

La Medicina Basada en Evidencia: a más de una década de su existencia (Primera parte)

• Dr. Carlos Alberto Cuello García¹

Objetivo

Definir y hacer una breve introducción a la práctica clínica basada en evidencias.

Especificar los pasos que el clínico puede seguir para una práctica basada en evidencias.

Señalar los mitos y concepciones erróneas sobre este tópico en el ámbito clínico.

Introducción

El término Medicina Basada en Evidencia (MBE) fue acuñado por primera vez por Gordon Guyatt en los anales de Medicina interna a principios de los años noventa;¹ sin embargo, el concepto y su uso data de décadas atrás, con diversas aportaciones de distinguidos clínicos y epidemiólogos. Desde la idea de Archie Cochrane de llevar a cabo sumarios por especialidades de la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones, hasta David Sackett de enseñar a los profesionales de la salud a buscar y evaluar de forma crítica la información médica para así poder aplicar estos conocimientos en su práctica clínica diaria.

Todo esto tiene como meta final mejorar la calidad y la atención de la salud, tanto de pacientes individuales como de la sociedad; dicho de otra manera, llevar a cabo una Medicina sobre la base de la apropiada investigación científica sin dejar de tomar en cuenta los valores propios de cada paciente y la experiencia del clínico.

Estos tres factores en conjunto: la evidencia científica, la experiencia del médico y los valores individuales de cada paciente, en función plena para tomar una decisión en salud, constituyen la mejor definición de Medicina Basada en Evidencia.²

Uno de los principales retos de esta disciplina es, primordialmente, cómo ligar estos factores de manera armoniosa y transmitir el conocimiento a través de todos los niveles aplicables, desde la generación de la evidencia en los trabajos de investigación clínica, pasando por su correcta búsqueda y apreciación por los médicos y profesionales de salud, hasta su adecuada aplicación y adherencia por parte de los pacientes (ver Figura 1). Ciertamente una tarea nada fácil, ya que para esto se requiere cambio en actitudes y la adquisición de nuevas habilidades por parte de los profesionales de la salud.

Las necesidades de información

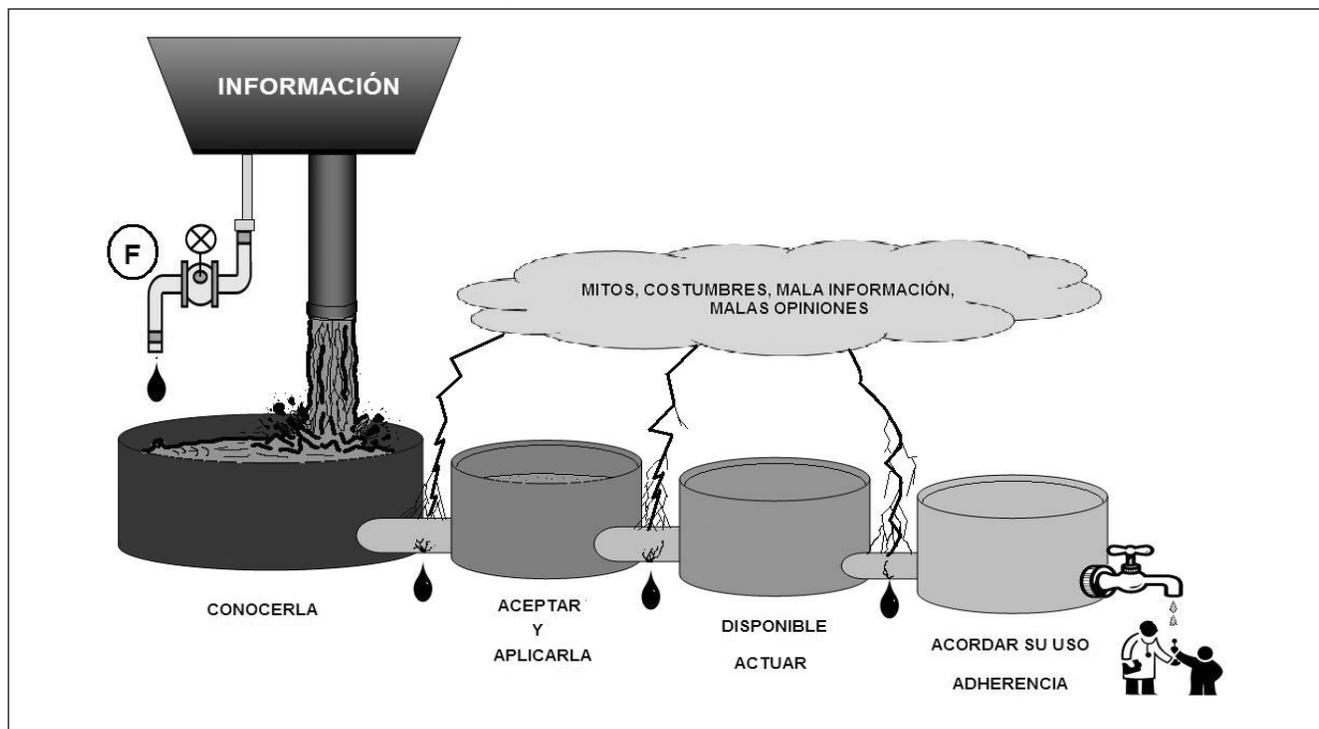
Un facultativo en un día regular de práctica clínica se hace preguntas en 1 ó 2 de cada 3 pacientes que evalúa;³ sin embargo, sólo busca respuesta a éstas en un 20% de las ocasiones.⁴ Las razones de esta conducta varían y se refieren a la falta de tiempo, el olvido de la pregunta misma, o la falta de material para llegar a la fuente adecuada. Así también la mala formulación de la pregunta, la pobre metodología de búsqueda o en sí una mala respuesta pueden orientar hacia un pobre resultado de una pesquisa dada.

La cantidad de información que un médico debe manejar es descomunal e inalcanzable. Es ilusorio tratar de leer, filtrar y entender toda la información que sale día a día. Para darnos una idea, existen alrededor de

¹ Director del Centro de Medicina Basada en Evidencia del Tecnológico de Monterrey.

Profesor de Pediatría e Investigación Clínica de la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey.

Figura 1. Fuga de la información que debe llegar al paciente



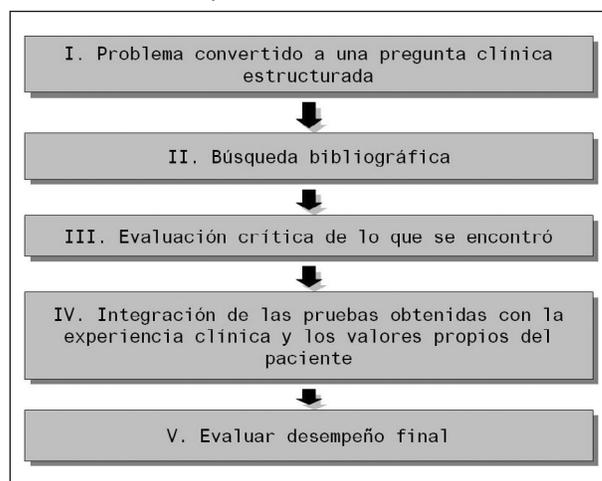
Desde la fuente de la misma en la parte alta (en base a estudios clínicos primarios o secundarios, por ejemplo metanálisis) alguna información pasa por el filtrado de la Medicina Basada en Evidencia (F). Conforme se conoce, tiene que pasar por la aceptación y aplicación por parte del clínico; estar disponible la maniobra o intervención; actuar en la misma y, finalmente, acordar su uso y que el paciente se adhiera al tratamiento. Sólo un 20% de la información (lo que al final queda) es usada realmente por los pacientes y los médicos debido a “fugas” exacerbadas por la mala información, mitos y opiniones (adaptado de Glasziou y Haynes).²¹

2.14 millones de conceptos médicos en el diccionario de la librería nacional de medicina (NLM).⁵ En Diagnosis Pro® (una base de datos de definiciones diagnósticas) existen 9,200 diagnósticos descritos; así, un médico de atención primaria tendría que leer una entidad clínica al día por 25 años para estar “al día” en todos estos procesos patológicos. Esto sin contar lo que se va añadiendo, pues sólo en Pubmed (medline) se agregan 500 mil nuevos títulos al año, es decir, al día se suman aproximadamente 1,500 nuevos títulos, de los cuales sólo 55 son ensayos clínicos aleatorios; sin considerar el resto de información en otras bases de datos (i.e., EMBASE, LILACS, CINAHL, ARTEMISA), se cree que aproximadamente 5 mil títulos se agregan diariamente.

Las bases para la práctica basada en evidencias

La Medicina Basada en Evidencia es un proceso que consta de cinco pasos principales (ver Figura 2):

Figura 2. Los cinco pasos de la medicina basada en evidencia



Primer paso: Es la formulación de una pregunta clínica estructurada (PCE) sobre la base de un problema real. Para esto se usa el formato PICO, acrónimo que está formado por la “P”, en base al paciente o problema de interés; “I”, por la intervención a evaluar (o exposición, en cuyo caso en lugar de una “I” va una “E”); “C”, por comparación contra la cual se evalúa la exposición o intervención, aunque a veces esta parte puede no existir; y por último, la “O”, de “outcome”, o desenlace clínico de interés. Por ejemplo, imagine que usted atiende en emergencias a un paciente de 22 años víctima de trauma craneal severo; posterior a su manejo y estabilización, un colega suyo le sugiere iniciar corticoesteroides intravenosos para evitar consecuencias y disminuir el edema cerebral; usted ha escuchado controversia sobre el tratamiento y decide iniciar una búsqueda sobre el tema; para esto requerirá una PCE, la cual, según el formato PICO, quedaría así:

- P: en pacientes con un trauma craneal severo
- I: el uso de corticoesteroides (dexametasona, u otros)
- C: comparado con placebo (o nada)
- O: ¿disminuye la mortalidad total?, ¿disminuye días de hospitalización u otras consecuencias severas?

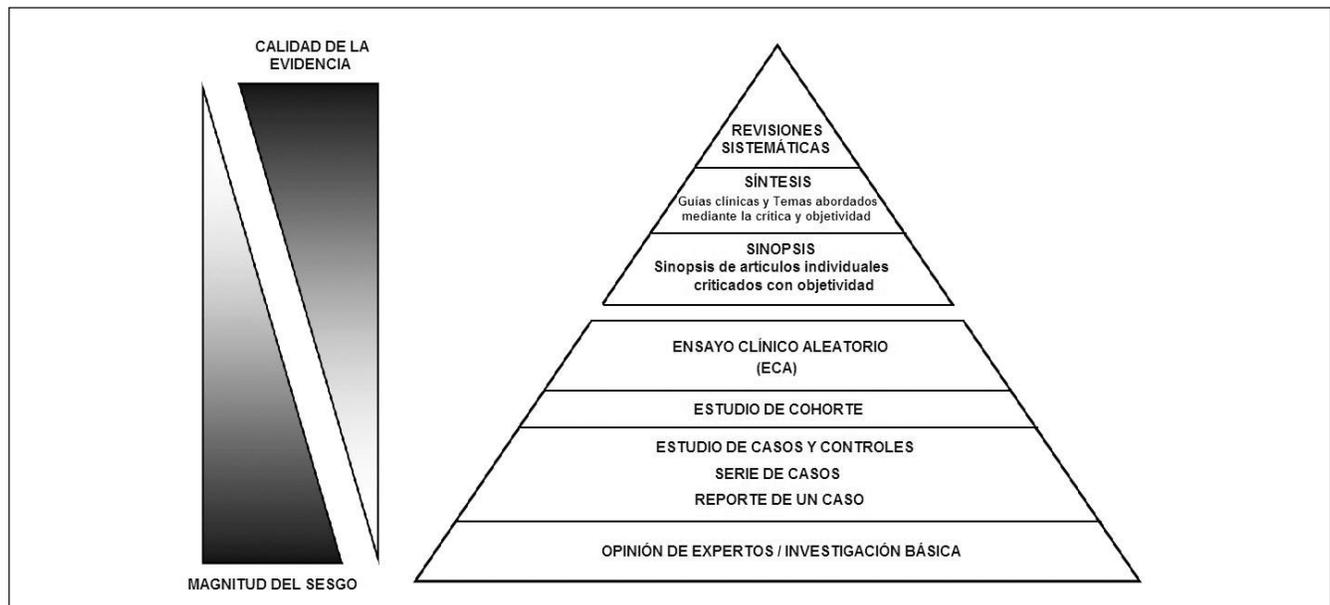
Este formato ayuda a organizar su búsqueda bibliográfica en la red. Se recomienda usarlo frecuentemente

en la enseñanza clínica y al lado del paciente, con el fin de fomentar el sano escepticismo y la usanza de buscar e investigar entre los aprendices.

Segundo paso: Una búsqueda se hace eficiente cuando se sabe qué tipo de información es la que el clínico puede hallar. Para este paso se requiere adquirir habilidad y mantenerla mediante la práctica diaria, ya que en la actualidad el clínico puede hallarse sobrepasado con un mar de datos médicos. En la Figura 3 puede apreciarse la pirámide de la evidencia en la información, es decir, los tipos de estudios que se pueden obtener cuando se inicia la búsqueda. En la parte alta existe la evidencia con mayor jerarquía, o lo que es lo mismo, aquella con el menor sesgo posible y de mayor calidad. En la parte baja existen los estudios con mayor posibilidad de sesgo, menor calidad o de poca relevancia para el clínico o el paciente a la hora de tomar decisiones.

Idealmente, la información para ser útil debe presentar tres características: 1) *validez*, es decir, que sea confiable, veraz, sin sesgo, usualmente es la obtenida de estudios que se ven en la parte alta de la pirámide; 2) debe ser *relevante*, es decir, importante para el profesional de la salud y los pacientes, y 3) debe ser *rápida* de hallar, que al clínico le lleve el menos tiempo posible encontrar la información con las cualidades 1 y 2.

Figura 3. Pirámide de la evidencia que puede hallarse y aplicarse a la toma de decisiones en salud



En la parte alta se encuentran los estudios de menor sesgo y mayor validez.

El profesional de la salud debe buscar la información que le sea lo suficientemente útil como para cambiar su práctica clínica y sus actitudes. A este tipo de información se le llama POEM (por las siglas en inglés "Patient Oriented Evidence that Matters") o evidencia relevante y orientada al paciente. Este tipo de estudios tan valiosos son, desafortunadamente, los menos comunes, y uno de los objetivos de la Medicina Basada en Evidencias es que el clínico pueda encontrarlos fácilmente.

Tercer paso: Una vez encontrada la información viene la crítica adecuada y selección de lo que se encontró. Este paso también requiere del entrenamiento y la motivación suficiente para poder discernir la evidencia "buena" de la "mala". Dependiendo del tipo de estudio que se halle, es el tipo de crítica que se aplicará. Este paso es uno de los principales objetivos de cualquier curso de MBE y se repasará en otros fascículos.

Cuarto paso: Consiste en la aplicación de la información encontrada a la toma de decisiones al lado del paciente tomando en cuenta sus preferencias y valores, todo esto sobre la base del conocimiento de la mejor evidencia disponible.

Quinto paso: Consiste en detenerse y ver nuestro desempeño, o "performance", es decir, una retroalimentación crítica de lo que se ha hecho y cómo ha funcionado en todos los niveles posibles, desde el paciente, pasando por el clínico hasta el nivel epidemiológico en el sistema de salud.

Qué es y qué no es la MBE: los mitos, críticas y limitaciones citadas con más frecuencia

Como cada innovación, la MBE no se ha visto exenta de críticas, muchas veces basadas en miedos y concepciones erróneas. La definición de MBE ya ha sido clarificada por Guyatt y Sackett en múltiples referencias⁶ y se puede resumir como la práctica de la Medicina bajo el auspicio de la mejor evidencia disponible integrando los valores del paciente y la experiencia clínica. Sin embargo, las citas sobre lo que no es la MBE también deben ser consideradas, así como sus frecuentes críticas.⁷ A continuación se exponen las más comunes críticas y mitos.

Mito: "Se trata de seguir guías clínicas al pie de la letra, como receta de cocina". Este es uno de las concepciones erróneas más citadas por los clínicos,^{8,9} quienes frecuentemente confunden a la Medicina Basada en Evidencia con hacer lo que los textos y artículos médicos dictan o como sinónimo de las guías clínicas, sin tomar en cuenta el resto de los factores, es decir, experiencia, habilidad clínica y preferencias del paciente.

Mito: "La MBE denigra a la experiencia médica".^{8,10} Al ver la definición de la misma, se aprecia que la experiencia clínica es un valuarate sin el cual no funcionaría. La investigación destinada a la práctica clínica no es útil si no se cuenta con la experiencia del médico aplicándola y tomando decisiones con sus pacientes. Es poco deseable un estudiante de Medicina con el artículo médico más reciente que, sin embargo, no sabe identificar un paciente con gota; así como tampoco es útil una cuantiosa experiencia en el clínico que fácilmente puede reconocer un patrón diagnóstico de gota con sólo mirar al paciente, mas sin el conocimiento más reciente y válido sobre el tratamiento de tal condición.

Mito: "La MBE ignora los valores y preferencias del paciente".¹¹ Esta apreciación se puede desmitificar con sólo ver el cuarto paso de la práctica basada en evidencia (ver Figura 2).

Mito: "Es un concepto nuevo, exclusivo para los investigadores".¹² Una concepción errónea de la MBE es pensar que se trata de "hacer investigación clínica" más que "obtenerla, evaluarla y usarla".¹⁰ Este fenómeno es llamado concepto de "torre de marfil" y debe ser desechado, ya que es el clínico de primera línea el que debe asimilar y proveer de la información a sus pacientes, no se trata de llevar a cabo la investigación en sí, se trata de encontrarla, evaluarla correctamente y aplicarla cuando sea correcto. En este rubro también se cree que sólo los ensayos clínicos aleatorios y meta-análisis constituyen "evidencia"; si bien es el tipo de evidencia con el menor sesgo posible, muchas veces el profesional de la salud se encontrará con falta de la misma, y entonces debe saber jerarquizar la información recabada para poder emitir un juicio y tomar decisiones.

Limitación: "No hay evidencia disponible".¹³ Esto es un problema de la profesión médica en general y no de la MBE, y debe verse como un área de oportunidad

más que como un obstáculo. Muchos tratamientos, que como clínicos usamos a diario, son pocos sustentables con evidencia sólida. Eventualmente, se llevarán a cabo estudios que provean de esta información, y mientras eso ocurre, debe despertar nuestra curiosidad científica, y si el clínico así lo desea y tiene la motivación, puede llevar a cabo o fomentar la realización de estudios clínicos en nuestra comunidad; esto sin duda conllevaría a un incremento en nuestra producción científica; una actitud deseable que tanta falta hace en Latinoamérica.

Limitación: Existen barreras para aplicar la MBE y para practicar una Medicina de alta calidad. Estos problemas tampoco son únicos de la MBE, sino de la práctica médica en general. Es bien conocida la iniquidad en materia de salud en México y Latinoamérica,¹⁴ la dificultad para llevar a áreas difíciles y al lado del paciente la información y la atención de calidad puede y debe abordarse mediante programas multidisciplinarios.

Limitación: Hay poco tiempo y recursos y se requiere aprender nuevas habilidades. Además de actitudes, la adquisición de habilidades necesarias para practicar la MBE (buscar y criticar la evidencia) es necesaria y por demás deseable en el clínico y por el clínico, según encuestas a los mismos en otros países.^{15,16}

Limitación: No hay evidencia de que la MBE funcione. Esta pregunta tiene su truco y ha sido una de las mayores críticas. Desde sus inicios era casi imposible demostrar un beneficio neto mediante estudios aleatorios entre grupos a los que se les provea de “evidencia” contra grupos ajenos a la misma, algo que no sería ético de inicio y tendría primero que vencer los obstáculos del tamaño de muestra, sesgo y cegamiento con los que un estudio así tendría que contar, entre otras características. Sin embargo, cada vez existen más ensayos en los que se evalúa la enseñanza de la MBE y su efecto en las prácticas médicas y en los pacientes.^{17,18,19}

Cómo practicar una medicina basada en evidencia

La Medicina Basada en Evidencias es un proceso que puede aplicarse a la práctica clínica en tres formas,⁷ dependiendo de las habilidades y disponibilidad del profesional de la salud:

Modo de fabricante o hacedor: Llamado “buscar, criticar y filtrar”; este modo es el ideal y el recomendado para entrenar a los profesionales de la salud, ya sean médicos adscritos, residentes o estudiantes de Medicina o enfermería. Consiste en aplicar al menos los primeros cuatro pasos de la MBE, idealmente los cinco, de la Figura 2. Requiere obviamente de mayor entrenamiento para buscar, filtrar, encontrar y criticar la literatura gris existente, por lo tanto mayor esfuerzo y tiempo.

Modo de usuario: “buscar lo ya filtrado”: Es decir, no se usa el paso tres del proceso en la Figura 2 y el clínico sólo busca en las bases secundarias (en el pico de la pirámide de la Figura 3), donde otros autores clínicos ya han buscado la información sobre preguntas comunes en la práctica y ya han hecho el trabajo de filtrado (por ejemplo, en BestBETS, Cochrane, CATs) dando respuestas con la mejor evidencia disponible.

Modo replicante: “replicar lo que hacen los expertos”: Esto es lo menos recomendado, pero utilizado en situaciones con muy poco tiempo (por ejemplo, emergencias) y no se usan los pasos dos y tres del proceso.

Conclusiones

Cada día hay más pacientes deseosos de ayuda e información que, en un mundo globalizado y con un flujo vertiginoso de datos, quieren tomar decisiones sobre la base de sustentos fuertes junto a sus médicos de cabecera.

En este mar de información ¿cómo encontrar y filtrar lo que realmente nos interesa? Es sin duda una tarea que requiere por nuestra parte un cambio de actitud, la introspección y humildad suficiente para reconocer la necesidad de información. Así también requiere de aprender nuevas habilidades y practicarlas a diario. La formulación de preguntas sobre las condiciones de nuestros pacientes puede asimilarse como un sano proceso de educación médica continua.

Lo cierto es que la Medicina Basada en Evidencia está aquí para quedarse²⁰ y se ha convertido en un nuevo paradigma de enseñanza y práctica de la Medicina, en un mundo aún lleno de incertidumbres, mitos, prácticas clínicas empíricas y pacientes deseosos de ayuda e información a la hora de tomar decisiones.

Referencias bibliográficas:

1. Guyatt G. Evidence-based medicine. *ACP J Club (Ann Intern Med)* 1991;14(suppl 2):A-16.
2. Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes B (eds.) *Evidence Based Medicine*, 3rd edition. Churchill Livingstone, 2005.
3. Green ML, Ciampi MA, Ellis PJ. Residents' medical information needs in clinic: are they being met? *Am J Med* 2000;109(3):218-23.
4. Ely JW, Osheroff JA, Ebell MH, Bergus GR, Levy BT, Chambliss ML, Evans ER. Analysis of questions asked by family doctors regarding patient care. *BMJ* 1999;319:358-61.
5. National Library of Medicine. National Institutes of Health. URL: <http://wwwcf.nlm.nih.gov/class/>. Last accessed: July 2007.
6. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence-based medicine: what it is and what it isn't: It's about integrating individual clinical expertise and the best external evidence. *BMJ* 1996;312:71-2.
7. Straus SE, McAlister FA. Evidence-based medicine: a commentary on common criticisms. *CMAJ*. 2000 Oct 3;163(7):837-41.
8. Horwitz RI. The dark side of evidence-based medicine. *Cleve Clin J Med* 1996;63:320-3.
9. Charlton BG, Miles A. The rise and fall of EBM. *Q J Med* 1998;12:371-4.
10. Charlton BG. Restoring the balance: evidence-based medicine put in its place. *J Eval Clin Pract* 1997;3:87-98.
11. Cohn JN. Evidence-based medicine: What is the evidence? *J Cardiac Failure* 1996;2:159-61.
12. Hampton JR. Evidence-based medicine, practice variations and clinical freedom. *J Eval Clin Pract* 1997;3:123-31.
13. Naylor CD. Grey zones of clinical practice: some limits to evidence-based medicine. *Lancet* 1995;345:840-2.
14. Rivero-Serrano O. Iniquidad en la organización de la atención de la salud. *Este País* Agosto 2006;185:45-7.
15. McAlister FA, Graham I, Karr GW, Laupacis A. Evidence-based medicine and the practising clinician: a survey of Canadian general internists. *J Gen Intern Med* 1999;14:236-42.
16. McColl A, Smith H, White P, Field J. General practitioners' perceptions of the route to evidence based medicine: a questionnaire survey. *BMJ* 1998; 316:361-5.
17. Coomarasamy A, Khan KS. What is the evidence that post-graduate teaching in evidence based medicine changes anything? A systematic review. *BMJ* 2004;329:1017-21.
18. Straus SE, Ball C, Balcombe N, Sheldon J, McAlister FA. Teaching evidence-based medicine skills can change practice in a community hospital. *J Gen Intern Med* 2005;20(4):340-3.
19. Mitchell JB, Ballard DJ, Whisnant JP, Ammering CJ, Samsa GP, Matchar DB. What role do neurologists play in determining the costs and outcomes of stroke patients? *Stroke* 1996;27(11):1937-43.
20. Guyatt G, Cook D, Haynes B. Evidence based medicine has come a long way. *BMJ* 2004;329:990-991.
21. Glasziou P, Haynes B. The paths from research to improved health outcomes. *ACP J Club* 2005;142(2):A8-10.

Correspondencia:

Dr. Carlos Alberto Cuello García

Email: carlos.cuello@itesm.mx