



## [Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia](#)

versión impresa ISSN 0864-0289 versión On-line ISSN 1561-2996

**Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter v.18 n.3 Ciudad de la Habana sep.-dic. 2002**

Instituto de Hematología e Inmunología

### Medicina basada en la evidencia

Dra. Rosa M. Lam Díaz, Dra. Maritza Oliva Pérez, Dr. Porfirio Hernández Ramírez y Dra. María Teresa Milanés Roldán

#### Resumen

En la época actual, el profesional de la salud en su contacto diario con los pacientes, presenta, por una parte, lagunas del conocimiento a las cuales debe dar respuesta, y por otra, cuenta con un abrumador caudal de información, pero no dispone de la habilidad ni del tiempo para poder actualizarse. En este contexto surge la medicina basada en la evidencia (MBE), que se refiere a la actualización consciente, juiciosa y explícita de las mejores evidencias científicas disponibles en la toma de decisiones sobre el cuidado sanitario individual de los pacientes. Propone un método estructurado para resolver las dudas derivadas de la práctica clínica, y pone a disposición del médico atareado información científica válida y relevante. Requiere 4 pasos para su práctica, así como integrar la competencia clínica individual con la mejor evidencia externa disponible a partir de la investigación sistemática. Se han establecido niveles de calidad de la evidencia, relacionados con el tipo de diseño de estudio. Estos niveles van desde los ensayos clínicos aleatorizados hasta las opiniones basadas en experiencias clínicas y estudios descriptivos. Igualmente la calidad de la evidencia está relacionada con la fuerza de la recomendación de una determinada práctica o intervención en los pacientes.

**DeCS: MEDICINA BASADA EN EVIDENCIA; TOMA DE DECISIONES; ATENCIÓN AL PACIENTE.**

El ejercicio diario de la medicina requiere conocimientos y actualización científica constante por parte de los médicos, no obstante, es común que estos, en el encuentro diario con los pacientes, presenten dudas o interrogantes de diversos tipos, como son las relacionadas con la etiología de una enfermedad o su pronóstico, la realización de una prueba diagnóstica, la eficacia de un tratamiento, etc.<sup>1-4</sup> Para responder a estas dudas, los médicos generalmente hacen uso de la experiencia del conocimiento médico acumulado, bien de forma personal o consultando a un colega más experto, y cuando esto no es suficiente, acuden a los libros de texto o las revistas biomédicas.<sup>1,5,6</sup>

Sin embargo, esta manera de intentar solucionar las lagunas del conocimiento presenta algunos inconvenientes. El primer lugar, se pueden cometer errores al intentar hacer generalizaciones a partir de la experiencia no sistematizada, propia o ajena y obtenida con un número limitado de casos.<sup>2</sup> En segundo lugar, cuando acudimos a un colega, pensando que este tiene más conocimientos, no tenemos en cuenta que es posible que tenga las mismas dudas, o incluso, presente lagunas del conocimiento superiores a las nuestras.<sup>4</sup> Por otra parte, los libros de texto objeto de consultas, en el momento de ser publicados, pueden contener información no actualizada, y a

#### Mi SciELO

Servicios personalizados

#### Servicios Personalizados

##### Revista

SciELO Analytics

##### Artículo

Artículo en XML

Referencias del artículo

Como citar este artículo

SciELO Analytics

Enviar artículo por email

##### Indicadores

##### Links relacionados

##### Compartir

Otros

Otros

Permalink

menudo obsoleta, sobre todo en aspectos referentes a pruebas diagnósticas o a terapéutica, que están en constante evolución.<sup>1,2,5</sup> Por último, las revisiones narrativas publicadas en revistas médicas, son con frecuencia ineficaces para solucionar problemas clínicos concretos. Igualmente, las revistas primarias o que publican artículos originales, presentan un doble problema: la gran cantidad de publicaciones existentes (lo que dificulta la lectura al médico atareado, al no disponer del tiempo necesario para "digerir" toda la información), y la desigual calidad de sus contenidos, aspecto sorprendente, ya que todos los artículos que son enviados a estas revistas deben pasar por un filtro para evaluar su calidad. No obstante, la experiencia diaria demuestra que son frecuentes los defectos metodológicos en el diseño de los trabajos científicos que aparecen en estas publicaciones. Todo esto puede comprometer la validez de los resultados de estas investigaciones, con el consiguiente riesgo de incorporar conocimientos erróneos a nuestra práctica clínica diaria.<sup>1,2,4</sup> A todo esto se suma el gran caudal de información que puede obtenerse a través de los sistemas computadorizados, lo que hace prácticamente imposible que el médico pueda acceder totalmente a ellos, y en el mejor de los casos, si cuenta con los medios necesarios, contentarse con una selección de los artículos que considere de mayor interés.

La comprobación de variaciones inaceptables en la práctica médica y de que solo una minoría de las intervenciones médicas de uso diario estaban apoyadas en estudios científicos fiables, llevó a un grupo de médicos radicados en la Universidad de Mc Master en 1988, a iniciar un nuevo movimiento dentro de la enseñanza y práctica de la medicina que denominaron "medicina basada en la evidencia" (MBE).<sup>2,7,10</sup> El término de MBE comienza a conocerse en el mundo durante el año 1990 (aunque sus orígenes filosóficos se remontan a la mitad del siglo XIX en París).<sup>6,7</sup> La idea central de las prácticas basadas en la evidencia fue considerar la efectividad y el daño de diferentes intervenciones antes de ser implementadas en los pacientes.<sup>10,11</sup>

La MBE resulta un tema de interés para clínicos, médicos de salud pública, gerentes, planificadores y público en general.<sup>7,10</sup> Diversas publicaciones son dedicadas a la misma y a nivel internacional se ha creado la *Colaboración Cochrane*, con el objetivo de reunir, analizar y difundir la evidencia derivada de las investigaciones publicadas.<sup>12,14</sup> Actualmente se organizan seminarios sobre su práctica y enseñanza, y se incorporan a las enseñanzas de pre y posgrado.<sup>8,15,16</sup>

En Gran Bretaña se han establecido centros para la práctica basada en la evidencia en medicina en adultos, salud infantil, cirugía, patología, farmacoterapia, enfermería, medicina general y odontología. La Colaboración Cochrane y el Centro para la Revisión y Difusión de York, proporcionan revisiones sistemáticas sobre los efectos de la atención de la salud, mediante redes informáticas se lanzan nuevas revistas sobre la práctica basada en la evidencia, lo que ha llegado a ser un asunto común en los medios de comunicación.<sup>8,17,18</sup>

Actualmente el soporte informático de la MBE ha crecido rápidamente en el mundo. Ahora los clínicos de la mayoría de los países occidentales se entrenan tomando sus decisiones basadas en la evidencia y los gobiernos, los profesionales de la salud y la industria, están ocupados creando estructuras y procedimientos para el soporte de las decisiones basadas en la evidencia.<sup>10</sup>

## Conceptos de medicina basada en la evidencia

La MBE o en las pruebas, es la manera de abordar los problemas clínicos, utilizando para su solución los resultados originados en la investigación científica.<sup>2</sup>

Es la utilización consciente, juiciosa y explícita de las mejores evidencias científicas disponibles en la toma de decisiones sobre el cuidado sanitario individual de los pacientes.<sup>2,7,8,19</sup>

Es un proceso de búsqueda sistemática, evaluación y uso de los hallazgos de investigación biomédica, como base esencial para la toma de decisiones en la práctica clínica.<sup>9,15</sup>

Es la integración de las mejores evidencias de la investigación clínica centrada en los pacientes con la experiencia individual y los valores del paciente (sus preferencias, preocupaciones y expectativas específicas).<sup>20-26</sup>

## Objetivos de la medicina basada en la evidencia

El principal objetivo de la MBE es poner a disposición del clínico atareado, información válida y relevante que responda a las dudas identificadas por él mismo. También es su misión enseñar al profesional los medios necesarios para que el mismo sea capaz de buscar y valorar de forma crítica trabajos publicados en las revistas biomédicas,<sup>1,10</sup> y pueda analizarlos de acuerdo con su calidad y con el factor de impacto de cada revista.

## Práctica de la medicina basada en la evidencia

Practicar la MBE significa integrar la competencia clínica individual con la mejor evidencia externa disponible a partir de la investigación sistemática.<sup>5,8,9,24,27</sup> La correspondencia o maestría clínica individual es la habilidad y buen juicio que el clínico adquiere a través de la experiencia y la práctica clínica, la cual se refleja fundamentalmente en un diagnóstico más efectivo y eficiente, y una identificación más prudente y manejo más racional de los problemas, derechos y preferencias del paciente individual al tomar decisiones clínicas acerca de su cuidado.<sup>9,24,26</sup> La mejor evidencia clínica externa disponible es la investigación clínicamente relevante, a menudo desde las ciencias básicas de la medicina, pero sobre todo desde la investigación clínica centrada en el paciente, hacia la exactitud y precisión de las pruebas diagnósticas (incluido el examen físico), la potencia de los marcadores pronósticos y la eficacia y seguridad de los regímenes terapéuticos incluidos los de rehabilitación y prevención.<sup>9,26,27</sup>

La evidencia clínica externa invalida pruebas diagnósticas y tratamientos previamente aceptados y los reemplaza con otros nuevos más potentes, más exactos, más eficaces y más seguros. Los buenos médicos utilizan a la vez la maestría clínica y la mejor evidencia externa disponible, pero ninguna de ellas por sí sola.<sup>8,9</sup> Sin la primera, la práctica médica corre el riesgo de ser solo un proceso de decisiones automatizadas basadas en las evidencias, sin la segunda, la práctica se vuelve rápidamente obsoleta en perjuicio del paciente y del propio médico.<sup>5,8,9</sup>

La MBE requiere un enfoque general que integre las mejores evidencias externas con la maestría clínica individual y las preferencias del paciente.<sup>14,26</sup> Las evidencias externas pueden conformar, pero nunca sustituir a la maestría clínica, y es esta maestría la que debe decidir si las evidencias externas son aplicables al paciente individual, y si así ocurriera, cómo deben integrarse en una decisión clínica.<sup>8,9</sup>

Los ensayos clínicos constituyen un diseño de estudio importante en la búsqueda de la evidencia científica, pues nos ofrecen la posibilidad de contar con valiosa información en relación con el tratamiento de numerosas enfermedades y el análisis comparativo de diferentes estrategias.<sup>9,19,28</sup> Sin embargo, la MBE no se restringe a los ensayos clínicos aleatorizados, pues en su práctica, es posible aplicar otros tipos de estudios para identificar las mayores evidencias externas, y de esta manera, responder a interrogantes relacionadas con:<sup>8,9,25,29</sup>

- Pruebas diagnósticas: en este caso, son necesarios los estudios transversales adecuados realizados en pacientes sospechosos de padecer el trastorno de interés.<sup>8,9,29</sup>
- Pronóstico: se necesitan los estudios de seguimiento establecidos en un punto precoz y uniforme del curso clínico de la enfermedad.<sup>8,9,29</sup>
- Terapéutica: en este aspecto debemos evitar enfoques no experimentales, ya que de forma habitual estos llevan a conclusiones falsamente positivas sobre eficacia. Los ensayos aleatorizados y sus revisiones sistemáticas son el patrón de oro para juzgar si un tratamiento induce más beneficio que daño.<sup>30</sup> Sin embargo, ciertas interrogantes sobre tratamientos no requieren ensayos aleatorizados, o bien en ocasiones, no se puede esperar a que se lleven a cabo los ensayos. En este último caso, el médico debe adoptar la conducta de obtener una pista que lo oriente y seguirla hasta encontrar las mejores evidencias externas, y a partir de ahí, continuar investigando.<sup>9</sup>

La práctica de la MBE requiere 4 pasos consecutivos:<sup>1,5,10,24,31</sup>

1. Formular de manera precisa una pregunta a partir del problema clínico del paciente.
2. Localizar las pruebas disponibles en la literatura.
3. Evaluación crítica de las pruebas.
4. Aplicación de las conclusiones de esta evaluación a la práctica.

1. *Formular de manera precisa una pregunta a partir del problema clínico del paciente.*

Consiste en convertir las interrogantes que surgen durante el encuentro clínico y que percibimos como necesidades de información, en una pregunta simple y claramente definida, que nos permita encontrar los documentos que satisfagan dicha interrogante.<sup>1,2,32</sup>

Formular de manera precisa una pregunta a partir del problema clínico del paciente es una habilidad difícil de adquirir y puede ser uno de los impedimentos que tienen los médicos para la práctica de la MBE. Un esquema estructurado puede facilitar la realización correcta de las mismas, lo cual, por supuesto, es muy útil en el momento de realizar la búsqueda bibliográfica, pues permite que esta sea más específica, aumentando de esta manera la probabilidad de encontrar trabajos relevantes para resolver las interrogantes.<sup>4,24,31</sup>

Los cuatro componentes básicos para la realización de una pregunta adecuada son:<sup>4,14,24,25,31,33</sup>

- El paciente o problema de interés.
- La intervención que se va a considerar (una causa, un factor pronóstico, un tratamiento, etc.).
- Una intervención con la cual comparar cuando dicha comparación sea pertinente.

- La variable o variables que evalúan el resultado de interés clínico, medidas de la forma más precisa.

Para ilustrar este aspecto pongamos el siguiente ejemplo: en pacientes con leucemia linfocítica crónica en estadio 0 según la clasificación de Rai, ¿la administración de tratamiento con Clorambucil, en comparación con la opción de mantener al paciente solo bajo observación, produce aumento de la supervivencia global?

Descomponiendo la pregunta tenemos que:

- El paciente o problema de interés son los enfermos con leucemia linfocítica crónica.
- La intervención a considerar es el tratamiento con Clorambucil.
- La intervención de comparación es la opción de mantener al paciente solo bajo observación.
- La variable que mide el resultado de interés es el tiempo de la supervivencia global.

## 2. Localizar las pruebas disponibles en la literatura.

La búsqueda de la literatura relevante relacionada con la pregunta se realiza en bases de datos bibliográficas, de las cuales la más utilizada y conocida es MEDLINE. Hoy día es fácil acceder a esta base de datos en formato CD-ROM o a través de Internet,<sup>32,34</sup> y en nuestro país a través de Infomed. Con ayuda de estrategias de búsqueda diseñadas y validadas por especialistas, la recuperación en esta base de datos de artículos relevantes sobre tratamiento, pronóstico, etiología y diagnóstico, es relativamente fácil y sencilla.<sup>2</sup> Otras fuentes son las revistas secundarias o de resúmenes como el *ACP Journal Club* y *Evidence Based Practice*, que seleccionan y resumen con los criterios de la MBE, lo mejor de lo publicado en relación con la medicina clínica.<sup>2,32,34</sup>

La Colaboración Cochrane publica electrónicamente una base de datos de revisiones sistemáticas con actualizaciones periódicas sobre muchos aspectos de la práctica médica. El Cancernet realiza revisiones de información acerca del tratamiento del cáncer y elabora resúmenes basados en los niveles de evidencia. En varios países se están desarrollando guías de práctica clínica rigurosas y basadas en pruebas, a algunas de las cuales se puede acceder a través de Internet.<sup>2,34</sup>

## 3. Evaluación crítica de las pruebas.

Consiste en evaluar en los documentos encontrados, su validez (cerca de la realidad) y utilidad (aplicabilidad clínica).<sup>2,30,32</sup>

A pesar de la gran proliferación de la literatura médica, pocos son los artículos relevantes o que presentan una metodología rigurosa, por tal motivo los médicos están en el deber de estimar críticamente la validez y utilidad de los resultados descritos, cuando quieren aplicar estos a la práctica. Los conocimientos necesarios para esta valoración se pueden adquirir mediante cursos y seminarios, sin necesidad de un gran respaldo en epidemiología y estadística. La revista de la Asociación Médica Americana (*JAMA*) publica excelentes guías de usuarios para la lectura crítica de la bibliografía.

La lectura de algunos de los trabajos y libros reseñados en la bibliografía recomendada, junto con una práctica continuada de esta aproximación crítica, permite desarrollar en poco tiempo la competencia necesaria para evaluar las diferentes clases de artículos. Aunque se tiende a clasificar la investigación según su calidad, situando en primer lugar los ensayos clínicos aleatorizados y los metanálisis, estos no están siempre disponibles. Por otra parte, y dependiendo de nuestra demanda, el diseño del estudio requerido puede ser diferente.

## 5. Aplicación a la práctica de las conclusiones de la evaluación realizada.

Consiste en trasladar el conocimiento adquirido al seguimiento de un paciente individual o a la modificación de actuación en subsiguientes consultas, ejercicio que debe ir acompañado de la experiencia clínica necesaria para poder contrapesar los riesgos y los beneficios, así como contemplar las expectativas y las preferencias de los pacientes.<sup>2,32</sup>

## Necesidad de la medicina basada en la evidencia

Actualmente, un alto porcentaje de las decisiones clínicas no tiene un buen fundamento científico. Como consecuencia de esto, los pacientes pueden verse sometidos a una excesiva explosión tecnológica, es decir, a procedimientos cuya utilidad es incierta, o incluso pueden ser perjudiciales, o por el contrario, los pacientes pueden padecer una subutilización de los mismos, cuando no se les ofrece una prestación asistencial existente y apropiada para sus necesidades concretas. La MBE es una propuesta, que en este contexto, nos ayuda a distinguir lo que es eficaz de lo que no lo es, y nos permite determinar con rigor científico qué acciones comportan más beneficios clínicos o sanitarios en comparación con sus daños o inconvenientes.<sup>9,35</sup>

## Niveles de evidencia y fuerza de las recomendaciones

En los programas de actividades preventivas y en las guías de práctica clínica se ofrecen una serie de recomendaciones para la realización o no de determinadas intervenciones. Estas recomendaciones se basan en una valoración crítica de la literatura científica. Existen diferentes tipos de diseño de estudios: metanálisis, ensayos clínicos aleatorios, cohortes, casos-controles, series de casos sin grupo control, estudios descriptivos, pero no todos tienen el mismo poder para recomendar o no una determinada intervención; existe una gradación. Los diferentes tipos de estudios permiten clasificar la calidad de evidencia que ofrecen como se muestra a continuación.<sup>19,36</sup>

#### Niveles de evidencia

- Grado I: evidencia obtenida a partir de al menos un ensayo clínico aleatorizado, controlado y bien diseñado.
- Grado II-1: evidencia obtenida a partir de ensayos clínicos no aleatorizados y bien diseñados.
- Grado II-2: evidencia obtenida a partir de estudios de cohortes.
  - II-2a: prospectivo.
  - II-2b: retrospectivo.
- Grado II-3: evidencia obtenida a partir de múltiples series comparadas en el tiempo, con o sin grupo control. Incluye resultados "espectaculares" producidos por experimentos no controlados (por ejemplo la Penicilina en los años 40).
- Grado III: opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

Estos niveles van de mayor a menor calidad, y están relacionados con la fuerza de la evidencia para la recomendación de una determinada práctica o intervención en los pacientes, como veremos más adelante. Para su comprensión hemos seleccionado el ejemplo siguiente:

En un estudio realizado por el *James Graham Brown Cancer Center* de la Universidad de Louisville, Estados Unidos, para evaluar la calidad de la evidencia disponible en la práctica clínica de la oncohematología, se seleccionaron 14 hemopatías malignas y se identificaron 154 decisiones clínicamente importantes en el manejo de estas. Se realizó una búsqueda de la literatura científica del año 1996 para identificar todos los ensayos clínicos realizados en hemopatías malignas en ese período. Como resultados, fueron identificados 783 ensayos aleatorizados. De las 154 decisiones tomadas en el grupo de hemopatías: 37 (24 %) se sustentaban en evidencias provenientes de ensayos aleatorizados (nivel de evidencia I); 32 (21 %) eran intervenciones basadas en la evidencia obtenida de estudios prospectivos (nivel de evidencia II); y el 52 % restante correspondió a evidencia suministrada de estudios retrospectivos o anecdóticos (nivel de evidencia II-III).<sup>37</sup> Tales resultados demuestran que la mayor parte de las intervenciones realizadas en el grupo de hemopatías seleccionadas estaban basadas en evidencias de una calidad inferior.

Según el *U. S. Preventive Task Force*, la relación entre la calidad de la evidencia y la fuerza para la recomendación de una determinada práctica es como sigue:<sup>29,32</sup>

Fuerza de la recomendación. Nivel de evidencia:

A: Existe adecuada evidencia científica para adoptar una práctica.	I, II-1
B: Existe cierta evidencia para recomendar la práctica.	II-1, II-2
C: Hay insuficiente evidencia para recomendar o no recomendar la práctica.	III
D: Existe cierta evidencia para no recomendar práctica.	II-1, II-2
E: Existe adecuada evidencia científica para no adoptar la práctica.	I, II-1

#### Limitaciones de la práctica de la medicina basada en la evidencia

1. Los clínicos con formación tradicional la pueden sentir como amenaza a su autoridad profesional, pues puede evidenciar una práctica obsoleta. La MBE implica, sin dudas, un cambio cultural de cierta envergadura.<sup>2,9,30</sup>
2. El profesional debe sustituir, en aras de una mayor pertinencia y validez, unas fuentes de información fáciles de obtener, por otras que impliquen búsquedas bibliográficas y valoración crítica, para lo cual generalmente no se le ha instruido.<sup>9,24</sup>
3. Se requiere de un esfuerzo y tiempo de los que no se dispone habitualmente, además de una inversión en formación de infraestructura de tecnología de la información (computadoras, suscripciones a CDROM y base de datos, etc.).<sup>2,9,30</sup>
4. La aplicación de todo el cuerpo metodológico de la evidencia a los análisis socioeconómicos (estudio de eficiencia) es muy limitada en la actualidad, aunque están bien desarrolladas para evaluar la eficacia y

la efectividad de las intervenciones sanitarias.<sup>19</sup>

5. El principal obstáculo es que no siempre, y especialmente en atención primaria, la literatura médica tiene las respuestas para las decisiones que se deben tomar en la práctica.<sup>2</sup>

La MBE no es un lenguaje extraño ni un método de trabajo reservado solo a un pequeño grupo de personas que tienen una serie de conocimientos metodológicos inaccesibles a la minoría. La MBE es un método de trabajo al alcance de cualquier médico que desee aprenderlo.<sup>2</sup> Haciendo uso de la MBE, los profesionales de la salud podremos mantener nuestros conocimientos científicos actualizados y a la vez brindar una atención con mayor calidad y mejores resultados a los pacientes que acuden a la consulta diaria.

A pesar de las limitaciones que se le señalan, la MBE es un proceso útil, aunque relativamente reciente para poder ser evaluado en su total magnitud, para dar respuesta a todas las interrogantes que aún se mantienen sobre su aplicación y para poder superar las limitaciones que se señalan. El tiempo y la práctica serán sin duda los evaluadores más críticos de este proceder médico.

## Summary

At present, the health professional faces some knowledge gaps in their daily contact with his/her patients; and at the same time he/she avails of a great flow of information but has neither the capability nor the time to update those pieces of knowledge. In this context, evidence-based medicine emerged, which refers to the conscious, wise and explicit updating of best scientific evidence available in decision-taking about the individual health care of the patients. Evidence-based medicine suggests a structured method to solve clinical practice-derived doubts and put valid and relevant scientific information at the disposal of the busy physician. It requires four steps to put it into practice as well as it combines the individual clinical competence with the best available external evidence on the basis of systematic research. Evidence quality levels have been set, which are related to the study design. These levels go from randomized clinical assays to clinical experience- and descriptive studies-based opinions. Likewise, the evidence quality is linked to the strong recommendation of a certain practice or intervention to be applied in the patients.

*Subject headings:* EVIDENCE-BASED MEDICINE; DECISION MAKING; PATIENT CARE.

## Referencias bibliográficas

1. Evidencias y Pediatría. Disponible en: URL: <http://www.aepap.org/pedev-inicio.htm> [ citado en julio 2002].
2. Medicina basada en las pruebas. (Evidence based medicine). Disponible en: URL: <http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbe2.htm> [citado en 1997].
3. Rosenberg W, Donal A. Evidence based medicine an: approach to clinical problem solving. Br Med J 1995; 310: 11222-6.
4. Archivo de preguntas clínicas. Disponible en: URL: <http://www.aepap.org/pedev/pedev/2.htm> [citado en julio 2002].
5. Una introducción a los conceptos de Medicina Basada en la Evidencia. Disponible en: URL: <http://www.medconsultas.com.art/mbe.htm> [citado en 2000].
6. Evidence Basad Medicine. Working Group. Evidence based medicine . A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992; 268: 2420-5.
7. Introduction to Evidence Based Medicine. Evidence Based Medicine. Working Group. Disponible en URL: <http://www.med.ualberta.ca/ebm/ebmintro.htm> [citado en 2000].
8. Sackeett DL, Rosenberg WM, Muir Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what is and what it isn't. Br Med J 1996; 312: 71-2.
9. Sobre la necesidad de la Medicina Basada en la Evidencia. Disponible en URL: <http://www.cochrane.es/Dowload.htm> [citado en 2001].
10. Evidence Based Medicine. Key concepts. Disponible en: URL:<http://www.medscape.com/viewarticle/430709> [citado en 2002].
11. Silverman WA. Where ´s the Evidence? Debates in Modern Medicine. Oxford: University Press; 1998.
12. Kerridge I, Lowe M, Henry D. Ethics and evidence based medicine. Br Med J 1998; 316: 1151-3.
13. Chalmers I, Dickerson K, Chalmers TC. Getting to grips with Archie Cochrane ´s agenda. Br Med J 1992; 305: 786-8.
14. Klasser TP, Hartling L, Crunley L, Page J. Evidence for clinical decisions. Pediatr Child Health 2002; 7: 5-8.
15. British Medical Association. Report of working party on medical education. London: British Medical Association; 1995.



16. Edwards KS, Woolf PK, Hetzler T. Pediatrics residents as learners and teacher to evidence based medicine. *Acad Med* 2002; 77: 748-52.
17. Cok DJ, Mulrow CD Haynes RB. Systematic reviews: Synthesis of the best evidence for clinical practice. *Ann Intern Med* 1997; 126: 15-20.
18. Silver RT, Woolf SH, Hehlmann R, Appelbaum FR, Anderson J, Bennet C, et al. An evidence- based analysis of the effect of busulfan, hydroxiurea, interferon and allogenic bone marrow transplatation in treating the chronic phase of chronic myeloid leukemia: development for the American Society. *Blood* 1999; 94: 1517-20.
19. Medicina basada en la evidencia. Disponible en: URL:[http://fcmfajard.sld.cu/cev2002/conferencias/informatica\\_magalys\\_mena.htm](http://fcmfajard.sld.cu/cev2002/conferencias/informatica_magalys_mena.htm) [citado en abril del 2002].
20. Sackett DL, Straus SE, Richardson W, Rosenberg W, Haynes RB. *Medicina Basada en la Evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE*. 2 ed. Madrid: Harcourt; 2000.p.1-10.
21. Haynes RB, Sackett DL, Gray JM, Cook DJ, Guyat GH. Transferring evidence from the research to practice: 1. The role of clinical care research evidence in clinical decisions. *ACPJ Club* 1996; 125: A-14-15.
22. Woolf SH, Shared decision-making. The case for letting patients decide which choice is best. *J Fam Pract* 1997; 205: 45-9.
23. Laine C, Davidoff F. Patient centered medicine: a professional evolution. *JAMA* 1996; 275:152-5.
24. Forrester JL, Miller SA. Evidence based decision making in action: part 1- finding the best clinical evidence. *J Contemp Dent Pract* 2002; 15: 10-26.
25. Permoahmed M. Best evidence and clinical decision making process. *Postgrad Med J* 2002; 78: 316-8.
26. Kassirer JP. Incorporating patients´ preferences into medical decisions. *N Engl J Med* 1994; 330: 1895-6.
27. Haynes RB, Hayward RS, Lomas J. Bridges between health care research evidence and clinical practice. *J Am Inf Assoc* 1995; 2: 342-50.
28. Barton S. Which clinical studies provide the best evidence? *Br Med J* 2000; 321: 255-6.
29. Greenhalgh T. How to read a paper. *BMJ* 1997; 315: 243-6.
30. Naylor CD. Gray zones of clinical practice:some limited to evidence based medicine. *Lancet* 1995; 345: 840-2.
31. Medicina basada la evidencia (pasos). Disponible en: URL <http://www.infodoctor.org/rafabravo/mbepasos2.htm> [citado en 2002].
32. Medicina Basada la Evidencia para torpes. Disponible en: URL: <http://www.infodoctor.org/rafabravo/torpes.htm> [citado en 1998].
33. Sackett D, Richardson W, Rosenberg W. *Evidence based medicine: how to practice and teach*. EBM. New York: Churchill Livingstone; 1997.
34. Cómo buscar la evidencia disponible, propuesta de diversas estrategias de búsqueda. Disponible en: URL: <http://www.infodoctor.org/pbe/como.htm> [citado en 2002].
35. Medicina basada en la evidencia. Disponible en: URL: <http://www.cochrane.es/Cursos/MBE curs> [citado en 2002].
36. Conceptos básicos para una correcta interpretación de los resultados de los artículos de la literatura científica. Disponible en: URL: <http://infodoctor.org/pbe/concepto.htm> [citado en noviembre 2002].
37. Dulbegvic B, Logran TP, Hornun CA, Kloeber G, Efhimiades EN, Hadley TJ, et al. The quality of medical evidence in hematology and oncology. *Am J Med* 1999; 106: 263-4.

Recibido: 27 de marzo de 2003. Aprobado: 2 de abril de 2003.

Dra. *Rosa M. Lam Díaz*. Instituto de Hematología e Inmunología. Apartado 8070, CP 01800, Ciudad de La Habana, Cuba. Tel (537) 578268. Fax (537) 442334. e-mail: [ihidir@hemato.sld.cu](mailto:ihidir@hemato.sld.cu)



Todo el contenido de esta revista, excepto dónde está identificado, está bajo una [Licencia Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

**Calle 23 # 654 entre D y E, Vedado  
Ciudad de La Habana, CP 10400  
Cuba**



[ecimed@infomed.sld.cu](mailto:ecimed@infomed.sld.cu)