

La Medicina Basada en Evidencias como un Nuevo Paradigma de la Enseñanza y la Práctica de la Medicina

LUIS HUICHO

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Instituto de Salud del Niño.

RESUMEN

Se presenta una revisión crítica de esta nueva propuesta de enseñanza y práctica de la medicina. Se empieza con una breve consideración del escenario en el que se desenvuelve la medicina actual. A continuación se describe el contenido de la medicina basada en evidencias, poniendo énfasis en los componentes de evidencia externa, pericia clínica y preferencias de los pacientes. Se hace luego un recuento de sus aplicaciones en la medicina clínica y en la salud pública. Finalmente se indica las ventajas que ofrece y sus potenciales riesgos y limitaciones. La Medicina Basada en Evidencias es una propuesta novedosa que plantea una saludable subversión en la medicina, en tanto promueve el escepticismo racional de los médicos, que para tomar una decisión con respecto a sus pacientes, deberían basarse ya no en el consejo de venerables expertos, sino en una combinación de la mejor evidencia externa disponible, de su propia pericia clínica y de la opinión del paciente.

Palabras claves: Medicina basada en evidencias, Toma de decisiones médicas, Enseñanza médica.

EVIDENCE-BASED MEDICINE AS A NEW PARADIGM OF TEACHING AND PRACTICING MEDICINE SUMMARY

A critical review is made of this new proposal for medicine practice and teaching. A brief introduction of the medical context is first outlined. The content of Evidence-Based Medicine is then described, emphasizing the best available external clinical evidence, the clinical expertise and the predicaments of patients. Applications of this movement in clinical medicine and public health are pointed out. Finally, its advantages and potential risks and limitations are discussed. Evidence-based medicine is a novel viewpoint proposing a healthy subversion in medicine. It promotes a rational scepticism of physicians when faced with a clinical problem. To make a clinical decision, they should not be satisfied with the advice of their venerable expert colleagues, they should instead turn their attention to the combination of external evidence, their own clinical expertise and the predicaments of their patients.

Key words: Evidence based medicine, Decision-making in medicine, Medicine teaching.

INTRODUCCIÓN

¿Qué hay de bueno o qué hay de malo en la forma como se practica actualmente la medicina? ¿Debemos sentirnos satisfechos con el estándar de medicina que practicamos? Y por extensión, debemos sentirnos satisfechos con el estándar de la medicina que enseñamos? El orgullo personal y de gremio seguramente originará de primera intención el sentimiento de que hacemos la mejor medicina posible, que no hay nada sustancial que cambiar, que el contenido de lo que nos enseñan y la forma cómo nos enseñan la medicina se encuentran bien en su estado actual de cosas. Por tanto, nos parecerá inútil cualquier intento de rendición de cuentas de nuestras decisiones. Y la

sola mención de la palabra auditoría nos pondrá los pelos de punta. lo cual es entendible, por las posibilidades de litigio consiguiente, de disminución de nuestra autoridad y por la percepción de que se quiere erosionar nuestra autonomía clínica (1).

Sin embargo, desde 1992 un movimiento académico recorre vertiginosamente el mundo de la salud, primero prudentemente y luego cada vez en voz más alta. Y ha penetrado incluso en las esferas políticas de la salud y además ha sido bienvenida en los círculos de la economía de la salud. Es un movimiento que proclama abiertamente una subversión en la forma de practicar y enseñar la medicina. Se llama Medicina Basada en Evidencias. Como su nombre lo indica, propone la práctica de la medicina en base al sustento de evidencias de la mejor calidad posible, de modo que el riesgo de equivocaciones se reduzca al mínimo. Se puede argumentar que las decisiones médicas siempre se han basado en una evidencia sólida. Pero es realmente

Correspondencia:

*Dr. Luis Huicho
Facultad de Medicina - UNMSM
Av. Grau 755 Lima 1 - Perú*

cierto eso?. Veamos un ejemplo hipotético pero muy frecuente. Un día de trabajo en una unidad de emergencia el residente de primer año de guardia recibe a un niño de 4 meses de edad, eutrófico, previamente sano, con historia de tres días de fiebre de hasta 39°C y diarreas inicialmente acuosas pero que se han tornado con moco y rasgos de sangre desde el día anterior, habiéndose agregado además vómitos en varias ocasiones. La madre le comenta al médico que desde los 2 meses de edad, por razones de trabajo, cambió la leche materna por leche artificial de origen animal. Durante la enfermedad, la madre no suspendió la leche artificial y además estuvo ofreciendo al niño solución de rehidratación oral ("salvadora") luego de cada diarrea. El examen clínico revela un paciente afebril en ese momento, sin signos de deshidratación, activo, que toma con avidez la leche que le ofrece la madre. No hay signos de alarma aparentes. El residente solicita un hemograma, que resulta normal, y un examen microscópico de una muestra recién emitida de heces colectada en recipiente, el que muestra más de 50 leucocitos por campo de alto poder. Plantea el diagnóstico de diarrea aguda invasiva e indica que la madre continúe alimentando al niño con la leche habitual pero más frecuentemente y que continúe reponiendo las pérdidas por diarreas con la solución de rehidratación oral luego de cada diarrea. Además decide iniciar tratamiento antibiótico pero no está seguro cuál es el antimicrobiano más apropiado pues le parece que la resistencia de *Shigella* puede ser un problema en el medio. Decide entonces consultar con el residente de tercer año, el que le dice que lo más apropiado por la magnitud de la inflamación intestinal es diluir la leche a la mitad de su concentración habitual y que el antimicrobiano indicado sigue siendo el cotrimoxazol. Posteriormente el médico asistente ratifica la opinión del residente de tercer año. Sin embargo, el residente no queda totalmente convencido de las opiniones que recibió y en un momento libre decide consultar la bibliografía sobre el tema. En su hospital se ha puesto en marcha recientemente un servicio de búsqueda bibliográfica automatizada y decide utilizarlo. Realiza la búsqueda en Medline, de 1966 a 1997, utilizando las palabras claves *Invasive diarrhea/therapy, Acute dysentery/antimicrobials, Shigellosis/therapy, Acute diarrhea/feeding*. De las referencias encontradas, selecciona solamente aquellas que corresponden a ensayos clínicos aleatorizados o metanálisis. Más tarde, premunido de esa información, el residente re-evalúa al bebé, que había aceptado la solución de rehidratación oral ofrecida en la hora previa, y ratifica a la madre que continúe con su leche habitual pero fraccionadamente y que le inicie tratamiento con ácido nalidixico a 55 mg/kg/día en cuatro dosis divididas por 3 días, tiempo en que será re-evaluado.

La primera actitud, la de basarse en la opinión de los expertos o de las personas con mayor experiencia, es la medicina tradicionalmente practicada. La segunda actitud es la propugnada por la Medicina Basada en Evidencias. La primera forma de practicar la medicina supone un profundo respeto por la experiencia personal o la de terceros ("expertos"). La segunda forma de practicar la medicina promueve la irreverencia académica, y privilegia la evidencia externa como sustento de la práctica médica. Son claramente actitudes muy diferentes. Pero más allá de las connotaciones de lealtad y respeto personal (el problema no es por supuesto un asunto de fidelidad amical), lo que interesa final-

mente es cuál actitud permite una decisión con menos probabilidades de error, con mayores probabilidades de éxito. Porque lo que los pacientes (o sus familiares) desean es que se les resuelva el problema, a la primera de ser posible, con el menor esfuerzo económico posible, y con la menor incomodidad posible. Cuál es la mejor alternativa en esos términos?. La primera alternativa sufre actualmente los embates de opositores de dentro y fuera de la medicina. Se la acusa de promover la anarquía en la medicina, pues propugna el derecho a la libertad clínica irrestricta, es decir, el derecho del médico a hacer lo que crea más conveniente para el paciente (y para el propio médico). Esta sacrosanta libertad clínica, realmente vale la pena defenderla?. Nos garantiza eficacia clínica, manejo humanitario e individualizado?. O es solamente una declaración de principios para ocultar nuestra ignorancia y las miserias de la medicina?. Se dice que la libertad clínica ha muerto y que nadie debe lamentar que se haya ido para siempre, pues su influencia ha sido perniciosa para la medicina (2).

Una variante de la actitud de basarse en la opinión de colegas médicos expertos es aquella de apelar a las opiniones de consenso. Muchas de las intervenciones de salud no son asuntos sobre los que haya unanimidad. Y, cuando las cosas no están claras, la comunidad médica es una institución que tiende a resolver estos asuntos controversiales por consenso. Petr Skrabanek criticaba duramente en las páginas del *Lancet* esta tendencia autoritaria de la medicina, que a semejanza de la religión, pretende resolver en base al acuerdo de expertos reunidos en eventos de consenso (al estilo de los sínodos de obispos), los asuntos de discrepancia que cotidianamente se producen en relación con diversos problemas médicos (4). Y realmente, las opiniones de consenso que se basan solamente en la aureola de autoridad de sus miembros y no en el sustento de investigaciones clínicas rigurosamente realizadas son tan subjetivas como cualquier opinión. Y todos los que practicamos la medicina sabemos que en general, los alumnos de medicina y los médicos jóvenes (e incluso los no tan jóvenes) aceptan confiadamente lo que sus profesores de mayor experiencia les enseñan (o lo que se concluye en las reuniones de consenso). No es común que adopten una actitud crítica sobre lo que el maestro les dice. Esto implica que se asume la infalibilidad de este último. Cuando hay que emitir un diagnóstico, cuando hay que solicitar los exámenes auxiliares que se consideren pertinentes, y cuando hay que prescribir un tratamiento, se confía en el juicio del más experimentado. Pero este juicio es el mejor sustentado?. La antigüedad es por sí sola un argumento incontestable de infalibilidad o de confiabilidad?. Otra razón adicional que hace a la medicina una actividad considerada (seguramente con mucha razón) un arte más que una ciencia, es que la opinión del paciente, en tanto ser humano, se constituye en factor fundamental del quehacer médico. El paciente puede elegir aceptar o no el diagnóstico, hacerse o no los exámenes auxiliares solicitados, seguir o no el tratamiento indicado. En su decisión pesan más con frecuencia razones ajenas a lo académico, a lo científico.

Por otra parte, en un mundo en que la información está por doquier, sin límites de tiempo y de fronteras geográficas, los que pagan por un servicio de salud son cada vez más exigentes. Tal vez en nuestro país esto no se percibe todavía con tanta intensidad, pero sin duda se hará presente cada vez más frecuentemente. Sin duda los médicos

continuaremos siendo solicitados por los pacientes para aliviar sus problemas, pero ellos nos exigirán cada vez más explicaciones satisfactorias, justificaciones sustentadas de nuestras decisiones.

Sin embargo, las presiones para justificar nuestras decisiones no vienen solamente de los pacientes. El estado y las demás instituciones públicas o privadas que subvencionan los servicios de salud, están crecientemente preocupados por el uso ineficiente de los recursos. Desean y exigen una medicina que no despilfarre recursos y al mismo tiempo efectiva clínicamente. Fiscalizan cada vez más los actos médicos. Hay presión creciente de los diversos sectores para el desarrollo de intervenciones médicas y de políticas de salud eficaces y económicamente eficientes^(4,8). Si esta exigencia lleva a un equilibrio razonable entre costo y efectividad clínica, la tendencia puede ser totalmente legítima, sobre todo en un país como el nuestro, con tanta pobreza, donde el desperdicio de los escasos recursos disponibles en actos médicos inútiles, es éticamente inaceptable. Pero un énfasis exclusivo o un énfasis exagerado en el ahorro de recursos, descuidando la calidad y la eficacia clínica, tampoco son éticamente aceptables^(9,11). La limitación de los recursos disponibles para el sector salud exige priorizar dichos recursos y racionalizar costos. Pero no debería olvidarse que el fin último de la medicina es aliviar los problemas de los pacientes, y en ese objetivo deberíamos estar dispuestos a aceptar que, con frecuencia, puede haber conflicto entre el deseo del médico de ofrecer lo mejor para su paciente y lo que se considere costo-efectivo, y en la decisión final debería primar el criterio humanista, no el mercantilista. La realidad incontrovertible de estos tiempos es que el médico ya no es más el único protagonista en la prestación de atención de salud. Los grupos de presión y decisión política se sienten con el deber y el derecho de opinar y exigir al médico que justifique sus intervenciones. Y será mejor que el médico esté preparado para enfrentar el reto.

Además, el médico que tiene que ver cotidianamente pacientes dispone de poco tiempo para revisar la enorme cantidad de información disponible sobre cada tema. Es imposible por tanto que pueda tomar una decisión informada sobre cada problema clínico que se le presenta diariamente recurriendo a la forma habitual de leer la literatura médica^(12,13). Entonces, su alternativa es recurrir a su experiencia clínica personal (muy respetable pero no necesariamente confiable ni generalizable) o a la de colegas expertos en el tema, o a revisiones autorizadas de la literatura. Sin embargo, lo reiteramos, las revisiones cualitativas o las opiniones de consenso que no se basan en una búsqueda sistemática y una revisión crítica de la información disponible sobre el tema, con demasiada frecuencia terminan ofreciendo recomendaciones parciales y equivocadas^(14,15). Sería entonces deseable que el médico encontrara un remedio mágico a este problema. La revolución de la informática parece posibilitar ello. Actualmente el médico puede consultar y recuperar la información relevante y aplicable a sus pacientes, sin pérdida de su escaso tiempo, sin obstáculos inútiles. No puede permitirse perder ese valioso tiempo leyendo todo lo que caiga en sus manos indiscriminadamente. Se le consumiría la existencia en ese afán. Y al final probablemente no habría podido informarse sobre todo lo que le interesa. Por supuesto, se requiere un mínimo de entrenamiento para hacer una búsqueda y recuperación

adecuados de la información relevante. Pero el análisis de la información para separar la paja del grano y decidir si es aplicable al paciente individual requiere de una preparación todavía mayor.

En este contexto de crecientes avances científicos y tecnológicos, de preocupación creciente por los costos y por la priorización de recursos, y de crecimiento acelerado de la información disponible, surge la promesa de una medicina que al mismo tiempo que sea eficaz clínicamente y económicamente ventajosa, no pierda el humanismo indispensable en tanto que hacer que tiene como sujeto y objeto de estudio al ser humano, esta promesa es la Medicina Basada en Evidencias.

La medicina clínica se ocupa básicamente de problemas clínicos. Las decisiones médicas son complejas, y se refieren al diagnóstico de las enfermedades, a su tratamiento, a la elaboración de pronósticos y a las medidas de prevención que debe recomendarse. Los pacientes esperan de nosotros que no fallemos. Confían en nosotros y por eso acuden a nosotros. Sería arrogante decir que se trata de ser infalibles. Se trata en realidad de practicar una medicina que tenga la menor probabilidad posible de errores. Deberíamos tratar de reducir las probabilidades de error en cada diagnóstico, en cada tratamiento, en cada pronóstico que hagamos para el paciente individual. La medicina que practicamos garantiza eso plenamente?. No, en opinión de los partidarios del movimiento llamado Medicina Basada en Evidencias. Afirman ellos que, en general, no estamos practicando la mejor medicina posible, y que ha llegado el momento de cambiar ello⁽¹⁴⁾.

Los propugnadores de esta forma de practicar la medicina han propuesto el término de Medicina Basada en Evidencias para identificar al nuevo movimiento. Proclaman que se trata de un nuevo paradigma para la práctica de la medicina⁽¹⁶⁾. Este término fue lanzado al mundo académico en 1992 en la Universidad de Mc Master (Canadá). Sus mentores, con el connotado epidemiólogo clínico David Sackett a la cabeza, se trasladaron luego a Oxford. Las experiencias iniciales se han expandido ya por todo el mundo. Sus propugnadores han logrado desarrollar liderazgo tanto entre los médicos clínicos como entre los expertos en estadística, en gerencia de salud y en salud pública. El reconocimiento internacional de su liderazgo académico explica en buena parte el enorme entusiasmo que ha generado su propuesta.

¿DE QUE SE TRATA ESTE MOVIMIENTO?

Sus representantes definen a la Medicina Basada en Evidencias como el uso concienzudo y juicioso de la mejor evidencia disponible derivada de la investigación clínica, en el manejo de pacientes individuales⁽¹⁶⁾.

Uso concienzudo se refiere a que la evidencia es aplicada consistentemente a cada paciente para el cual dicha evidencia es relevante. Se entiende por uso juicioso a la incorporación de la experiencia clínica que balancea los riesgos y beneficios de pruebas diagnósticas y alternativas terapéuticas para cada paciente teniendo en cuenta sus circunstancias clínicas únicas, individuales, incluyendo riesgo basal y condiciones comórbidas y preferencias⁽¹⁶⁾.

Y qué se quiere decir con uso de la mejor evidencia disponible?. Esto se refiere a que los médicos deben de ser capaces de discernir la mejor evidencia disponible de entre todo el espectro de estudios existentes sobre la atención de los pacientes (evaluación crítica) y a que

deben poder tener acceso a fuentes de información actualizadas en las cuales la ligazón con la evidencia derivada de la investigación sea explícita y honesta (¹⁶).

Se ha acusado a los propugnadores de la Medicina Basada en Evidencias que pretenden minimizar la importancia de la ciencia básica. Ellos responden que existe una importante simbiosis entre la evidencia derivada de la investigación clínica y la evidencia derivada de la investigación acerca de la naturaleza básica de los trastornos de salud. Los estudios de laboratorio y las investigaciones preliminares en humanos forman los fundamentos de nuestro conocimiento acerca de los problemas clínicos y brindan las bases para la mayoría de procedimientos diagnósticos e intervenciones clínicas. Sin embargo, para determinar si estos conocimientos hacen más daño que bien, se requiere de estudios sistemáticos sobre su aplicación en los contextos clínicos. La medicina basada en evidencias se concentra en estos estudios sistemáticos, simplemente porque representan las etapas más avanzadas de evaluación para determinar si las innovaciones de las ciencias básicas funcionan o no, cuán bien funcionan, y para quiénes funcionan cuando son aplicadas en el contexto clínico. Así pues, dicen, la Medicina Basada en Evidencias no está en competencia con la ciencia básica, más bien depende de ella y se construye sobre sus cimientos (¹⁶).

Sus representantes reclaman también que la Medicina Basada en Evidencias no es un libro de recetas de cocina que deba aplicarse dogmáticamente. Insisten que el juicio clínico del médico para usar racionalmente la evidencia externa disponible es fundamental para salvaguardarlo de este riesgo de dogmatismo. Niegan también enfáticamente que sea un instrumento de los políticos y de los gerentes de salud para ahorrar costos, porque tomar una decisión basada en evidencias puede ser más costosa en muchos casos.

¿CUALES SON SUS COMPONENTES?

De lo dicho anteriormente se desprende que la Medicina Basada en Evidencias tiene tres componentes básicos: la pericia clínica, la evidencia externa, y las preferencias de los pacientes. Una combinación adecuada de las tres, se dice, es indispensable para lograr esta práctica médica diferente (^{12,15}).

Pericia clínica: Incluye el "instinto clínico" y la experiencia clínica individual, tanto sistemática como anecdótica. El "instinto clínico" es aquel que hace a un médico hábil para intuir un diagnóstico y la solución del problema. Ese instinto clínico puede estar presente en mayor o menor grado en cada estudiante de medicina y en cada médico, pero para que se desarrolle y se consolide es indispensable el contacto permanente con los pacientes. Se requiere de la pericia clínica (conjugación del instinto clínico y la experiencia clínica) para evaluar el problema del paciente: qué está mal, cuán grave es el problema, qué condiciones comórbidas existen y así por el estilo. Durante nuestro entrenamiento profesional y posteriormente, aprendemos los mecanismos básicos de la enfermedad y la fisiopatología y adquirimos habilidad en la realización de historias clínicas, del examen físico, en la solicitud y realización de pruebas diagnósticas, y en la prescripción de tratamientos. Luego enriquecemos estas habilidades acumulando experiencia clínica, observando los correlatos y las con-

secuencias de nuestras acciones. Para los proponentes de la Medicina Basada en Evidencias este componente por sí solo no es suficiente. Si no se recurre al sustento de investigaciones clínicas sólidas, advierten, el riesgo de generalizar equivocadamente la experiencia personal es inminente. Pero cómo obtener esa evidencia externa sólida?

Evidencia externa: Practicar una Medicina Basada en Evidencias exige el uso de la mejor evidencia posible sobre cada problema médico. Los estudios que se evalúan deben cumplir con dos condiciones básicas para constituirse en evidencia externa sólida: primero, tienen que ser metodológicamente válidos; segundo, tienen que ser aplicables al paciente en cuestión.

Un estudio válido es aquel que metodológicamente es aceptable. Para ello, los estudios tienen que estar desprovistos en lo posible de errores que conduzcan a resultados equivocados. Los errores sistemáticos (sesgos) y los factores de confusión son los más peligrosos y debieran haber sido evitados en lo posible. En cada etapa de un estudio clínico existen tales riesgos. No vamos a detenernos sobre el particular. El lector puede consultar revisiones detalladas del tema en otras fuentes. Recomendamos el excelente libro de Epidemiología Clínica de Sackett (¹⁷). Los propugnadores de la Medicina Basada en Evidencias urgen a los médicos a usar como base para sus decisiones, solamente estudios válidos y aplicables.

Se ha desarrollado criterios definidos para evaluar la calidad metodológica de los estudios. La Epidemiología Clínica ha contribuido decisivamente en el desarrollo de las pautas para evaluar el rigor metodológico de los estudios clínicos. En resumen, se propone que los estudios que tienen mayor fuerza metodológica para servir como evidencia externa en relación a los problemas clínicos son:

- a) Ensayos clínicos aleatorizados
- b) Revisiones sistemáticas, incluyendo metanálisis
- c) Estudios sobre utilidad diagnóstica con diseño adecuado

Ciertamente, no siempre es posible ni ético realizar ensayos clínicos aleatorizados o revisiones sistemáticas y para llevar a cabo metanálisis se requiere de un número mínimo de ensayos clínicos primarios de calidad.

Los ensayos clínicos no aleatorizados, las revisiones no sistemáticas y los reportes de consenso no sistemáticos son inadecuados como evidencia externa y no deberían ser utilizados como el sustento de la práctica médica, en opinión de los representantes de la Medicina Basada en Evidencias (^{12,16}).

Una vez que se ha verificado que el estudio es metodológicamente adecuado, hay que determinar si es aplicable al paciente individual, es decir, si fue realizado en pacientes parecidos al paciente en cuestión y si las circunstancias en que fue realizado son las mismas o son suficientemente parecidas a las del paciente en cuestión. Solamente así podremos garantizar que el estudio sea aplicable a nuestro paciente individual.

Pero se nos puntualiza que hay un tercer componente que no se debe pasar por alto y que se refiere a la opinión de los pacientes con respecto a las decisiones que se toman sobre sus enfermedades (^{12,16}).

Preferencias de los pacientes: La experiencia clínica y la mejor evidencia no bastan para garantizar el éxito ante un problema clínico si no se toma en cuenta al paciente. Todo paciente que acude a un

médico con un problema, espera que este le sea solucionado de ser posible en una única visita, con el menor número de exámenes auxiliares no dolorosos o incómodos y con un tratamiento eficaz pero a la vez fácil de cumplir y no costoso. Su concepción de enfermedad y padecimiento así como sus ideas sobre beneficio y calidad de vida son a menudo diferentes de los del médico. Además, con frecuencia el paciente busca una segunda o una tercera opinión con respecto a su enfermedad, o puede percibir que la decisión tomada por el médico no es la más adecuada. Es él (o ella) quien finalmente decide si va a cumplir o no con las indicaciones del médico. Por tanto, es indispensable conversar con el paciente sobre su opinión del problema y de las posibles soluciones, de tal manera que haya concordancia entre lo que el médico indica y lo que el paciente hará. Si no se toma en cuenta las preferencias de los pacientes al tomar una decisión médica, no debe sorprender que ellos decidan finalmente no cumplir con lo que el médico les indicó, así la decisión se haya basado en una amplia experiencia clínica y en una sólida evidencia externa.

CONDICIONES PARA LA PRACTICA DE UNA MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS

Intentar la práctica de la Medicina Basada en Evidencias exige algunas condiciones mínimas. Cada vez que tienen un problema clínico y desean tomar una decisión informada al respecto, los médicos requieren un acceso inmediato a la información existente sobre el problema. Esta información puede encontrarse en forma de bases de datos computarizadas (MEDLINE, EMBASE, Cochrane Library, etc), en versiones electrónicas de revistas disponibles en Internet (*Best Evidence*), o en revistas "ad-hoc" como *ACP Journal Club* (suplemento de *Annals of Internal Medicine*) y *Evidence-Based Medicine* (producida conjuntamente por los comités editoriales de *Annals of Internal Medicine* y *British Medical Journal*).

Por otro lado, se requiere aprender habilidades mínimas en la definición de problemas, en la búsqueda sistemática, evaluación crítica y aplicación de la literatura médica original. La Epidemiología Clínica es la ciencia básica de la medicina clínica que se ocupa de enseñar estas habilidades. Sería deseable que sean aprendidas en los programas de residentado médico. Sería deseable también que los estudiantes de pregrado que llegan a los cursos de clínica, en los que entran en contacto con los pacientes y sus problemas, hayan recibido ya para entonces los fundamentos de la epidemiología clínica.

Además, revisar la información disponible sobre un problema clínico, analizarla e identificar la información relevante para finalmente aplicarla, requiere de médicos motivados. Si los médicos no están particularmente interesados, será difícil practicar sistemáticamente este tipo de medicina.

Se requiere también de liderazgo médico. Los médicos tienen en mucha valía el ejemplo de profesionales con prestigio académico y reconocidos como buenos médicos. Si estos médicos con ascendencia toman la iniciativa de practicar una medicina basada en evidencias, los demás médicos seguirán más fácilmente su ejemplo.

Finalmente, no puede dejar de contarse con el apoyo decidido de las autoridades de las instituciones de salud, incluyendo los hospitales. Este apoyo debería concretarse en la provisión de las condiciones

materiales necesarias antes mencionadas. Por ejemplo, las autoridades deberían estar persuadidas de que adquirir computadoras para usuarios médicos y adquirir bases de datos para uso en la práctica clínica, son inversiones muy útiles.

LA BRECHA ENTRE LA INVESTIGACION CLINICA Y LA PRACTICA: ¿COMO APLICAR LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION EN LA PRACTICA MEDICA?

Es conocido que los resultados de la investigación clínica no se aplican necesariamente de manera rápida a la práctica médica. Existen múltiples ejemplos al respecto. Por ejemplo, la incorporación de la estreptokinasa o del activador de plasminógeno tisular en los pacientes con infarto de miocardio tardó hasta 10 años en ser incorporado en la práctica médica a pesar de que ensayos clínicos de excelente calidad habían demostrado su eficacia clínica. Este problema es complejo e incluye factores como el conservadurismo médico para abandonar costumbres diagnósticas y terapéuticas ancestrales (¡tan ancestrales que pudieran estar fosilizadas!), la influencia de los artículos de revisión no sistemáticas y de los textos que no sustentan sus recomendaciones. La Medicina Basada en Evidencias nos ofrece terminar con este abismo. Nos ofrece un modo diferente de practicar la medicina que permite usar oportunamente los resultados de las buenas investigaciones médicas. Veamos el ejemplo con el que ilustran su propuesta⁽¹⁸⁾:

Durante un día habitual de consulta externa, un médico residente de primer año de medicina interna recibe a un paciente varón de 43 años, previamente sano, que presentó el día previo una convulsión tónico-clónica generalizada tipo gran mal. No había tenido convulsiones previamente y no había sufrido traumatismo encefalo-craneano reciente. Bebía alcohol dos veces por semana pero no había bebido el día de las convulsiones. El examen físico resulta normal. El paciente recibe una dosis de carga de fenitoina endovenosa y fenitoina oral de mantenimiento. Una TAC cerebral es completamente normal y el electroencefalograma solamente muestra algunos cambios inespecíficos. El paciente está muy preocupado acerca del riesgo de recurrencia de las convulsiones. ¿Cómo debería proceder el residente?. El modo tradicional de resolver el problema es que el residente de primero acuda al residente de segundo. Este le dice que las probabilidades de que el paciente convulsione nuevamente son altas (aunque no le especifica cuán altas) y que tiene que darle esa información al paciente. El médico asistente apoya al residente de segundo año. El residente de primero cumple con las recomendaciones, enfatizando al paciente que no debe conducir y que debe continuar con su medicación. El paciente sale de la consulta con una vaga sensación de inquietud e incertidumbre por su futuro.

La nueva propuesta es que el residente de primero busque la mejor evidencia. Se pregunta primeramente si conoce el pronóstico de una primera convulsión y reconoce que no lo sabe. Acude entonces a la base de datos Frec Medline disponible en su hospital y realiza una búsqueda. Las palabras clave que utiliza son *convulsiones*, *pronóstico* y *recurrencia*. Obtiene 25 referencias relacionadas con el tema. Observando los títulos, una parece relevante. Revisa el artículo y encuentra que cumple con criterios que previamente ha aprendido para

considerar que una investigación sobre pronóstico es válida (17) y además determina que los resultados son aplicables a su paciente. La búsqueda le costó \$/ 5.00 (costo que hemos colocado arbitrariamente pues podría ser menor o mayor) y todo el proceso (desde el corto viaje a la biblioteca hasta el fotocopiado del artículo) le tomó media hora.

Los resultados del estudio relevante indican que el riesgo de recurrencia de las convulsiones en el plazo de 1 año es entre 43% y 51% y en 3 años es entre 51% y 60%. Luego de un período libre de convulsiones de 18 meses su riesgo de recurrencia sería muy probablemente menos de 20%. El residente da esta información al paciente, junto con la recomendación de que tome sus medicamentos, vea a su médico de familia regularmente y sea reevaluado para determinar su necesidad de medicación si permanece libre de convulsiones por 18 meses. El paciente sale de la consulta con una clara idea de su pronóstico.

La diferencia neta entre ambas formas de tomar una decisión médica que se acaban de describir está en el uso de la información disponible. En opinión de los representantes de la Medicina Basada en Evidencias, esta diferencia implica usar la literatura médica para guiar la práctica médica de manera más efectiva. Y esta diferencia con lo tradicional se ha hecho tan profunda, continúan diciendo, que se puede considerar apropiadamente como un cambio de paradigma. Proclaman entonces que ha nacido un nuevo paradigma de práctica de la medicina (18).

Dicen que las bases del cambio de paradigma se encuentran en los logros alcanzados en la investigación clínica durante los últimos 30 años (18). En 1960, el ensayo clínico aleatorizado doble ciego era una rareza. Ahora se acepta que no hay virtualmente medicamento que entre en la práctica clínica sin una demostración de su eficacia en ensayos clínicos. Más aún, el mismo método de ensayo aleatorizado está siendo crecientemente aplicado a tratamientos quirúrgicos y pruebas diagnósticas. Indican también que el metanálisis está ganando aceptación creciente como un método de resumir los resultados de varios ensayos aleatorizados y eventualmente puede tener un efecto tan profundo en determinar las políticas de tratamiento como los ensayos aleatorizados. Pero hay que puntualizar que un metanálisis tiene ventajas y desventajas como cualquier otro estudio y no podrá ser útil para tomar decisiones clínicas si los estudios primarios que analiza son de baja calidad o si la metodología utilizada para el metanálisis no es adecuada. En otras circunstancias podría ser mejor utilizar ensayos clínicos multicéntricos. Si bien menos dramáticos, se han logrado también avances cruciales en otras áreas, tales como la evaluación de pruebas diagnósticas y estudios de pronóstico.

LAS IMPLICANCIAS DE LA MEDICINA BASADA EN EVIDENCIAS EN EL RESIDENTADO MEDICO

La Universidad de Mc Master en Canadá ha sido pionera en innovar la formación de residentes aplicando los principios de la Medicina Basada en Evidencias. Se delinean a continuación algunas de las estrategias que se están utilizando para implementar el nuevo paradigma (18).

a) Los residentes realizan una tarde por semana un medio día académico. Al inicio de cada año académico, se revisan las reglas de

evidencia relativos a artículos sobre tratamiento, diagnóstico, pronóstico y artículos de revisión. En sesiones posteriores, se lleva a cabo discusiones alrededor de un caso clínico, y se presentan artículos originales que tienen que ver con el problema. Los residentes son responsables de evaluar críticamente los artículos y llegar a conclusiones sobre la fuerza de la evidencia que brindan y si es aplicable o no al problema clínico en cuestión. Aprenden a presentar los métodos y resultados de una manera sucinta, enfatizando solamente los puntos claves. Luego de la presentación de los artículos se produce una discusión amplia, incluyendo aspectos de fisiopatología subyacente y preguntas relativas a diagnóstico y tratamiento.

La segunda parte de la jornada es dedicada al examen físico. Profesores clínicos presentan técnicas óptimas de examen físico con énfasis en lo que se conoce acerca de su reproducibilidad y exactitud.

b) Se brinda facilidades para una búsqueda computarizada de la literatura en cada uno de los hospitales docentes. Los costos de las búsquedas corren a cargo del programa de residentado. Los residentes no familiarizados con las búsquedas computarizadas reciben entrenamiento al inicio de la rotación. La investigación en McMaster University ha demostrado que la búsqueda de MEDLINE es factible con un entrenamiento breve (18). Igualmente, los médicos del «staff» de medicina interna que tienen acceso inmediato a computadoras y aplican los resultados de sus búsquedas realizan un promedio de 3.6 búsquedas más por mes (18). Los miembros del equipo creen que más del 90% de sus búsquedas que son estimuladas por un problema clínico llevan a alguna mejoría en el cuidado de sus pacientes (18).

c) Se está incorporando en la evaluación de los residentes su habilidad para las búsquedas de literatura y para la revisión crítica de la literatura (18).

d) Se considera que el nuevo paradigma será un espejismo con poca relación con la práctica clínica diaria, a menos que los médicos en entrenamiento vean modelos de conducta a seguir que practiquen la Medicina Basada en Evidencias. Por tanto el programa de residentado pone especial énfasis en asegurar el desarrollo de estos modelos a seguir (18):

Primero, se concentra la atención en captar internistas con entrenamiento en Epidemiología Clínica. Estos médicos tienen la capacidad y el compromiso de practicar la Medicina Basada en Evidencias. El programa de residentado en Mc Master trabaja para asegurar que tengan roles de enseñanza, es decir, les confía responsabilidades de enseñanza (18).

Segundo, se ha instituido un programa de evaluación más riguroso de los médicos asistentes. Una de las áreas evaluadas es la medida en la cual los médicos asistentes son efectivos en la enseñanza de la Medicina Basada en Evidencias. En resumen, se evalúa en qué medida el médico asume la costumbre y la iniciativa de plantear y resolver problemas clínicos con el sustento de la literatura disponible (18).

Tercero, enseñar la Medicina Basada en Evidencias no es fácil, pues es nueva tanto para alumnos como para profesores, y porque la mayoría de clínicos que hacen de profesores han observado pocos modelos y no han recibido entrenamiento formal. Para ayudar con este problema, se recomienda que los médicos asistentes formen parejas, para realizar las visitas médicas, para hacer observaciones y

para brindar una retroalimentación formal. Se aprende a través de la observación y de las críticas que otros hacen del rendimiento de uno.

¿SALUD PÚBLICA Y GERENCIA DE SALUD BASADAS EN EVIDENCIAS?

La toma de decisiones a nivel de la salud pública tiene analogías con la toma de decisiones clínicas. Igualmente, hay que plantear problemas y plantear soluciones. En este caso, se trata de tomar decisiones sobre políticas de salud, sobre programas concretos de promoción y prevención de la salud. Desafortunadamente, en este terreno, han pesado más las motivaciones políticas que la información sólida, basada en evidencias. Obviamente, las evidencias necesarias a nivel de la salud pública serán diferentes a las de la práctica clínica. Si también se genera y se desarrolla entre los salubristas una cultura de decisiones basadas en la mejor evidencia disponible, podríamos esperar políticas de salud más coherentes, más eficaces y con menos costos innecesarios⁽⁴³⁾. Por supuesto, hay que estar en guardia sobre los riesgos de distorsiones y exageraciones. Poner en primer plano el ahorro de recursos, la racionalización, puede ser desastroso para un país como el nuestro, en el que hay ya una masa enorme de pobres y desempleados. Nuestro país requiere de los políticos la capacidad de ofrecer a todos el derecho a una cobertura de salud, pero una salud decente. Prestar atención solamente al aspecto económico puede llevar a un país con salud para unos pocos y su negación para la mayoría, o una salud piadosa, de beneficencia, de calidad inaceptable para la mayoría⁽⁴⁴⁾. La salud pública basada en evidencias practicada responsablemente puede hacer la diferencia. De hecho se está discutiendo intensamente sus posibilidades en Europa y Estados Unidos⁽⁴⁵⁾ y de hecho ya está siendo aplicada crecientemente. Estemos al tanto del avance de ese debate y de esa aplicación. Solamente una actitud crítica, informada, nos permitirá decidir si esta práctica es adecuada o no para nosotros y nos evitará imitaciones de mala calidad y contraproducentes para el país.

VENTAJAS POTENCIALES, LIMITACIONES Y RIESGOS

Intentaremos señalar lo más enfáticamente posible nuestras opiniones particulares sobre esta propuesta de practicar y enseñar la medicina.

Ventajas Potenciales:

Debemos señalar desde el inicio que están todavía por realizarse investigaciones sistemáticas sobre el impacto que la práctica y la enseñanza de la Medicina Basada en Evidencias está logrando. No debemos esperar que todo sean buenas noticias. Sin embargo, si se demuestra que este nuevo paradigma de medicina eleva a un nivel superior la medicina actual, todos los problemas podrán irse resolviendo en el camino. He aquí algunas de las ventajas potenciales que nos traería la Medicina Basada en Evidencias:

- Mejoraría la autoestima y la confianza de los médicos si resulta en mayor frecuencia de aciertos clínicos.
- Incrementaría la confianza de los pacientes con respecto a sus médicos.
- Disminuiría la frecuencia de intervenciones médicas innecesarias, potencialmente dañinas y costosas (¡aunque en muchos casos la mejor opción podría ser más costosa!).

- Generaría una nueva escala de valores entre los médicos, basada no en la antigüedad sino en la capacidad de ofrecer al paciente una medicina basada en evidencias sólidas. Así, los médicos que alcancen mayor eficacia clínica alcanzarían reconocimiento en la comunidad médica, y la antigüedad no sería el único ni el más importante criterio de jerarquía.

Limitaciones y Riesgos Potenciales:

Retomemos el ejemplo pediátrico del lactante con diarrea aguda que pusimos al principio del artículo. Confiar más en la combinación de la propia pericia clínica, la mejor evidencia disponible y las preferencias de los pacientes (o de los padres en este caso), permitirá tomar una decisión mejor informada. Sin embargo, puede haber vacíos importantes de conocimiento que es necesario resolver antes de tomar decisiones de tratamiento definitivas. Así por ejemplo, los ensayos clínicos sobre eficacia de tratamiento antimicrobiano en diarreas invasivas fueron hechos en la mayoría de casos en pacientes hospitalizados, los lactantes fueron una proporción menor de los sujetos de estudio, y no todos los estudios provienen de países en desarrollo. Estos problemas limitan la aplicación de las evidencias al paciente del ejemplo. Por otra parte, los «outcomes» (resultados) clínicos utilizados fueron variados, siendo la duración de la diarrea, la frecuencia de hospitalización, la frecuencia de complicaciones (sepsis, hipoglicemia, convulsiones) y la frecuencia de muerte los más utilizados. Los estudios de los últimos años muestran preocupación por evaluar si la eficacia del co-trimoxazol en las diarreas por *Shigella* está disminuyendo y cuál es la eficacia de alternativas como el ácido nalidíxico y la ciprofloxacina. Con respecto al tipo de lactancia que el paciente debería recibir, los ensayos clínicos son menos numerosos pero bien realizados y apuntan hacia la mantención de la administración de la leche artificial (en los que ya abandonaron la lactancia materna) a concentración plena en lugar de leche diluida. Estos vacíos de información nos muestran con claridad que debemos guardar cierta reserva en nuestras conclusiones sobre la aplicación de la evidencia disponible. Parece razonable entre tanto que las diarreas disintéricas sean tratadas con ácido nalidíxico de primera intención, y que no se diluya la concentración de la leche.

-Requiere de fuentes de información mínimas rápidamente accesibles para todos los médicos. Eso supone un costo que podría ser inaceptable todavía para los médicos de países como el nuestro, donde las universidades, las instituciones del ministerio de salud, las de la seguridad social, se podrían mostrar reticentes a comprar bases de datos, terminales de computadoras para usuarios médicos, servicios de reproducción de la literatura. Esta es una tarea importante pendiente. Los entusiastas de la Medicina Basada en Evidencias tendrán que persuadir a los políticos y gerentes de salud de que vale la pena invertir en ello. Además debería buscarse fuentes de financiamiento locales y externas, en base a la generación y desarrollo de protocolos de investigación clínica colaborativa de interés mutuo.

-Exige un entrenamiento mínimo en estrategias de búsqueda computarizada, para permitir que ésta sea sensible y específica (es decir, para obtener toda la información relevante solamente y no otra). Este problema está siendo resuelto con la difusión de estrategias eficientes de búsqueda⁽²⁰⁻²³⁾.

-Requiere un presupuesto determinado para la recuperación de la información completa (fotocopias, acceso a revistas electrónicas). La disponibilidad de computadoras en las salas de visita médica o en los consultorios es una alternativa cuyos costos y viabilidad deberá evaluarse.

-Requiere de conocimientos mínimos para evaluar la información disponible respecto de su validez y aplicabilidad. Una alternativa es que los médicos sean usuarios de condensados de confiabilidad probada que ofrezcan la mejor evidencia resumida en cada campo. *ACP Journal Club*, *Evidence Based Medicine* y *Best Evidence* son revistas recientemente lanzadas que los médicos pueden usar cotidianamente para este fin. Resta por ver si podrán satisfacer las expectativas que han generado.

-Riesgo de promover actitudes dogmáticas en los médicos. El peligro de una medicina tipo receta de cocina es real. Las circunstancias en las que se practica la medicina son complejas, y cada problema clínico ofrece singularidades enormes, lo que requiere de una aplicación creativa de cualquier recomendación derivada de la revisión de la mejor literatura disponible sobre el tema. El médico tendrá que evaluar primero si la evidencia de la literatura es válida metodológicamente, y si es aplicable a su paciente en particular. Esto requiere sobre todo de su juicio clínico, de su sentido común y ninguna literatura podrá reemplazarla. Se verá con el tiempo si se podrá conjurar ese peligro de aplicación dogmática. Adicionalmente, hay que tener en cuenta que lo que es considerado buena evidencia externa puede no serlo en el futuro, lo que significa que la revisión de cualquier guía clínica basada en evidencias debe revisarse y actualizarse periódicamente. El riesgo de una aplicación rígida de la evidencia hallada en la literatura médica, no importa cuán prestigiosa sea, es mayor en un medio como el nuestro. Existen múltiples características antropológicas, culturales, geográficas y socioeconómicas que pueden hacer que una evidencia adecuada derivada de una investigación en un país occidental, sea inadecuada y por tanto inaplicable en nuestro medio.

-Riesgo de generar y reforzar un autoritarismo diferente, ya no derivado de la antigüedad de los médicos y de la condición de «expertos», sino de los políticos de salud, gerentes de salud y administradores de salud. Puede convertirse en el instrumento perfecto para justificar políticas de racionalización de costos, dejando de lado la eficacia clínica y el humanismo. En la medida en que los propios médicos desarrollen conocimientos y habilidades relacionadas con una evaluación adecuada de la validez y aplicabilidad de los estudios a los problemas clínicos individuales, este riesgo será menor. Hay necesidad igualmente de que los médicos se familiaricen con los análisis económicos de las intervenciones de salud, y de este modo puedan responder adecuadamente a los retos de una medicina eficiente, pero siempre humana.

-Riesgo de desarrollar una ética mercantilista de valores. Este riesgo también es muy real. Los economistas están reclamando para sí el control de las decisiones médicas. Aplauden la iniciativa de sustentar la práctica médica en la mejor evidencia disponible y promueven vigorosamente (desde el sector público y privado, sectores ambos en los que han logrado gran influencia a nivel mundial) el desarrollo de

guías clínicas de diagnóstico y tratamiento⁽²⁹⁾. Sin embargo, dicen que no es adecuado dejar en manos de los médicos la decisión sobre qué es lo mejor para cada paciente individual. Los médicos, dicen los economistas, preocupados por su paciente individual, no toman en cuenta que al elegir un tratamiento determinado en base a su eficacia clínica solamente, pueden estar optando por un tratamiento costoso e igual de eficaz o incluso menos eficaz que otro y por lo tanto pueden desperdiciar los escasos recursos disponibles. Si se eligiera un tratamiento tanto en base a su eficacia clínica como a sus costos, en cambio, continuaría, podría darse al paciente individual un tratamiento que pudiera a veces ser de menor eficacia clínica, pero se estaría ahorrando a la sociedad dinero que podría utilizarse para beneficio de muchos otros, no solamente de uno⁽³⁰⁾. Los clínicos sostienen por otra parte que no hay excusa posible para negar un tratamiento eficaz a un paciente solamente porque es costoso⁽³⁰⁻³⁶⁾. Si se permite que los economistas decidan sobre el mejor tratamiento, argumentan los clínicos, se estaría desarrollando una ética aparentemente social, pero en el fondo no muy diferente de la ética fascista, que en nombre de una supuesta mayoría tomaba la vida de otros^(38,32). Esta contradicción entre ética individual sostenida por los clínicos y ética social sostenida por los economistas parece en el momento actual no tener una solución pronta. Hay, sin duda, necesidad de desarrollar más la discusión para encontrar un equilibrio que no vulnere los derechos individuales y al mismo tiempo no dañe las aspiraciones de la sociedad.

-Riesgo de generar un cisma entre los entusiastas de la Medicina Basada en Evidencias y el resto de la comunidad médica. Este problema se ha dado, particularmente en Canadá e Inglaterra, países donde surgió y se desarrolló con mayor fuerza el movimiento. No es precisamente un ambiente de desconfianza y rivalidad el que necesita la comunidad médica para desarrollar. Debe evitarse la arrogancia al promover esta práctica de la medicina. No se trata de estigmatizar a los incrédulos. Se trata de que los que creen que la Medicina Basada en Evidencias es la que se debe practicar, respeten la decisión de los demás y estén dispuestos a sacar lecciones de sus experiencias para mejorar. Se trata de que los entusiastas sean capaces de convencer a los incrédulos que esta nueva propuesta es mejor, no de obligarlos a aceptarla como una alternativa extraña y autoritaria.

-Riesgo de generar un ambiente de nihilismo en la comunidad médica. Para muchos problemas clínicos todavía no existen evidencias adecuadas y definidas. Esto puede descorazonar a los médicos que hacen el esfuerzo de practicar esta medicina. La Medicina Basada en Evidencias tiene la oportunidad y la responsabilidad de identificar activamente problemas clínicos pendientes de investigación y promover su ejecución. Entre tanto seguramente que es legítimo apelar a las evidencias disponibles y combinarlas con la experiencia personal y con las recomendaciones de consensos objetivos.

CONCLUSIONES

Está muy claro que la propuesta de la Medicina Basada en Evidencias ha logrado gran influencia en todo el mundo. Gobiernos, organizaciones prestadoras de salud, médicos y pacientes se han sentido seducidos por sus promesas y reclaman apasionadamente que se la ponga en práctica en los servicios de salud.

En qué radica su atractivo?. Creemos que en su promesa de mayor eficacia clínica. Los clínicos que la practiquen y comprueben que su rendimiento diagnóstico y terapéutico han mejorado como consecuencia, seguramente la adoptarán crecientemente. Por otra parte, la presión ocasionada por los escasos recursos disponibles y la necesidad de usarlos eficientemente hace a la Medicina Basada en Evidencias un instrumento muy atractivo para identificar las opciones más eficientes (más eficaces y al mismo tiempo menos costosas) en la toma de decisiones de políticas de salud. Pero debemos reiterar que hay que evitar caer en el exceso de prestar atención solamente o sobre todo al ahorro de recursos. Eso puede ocasionar daño irreparable a los sistemas de salud y a los usuarios. Es indispensable insistir en el llamado a la preservación de un humanismo real, sin retórica, en las decisiones médicas. Será necesario conciliar el interés individual de los pacientes con el interés de una sociedad que tiene recursos finitos para resolver sus problemas de salud.

Siempre que vemos pacientes, los médicos hacemos el ejercicio clínico de plantear un diagnóstico, de decidir uno o más tratamientos, de elaborar un pronóstico y de recomendar medidas de prevención. Y siempre, en mayor o menor medida, hemos acudido a la literatura disponible para sustentar nuestras decisiones clínicas. Sin embargo, es cierto también que tendemos a confiar demasiado en nuestra propia experiencia anterior o en la de los especialistas o la de los médicos de mayor antigüedad. Y es cierto también que recurrimos muy a menudo a artículos de revisión o a textos clásicos para hallar respuestas a los problemas clínicos. Y desafortunadamente somos muy benevolentes en aceptar sin mayor crítica las recomendaciones que nos ofrecen. Si esta actitud nos conduce a decisiones erróneas, entonces no debemos tener reparos en abandonarla. Y debemos promover activamente que los estudiantes de medicina y los médicos jóvenes aprendan a juzgar críticamente esas opiniones, y que decidan si estaban correctas o equivocadas. Es justamente esa actitud de irreverencia académica la que permite que se produzcan avances en la medicina. Si esto constituye una subversión de la medicina, es una saludable subversión y debemos apoyarla activamente. Felizmente la literatura que propone pautas para hallar y evaluar críticamente los resultados de la investigación clínica está a nuestro alcance y aparece cada vez con mayor frecuencia⁽³⁷⁻⁴²⁾ y sin duda facilitará la capacitación acelerada de estudiantes y médicos en el aprendizaje crítico de la evidencia disponible.

La universidad es la institución donde se generan y se discuten las nuevas ideas, donde se las enjuicia críticamente. Y es la universidad la que debería poner en práctica, antes que otras instituciones, aquellas ideas y movimientos que hayan demostrado su superioridad. Las facultades de medicina tienen la responsabilidad de no pasar por alto el reto intelectual y pragmático que la Medicina Basada en Evidencias plantea. Es trascendental que se discuta su real significado como nuevo paradigma de práctica y enseñanza de la medicina. Y si se llega a la conclusión de que realmente representa una innovación total y positiva, debe impulsarse su aplicación sin mucha demora.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Halligan AWF, Taylor DJ, Naftalin NJ. Achieving best practice in maternity care. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:873-75
- 2) Hampton JR. The end of clinical freedom. *BMJ* 1983;287:1237-38.
- 3) Petr Skrabanek. Nonsensus consensus. *Lancet* 1990;336:120.
- 4) Hayward J. Purchasing clinically effective care. *BMJ* 1994;309:824-24.
- 5) Haines A, Hille S. Innovations in services and the appliance of science. Managers and doctors should both seek evidence of effectiveness. *BMJ* 1995;310:815-16.
- 6) Drake DE. Managed care. A product of market dynamics. *JAMA* 1997;277:560-63.
- 7) Glassman PA, Model KE, Kahan JP, Jacobson PD, Peabody JW. The role of medical necessity and cost-effectiveness in making medical decisions. *Ann Intern Med* 1997;126:152-56.
- 8) Beecham L. BMA leaders call for efficiency savings to be halted. *BMJ* 1996;312:1497.
- 9) McKee M, Clarke A. Guidelines, enthusiasms, uncertainty, and the limits to purchasing. *BMJ* 1995;310:101-4.
- 10) Richards T. European health policy: must redefine its raison d'être. Market model has failed: more imaginative individual national policies are needed. *BMJ* 1996;312:1622-24.
- 11) Editorial. The Ljubljana Charter on reforming health care. *BMJ* 1996;312:1664-65.
- 12) Davidoff F, Haynes B, Sackett D, Smith R. Evidence based medicine. A new journal to help doctors identify the information they need. *BMJ* 1995;310:1085-86.
- 13) Sackett D, Rosenberg WM, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996;312:71-2.
- 14) Light DW. Uncertainty and control in professional training. *J Health Soc Behav* 1979;20:310-22.
- 15) Chalmers I. Scientific enquiry and authoritarianism in perinatal care and education. *Birch* 1983;10:151-164.
- 16) Haynes RB, Sackett DJ, Gray JMA, Cook DJ, Guyatt GH. Transferring evidence from research into practice: 1. The role of clinical care research evidence in clinical decisions. *ACP J Club* 1996;Nov/Dec:A14-A16.
- 17) Sackett DL, Haynes RB, Guyatt GH, Tugwell P. *Clinical epidemiology: a basic science for clinical medicine*. 2nd ed. Boston: Little Brown. 1991.
- 18) Evidence-Based Medicine. Evidence-Based Medicine Working Group. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-25.
- 19) Haynes RB, McKibbin A, Walker CJ, Ryan N, Fitzgerald D, Ramsden ME. On line access to MEDLINE in clinical settings: a study of use and usefulness. *Ann Intern Med* 1990;112:78-84.
- 20) McKibbin KA, Walker-Dilks CJ. Beyond ACP Journal Club: how to harness MEDLINE to solve clinical problems. *ACP J Club* 1994; March/April: A10-112.
- 21) McKibbin KA, Walker-Dilks CJ. Beyond ACP J Club: how to harness MEDLINE for therapy problems. *ACP J Club* 1994; July/August: A10-12.
- 22) McKibbin KA, Walker-Dilks CJ. Beyond ACP Journal Club: how to harness MEDLINE for diagnostic problems. *ACP J Club* 1994; September/October: A10-12.
- 23) Walker-Dilks CJ, McKibbin KA, Haynes RB. Beyond ACP Journal Club: how to harness MEDLINE for etiology problems. *ACP J Club* 1994; November/December: A10-11.
- 24) McKibbin KA, Walker-Dilks C, Haynes RB, Wilczynski N. Beyond ACP Journal Club: how to harness MEDLINE for prognosis problems. *ACP J Club* 1995; July/August: A12-14.
- 25) McKibbin KA, Walker-Dilks CJ, Wilczynski N, Haynes RB. Beyond ACP Journal Club: how to harness MEDLINE for review articles. *ACP J Club* 1996; May/June: A12-13.
- 26) Hersh W. Evidence-based medicine and the Internet. *ACP J Club* 1996; July/August: A14-16.
- 27) Slaeson DC, Shaughnessy AE. Information in practice. Obtaining useful information from expert based sources. *BMJ* 1997;947-49.
- 28) Gardner M. Information in practice. Information retrieval for patient care. *BMJ* 1997;950-53.

- 29) Maynard A. Evidence-based medicine: an incomplete method for informing treatment choices. *Lancet* 1997;349:126-28.
- 30) Sackett DL. Evidence-based medicine and treatment choices. *Lancet* 1997;349:570.
- 31) Kernick DP. Evidence-based medicine and treatment choices. *Lancet* 1997;349:570.
- 32) Cassell J. Evidence-based medicine and treatment choices. *Lancet* 1997;349:571.
- 33) Frankel S, Smith D. Evidence-based medicine and treatment choices. *Lancet* 1997;349:571.
- 34) Churchill D. Evidence-based medicine and treatment choices. *Lancet* 1997;349:571-72.
- 35) Wolfe JHN. Evidence-based medicine and treatment choices. *Lancet* 1997;349:572.
- 36) Maynard A. Evidence-based medicine and treatment choices. *Lancet* 1997;349:572-73.
- 37) Sackett DL. The doctor's (ethical and economic) dilemma. London: Office of Health Economics, 1996.
- 38) Greenhalgh T. How to read a paper. *BMJ* 1997;315:180-83.
- 39) Greenhalgh T. How to read a paper. Getting your bearings (deciding what the paper is about). *BMJ* 1997;315:243-46.
- 40) Greenhalgh T. How to read a paper. Assessing the methodological quality of published papers. *BMJ* 1997; 315:305-08.
- 41) Greenhalgh T. How to read a paper. Statistics for non-statistician. I: Different types of data need different statistical tests. *BMJ* 1997;315: 364-66.
- 42) Greenhalgh T. How to read a paper. Statistics for non-statistician. II: «Significant» relations and their pitfalls. *BMJ* 1997;315: 422-25.
- 43) Greenhalgh T. How to read a paper. Papers that report drug trials. *BMJ* 1997;315:480-83.