

## EDITORIAL

### **Medicina basada en la evidencia: un nuevo reto al profesional de la información en salud**

*Lejos estaban de imaginar, los epidemiólogos allá por la década de los 80, cuando pensaron en la necesidad de acercar la ciencia al arte de la medicina, que el término evidencia cobraría tan alto valor y presencia en las publicaciones sobre metodología de la investigación clínica, la enseñanza de la medicina, la gestión y la política sanitaria.*

*Durante las dos últimas décadas, determinadas áreas médicas y sanitarias han experimentado un rápido desarrollo, entre ellas cabe mencionar las siguientes: evaluación de tecnologías médicas, investigación de los servicios de salud, validación de los resultados médicos y de la efectividad de la práctica clínica, análisis de la calidad de la asistencia y otras con denominaciones más sofisticadas que contribuyen a soportar lo que se ha dado en llamar medicina basada en la evidencia (MBE)<sup>1,2</sup> o su denominación más cercana: cuidados de salud basados en la evidencia. Dicho concepto, esencialmente se fundamenta en los principios de la epidemiología clínica en la cual los aspectos bioestadísticos de la evidencia de los datos y la información ocupan un lugar preponderante.*

*Aunque, su evolución histórica ocurrió bajo un enfoque empíricamente tradicional, experimentó un cambio radical en las dos últimas décadas, a partir de la revolución operada en materia de gestión documental, entendida esta como la preparación, publicación (presentación), diseminación, evaluación y consumo de la literatura médica.*

*Las propuestas conceptuales de la MBE se corresponden perfectamente con dos de los más recientes presupuestos filosóficos en materia de progreso social e informacional: el establecimiento de una poderosa infraestructura tecnológica que sirva de base al intercambio amplio de información en la sociedad y el enfoque mercadológico de las actividades cuyos procesos básicos son el estudio de los clientes y las necesidades, así como la elaboración de productos y servicios de alto valor agregado, en correspondencia con los requerimientos establecidos, a partir, por ejemplo, de la transformación de información en conocimiento -gestión del conocimiento. Ambos fundamentos son parte de un nuevo paradigma de desarrollo, establecido a escala mundial durante los años 90, con centro en el perfeccionamiento de la calidad y la satisfacción del consumidor, base de la subsistencia y el crecimiento económico y social.*

*La MBE aporta un marco conceptual nuevo para solucionar los problemas clínicos. En él se aproximan los datos de la investigación clínica a la práctica médica mediante la bús-*

*queda sistemática, evaluación crítica y aplicación de los hallazgos de los estudios científicos a la práctica asistencial cotidiana, la investigación, la docencia o la toma de decisiones. Constituye una vía para enlazar dos componentes de la medicina a menudo distantes: la investigación y la práctica clínica. Es, por tanto, un bálsamo para contrarrestar los retos de la medicina actual, a saber: el creciente volumen de información científica existente, la necesidad de servicios sanitarios competitivos, así como de desarrollar la investigación y la docencia médica con la mayor calidad y el menor costo posibles.*

*Ahora bien, la piedra angular de la MBE es la revisión sistemática de la información, a la vez que una actividad científica de importancia clave, tanto en la investigación como en su aplicación.<sup>3</sup>*

*No es lógico que los clínicos, gestores o los propios pacientes, que desean obtener información válida sobre los efectos de la atención de salud, revisen directamente las evidencias relevantes en los estudios originales; éstos, además, son tan numerosos y dispersos que impiden su uso práctico. La mayoría de los que necesitan información en salud deben confiar en la revisión de las investigaciones originales como una vía para enfrentar la sobreabundancia de información por contrastar. Ocupan, entonces, las revisiones una posición clave en la cadena que enlaza los resultados de la investigación en un extremo con los mejores resultados sanitarios en el otro.<sup>4</sup>*

*La abrumadora cantidad de información existente, su crecimiento exponencial y variedad de soportes; la necesidad de localizarla y reducirla a unidades de tamaño asimilables, así como el hecho de que los clínicos, gestores, responsables de política sanitaria, investigadores y docentes precisan de información sistemática, rigurosa y actualizada para realizar su labor con la máxima calidad; han motivado que muchas instituciones de renombre y agencias de financiamiento hayan comenzado a considerar el trabajo de revisión como proyectos científicos independientes.<sup>3</sup>*

*Lamentablemente, la calidad de las revisiones es deficiente, porque la mayoría de sus editores no realizan su tarea sistemáticamente, con respeto a los principios científicos, en especial en el control de los sesgos y los errores aleatorios. La pobre calidad de muchas revisiones ha generado que la recomendación sobre algunas formas de atención altamente efectivas se demore años y que algunas prácticas asistenciales fueran recomendadas durante mucho tiempo después que estudios controlados hubieran demostrado que eran inefectivas o incluso perjudiciales.<sup>4</sup>*

*En fecha tan temprana como el año 1976, el Ministerio de Sanidad de Canadá, país pionero en estos estudios, constituyó una comisión de trabajo, formada por clínicos, epidemiólogos e investigadores sanitarios para analizar fundamentalmente un conjunto de medidas beneficiosas para toda la población en el área de la prevención. Durante los dos primeros años ellos desarrollaron una metodología para jerarquizar la calidad de las evidencias, un verdadero hito en la historia de la evaluación de la literatura médica; prueba de ello es que unos años más tarde una comisión nombrada por el gobierno de los Estados Unidos, también compuesta por un equipo multidisciplinario, adoptó dicha metodología.<sup>1,5</sup> Entre los centros y agencias que encabezan dicho trabajo, se destaca la National Library of Medici-*

ne. Otras incluso han editado varias guías metodológicas. Una de estas publicaciones es la “Guía para el tratamiento del dolor agudo”, elaborada por una agencia norteamericana que empleó básicamente la propuesta canadiense, pero incorporó un elemento innovador, la técnica del metanálisis para los ensayos clínicos aleatorios. Varios países europeos como España y Gran Bretaña desarrollan esta línea de investigación con prioridad a nivel de sus respectivos ministerios de salud.

Como colofón de este esfuerzo, se creó en 1993 la Colaboración Cochrane, una organización internacional nacida en respuesta al llamado del médico y epidemiólogo inglés Archie Cochrane, pionero en reclamar en la década de los años 70, “una revisión crítica de los ensayos clínicos controlados relevantes, que se actualizara periódicamente, según especialidades”. Durante la década siguiente, algunos grupos de investigadores, concientes de aquella necesidad, comenzaron a desarrollar periódicamente revisiones sistemáticas en el campo de la obstetricia y la perinatología para asegurar una transferencia adecuada de los resultados de la investigación a la práctica, en tanto se establecían las bases para reducir la investigación redundante.<sup>4</sup>

A partir de aquellas experiencias, individuos e instituciones de todo el mundo se sumaron a esta iniciativa con la finalidad de consolidarla y desarrollarla adecuadamente. El principal objetivo de la organización es preparar, mantener, así como divulgar revisiones sistemáticas y actualizadas de la evidencia científica, si fuera posible, de los ensayos clínicos existentes, o en su defecto, de los estudios disponibles basados en otros diseños. Varios expertos revisan cada tema, todos pertenecen a un “grupo colaborador de revisión” constituido por individuos de diversas partes del mundo con un interés temático específico (por ejemplo, embolia). Un equipo editorial coordina cada grupo con lo cual se asegura que la selección de los estudios sea lo más exhaustiva posible -no sólo mediante la búsqueda en las bases de datos bibliográficas sino también en todas las fuentes posibles de información, publicadas o no, existentes en el conjunto de países, que el análisis de aquellos sea crítico y homogéneo (de acuerdo con un protocolo previamente acordado) y que la utilización de las técnicas de síntesis de la literatura -por ejemplo el metanálisis- se instrumente correctamente.<sup>4</sup>

Aunque nacida como práctica basada en la evidencia, la MBE se ha extendido progresivamente a otros niveles organizacionales de la salud como la docencia, la dirección y la investigación, así como a otras ramas de la medicina. La mayoría de los autores consultados coinciden en que ésta puede aplicarse no solo a la práctica clínica sino a cualesquiera de las intervenciones sanitarias mediante cuatro pasos fundamentales:

1. La formulación de una pregunta clara a partir del problema que se analiza.
2. La búsqueda sistemática de las “evidencias” para identificar las mejores y más relevantes de ellas.
3. La evaluación científica de la evidencia para determinar de forma crítica la validez y utilidad de los resultados descritos.
4. La puesta en práctica de los hallazgos obtenidos.

Ahora bien, para cumplir cada uno de los pasos mencionados es importante la participación del trabajador de la información y, en especial, de los bibliotecarios clínicos -aquel

*cuya actividad profesional está dirigida a dar soporte directamente a las acciones relacionadas con la asistencia médica, dentro de los equipos multidisciplinares que prestan los servicios de salud.*

*En el primero de los pasos, por ejemplo, se exige conocer las necesidades de información del profesional sanitario y elaborar estrategias de búsqueda correctas. En la segunda etapa se puede preguntar: ¿existe un especialista más capaz que el profesional de la información para determinar las fuentes más adecuadas y sus diferentes vías de acceso? Evidentemente, no. De igual forma sucede con la evaluación de las evidencias y la puesta en práctica de los resultados, donde el apoyo del experto en información es de gran valor. Sin embargo, la entrega de información como medio para elevar la calidad de los cuidados de salud, el requerimiento básico de medicina moderna, precisa ineludiblemente de la participación del especialista en información en las tareas de orden clínico.*

*La introducción de los enfoques de la MBE, como medio para promover el cambio profesional, establece nuevos retos y oportunidades a los bibliotecarios. Sin embargo, la capacidad para responder a esta nueva agenda de trabajo está limitada por sus dificultades para adquirir nuevas habilidades y técnicas en su ocupado puesto de trabajo,<sup>6</sup> el carácter históricamente empírico del trabajo bibliotecario y su apatía para realizar investigaciones propiamente científicas como las que exige esta nueva filosofía. Para sobrevivir necesitará dominar con maestría su área del conocimiento, pero además deberá incorporar un grupo de nuevos conocimientos sobre metodología de la investigación, bioestadística, epidemiología, gestión de salud por solo mencionar algunos de ellos, igualmente necesarios.*

*No ha desaparecido el trabajador de la información ni la actividad bibliotecario-informacional. No están condenados a desaparecer, sin embargo, ahora se necesitan nuevos conocimientos, habilidades y actitudes, capaces de auxiliar al médico en la identificación y el acceso a las fuentes de información. El reto nuevo consiste en la necesidad de preparar un profesional con formación, tanto médica como en información, capaz de actuar en un contexto clínico complejo como el que caracteriza a las instituciones actuales de salud.*

*En los tiempos actuales y los venideros, donde las nuevas tecnologías de información y de telecomunicaciones constituyen la infraestructura esencial de la sociedad, los profesionales del sector no solo habrán de ser buenos gestores de información sino del conocimiento, mediante el diseño y la entrega de productos y servicios de muy alto valor añadido.*

*Los planteamientos de la MBE han tratado de resolver las limitaciones de la literatura tradicional, su poca exhaustividad, la carencia de métodos sistemáticos para valorar la evidencia científica, los sesgos de publicación y otros, a partir del uso de métodos cuantitativos o no, pero siempre con el criterio de la necesidad de emplear toda la información disponible y de la mejor manera posible, esto se consigue en ocasiones mediante el llamado metanálisis, la alquimia estadística del siglo XXI,<sup>1,2,4,7</sup> como le llaman algunos autores a estos procedimientos, parte de una metodología que se conoce como síntesis de estudios con diseños cruzados la cual emplea las fortalezas y debilidades complementarias de los ensayos aleatorios y de las búsquedas en bases de datos bibliográficas automatizadas, respectivamente.*

*La MBE no es una vara mágica, como todo método científico presenta requerimientos para su introducción:*

- 1. El tiempo y la práctica para su aprendizaje.*
- 2. Las inversiones para adquirir computadoras, medios de telecomunicaciones, accesorios e insumos necesarios y otros gastos como los relacionados con la conectividad a las redes informáticas, especialmente a INTERNET, y el acceso a los recursos.*
- 3. La ejecución de búsquedas complejas de información y la elaboración de profundas estrategias para identificar la literatura adecuada.*
- 4. El cambio de mentalidad y de cultura, aspecto que exige de un tiempo considerable, sobre todo en el caso de los profesionales de la salud con una formación tradicional que pueden percibir en la MBE una amenaza a su autoridad profesional.*

*A pesar de las exigencias de la implementación de la MBE, es un esfuerzo muy significativo para un soporte de la práctica médica en los resultados sólidos de la investigación científica. La MBE es el instrumento teórico y práctico que faltaba para vincular de forma correcta dos áreas con frecuencia vinculadas empíricamente: la producción y el consumo de la literatura científica.*

*Este nuevo enfoque, con centro en la valoración metodológica de los estudios cuyos resultados desean aplicarse, permite reducir un problema común: el médico se enfrenta a la lectura de un trabajo relacionado con su especialidad sin un arma consistente, sin una metodología científica apropiada para determinar la validez de los resultados expuestos que, por demás, se emplearán para comprender o cambiar el curso de la enfermedad de un paciente cuya vida y bienestar pueden verse sensiblemente afectados.*

*Durante las décadas de los años 80 y 90, la evaluación de la literatura clínica recibió un fuerte impulso, en particular a causa de los estudios realizados por el Departamento de Biostatística y Epidemiología de la Universidad de Mc Master, que dieron lugar a la aparición del American College of Physicians-American Society of Internal Medicine (la ACP Journal Club). Con posterioridad nacieron Clinical Evidence del BMJ Publishing Group, Evidence Based Medicine, una co-publicación del BMJ Publishing Group y el American College of Physicians-American Society of Internal Medicine y Cochrane Library de Updated Software Ltd., todas con un objetivo particular: difundir literatura evaluada en el campo de la salud como medio de enfrentar la incapacidad de los individuos para acceder, evaluar y utilizar el exceso de información existente; la prestación de cuidados de salud sobre evidencias inadecuadas y la necesidad de divulgar aquellas intervenciones que funcionan.*

*ACP Journal Club (1991, <http://www.acponline.org./journals/acpjc/jcmenu.htm?wni>), publicada bimensualmente bajo los auspicios de la Health Information Research Unit del Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics de la Universidad de McMaster, se propone detectar, a partir de un conjunto de criterios preestablecidos, los mejores artículos originales y de revisión sobre causa, curso, diagnóstico, pronóstico, prevención, tratamiento y otros de interés inmediato en el campo de la medicina interna. Los resúmenes estructurados describen los objetivos, métodos, resultados y conclusiones basados en las evidencias, en forma reproducible, exacta y aplicable; proveen además un comentario de*

*un experto sobre el contexto, los métodos y las aplicaciones clínicas de los hallazgos en cada artículo.*<sup>8</sup>

*Evidence Based Medicine (1995, <http://www.acponline.org/journals/ebm/pastiss.htm>) pretende alertar a los clínicos sobre avances importantes en medicina interna, práctica familiar y general, cirugía, pediatría, obstetricia y ginecología mediante la selección de aquellos estudios originales y de revisión cuyos resultados son más ciertos y útiles.*<sup>9</sup>

*Clinical Evidence (1999, <http://www.clinicalevidence.com/>), publicada por el BMJ Publishing Group semestralmente, es un compendio actualizado de evidencias sobre los efectos de intervenciones clínicas comunes. Provee relatos concisos sobre el estado actual del conocimiento, la ignorancia y la incertidumbre sobre la prevención y el tratamiento de un amplio rango de condiciones clínicas, a partir de la búsqueda en la literatura existente.*<sup>10</sup>

*El contenido de todos los números de ACP Journal Club y de su publicación compañera, Evidence-Based Medicine (ambas desde su creación), está incluido en una base de datos electrónica, Best Evidence ([www.acponline.org](http://www.acponline.org)).*

*La Biblioteca Cochrane (2000, <http://www.cochranelibrary.com/cochrane/cochrane-frame.html>) es una publicación electrónica diseñada para suministrar evidencias de alta calidad a aquellos que proveen y reciben cuidados médicos, a los responsables de la investigación, la enseñanza, el financiamiento y la administración a todos los niveles. Se publica trimestralmente en CD-ROM y en Internet. Se distribuye mediante suscripción.*<sup>11</sup>

*En todos los casos, los expertos valoran los trabajos publicados. Ellos son capaces de determinar la solidez de los artículos, así como de comentar sus bondades y limitaciones. Las publicaciones mencionadas constituyen un nuevo tipo de literatura secundaria. En estas, a diferencia de las tradicionales, donde se valoraban las publicaciones como un todo y sin particularizaciones, se evalúan explícitamente cada uno de los artículos que aparecerán en ellas mediante un conjunto de criterios públicos preestablecidos.*

*Entre los aportes teóricos de la MBE, resultan sumamente significativos: el establecimiento de la información –antes considerada como un factor de acción complementaria en el perfeccionamiento de los cuidados de salud–, su procesamiento y validación, como un recurso esencial para la práctica médica, la creación de una relación de trabajo profesional sólida entre el médico y el especialista en información y la unión, en un mismo equipo multidisciplinario, de campos frecuentemente separados como las ciencias de la información, la epidemiología, la bioestadística y la medicina. Sin embargo, su aporte más importante es el constituir una vía apropiada para enlazar recursos dispersos en un solo empeño: el mejoramiento de la salud.*

*A tal punto llega el impacto actual de los presupuestos de la MBE que se han extendido desde los cuidados primarios de salud hasta alcanzar las ciencias de la información bajo la denominación de bibliotecología basada en la evidencia y sus posibles extensiones: actividad informacional y ciencias de la información, ambas basadas en la evidencia.*<sup>12</sup>

*La preparación de guías clínicas para la asistencia, de algoritmos para evaluar la literatura clínica, convertidos más recientemente en programas filtros para evaluar la literatura sobre diagnóstico, etiología, pronóstico y terapia,<sup>6</sup> como los que emplea la National Library of Medicine de los Estados Unidos para responder a las solicitudes de información clínica a MEDLINE, de nuevos tipos de artículos originales como son los informes sobre el mejoramiento de la calidad —una nueva forma de artículo original de investigación, cuyo formato difiere del formato IMRYD, dirigido a la exposición de los procesos cíclicos de perfeccionamiento de la calidad en contextos específicos—; así como la creación de unidades de información sobre cuidados de salud basados en la evidencia son claras manifestaciones del impacto de las propuestas de la MBE en el campo de la medicina y de las ciencias de la información aplicadas en este sector.<sup>13</sup>*

*Como quiera que es una disciplina científica relativamente joven será necesario trabajar aún más por acercar la ciencia al arte de la práctica clínica, la información al médico práctico y el bibliotecario a la medicina.*

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guerra L. La Medicina Basada en la Evidencia: un intento de acercar la ciencia a la práctica médica. *Med Clin* 1996;107:377-82.
2. Rodríguez del Castillo M. La información bibliográfica aplicada a la práctica médica. *El Profesional de la Información* 1998;7(5):10-4.
3. Granados A. La evaluación de tecnologías sanitarias. *Med Clin* 1995;104:581-5.
4. Centro Cochrane Iberoamericano. Sobre la Colaboración Cochrane. Disponible en: [http://www.cochrane.es/Castellano/CC\\_Resumen](http://www.cochrane.es/Castellano/CC_Resumen)
5. Sackett DL. Evidence-based Medicine. Approach to teaching the practice of Medicine. 2da ed. Boston: s.e.1991.
6. Hicks A, Booth A, Sawers C. Becoming ADEPT: delivering distance learning on evidence-based medicine for librarians. *Health Libr Rev* 1998;15(3):175-84. Disponible en: <http://bubl.ac.uk/journals/lis/fj/hlr/v15n0398.htm#6becoming>
7. Cochrane A. Effectivity and efficiency. Random reflections on health services. Londres: Nutfell Provincial Hospital Trust, 1972.
8. American Society of Internal Medicine. ACP Journal Club. Purpose and Procedure (Abbreviated). Disponible en: <http://www.acponline.org/journals/acpjcpurproc.htm>
9. American Society of Internal Medicine. Evidence-Based Medicine. Purpose and Procedure (Abbreviated). Disponible en: <http://www.acponline.org/journals/ebm/novdec99/purpproc.htm>
10. BMJ Publishing Group. What is clinical evidence. Disponible en: <http://www.clinicalevidence.com/>
11. Updated software. The Cochrane Library. Disponible en: <http://www.cochrane.library.com/cochrane/cochrane-frame.html>
12. Eldredge JD. Evidence-based librarianship: an overview. *Bull Med Libr Assoc* 2000;88(4):28. Disponible en: <http://www.allenpress.com/mla/issues/vol88/number4/88-4-289.html>
13. Rose S. Challenges and strategies in getting evidence-based practice into primary health care - what role the information professional? *Health Libr Rev* 1998;15(3):165-74. Disponible en: <http://bubl.ac.uk/journals/lis/fj/hlr/v15n0398.htm#5challenges>

Lic. *María del Carmen Hinojosa Álvarez*  
Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología  
Lic. *Rubén Cañedo Andalia*  
Red Telemática de Salud en Cuba (INFOMED)  
Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas