza de la evidencia
I	Ensayo aleatorio controlado de gran tamaño, revisiones sistemáticas o metanálisis de ensayos aleatorios controlados.	Adecuada
II	Ensayos aleatorios controlados de pequeño tamaño.	Buena a regular
III	Ensayos no aleatorios con controles coincidentes en el tiempo.	Buena a regular
IV	Ensayos no aleatorios con controles históricos.	Regular
V	Estudios observacionales de cohortes.	Regular
VI	Estudios observacionales de casos-contrroles.	Regular
VII	Vigilancia epidemiológica, estudios descriptivos e información basada en registros.	Pobre
VIII	Estudios de series de casos multicéntricos.	Pobre
IX	Estudio de un caso o anécdota.	Pobre

Los demás tipos de estudios, como los informes de casos, los descriptivos y los informes de expertos, entre otros, resultan útiles pero se debe considerar que poseen baja fuerza en la evidencia. Sin embargo, no se deben desestimar porque pueden llegar a ser la única información disponible, como por ejemplo en casos de poca frecuencia o descripciones de nuevos síndromes.

Cuando no existe evidencia, no necesariamente significa que un tratamiento deba descartarse, sólo que no existe suficiente información sobre los efectos de dicha intervención, o ésta no se ha comprobado en forma experimental.

La MBE es una herramienta con procesos sistemáticos, lo que no significa que sea un conjunto de recetas. Las decisiones finales dependen del criterio del profesional, por lo que se requiere del desarrollo del pensamiento crítico como una habilidad fundamental para mantener una actitud activa, creativa y crítica frente a la práctica clínica diaria.

De tal manera que esta herramienta está a la vanguardia con el nuevo paradigma de la enseñanza respecto de la capacidad de aprender a aprender, en donde el docente debe asumir el rol de un agente didáctico facilitador o instigador del proceso, mientras los estudiantes toman un rol protagónico, siendo elementos centrales para su práctica en

el pregrado: el aprendizaje basado en problemas, fundamentos y conceptualizaciones de investigación científica y la enseñanza de la lectura crítica de artículos científicos.

No podemos olvidar otro gran desafío asociado a nuestros tiempos, cual es el relacionado con el nivel de educación y conocimiento que alcanza nuestra población general y que debiera, dentro de un marco de deberes y derechos en salud, mejorar el empoderamiento de las decisiones de cuidado por parte del propio afectado, de tal modo que el agente de salud necesita, además, desarrollar estrategias comunicacionales asociadas a transmitir las mejores evidencias científicas disponibles para que el usuario, cliente o paciente sea quien tome la decisión frente a su propia situación clínica.

Se puede concluir que frente al análisis realizado, la enseñanza de la MBE se presenta como una herramienta necesaria a incluir en la formación del pregrado de los profesionales de las ciencias de la salud ya que su método sistemático, analítico y basado en el juicio crítico facilita el aprendizaje y la comprensión de la situación clínica de cada paciente. Además, la búsqueda bibliográfica de calidad que requiere esta metodología favorece la actualización permanente de los profesionales del área.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Barroso AMC. Medicina basada en evidencias. *Rev Cubana Oncol* 2000; 2(16): 135-136.
2. Boucourt RL. Su excelencia: la medicina basada en la evidencias. Disponible en: [bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_3\\_03/aci02303.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_3_03/aci02303.htm). [Consultado en septiembre de 2009].
3. Broche CJM, et al. Medicina basada en la evidencia: un reto para el médico contemporáneo. *ACIMED*. nov.-dic. 2003; 11(6). Disponible en: [www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_6\\_03/acisu603.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/acisu603.htm). [Consultado en septiembre de 2009].
4. Patiño RJF. Medicina basada en la evidencia. *Rev Medicina (Bogotá)*; jul. 1999; 21(50): 5-14. Disponible en: LILACS pesquisa 307166.
5. Guerra RL. La medicina basada en la evidencia: un intento de acercar la ciencia al arte de la práctica clínica. *Med Clin Barc*.1996; 107: 377-382. Disponible en: [sepeap.es/Hemeroteca/EDUKINA/Artikulu/Vol11071005.pdf](http://sepeap.es/Hemeroteca/EDUKINA/Artikulu/Vol11071005.pdf). [Consultado en septiembre de 2009].
6. Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes R B. Medicina basada en el evidencia. *Cómo practicar y enseñar la MBE*. Tercera Edición. Editorial Elsevier. España. 2006.
7. Huicho L. La medicina basada en evidencias como un nuevo paradigma de la enseñanza y la práctica de la medicina. Disponible en: [sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/Anales/v58\\_n2/paradigma.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/Anales/v58_n2/paradigma.htm). [Consultado en septiembre de 2009].
8. Rada GG, Andrade AM. ¿Debo aplicar los resultados de este estudio a mi paciente?" *Rev Méd Chile* 2006; 134 (1): 115-119. Disponible en: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006000100017&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000100017&lng=es). [Consultado en septiembre de 2009].
9. Rosselot JE. Dimensiones del profesionalismo médico. Proyecciones para el siglo XXI. *Rev Méd Chile* 2006; 134(5): 657-664. Disponible en: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006000500016&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000500016&lng=es). [Consultado en septiembre de 2009].
10. Moore P, Rivera MS, Corbalán PJ. Cómo transmitir la evidencia a los pacientes: el médico como comunicador de riesgo. *Rev Méd Chile* 2006; 134(3): 385-390. Disponible en: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872006000300019&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872006000300019&lng=es). [Consultado en septiembre de 2009].
11. Muñoz CF, Cabrera RE. Reflexiones sobre la evidencia en medicina. *Rev Méd Chile* 2005; 133 (10): 1252-1257. Disponible en: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872005001000016&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005001000016&lng=es). [Consultado en septiembre de 2009].
12. Aparicio Sánchez JL, et al. Medicina basada en la evidencia y Neonatología. Hacia una Neonatología más científica. *Avances pediátricos. BSCP Can Ped* 2004; 28(2 y 3): 173-180. Disponible en: [www.comtf.es/pediatria/Bol-2004-2\\_3/MBE\\_JLaparicio.pdf](http://www.comtf.es/pediatria/Bol-2004-2_3/MBE_JLaparicio.pdf). [Consultado en septiembre de 2009].
13. Zamora J. Programa docente de medicina basada en la evidencia: Experiencia en el Hospital Ramón y Cajal. *Oncología (Barc.)* 2004; 27(7): 32-33. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-48352004000700007&lng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352004000700007&lng=en). [Consultado en septiembre de 2009].
14. Sánchez-Mendiola M. La medicina basada en evidencias y la escuela de medicina. *Gac Méd Méx* 2004; 140(3): 314-316. Disponible en: [medicina.iztacala.unam.mx/medicina/Medicina%20basada%20en%20evidencias.pdf](http://medicina.iztacala.unam.mx/medicina/Medicina%20basada%20en%20evidencias.pdf). [Consultado en septiembre de 2009].
15. [www.cochrane.es](http://www.cochrane.es)
16. [www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm](http://www.ahrq.gov/clinic/uspstfix.htm)
17. [http://www.cebm.net/levels\\_of\\_evidence.asp](http://www.cebm.net/levels_of_evidence.asp)
18. [www.portalesmedicos.com](http://www.portalesmedicos.com)