



# Cirugía basada en la evidencia. Una posición a favor

SANABRIA AE, MSCC MSSAT\*

*Palabras clave:* medicina basada en la evidencia, epidemiología clínica, literatura médica.

*“Los problemas complejos siempre tienen una respuesta simple, fácil de entender y equivocada”.*

Ley de GROSSMANN

## Resumen

*La aplicación de las herramientas que ofrece la medicina basada en la evidencia en el campo quirúrgico ha provocado reacciones a favor y en contra. La posición contraria más fuerte hasta el momento, se basa en algunas dificultades en cuanto al desarrollo y ejecución de estudios clínicos aleatorios comparativos en áreas de la cirugía general. Sin embargo, la visión de la propuesta de medicina basada en la evidencia, va mucho más allá, involucrando otras actividades entre las que se encuentran la postura crítica ante la literatura, el desarrollo de habilidades de análisis clínico y metodológico de los estudios, la generación de preguntas de investigación y el desarrollo de diseños investigativos acordes a la pregunta clínica, cualidades que son desconocidas o relegadas por sus opositores. Si el cirujano general, docente o no, aprende y maneja tal estrategia y la aplica en su quehacer diario, obtendrá instrumentos prácticos que se traducirán en mejores resultados para sus pacientes.*

## Introducción

La aplicación de los principios de la medicina basada en la evidencia (MBE)<sup>1</sup> en el campo quirúrgico, ha provocado una revolución en el pensamiento de los cirujanos y serias reacciones a favor o en contra de su aplicación<sup>2-4</sup>.

El nacimiento de una nueva herramienta para aplicar a la práctica médica, que sigue derroteros claros y concretos y analiza los resultados y conclusiones no sólo a la luz de los principios fisiopatológicos, sino también de los conceptos epidemiológicos valorando su validez, utilidad y aplicabilidad<sup>5</sup>, ha producido incomodidad en algunos cirujanos que consideran que el ingreso de esta metodología y la postura crítica de personas no expertas ante las opiniones de las autoridades, produce un debilitamiento del *statu quo* de la profesión<sup>3,6,7</sup>. Sin embargo, existe otra cara de esta realidad. La crítica a la literatura médica enseñada desde épocas tempranas durante el entrenamiento quirúrgico, aunque parezca impertinente, es la mejor manera de promover la sana discusión, generar preguntas de investigación y desarrollar la capacidad de digestión del conocimiento quirúrgico.

## ¿Qué es cirugía basada en la evidencia?

Ésta consiste en el

“uso juicioso, explícito y concienzudo por el clínico (en este caso el cirujano), de la mejor evidencia externa disponible, que ayude a tomar decisiones adecuadas para el cuidado de pacientes individuales... y requiere la integración de la experiencia clínica con la mejor evidencia externa disponible”<sup>8</sup>.

\* ÁLVARO ENRIQUE SANABRIA QUIROGA Cirujano General. Profesor Departamento de Cirugía. Universidad de Antioquia. Hospital San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia.

Lo primero a tener en cuenta es a quién beneficia la cirugía basada en la evidencia (CBE). El cirujano y el paciente son dos polos alrededor de los cuales gira la cirugía. Si el cirujano no aprovecha el cúmulo de conocimientos existentes, pronto caerá en el anacronismo que produce la práctica profesional sin actualización. Por ejemplo, podríamos seguir haciendo colostomías innecesarias<sup>9</sup>, prolongando injustificadamente la terapia antibiótica en casos de trauma abdominal<sup>10</sup> o dejando las heridas de las apendicectomías abiertas y aumentando la estancia y los costos<sup>11</sup> en contra de lo que muestra la evidencia. Más aún, si la posición ante la literatura quirúrgica es pasiva, sin evaluar con profundidad lo que lee, rápidamente se convertirá en un repetido de conceptos y técnicas descontextualizadas, que lo llevará a la práctica de una cirugía poco costoefectiva, tal como ocurre con la aplicación de la laparoscopia en casos de apendicitis<sup>12</sup> o hernia inguinal<sup>13</sup>.

En segundo lugar utiliza la mejor evidencia externa disponible. Este concepto puede ser desglosado en varias partes. Evidencia según el *Diccionario de la Real Academia Española*<sup>14</sup> es: *certeza clara, manifiesta y tan perceptible, que nadie puede racionalmente dudar de ella*. En este caso, el conocimiento científico mejor fundamentado desde el punto de vista de su comprensión, validez, utilidad y aplicabilidad.

Aquí nos tropezamos con una de las interpretaciones equivocadas de la CBE. Saber cuál es la mejor evidencia exige del cirujano no sólo el conocimiento del tema, sino la capacidad de detectar la calidad de la información que recibe y ésta a su vez depende del conocimiento de términos y conceptos epidemiológicos específicos<sup>5,15-25</sup>. La mejor evidencia es aquella que ética y científicamente nos provee de la suficiente información para tomar o dejar de tomar una determinada conducta ante un paciente y no necesariamente es un estudio comparativo aleatorizado y doble ciego ni un metaanálisis, como algunos lo sugieren<sup>26,27,28</sup>. Erróneamente la estratificación existente de la literatura médica según los niveles de evidencia, produce inadvertidamente en el lector, la idea de superioridad de ciertas metodologías investigativas sobre otras, cuando en realidad éstas se deben aplicar selectivamente de acuerdo a la pregunta de investigación (estudios comparativos aleatorios para preguntas de tratamiento, de cohortes para pronóstico, de corte transversal para pruebas diagnósticas, etc.)<sup>29-32,33</sup>. El hecho que un trabajo de investigación o un artículo sea catalogado como de nivel II o III, no lo excluye ni lo convierte en la mejor evidencia disponible. El mejor ejemplo es el estudio de FRAMINGHAM<sup>34</sup>, un estudio de cohortes nivel II, que ha aportado los datos de mayor importancia para el entendimiento de la enfermedad cardiovascular. Por ser nivel II, nadie sensato dejaría de considerarlo la mejor evidencia disponible. Para mediados de los años noventa, el reporte de unos casos de curación de linfoma gástrico después del tratamiento contra el *H. pylori* se convirtió en la mejor evidencia

disponible para tratar médicamente algunos pacientes con esta patología<sup>35</sup>. De tal manera, esta categorización debe ser mirada con cuidado y analizada en su contexto, sin dejar que se convierta en camisa de fuerza para la interpretación de la literatura médica. No obstante, debe reconocerse que muchas de las conductas que actualmente tomamos no pueden ser soportadas por la tan famosa *mejor evidencia* y debemos conformarnos con el conocimiento existente, manteniendo las debidas reservas. Además, la mejor evidencia externa no necesariamente viene del exterior. Los médicos de los países en desarrollo nos quejamos de la falta de investigación en nuestro medio, pero pocos leemos y analizamos la información de las revistas locales o regionales o escudriñamos con lupa los estudios que llegan del exterior. De tal forma actuamos como aplicadores de un conocimiento externo, ajeno a nosotros, de lugares con condiciones sanitarias, culturales y socioeconómicas absolutamente diferentes<sup>36,37</sup>. Más aún, la mejor evidencia debe estar disponible. Esta disponibilidad no se relaciona con obtener el artículo original. Va más allá e indica que esa disponibilidad también sea técnica y económica, en una palabra accesible. El último número de una revista siempre nos sorprende con conocimientos nuevos, al parecer de una utilidad incalculable pero inaplicable en nuestro medio, tal como ocurre con la tomografía por emisión de positrones para el diagnóstico de tumores<sup>38</sup> o la tomografía helicoidal en el diagnóstico de apendicitis<sup>39</sup>.

En tercer lugar, la definición afirma que este método debe ayudar a tomar decisiones adecuadas. El término preciso es ayudar, no remplazar. Pecan ingenuamente, aquellos que piensan que las herramientas provistas por la CBE remplazan el juicio clínico. Esto no es ni será posible, porque es el cirujano el que tiene que reunir toda la información provista por el paciente, seleccionar aquella relevante, conectarla para llegar a un diagnóstico y finalmente definir la conducta adecuada<sup>40</sup>. La CBE sólo asesora al cirujano en estos puntos críticos de decisión, pero jamás logra superar su capacidad de observación. La aparición de los computadores y las redes neuronales y su aplicación en las decisiones clínicas, que prometían un rápido desplazamiento de los médicos de sus campos de práctica, no han producido el éxito que se esperaba, pues aunque demuestran algún grado de aprendizaje, no son capaces de discernir aquellas cosas que hacen parte de la singular capacidad humana de observación<sup>40</sup>. Con respecto a las decisiones, adecuadas se refiere a tener en cuenta las características propias del paciente. La literatura puede sugerir la realización de un método diagnóstico dada su sensibilidad y especificidad, pero si no es posible realizarlo por condiciones ajenas al método, llámense clínicas o socioeconómicas, entonces la decisión adecuada no es aquella que refirió la literatura. De tal forma, es el cirujano quien decide qué tipo de conducta tomar y que ésta sea aceptada por el paciente y el medio en el que ejerce su profesión.

Finalmente toda esta armadura metodológica, no tiene ninguna utilidad si no es de beneficio para el paciente individual. Y esto no es sólo proteger su integridad física y moral, ni acelerar un diagnóstico u ofrecer un tratamiento eficaz, es también proteger sus intereses económicos y sociales<sup>42,43</sup>. Ante un paciente dado, el cirujano debe evaluar si todo lo que ha estudiado y analizado le sirve dadas las condiciones atípicas y caóticas que rodean al ser vivo, o simplemente deben ser desechadas a favor de un estudio personalizado e individual de la situación<sup>44,45</sup>. El hecho de no seguir una guía o una recomendación no es ningún pecado cuando las circunstancias así lo requieren. El pecado consiste en que teniéndolas, éstas no sean aplicadas a quien sí lo necesita y beneficia<sup>46</sup>.

Además de las características ya mencionadas, queda referirnos a una última razón por la cual existe un cierto rechazo a la metodología de la CBE. Ya que las decisiones que se evalúan científicamente requieren de una búsqueda juiciosa de la bibliografía por medio de terminales de computador y utilizando las herramientas de la informática moderna, la frustración suele ser mayúscula a la hora de realizar esta tarea, pues la gran mayoría de los cirujanos o no conocemos el funcionamiento de un computador o su uso se limita al de una máquina de escribir o un programa para diseñar diapositivas. Pocos de nosotros hemos desarrollado las habilidades suficientes para sentarnos ante un programa de búsqueda bibliográfica y obtener de él los mejores frutos. Generalmente, nuestra necesidad de búsqueda es transmitida con términos ambiguos o bibliotecólogos poco doctos en el manejo de los temas quirúrgicos, que cruzan palabras claves y terminan entregando una lista interminable de estudios, que en la mayoría de los casos poco tienen que ver con nuestra pregunta inicial, lo que hace el proceso demorado y dispendioso. Esto obviamente genera un rechazo injustificado contra la metodología, ya que produce una sensación de incapacidad que finalmente termina en el abandono de la búsqueda original. Afortunadamente, cada vez más, los departamentos quirúrgicos impulsan en sus miembros la capacitación sobre temas de informática y búsqueda bibliográfica, lo cual obviará en un futuro cercano tales dificultades. Sin embargo, mientras tal capacitación ocurre, la brecha generacional hará que los cirujanos mayores mantengan una posición escéptica ante la nueva herramienta.

Todas estas razones que la MBE es una herramienta útil en el quehacer quirúrgico, si y sólo si el cirujano es quien la maneja y la aplica adecuadamente. Deja de serlo, cuando el cirujano o no sabe en qué consiste, no la sabe aplicar o simplemente se vuelve un esclavo de ella sin mediar la sana crítica y divergencia.

Para terminar, idealmente la metodología de la medicina basada en la evidencia debió haberse popularizado con otro nombre como el de *apreciación crítica de la literatura médica* o *aplicación concienzuda de los estudios clínicos*. Esto habría evitado tantos malentendidos y la habría posicionado en el lugar de herramienta metodológica que hoy tiene, pero produciendo menor resistencia, pues una interpretación equivocada de su nombre, sugiere a primera vista que la medicina actual no está basada en la evidencia científica.

Los médicos y específicamente los cirujanos, tratamos con seres humanos que requieren de nosotros las más altas calidades humanas y científicas. Las primeras se aprenden en el hogar y se desarrollan a lo largo de la vida. Las segundas se aprenden en la universidad y se consolidan durante la vida profesional. Pero en la mayoría de los casos, éstas últimas se olvidan, y nuestro espíritu crítico va siendo acallado a lo largo de los años de estudio, por una educación autoritaria y enciclopédica o por la tendencia propia del ser humano a olvidar y a ser menos exigente.

Por eso el nacimiento de la MBE entendida como la apreciación crítica de la literatura tiene la gran ventaja de establecer un acercamiento metódico ante todo lo que leemos y que potencialmente aplicamos a nuestros pacientes. Además, ofrece un camino de crítica constructiva ante lo que vemos a diario en nuestras instituciones. Más aún, se convierte en una fuente infinita de preguntas clínicas que pueden ser resueltas a través de investigaciones y por último hace del estudiante un ser inquieto, contestatario y libre pensador que vuelve a su profesor, además de un guía, un compañero de intercambio conceptual y un mejor profesional cada día.

Los cirujanos que enseñamos sentimos miedo cada vez que un joven estudiante o residente nos enfrenta contra la evidencia científica<sup>47</sup>. Pero tal miedo debe ser convertido en placer, de poder aprender, de poder criticar constructivamente y de poder enseñar.

## Agradecimientos

Mis más sinceros agradecimientos a los doctores FABIÁN JAIMES, epidemiólogo clínico y CARLOS MORALES, cirujano general, por su valiosa ayuda en la corrección y ejecución de este escrito.

---

### Abstract

*Application of evidence based medicine (EBM) tools in surgery have elicited opposing reactions. The stronger contrary position argues that EBM can't be applied in surgical field because the impossibility to develop such enough randomized controlled trials. However, EBM philosophy goes beyond, and involves other activities, such as critical appraisal of the medical literature, development of analytic and methodological skills, production of research questions and design of investigations, qualities unknown or denied by its opponents. If the general surgeon is able to manage these strategies of EBM and can apply them in the daily work, they lead to better results in the practice of surgery.*

---

### Referencias

1. SACKETT D RWRWHR: Evidence-based medicine. How to practice and teach EBM. New York: Churchill Livingstone, 1997.
2. SAUERLAND S, LEFERING R, NEUGEBAUER EA: The pros and cons of evidence-based surgery. *Langenbecks Arch Sur* 1999; 384: 423-31.
3. BLACK N: Evidence-based surgery: a passing fad? *World J Sur* 1999; 23: 789-93.
4. SERRANO M: La medicina basada en la evidencia. Un nuevo paradigma en la interpretación de la información médica. *Rev Colomb Cir* 1999; 14: 134-39.
5. OXMAN AD, SACKETT DL, GUYATT GH: User's guides to the medical literature. I How to get started. The evidence based medicine working group. *JAMA* 1993; 270: 2093-5.
6. OFFER GJ, PERKS AG: In search of evidence-based plastic surgery: the problems faced by the specialty. *Br J Plast Sur* 2000; 53: 427-433.
7. FEINSTEIN AR, HORWITZ RL: Problems in the evidence of evidence-based medicine. *Am J Med* 1997; 103: 529-35.
8. SACKETT DL, ROSENBERG WM, GRAY JA, HAYNES RB, RICHARDSON WS: Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996; 312: 71-2.
9. GONZÁLEZ RP, FALIMIRSKI ME, HOLEVAR MR: FUTURE evaluation of colostomy in penetrating colon injury. *Am Sur* 2000; 66: 342-6; discussion 346-7.
10. CORMWELL EE 3<sup>rd</sup>, DOGHERTY WR, BEME TV, *et al.*: Duration of antibiotic prophylaxis in high-risk patients with penetrating abdominal trauma: a prospective randomized trial. *J Gastrointest Sur* 1999; 3: 648-53.
11. RUCINSKI J, FABIÁN T, PANAGOPOULOS G, SCHEIN M, WISE L: Gangrenous and perforated appendicitis: a meta-analytic study of 232 patients indicates that the incision should be closed primarily. *Sur* 2000; 127: 136-41.
12. HEIKKINEN TJ, HAUKIPURO K, and HULKKO A: Cost-effective appendectomy. Open or laparoscopic? A prospective randomized study.
13. LORENZ D, STARK E, OESTREICH K, RICHTER A: Laparoscopic hernioplasty versus conventional hernioplasty (Shouldice): results of a prospective randomized trial. *World J Sur* 2000; 24: 739-45; discussion 745-6.
14. Real Academia de la Lengua. *Diccionario de la Real Academia Española*, Madrid: Espasa Calpe, 1992.
15. O'BRIEN BJ, HEYLAND D, RICHARDSON WS, LEVINE M, DRUMMOND MF: Users' guides to the medical literature. XIII How to use an article on economic analysis of clinical practice. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1997; 277: 1802-6.
16. DRUMMOND MF, RICHARDSON WS, O'BRIEN BJ, LEVINE M, HEYLAND D: Users' guides to the medical literature. XIII How to use an article on economic analysis of clinical practice. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1997; 277: 1552-7.
17. WILSON MC, HAYWARD RS, TUNIS SR, BASS EB, GUYATT G: Users' guides to the medical literature. VIII How to use clinical practice guidelines. B. What are the recommendations and will they help you in caring for your patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1995; 274: 1630-2.
18. HAYWARD RS, WILSON MC, TUNIS SR, BASS EB, GUYATT G: Users' guides to the medical literature. VIII How to use clinical practice guidelines. A. Are the recommendations valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1995; 274: 570-4.
19. OXMAN AD, COOK DJ, GUYATT G: Users' guides to the medical literature. VI How to use an overview. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 272: 1367-71.
20. LAUPACIS A, WELLS G, RICHARDSON WS, TUGWELL P: Users' guides to the medical literature. V How to use an article about prognosis. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 272: 234-7.
21. LEVINE M, WALTER S, LEE H, HAINES T, HOLBROOK A, MOYER V: Users' guides to the medical literature. IV How to use an article about harm. Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 271: 1615-9.
22. JAESCHKE R, GUYATT GH, SACKETT DL: Users' guides to the medical literature. V How to use an article about diagnostic test.

- What are the results and will they help me in caring for my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 271: 703-7.
23. JAESCHKE R, GUYATT GH, SACKETT DL: Users' guides to the medical literature. III How to use an article about a diagnostic test. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 271: 389-91.
  24. GUYATT G, SACKETT DL, COOK DJ: Users' guides to the medical literature. II How to use an article about therapy or prevention. B. What were the results and will they help me in caring for my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1994; 271: 59-63.
  25. GUYATT G, SACKETT DL, COOK DJ: Users' guides to the medical literature. II How to use an article about therapy or prevention. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA* 1993; 270: 2598-601.
  26. RODARTE JR: Evidence-Based surgery. *Mayo Clin Proc.* 1998; 270: 73-603.
  27. NIEDERMAN MS: Why can't see clearly now? I have a meta-analysis! *Crit Care Med* 1999; 27: 2596-8.
  28. LOUIS TA: Meta-analysis of clinical studies: the whole is greater than the sum of its parts. *Transfusion* 1993; 33: 698-700.
  29. ESLAVA J LP: Estudio de cohortes. *Rev Col Cardiol* 1999; 417-25.
  30. GAITÁN HEJ: Estudios de casos y controles: qué son, cómo son, cuándo usarlos, limitaciones y análisis. *Rev Col Cardiol* 1999; 7: 177-85
  31. ECHEVERRY J PR: Diseños de investigación clínica. Estudios observacionales: reporte de casos y serie de casos. *Rev Col Cardiol* 1999; 7: 15-20.
  32. SÁNCHEZ R HA: Diseños de investigación clínica: los estudios transversales. *Rev Col Cardiol* 1999; 7: 21-27.
  33. NHS research and Development. Centre for Evidence-Based Medicine. Levels of Evidence and Grades of Recommendations. 19-2000. (Web Page). Accessed 1919 Dec-2000 Dec 31. Available at: <http://cebm.jr2.ox.ac.uk/docs/levels.html>.
  34. KANNEL WB: Bishop lecture. Contribution of the Framingham Study to preventive cardiology. *J Am Coll Cardiol.* 1990; 15: 206-11.
  35. WOTHERSPOON AC, DOGLIONI C, DISS TC, *et al.*: Regression of primary low-grade B-cell gastric lymphoma of mucosa-associated lymphoid tissue type eradication of *Helicobacter pylori*. *Lancet* 1993; 342: 575-7.
  36. MOCK CN, JURKOVICH GJ, NII-AMON-KOTEI D, ARREOLA-RISA C, MAIER RV: Trauma mortality patterns in three nations at different economic levels: implications for global trauma system development. *J Trauma* 1998; 44: 804-12 discussion 812-4.
  37. ARREOLA-RISA C, MOCK CN, PADILLA D, CAVAZOS L, MAIER RV, JURKOVICH GJ: Trauma care systems in urban Latin America: the priorities should be prehospital and emergency room management. *J Trauma* 1995; 39: 457-62.
  38. LERUT T, FLAMEN P, ECTORS N, *et al.*: Histopathologic validation of lymph node staging with FDG-PET scan in cancer of the esophagus and gastroesophageal junction: A prospective study based on primary surgery with extensive lymphadenectomy. *Ann Surg* 2000; 232: 743-52.
  39. SHAPIRO MP, GALE ME, GARZOF SG: CT appendicitis. Diagnosis and treatment. *Radiol Clin North Am* 1989; 27: 753-62.
  40. NASHEF SA: What makes a surgeon? Knowledge, judgement, accountability. *Ann R Coll Surg Engl* 1999; 81: 44-5.
  41. SHAH DR, DEV VR, BROWN CA: The utilization of a neural network system in the diagnosis of appendicitis. *MD Comput* 1999; 16: 65-7.
  42. FINAYSON SR, BIRKMEYER JD: Cost-effectiveness analysis in surgery. *Surgery* 1998; 123: 151-6.
  43. RHODES RS, RHODES P: Cost-effectiveness analysis in surgery: who will use it and how? *Surgery* 1998; 123: 119-20.
  44. PATIÑO JF: Las teorías de caos y complejidad en cirugía. *Rev Colomb Cirugía* 2000; 15: 209-13.
  45. PATIÑO JF: Medicina basada en la evidencia; *Medicina* 1999; 21(2): 5-14.
  46. BARRACLOUGH B: The value of surgical practice guidelines. *Aust NZJ Surg* 1998; 68:6-9.
  47. PAAUW DS: Did we learn evidence-based medicine in medical school? Some common medical mythology. *J Am Board Fam Pract* 1999; 12: 143-9.

Correspondencia:  
 ALVARO ENRIQUE SANABRIA Q.  
 Correo electrónico: [asanabria@epm.net.co](mailto:asanabria@epm.net.co)  
 Medellín, Colombia