

La medicina basada en evidencias como método de enseñanza-aprendizaje en la clínica

Ramón Enrique Pech Torres

Ramón Esperón Hernández

RESUMEN

La enseñanza de la medicina moderna es uno de los problemas más complejos en la actualidad, junto con la práctica clínica sufre un constante y vertiginoso cambio. Desde la enseñanza clínica tradicional a base de cátedras y conferencias magistrales a cargo de maestros de áreas básicas y expertos en diferentes áreas médicas, pasando por el famoso informe Flexner con su reforma educativa, hasta llegar a finales del siglo pasado en que surgió una corriente innovadora llamada medicina basada en evidencias (MBE) que propone el uso de la mejor evidencia posible, mediante un análisis y revisión sistematizados de la información publicada. Todas estas corrientes han tenido promotores convencidos y fieros críticos detractores. La MBE no ha sido la excepción y ha generado polémica en cuanto a su uso y aplicación a la práctica clínica, sobre esta han surgido un sin fin de escritos. Actualmente se promueve como un estrategia de enseñanza-aprendizaje de la clínica en la formación de los médicos de pre y posgrado, esta conducta parece prometedora pero debe tomarse con ciertas precauciones, eso sí no hay que desecharla sin antes conocerla. Se realiza una breve descripción de sus procedimientos, sus ventajas y sus limitaciones, así como su aplicación en la enseñanza de la medicina.

INTRODUCCION

La medicina es un área en constante y vertiginoso cambio. Esta circunstancia ha orillado al médico a buscar nuevas estrategias para la actualización, la cual tradicionalmente se realiza a través de congresos, revistas médicas, talleres, etc., con el fin de mejorar su práctica asistencial. [1] Aunque esta es la forma en que habitualmente ocurre la actualización (si ocurre del todo) en los médicos, ésta forma dista mucho de ser la ideal, pues falla en el proceso de discriminar y reflexionar sobre la relevancia y aplicabilidad de la información recibida.

De esta necesidad de conocimientos actuales y confiables surge la medicina basada en evidencias (MBE), la cual se fundamenta en una búsqueda sistemática, evaluación crítica, y utilización de la investigación actual publicada en la literatura médica, para la toma de decisiones referentes al cuidado de un paciente individual o en políticas de salud.

La medicina basada en evidencias (MBE) nació en la *McMaster University*, Hamilton, Ontario, Canadá, y sus creadores la definieron como "la integración de la mejor evidencia actual con la experiencia clínica y los valores de los pacientes". Se desarrolló debido al reconocimiento de las limitantes de la medicina tradicional. Los principios de la MBE ofrecen una solución útil a problemas clínicos para adquirir información

actual y válida en la toma de decisiones clínicas. [2]

La MBE pone mayor énfasis en la importancia de examinar la evidencia de la investigación clínica, restando importancia a la intuición, a la experiencia clínica no sistematizada, y a la fisiopatología, como bases suficientes para la toma de decisiones en la práctica clínica. [2]

Esta visión, requiere que el médico desarrolle nuevas aptitudes en la búsqueda eficiente de literatura médica, aplicando reglas formales para evaluar la calidad de dicha evidencia, para finalmente tomar una decisión clínica.

A pesar de que esta necesidad de conocimientos actuales es patente en el ejercicio de la profesión médica, y aunque el buen ejercicio de la MBE requiere de un conjunto de conocimientos teóricos, gran parte de estos sobre investigación e interpretación de pruebas estadísticas, estos contenidos con frecuencia son escasos o están ausentes de la currícula en la mayoría de las Escuelas de Medicina en nuestro país.

Por otra parte, los planes de estudio y los métodos de evaluación vigentes en la mayoría de las escuelas de medicina del país privilegian el aprendizaje memorístico y la repetición de información y de patrones de conducta por sobre el desarrollo de procesos mentales y de habilidades para el análisis de la información,



dificultando así el desarrollo de habilidades conducentes al ejercicio de la MBE durante la vida profesional.

De estos antecedentes surge la inquietud de utilizar la MBE, como una herramienta útil de enseñanza-aprendizaje para la capacitación y adiestramiento de los médicos (en formación de pre y posgrado y, por supuesto de los ya formados) en la cadena de procesos de pensamiento que conducen hacia una práctica clínica más eficiente.

MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS, ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE: OPINIONES A FAVOR Y EN CONTRA

En los últimos años se ha escrito mucho sobre la medicina basada en evidencias (MBE), algunos dirían que tal vez demasiado. El número de referencias en la base de datos MEDLINE relacionados con la MBE ha aumentado notablemente en las últimas dos décadas, tendencia que muestra el interés creciente de la comunidad médica por la MBE, en unos casos para promoverla y en otros para criticarla. [2] El hecho indudable es que se trata de un movimiento que ha tenido una gran diseminación en múltiples países del orbe al grado de considerarlo como un fenómeno global. Este fenómeno ha tenido una diseminación rápida e impresionante ya que ha sido adoptado por diversas profesiones

diferentes a la medicina, tales como odontología, enfermería, salud pública, fisioterapia, salud mental y en la actualidad está siendo adoptada por otras disciplinas un poco más distantes de la medicina como son el trabajo social, la educación, el manejo de recursos humanos y en la administración de empresas. [2, 3]

Esta estrategia emergió como una respuesta a la dificultad que existe para seleccionar los datos más confiables y sólidos de la gran cantidad de literatura biomédica y clínica que se publica en el mundo.

Prepararse como médico y mantenerse a la vanguardia con conocimientos actuales no es tarea fácil, sobre todo en una situación como la actual: con dificultades económicas, sobrecarga en la labor asistencial, varios turnos de trabajo, y diferentes obstáculos a cada paso, si a esto sumamos el gran volumen de información médica que se publica en forma de artículos de investigación que conlleva el vertiginoso avance de la medicina, el desafío se torna más difícil, y no pocas veces se piensa en desistir.

En la última década la medicina ha sido inundada por un abundante y cada vez creciente número de artículos y escritos sobre o relacionados con la MBE, los cuales prometen en un principio aclarar dudas, facilitar la adquisición de conocimientos actuales y mejorar la práctica clínica. Con la estrategia de la MBE se provee



un método estandarizado que permite obtener los datos más confiables de los resultados de investigaciones diagnósticas y terapéuticas que se publican en todo el mundo en alrededor de 25,000 revistas biomédicas.

Lo que queda claro es que la MBE es una corriente innovadora en el ámbito del conocimiento médico. Como toda innovación que se precie de tal, la aparición y desarrollo de la MBE generó una fuerte polémica entre sus convencidos defensores y su igualmente importante contraparte, sus decididos detractores o defensores de la "medicina tradicional". Fue para los primeros un nuevo paradigma en la forma de hacer medicina y una filosofía de la práctica y la docencia clínica. Ya no bastaba la experiencia sino que era obligatorio tener evidencia científica para tomar decisiones clínicas acertadas. Los detractores lo consideraron una exageración en sus atributos, otros la degradan a una práctica simplista de búsqueda de información, algunos la consideran la "deshumanización" de la medicina con mucha ciencia y poco arte (recordemos el viejo lema que considera a la medicina como "el arte de curar"), el desconocimiento del valor de la experiencia y los expertos. [4]

Estas dos posturas aparentemente opuestas colocan al clínico en una encrucijada a la hora de tomar una decisión para tratar a un paciente: ya que si basa esta decisión solo en



evidencias científicas de alta calidad la gran mayoría de pacientes quedaría sin tratamiento ya que por diversas razones no existen evidencias científicas de alta calidad respecto a muchas de las decisiones clínicas que habitualmente tomamos. Por otro lado si únicamente basara su decisión en su experiencia previa, estaría negando los beneficios terapéuticos actuales y quizás fomentaría prácticas arcaicas y obsoletas.

Independientemente del debate existente alrededor de la MBE, es innegable que este método proporciona lineamientos útiles para identificar problemas específicos en el escenario clínico, hacer búsquedas sistematizadas de información científica, evaluar la misma y tomar decisiones en consecuencia. En pocas palabras, permite estructurar el proceso de toma de decisión en forma organizada o sistematizada.

Ante esta situación seguramente surgen muchas preguntas con respecto a la MBE: ¿Qué tan útil es esta herramienta para el adiestramiento de los médicos en formación (de pre y posgrado) como método de enseñanza-aprendizaje? ¿Cuán adecuada es esta nueva tendencia para resolver las dudas y necesidades cotidianas del médico? ¿Cuáles son sus limitaciones? ¿Hasta dónde podemos apoyarnos en ella? ¿La aplicación de este nuevo enfoque asegura un mejor pronóstico a los pacientes?

Éstas y otras preguntas se hacen tanto los defensores de ella como sus detractores. [5]

CARACTERÍSTICAS DE LA MBE

La medicina basada en la evidencia consiste en la integración de la experiencia clínica individual con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de ésta. Sin la primera, la práctica clínica rápidamente se convertiría en una tiranía, pero sin la última queda inmediatamente caduca.

La práctica de la MBE requiere cierto entrenamiento previo, a continuación se mencionan los pasos (o principios) básicos para su uso:

Primer paso

Es necesario admitir que no sabemos. Como hemos visto hasta ahora, es imposible saber todo. Debemos convertir la necesidad de información en una pregunta correcta y contestable.

Segundo paso

Buscar las mejores evidencias que respondan la pregunta, en especial de "outcome" (resultados). La MBE nos da la posibilidad de encontrar respuesta aunque no tengamos conocimientos previos sobre el tema.

Tercer paso

Evaluar críticamente las evidencias, validez, impacto y aplicabilidad.

Cuarto paso

Integrar esta evaluación crítica de las evidencias con nuestras habilidades clínicas y con nuestro paciente biológicamente único y sus circunstancias particulares.

Quinto paso

Evaluar nuestra efectividad y eficiencia en ejecutar los pasos del uno al cuatro y buscar formas de mejorar la próxima vez. [Sackett 1997, citado en 3, 4, 5, 6]

Como se puede observar este proceso está claramente ordenado y articulado, por lo que no es prudente omitir paso alguno, y así, al llegar al paso 3 (posterior a obtener la información hasta cierto punto relevante) se procederá a la valoración de la validez de la información seleccionada. Este tercer paso se resume en tres preguntas básicas:

¿Son válidos los resultados del estudio? (validez interna).

¿Cuáles son los resultados? (magnitud del efecto).

¿Me ayudarán los resultados en la atención de mi paciente? (validez externa).

Desde 1997 existe una lista de requisitos propuesta por el Dr. Sackett para evaluar la validez interna de los trabajos publicados. Llegado a este punto resulta claro comprender que no toda evidencia científica tiene la misma validez y peso. Según esta línea, se asignan a las recomendaciones distintas jerarquías derivadas de la calidad metodológica de los estudios de los que surgen, clasificándolas por "niveles de evidencia". Existen ya varias clasificaciones de niveles de evidencia, unas más complicadas que otras. Como ejemplo se mencionan algunas de las más utilizadas: la propuesta por la *U.S. Task Force, Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC), Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), Oxford Centre for Evidence-Based Medicine, (OCEBM)*, entre otras.

Al remitir al lector a las fuentes mencionadas podrá constatar que la práctica de la MBE podría no resultar tan sencilla como parece.

A esta situación hay que agregar las críticas de sus detractores, quienes

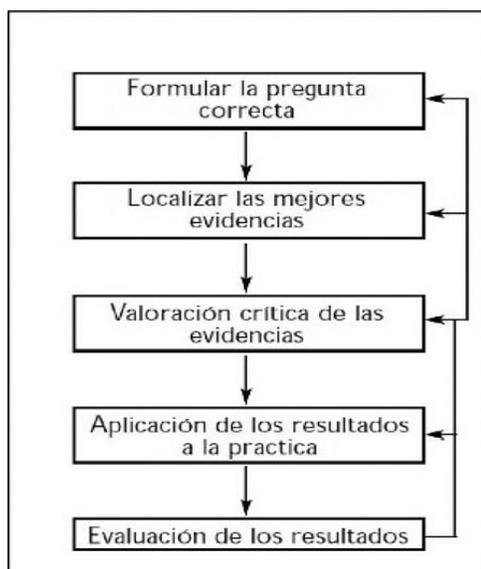


Figura 1
El proceso de la MBE.
(Sackett 1997).



mencionan que la medicina siempre ha estado basada en la evidencia. Visto desde esta panorámica, la medicina basada en evidencias no es más que un método refinado para seleccionar la literatura médica de acuerdo a las reglas más estrictas de la epidemiología clínica moderna y de su uso en la práctica clínica. Pero cabría preguntarse si realmente esta metodología constituye una nueva forma de practicar la medicina. Esta pretensión implica que la medicina era, hasta antes de aparecer esta técnica, una práctica que no recurría a la evidencia y que sólo estaba fundada en la autoridad y la experiencia del clínico. Por lo tanto parece ignorar la historia de la medicina en donde se ilustra la lucha continua para obtener la mejor evidencia disponible para estudiar y tratar a los pacientes. [7]

Muchas de las críticas a esta corriente innovadora se basan en la creencia errónea de querer desterrar la opinión de los expertos, nada más lejano de la realidad, dado que no se trata de restar sino de sumar: a los atributos tradicionalmente deseables de un profesional de la salud (actitud humanitaria, sentido común, intuición, razonamiento fisiopatológico, pericia y experiencia clínica), la capacidad de efectuar una revisión sistemática y eficiente de la literatura y una evaluación estructurada y crítica de la información científica. Inútil sería la evidencia en manos de

un médico incapaz de valorar la sintomatología de un paciente, elaborar un diagnóstico presuntivo, o evaluar el riesgo individual ante la indicación de una determinada intervención. Más aún: existen problemas para los cuales, no existe evidencia suficiente y el médico debe enfrentar con cierto grado de incertidumbre el momento de tomar una decisión, haciendo uso de toda su experiencia profesional y su mejor razonamiento clínico. La experiencia sin evidencia corre riesgo de desactualizarse; pero la evidencia sin experiencia es una práctica arriesgada. [8]

Como se puede observar hasta el momento hay opiniones a favor y en contra de la MBE, si bien provee al médico de información útil y actual, también tiene limitantes, ante las cuales surge la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las limitaciones de la MBE?

- Falta de evidencias que funcionen.
- Aplicación de las evidencias al cuidado individual.
- Barreras propias de cualquier práctica de una medicina de alta calidad.
- Necesidad de desarrollar nuevas habilidades para la búsqueda y el análisis crítico de la información.
- Requerimiento de tiempo para adquirir estas habilidades.
- Prejuicios por mal entendimiento de lo que es la MBE.
- La barrera del idioma. [5, 7, 8]

A estas limitantes hay que agregar una concepción errónea que se ha erguido sobre la MBE: es la que considera a esta como un medio utilizado por los administradores del área de la salud para reducción de costos. Si bien en ocasiones las medidas de mayor efectividad clínica comprobada tienen un costo menor que otras más difundidas, frecuentemente esta situación es la opuesta. Los practicantes de la MBE, intentarán aplicar las medidas de mayor efectividad clínica en beneficio de sus pacientes, a pesar de que esta conducta implique un mayor costo económico. [9, 10, 11, 12]

En caso de superar los obstáculos existentes, y de perfeccionar su propio desarrollo, las ventajas para el

adiestramiento médico no serían pequeñas: permitiría actualizar los conocimientos en forma rutinaria, mejorar la comprensión de los métodos científicos y la correcta evaluación del peso de las evidencias al momento de utilizar los datos, incrementar su capacidad para utilizar fuentes de información y hábitos de lectura, y reforzar la cohesión de los equipos clínicos al establecer un marco objetivo de funcionamiento.

Considerando las características de la MBE hasta ahora descritas, se hace evidente su potencial utilidad como herramienta didáctica, ya que utilizada de manera adecuada sería útil para la enseñanza-aprendizaje de la clínica para aquellos médicos





que están en fase de adiestramiento (de pre-grado o posgrado), ya que al tener una estructura sistematizada fomentaría el desarrollo de ciertas actitudes y conductas benéficas para el médico, entre las cuales se pueden citar: el desarrollo de capacidades de auto-aprendizaje, el uso de estrategias de búsqueda bibliográfica (accediendo sobre todo a las generadas por fuentes confiables), aprender a evaluar en forma crítica la información científica, mantener una actitud de educador y educando (organizando sesiones de actualización, invitando a expertos sobre diferentes temas, etc.), y en última instancia, el cuestionamiento constante de la vigencia de las prácticas diagnósticas, terapéuticas o preventivas establecidas para su ratificación o mejora en beneficio de los pacientes.

Lo anterior es una aportación valiosa para la enseñanza de la medicina en la práctica clínica, pero debe tenerse presente que en el ambiente hospitalario es muy difícil tener el medio (de enseñanza-aprendizaje) controlado, por las múltiples ocupaciones a que está supeditado el médico en formación (ya sea de pre o posgrado), pero esta herramienta se puede adaptar para la elaboración de estrategias estructuradas para generar un aprendizaje significativo y al mismo tiempo efectuar una labor asistencial de alta calidad. Es recomendable que los profesores-tutores

tengan conocimiento de esta innovación para aplicarla en el ambiente hospitalario, pero no hay que olvidar que se trata de una herramienta más para la enseñanza de la mejor práctica clínica, ya que la MBE no tiene todas las respuestas. Practicar la MBE sólo tiene sentido en relación con una situación clínica que genere incertidumbre respecto a cuál es la mejor decisión clínica.

Con todas sus ventajas la metodología de la MBE para la práctica clínica y educación médica no está exenta de peligros potenciales. El rígido criterio de seleccionar "la mejor" evidencia clínica evita que el médico analice información de otros campos que no se ciñen a esas reglas, tales como los informes de casos o los reportes de investigación biomédica básica que generalmente ofrecen nuevos enfoques a algunos mecanismos de enfermedad o que señalan nuevas rutas para la terapéutica.

El estudiante de medicina es un sujeto altamente vulnerable cuando se le ofrece un camino fácil para obtener el éxito. Tanto en el pregrado como particularmente en el posgrado, el estudiante tiene ante sí una ruta ardua, demandante y prolongada que debe sortear con gran dedicación al estudio y a la práctica clínica. Si de pronto descubre un camino fácil y promisorio, no dudará en tomarlo. La MBE constituye un instrumento de pesquisa epidemiológica útil

para ciertos objetivos limitados, pero constituye sólo un instrumento metodológico que no debe sustituir a todos los otros de los que dispone el médico para su entrenamiento clínico completo.

La enseñanza de la medicina moderna es uno de los problemas didácticos más complejos y ha sido objeto de numerosas revisiones y recomendaciones desde el famoso y multicitado informe de Abraham Flexner, "los tres pilares que sustentan el edificio de la enseñanza médica", que incluyen: a) sólidos fundamentos científicos, b) extensa práctica clínica, y c) conocimiento del binomio salud-enfermedad en un contexto social. [13]

La práctica de la medicina moderna requiere indudablemente del uso de la más alta tecnología, de cifras de laboratorio y de datos estadísticos, pero además de intuición clínica y de ese imponderable vínculo que se conoce como relación médico-paciente, y es en este punto donde el docente médico puede aportar su valiosa experiencia en la práctica clínica al combinar los nuevos avances en diagnóstico y tratamiento reportados en la literatura médica con su opinión y juicio expertos.

Actualmente la MBE se desarrolla en tres niveles: a) Quienes generan la evidencia, es decir quienes realizan investigación clínica, b) Quienes practican MBE, es decir quienes realizan el proceso completo de la MBE

para resolver en el área clínica las incertidumbres cotidianas y que posteriormente pueden aplicar a otras situaciones similares y, c) Quienes usan la MBE, es decir aquellos que están de acuerdo en utilizarla, pero no cuentan con herramientas disponibles ni tiempo suficiente, por lo que utilizan información filtrada a través de bases de datos y sitios de internet llamados repositorios de MBE. [4] Cualquiera de estos tres niveles pueden ser aplicados a la enseñanza de la práctica médica y así desarrollar diferentes aptitudes en los médicos en formación.

La MBE ha tenido notables avances y ha propiciado el análisis crítico de la investigación médica, pero como se ha mencionado no lo es todo ni es el único recurso. Las asperezas y diferencias entre sus promotores y críticos detractores se han ido reduciendo, situación que en principio parecía insuperable. La MBE es un elemento más de juicio en el proceso de toma de decisiones clínicas que puede utilizarse como estrategia de enseñanza-aprendizaje. A este respecto, el uso de MBE como estrategia de enseñanza-aprendizaje es una conducta que se ha generalizado en la educación médica, sin embargo en una revisión sistemática reportada en 2010, en sus conclusiones refieren que es necesario el desarrollo de estrategias de evaluación sólida, para poder evaluar los resultados de



los cursos de MBE y si estos tienen el efecto deseado. [14]

Definitivamente la práctica de la medicina en su forma tradicional y la del proceso enseñanza-aprendizaje en esta modalidad, no están irremediablemente separadas, ni son irreconciliables con la práctica de la MBE. Esta discrepancia surge desde un principio al desconocer el significado correcto del término evidencia y del significado real del denominado "juicio clínico", el cual implica un proceso inductivo-deductivo para la toma de decisiones ante determinadas situaciones. Ya en otros países esta situación de separación se encuentra en proceso de superación, y se ha llegado a considerar la probabilidad de una "reconciliación" entre la práctica médica tradicional y la MBE. [15]

Por lo tanto es probable que al darse la situación antes referida, se llegue al momento de combinar todas las ventajas de la MBE y la práctica médica tradicional, que de hecho así sucede la mayor parte de las veces en la práctica real.

DE TODO LO ANTERIOR PODEMOS CONCLUIR:

La MBE es un corriente innovadora para la práctica médica. Ha proporcionado en este ámbito herramientas y recursos para mantener al médico actualizado. A nivel docente provee herramientas de enseñanza útiles

para el pre y postgrado a fin de mantener la educación a la vanguardia, pero recordemos que tiene sus limitantes. Hay que tomar lo mejor de esta.

La MBE fomenta actitudes de auto-aprendizaje y auto-crítica en el médico. Esta es una de las virtudes de esta corriente, que quien decide practicarla conserva la habilidad de investigar lo actual, fomentado la auto-enseñanza, y valorando que tanta aplicabilidad tiene lo aprendido en su práctica cotidiana, esto obviamente sopesado en base a su experiencia.

La MBE favorece la actualización de los conocimientos médicos y privilegia la mejor atención de grandes grupos poblacionales. Es sobre estos últimos en los que se observa los beneficios de esta corriente, sin embargo estos resultados hay que tomarlos con cautela al atender a ciertos pacientes que merecen un trato individualizado, con los cuales es menester combinar la pericia y la experiencia clínica.

La MBE puede ser una estrategia útil para el proceso enseñanza-aprendizaje de la práctica médica en pre y posgrado. Pero para su aplicación en el ámbito hospitalario requiere ciertas adecuaciones. Esta situación hoy por hoy es real. No se puede dejar a la deriva el gran volumen de información médica de la cual se dispone, sin utilizarla como recurso para la enseñanza-aprendizaje, sin embargo en cierto modo este gran volumen de



información puede ser abrumador y, aunado a la gran diversidad de ocupaciones que tiene que desarrollar el médico de pre y posgrado podría parecer "misión imposible" conjuntar la labor de aprender con la parte asistencial, por lo que en el medio hospitalario donde no se puede tener un control adecuado del microambiente de enseñanza, es menester efectuar ciertas adecuaciones, estableciendo horarios de capacitación grupal, dedicados a esta labor capacitadora. También es recomendable que el médico docente tenga conocimiento del método de la MBE para utilizarla con este fin: el de enseñar y capacitar al médico en formación.

El proceso de la MBE no es sencillo, por lo que requiere un adiestramiento previo para su óptima aplicación.

La MBE es un recurso más para la buena práctica clínica y junto con un buen juicio clínico y experiencia ofrecen máximos beneficios al paciente.

Como se mencionó en repetidas ocasiones la MBE tiene promotores convencidos, pero también fieros y críticos detractores. A este respecto vale agregar que siempre hay que elegir lo mejor de todos los recursos disponibles: sea experiencia, buen juicio médico, pericia y/o MBE para obtener los mejores resultados. Definitivamente estas discrepancias persistirán, pero no detendrán el avance de la medicina.



Finalmente hay que recalcar que la MBE no lo es todo en la práctica y enseñanza médica, no tiene solución para todos los problemas de salud, tiene limitaciones y hasta el momento no ha sido evaluada en cuanto a resultados como recurso para la enseñanza de la práctica médica, pero hay que continuar este camino y con el devenir del tiempo se observaran los resultados y logros obtenidos.

En relación a la pediatría: se ha hecho poco en nuestro país. Practicar una pediatría basada en la evidencia no es una utopía, ni una panacea, ni la solución a los problemas institucionales de salud. Tampoco es algo diferente a lo que nuestros colegas pediatras han estado realizando. Se trata de orientar nuestra lectura a fuentes de mejor calidad, optimizando el tiempo disponible y aumentando las posibilidades de intervenciones efectivas en nuestros pequeños pacientes, así como el uso más racional de los recursos institucionales y los propios. Las discusiones seguramente continuarán sobre sutilezas conceptuales o metodológicas pero nadie puede disentir con las metas propuestas. 

REFERENCIAS

- Roldán-Valadez E, Lee A, Jiménez-Corona A, *et al.* Conceptos actuales en la radiología basada en evidencias. Revisión. *Gac Méd Méx* 2007;143 (6):489-497.
- Sánchez-Mendiola M. La medicina basada en evidencias en México: ¿Lujo o necesidad. *An Med Asoc Med Hosp ABC* 2001;46 (2):97-103.
- García-del Junco J, Casanueva-Rocha C. Administración basada en la evidencia (AME): Una nueva herramienta para el directivo. Universidad de Sevilla. Disponible en: www.revistadyo.com/index.php/dyo/article/view/237/237.
- Letelier-S LM, Moore P. La medicina basada en evidencia. Visión después de una década. *Rev Méd Chile* 2003;131:939-946.
- Reyes-Ortiz C, Prieto-Prieto R. Medicina basada en evidencia un nuevo paradigma. (Medigraphic-Artemisa en línea) *Rev. Mex. Anest.* 2006;29 (supl. 1):S51-S54.
- Bonfill X, Gabriel R, Cabello J. La medicina basada en la evidencia. *Rev Esp Cardiol* 1997;50:819-825.
- Benítez-Bribiesca L. ¿Es la medicina basada en evidencias un nuevo paradigma en la enseñanza médica? *Gac. Méd. Méx.* 2004;140 (supl 1):S31-S36. Disponible en: www.medigraphic.com
- Demirdjian G. Medicina basada en la evidencia. *Arch Argent Pediatr* 2001;99(4): 366-371.
- Bonfill X. Medicina basada en la evidencia. Conferencia magistral. Disponible en: <http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/Novedades/medicamentosysalud/mysv2n3121130.pdf>
- Ortiz Z, García-Dieguez M, Laffaire E. Medicina basada en la evidencia. *Bol A N Med* 1998;76:445-454.
- Bosh X, Villacastín J, Alfonso F. Medicina basada en la credibilidad. *Rev Esp Cardiol* 2001;54:1343-1344.
- Boucourt-Rivera L. Su excelencia: la medicina basada en evidencias. ACIMED [revista en la Internet]. 2003 Jun [citado 2011 Jun 06]; 11(3): 3-4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352003000300002&lng=es.
- Patiño-Torres MJ. Análisis diacrónico de la educación médica como disciplina: Desde el informe Flexner. *Med Interna (Caracas)* 2007;23(2):98-107.
- Walczak J, Kaleta A, Gabryś E, *et al.* How are "teaching the teachers" courses in evidence based medicine evaluated? A systematic review. *BMC Medical Education* 2010, 10:64. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/10/64>
- Karthikeyan G, Pais P. Clinical judgement & evidence-based medicine: time for reconciliation. *Indian J Med Res.* 2010 November;132(5):623-626.