

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en **Ars Medica, revista de estudios médicos humanísticos**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Educación Médica Continua (EMC)

Dr. Jorge Dagnino Sepúlveda
Profesor Titular
Departamento de Anestesiología
Programa de Estudios Médicos Humanísticos
Pontificia Universidad Católica de Chile

Resumen

La educación médica continua (EMC) puede ser definida como todo medio o conjunto de ellos dirigidos a cambiar la conducta de un médico de manera de mejorar permanentemente los resultados de su actuar con los pacientes, individualmente, en una comunidad o en un sistema de salud. Los modelos prevalentes de EMC no aseguran estos resultados, por lo que es necesario un esfuerzo sostenido y sistemático de todas las partes involucradas: los individuos, las escuelas de Medicina y sociedades científicas, los entes acreditadores y certificadores y las instituciones de salud. La EMC debe ser autodirigida, basada en la responsabilidad individual, iniciarse con la determinación de necesidades de aprendizaje fundada en la práctica diaria, seguir con la identificación de soluciones para los problemas o brechas encontrados, con un aprendizaje experimental y el uso secuencial de diferentes metodologías que mejor aseguren el cambio conductual, el impacto real en el cuidado de los pacientes y su mantención en el tiempo. Para ello, debe iniciarse en el pregrado de la escuela de Medicina, perfeccionarse en el postítulo y seguir durante toda la vida activa del médico. Basar la educación y la práctica en la mejor evidencia disponible, en un enfoque sistémico y en el mejoramiento de la calidad es la mejor esperanza para generar estos resultados y prolongarlos en el tiempo.

palabras clave: educación médica; educación médica continua; desarrollo profesional continuo; aprendizaje vitalicio.

CONTINUING MEDICAL EDUCATION (CME)

Continuing medical education (CME) can be defined as any means or sum of them used to change a physician's behaviour to improve the outcomes of patients, a community or a health system. Prevalent models of CME do not ensure these results so that there is need for a sustained and systematic effort of all parties involved: individuals, schools of Medicine and scientific societies, accreditation and certification entities, and health institutions. CME should be self-directed, based on individual responsibility, beginning with needs assessment anchored in daily practice, followed by experiential learning and sequential use of multiple strategies that best ensure practice change, its real impact in patient care and its maintenance in time. Medical education and practice based on best available evidence, a systemic approach, and continuous quality improvement represents the best hope to generate these results and to prolong them in time.

Key words: medical education; continuing medical education; continuous professional development; life-long learning.

Educación médica continua (EMC), en su sentido más amplio, es todo medio o conjunto de ellos dirigidos a cambiar la conducta de un médico de manera de ir mejorando permanentemente los resultados de su accionar, con los pacientes, en una comunidad o en un sistema de salud. Alternativamente, como todas y cada una de las formas en las que un médico aprende y perfecciona su actuar luego de graduarse. La EMC debe ser considerada como la etapa final y más larga en la formación de un médico¹. La tabla 1 muestra algunas de las actividades o formas que se incluyen en esta definición².

tabla 1

Alternativas de educación médica continua. Modificada de Mazmanian y Davis, 2002

1.	Materiales educativos: escritos, audiovisuales, electrónicos. Incluyen las guías de práctica clínica
2.	Conferencias, seminarios y talleres
3.	Visitas de expertos
4.	Estrategias de simulación
5.	Intervenciones mediadas por los pacientes
6.	Auditorías y retroalimentación
7.	Recordatorios por cualquier medio. Sistemas expertos
8.	Múltiples, cualquier combinación de las anteriores

Hay otros términos que se usan o se han usado para referirse a estas actividades pero que apuntan a diferencias epistemológicas y metodológicas que no es el caso analizar. Por ejemplo, entre otros, aprendizaje vitalicio, para enfatizar el rol activo que le cabe al individuo y al hecho que es el aprendizaje y no la enseñanza lo que cambia la conducta; o desarrollo profesional continuo, para resaltar que además de aprender se trata de cambiar conductas y lograr resultados en términos más amplios de lo que las palabras educación o aprendizaje parecen sugerir³; más recientemente, traslación del conocimiento, para indicar que uno de los puntos de mayor preocupación es que el conocimiento generado no es aplicado oportunamente al cuidado de los pacie⁴; para los fines de este artículo usaremos el de EMC por ser el ampliamente difundido y aceptado.

El tema tiene gran relevancia para los médicos, para otros profesionales de la salud, para los pacientes y el sistema de salud de un país. Para el médico, es un imperativo ético, profesional y legal que no puede ser soslayado. Para una escuela de Medicina y sus profesores debe ser un

aspecto esencial y prioritario en la formación de futuros médicos y en su acompañamiento a lo largo de toda la vida profesional; si bien múltiples organizaciones se dedican o han dedicado a proveer oportunidades de EMC, especialmente en países donde esta es obligatoria y por ende una importante industria, son las escuelas de Medicina, por su naturaleza, las que deben liderar la innovación e investigación en el área. Como el resto de la educación médica y del actuar médico, la calidad de la EMC y sus resultados ha recibido una atención creciente, dando impulso a la revisión de sus bases teóricas, su efectividad y las metodologías usadas para alcanzar los fines descritos. Este artículo pretende destacar los puntos más importantes de una extensa literatura sobre el tema y no es una revisión sistemática de ella.

Necesidad de EMC

Ningún médico puede pretender permanecer vigente sin un programa de aprendizaje activo, continuo y efectivo, y no cabe la menor duda que esta exigencia y la velocidad de obsolescencia aumentarán progresivamente^{5, 6}. Entre los factores determinantes está la complejidad creciente de la medicina moderna, el aumento exponencial del volumen de nuevos conocimientos, la introducción cada vez más rápida de nuevas y más complejas tecnologías, los cambios en los perfiles epidemiológicos con poblaciones que envejecen y el aumento consiguiente de enfermedades crónicas; paralelamente, pacientes cada vez más informados y exigentes, y los costos de salud siempre crecientes, que presionan para asegurar la calidad en todo ámbito^{7, 8}. Muchos de estos cambios hacen inadecuado el modelo de educación y de organización vigentes y hace urgente cambios en la formación de los médicos y de los profesionales e instituciones de salud en general. Los llamados a introducir estas modificaciones tienen muchos años en el mundo desarrollado^{9, 10}, pero el tema ha recibido mayor atención pública y mayor exigencia por resultados concretos desde el cambio del siglo, con la creciente atención sobre la calidad y seguridad de la atención de los pacientes^{11, 12, 13}.

Los sistemas tradicionales de EMC cambian poco o nada la conducta y no aseguran mejores resultados

No hay actualmente ningún método o herramienta de EMC que por sí solo –particularmente los más usados como son las conferencias, clases, paneles y simposios– cambie la conducta de los médicos y menos los resultados de su accionar con los pacientes^{14, 15, 16}. Los temas que se incluyen en estas actividades, su enfoque, el qué enfatizar y las conclusiones son elegidos por un individuo o comité organizador y aterrizados al gusto y elección del presentador, sin tomar en cuenta las necesidades del auditorio y, mucho menos, las del auditor individual. Esto supone una brecha entre la oferta de oportunidades y las necesidades individuales que son personales y específicas. El hecho que estas actividades, organizadas por diferentes entidades, especialmente universidades y sociedades científicas, sigan siendo usadas preferentemente se explica porque son más fáciles de organizar y desarrollar, a un costo menor, y son una importante fuente de recursos para los organizadores.

La responsabilidad de la propia educación o desarrollo continuo está en manos de cada individuo, aun en el ámbito de un sistema regulado, pero su desarrollo es generalmente espontáneo y no sistemático^{17, 18}. Los médicos progresan a su propio paso dependiendo de la

motivación, su conocimiento o percepción del problema o de la carencia específica y de las oportunidades de perfeccionamiento¹⁹. Para elegir las actividades, el médico debe ser capaz de reconocer qué necesita cambiar en su conducta, destrezas o conocimientos, pero hay clara evidencia que la autopercepción de conocimiento o capacidades no se correlaciona con el conocimiento o capacidad real^{20, 21, 22}; ello determina que los individuos pueden, y de hecho lo hacen, no estimar necesario el perfeccionamiento al no tener consciencia de una determinada carencia. En efecto, los médicos tienden a seguir su educación en torno a los temas que ya dominan y tienden a evitar aquellos donde tienen limitaciones y que son precisamente los que más claramente deben ser mejorados^{23, 24}; también implica que los programas que se basan en la autopercepción de necesidades están evidentemente limitados en su eficacia desde el inicio.

Existe una brecha temporal, que en muchos casos alcanza décadas, entre lo que se sabe y su aplicación en la práctica diaria, con eventuales consecuencias deletéreas en el cuidado de los pacientes²⁵. La brecha también existe entre lo que los programas de pre y postgrado tienen como objetivos y las competencias que realmente se logran. Para reducir estas brechas, es indispensable un sistema de EMC que logre cambiar la práctica clínica hacia una basada en la evidencia, con una orientación sistémica y que incorpore estrategias de mejoría de la calidad^{26, 27}.

Bases de un cambio

Los factores para lograr un cambio incluyen una adecuada evaluación de las necesidades de aprendizaje basadas en la actividad diaria, la interacción entre pares para practicar las habilidades aprendidas, y estrategias secuenciales basadas en diferentes metodologías pedagógicas elegidas para cada objetivo específico^{28, 29, 30, 31, 32}. Los cambios sugeridos pueden ser divididos en aquellos que atañen a los individuos, a las escuelas de Medicina y sociedades profesionales, a los agentes acreditadores y certificadores y a las instituciones de salud. Muchos de los cambios ya han sido desarrollados o están en proceso de serlo en otras latitudes; en nuestro medio, las diversas limitaciones no pueden ser excusa para ignorarlos y para no implementar aquellos factibles en el corto y mediano plazo.

El aprendizaje individual efectivo necesita atención permanente, esfuerzo, perseverancia y reflexión³³. En cualquier sistema, la determinación de necesidades individuales de aprendizaje y cambio es el punto de partida, puesto que es más probable la modificación de la conducta cuando la necesidad surge de un problema real con un paciente o de una auditoría que muestre resultados inferiores a los esperados^{34, 35, 36}. Estas necesidades pueden ser identificadas a través de diversas vías o herramientas que pueden ayudar a delimitarlas aisladamente o, mejor, en su conjunto: práctica diaria reflexiva, diario individual que registre las preguntas y dificultades que surgen de la actividad cotidiana, auditorías, evaluación por pares, tests de autoevaluación. Diversas organizaciones en países desarrollados, académicas o ligadas a especialidades, ofrecen diferentes herramientas para ayudar a los médicos a evaluar sus necesidades de perfeccionamiento. En nuestro medio, se deben hacer esfuerzos para desarrollarlos a nivel nacional, pero mientras ello no ocurra, se puede empezar usando el examen que rinden los alumnos de postítulo al terminar su formación. Ello permitiría una comparación entre pares que podría ser anónima para obviar la natural resistencia inicial.

Los indicadores usados para medir si la estrategia adoptada y las herramientas elegidas producen o no el cambio deseado son cruciales en cualquier sistema de educación médica³⁷. Aquellos intermedios, como es la satisfacción de los usuarios o la autopercepción de cambio, no son ni con mucho suficientes, pero desgraciadamente son los más usados, pues son los más fáciles de obtener. Así, no basta con registrar la asistencia y preguntar por la opinión de los participantes, pues son mediciones que no aportan mayormente; tampoco basta con demostrar la adquisición de conocimientos, pues lo que importa es el cambio en las conductas y que estos cambios se traduzcan en mejores resultados a nivel de los pacientes o de los sistemas³⁸; además, el efecto puede ser temporal, por lo que es importante demostrar la mantención del cambio³⁹. Estos indicadores son más difíciles de obtener y esta dificultad ha sido el principal obstáculo para lograr mejoras substanciales en los procesos de EMC. Igual exigencia deben tener las actividades de educación continua de los profesores, con indicadores que reflejen el cambio en las conductas de los docentes y su impacto en el aprendizaje y formación de los alumnos.

Los sistemas desarrollados inicialmente en torno a la salud administrada y las crecientes presiones multifacéticas para que los individuos, los sistemas y las instituciones demuestren una mejoría continua de la calidad de lo que hacen proporcionan una gran oportunidad para mejorar la EMC⁴⁰ a través de la evaluación del perfil de la práctica individual y su comparación entre pares o con estándares nacionales o internacionales. Los indicadores pueden cumplir la triple función de informar sobre necesidades de desarrollo profesional, orientar y evaluar las actividades de EMC necesarias y entregar la retroalimentación adecuada. Entre los indicadores que pueden ser útiles en este sentido se pueden mencionar, a modo de ejemplo, las características de los pacientes atendidos por un profesional, el uso de interconsultas, días de estada, reingresos, tasas de mortalidad y morbilidad, errores, uso de laboratorio y exámenes complementarios, los tratamientos y seguimientos usados.

Los puntos esbozados describen una mejoría continua de la calidad del accionar médico con consideraciones metodológicas definidas hace más de 80 años. Los componentes de este ciclo de mejoría son cuatro: evaluar las necesidades individuales para priorizar qué es necesario mejorar; definir la o las estrategias o herramientas que permitan lograr esa mejora; ejecutar el plan y luego medir los resultados. Si insatisfactorios, se debe volver a evaluar el proceso para redefinir el plan de mejora; si satisfactorios, es necesario mantener y reforzar el cambio a través de una adecuada retroalimentación⁴¹. Un ejemplo reciente sobre un éxito de esta estrategia es el uso de un antagonista beta-adrenérgico en la prevención secundaria de infarto del miocardio; a pesar de la evidencia y de figurar la recomendación en textos y guías de práctica clínica, la prescripción efectiva se mantenía porfiadamente bajo los estándares deseables; luego de varias décadas de mantener este parámetro como indicador de calidad de atención se alcanzó la meta⁴².

La realidad descrita impone al sistema de formación y de desarrollo continuo exigencias evidentes y crecientes. A nivel de la escuela de medicina, en el pregrado, el énfasis debe estar en conseguir aquellas capacidades necesarias para un desarrollo continuo en escenarios que predeciblemente serán cambiantes. Hay consenso internacional en que la educación médica a nivel de pregrado debe adaptarse a las necesidades y a los cambios^{43, 44}, donde las estrategias y respuestas sugeridas deben iniciarse en el pregrado para ser refinadas en el postítulo y mantenidas a través de la EMC^{45, 46}. Es más fácil formar actitudes y patrones de pensamiento y conducta en los estudiantes que cambiarlas posteriormente en los médicos. Como en otros

ámbitos, un gran obstáculo es el hecho que los estudiantes son influenciados en gran medida por el ejemplo de sus profesores, por lo que el cambio de estos es indispensable. Entre los puntos que deben ser considerados se menciona el enseñar un comportamiento científico además de los datos científicos; enseñar y promover la mejoría continua de la calidad; enseñar y desarrollar la informática, la planificación y gestión de la salud; la adaptación a una relación médico-paciente cambiante, promoción y desarrollo del trabajo en equipo y multiprofesional, involucrar a los empleadores y a los pacientes, y reflexionar sobre los patrones cambiantes de las enfermedades y sistemas de salud⁴⁷. A nivel del postítulo, el cambio inicial más importante es lograr que la educación prime sobre la asistencial⁴⁸. Las escuelas de Medicina deben involucrarse, además, a través de la investigación sobre las mejores estrategias y métodos para lograr los objetivos.

La certificación y acreditación de individuos e instituciones buscan asegurar un actuar dentro de los estándares considerados adecuados o mínimos. Dentro de estos está la evidencia de participación en actividades de EMC, requerimiento que previsiblemente se moverá también hacia indicadores efectivos de cambio de conducta y resultados con los pacientes. Hay también cada vez mayor presión para que estas exigencias se extiendan más allá de la certificación inicial hacia diferentes modalidades de recertificación que aseguren que los individuos y las instituciones mantienen o han mejorado sus competencias para desempeñar el rol que sustentan⁴⁹. Al respecto, uno de los puntos controversiales es si la EMC debe ser obligatoria o no; en cualquier circunstancia, está claro que un sistema que no se base en el cambio sostenido no es más que una falsa seguridad⁵⁰. Es indispensable el desarrollo de un sistema institucional de mejoramiento de la calidad que permita guiar la EMC; al respecto, es interesante la proposición de desarrollar una cultura de aprendizaje para lograr y luego sostener los cambios necesarios en cada una de las etapas⁵¹.

Citas

¹ Bennett N.L., Davis D.A., Easterling Jr. W.E., Friedmann P., Green J.S., Koeppen B.M., Mazmanian P.E., Waxman H.S. Continuing Medical Education: A New Vision of the Professional Development of Physicians. *Acad. Med.* 2000; 75: 1167-1172.

² Mazmanian P.E., Davis D.A. Continuing Medical Education and the Physician as a Learner. *Guide to the Evidence.* *JAMA* 2002; 288: 1057-1046.

³ Peck C., McCall M., McLaren B., Rotem T. Continuing medical education and continuing professional development: international comparisons. *BMJ* 2000; 320: 432-435.

⁴ Davis D., Evans M., Jadad A., Terrier L., Rath D., Ryan D., Sibbald G., Straus S., Rappolt S., Wowk M., Zwarenstein M. The case for knowledge translation: shortening the journey from evidence to effect. *BMJ* 2003; 327: 33-35.

⁵ Norman G.R., Shannon S.I., Marrin M.L. The need for needs assessment in continuing medical education. *BMJ* 2004; 328: 999-1001.

⁶ Donen N. No to mandatory continuing medical education, Yes to mandatory practice auditing and professional educational development. *CMAJ* 1998; 158: 1044-1046.

- ⁷ Towle A. Continuing medical education: Changes in health care and continuing medical education for the 21st century. *BMJ* 1998; 316: 301-304.
- ⁸ Ludmerer K.M. and Johns M.M.E. Reforming Graduate Medical Education *NEJM* 2006; 294: 1083-1087.
- ⁹ Walton H., ed. World Federation for Medical Education. Proceedings of the 1993 World Summit on Medical Education. *Med. Education* 1994; 28 (Suppl 1): 1-117.
- ¹⁰ General Medical Council. Tomorrow's Doctors: Recommendations on Undergraduate Medical Education. London: General Medical Council, 1993.
- ¹¹ Chief Medical Officer. An organisation with a memory. London: Department of Health, 2000.
- ¹² Pruitt S.D. and Epping-Jordan J.E. Preparing the 21st century global healthcare force. *BMJ* 2005; 330: 637-639.
- ¹³ Crossing the Quality Chasm. Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. National Academy Press: Washington, 2001.
- ¹⁴ Mazmanian P.E., Davis D.A. 2002, óp. cit.
- ¹⁵ Smith W.R. Evidence For The Effectiveness of Techniques To Change Physician's Behavior. *Chest* 2000; 118: 8S-17S
- ¹⁶ O'Brien M.A., Freemantle N., Oxman A.D., Wolf F., Davis D.A., Herrin J. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes (Review). The Cochrane Collaboration, The Cochrane Library, 2006.
- ¹⁷ Mazmanian P.E. y Davis D.A., 2002, óp. cit.
- ¹⁸ Duffy F.D., Holmboe E.S. Self-assessment in Lifelong Learning and Improving Performance in Practice. Physician Know Thyself. *JAMA* 2006; 296: 1137-39.
- ¹⁹ Slotnick H.B. Physician's Learning Strategies. *Chest* 2000; 118: 18S-23S.
- ²⁰ Davis D.A., Mazmanian P.E., Fordis M., Van Harrison R., Thorpe K.E., Terrier L. Accuracy of Physician's Self-Assessment Compared With Observed Measures of Competence. A Systematic Review. *JAMA* 2006; 296: 1094-1102.
- ²¹ Tracey J., Arroll B., Barham P., Richmond D. The validity of general practitioners' self assessment of knowledge. *BMJ* 1997; 315: 1426-1428.
- ²² Norman G.R. and cols, 2004, óp. cit.

²³ Sibley J.C., Sackett D.I., Neufeld V., Gerrad B., Rudnick K.U., Fraser W. A randomized trial of continuous medical education. *NEJM* 1982; 306: 511-515.

²⁴ Davis D.A. and cols, 2006, óp. cit.

²⁵ Majumdar S.R., McAlister F.A., Furberg C.D. From Knowledge to Practice in Chronic Cardiovascular Disease: A Long and Winding Road. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 1738-1742.

²⁶ Cooke M., Irby D.M., Sullivan W., Ludmerer K.M. American Medical Education 100 Years after the Flexner Report. *NEJM* 2006; 355: 1339-1344.

²⁷ Chief Medical Officer. Good doctors, safer patients. London: Department of Health, 2006.

²⁸ Mazmanian P.E. y Davis D.A. 2002, óp. cit.

²⁹ Cantillon P., Jones P. Does continuing medical education in general practice make a difference. *BMJ* 1999; 318: 1276-1279.

³⁰ Smith W.R. 2000, óp. cit.

³¹ Manning P.R., DeBakey L. Continuing Medical Education: The Paradigm Is Changing. *J Continuing Education Health Professions* 2001; 21: 46-54. 2001.

³² Sachdeva A.K. The New Paradigm of Continuing Education in Surgery. *Arch Surg* 2005; 140: 264-269.

³³ Challis M. AMEE Medical Education Guide N° 19: Personal Learning Plans. *Med. Teacher* 2000; 22: 225-236.

³⁴ Norman G.R. y cols, 2004, óp. cit.

³⁵ Grant J. Learning needs assessment: assessing the need. *BMJ* 2002; 324: 156-159.

³⁶ Walsh K. How to assess your learning needs. *J Roy Soc Med* 2006; 99: 29-31.

³⁷ Harden R.M., Grant J., Buckley G., Hart I.R. BEME Guide N° 1: Best Evidence in Medical Education. *Med. Teacher* 1999; 21: 553-562.

³⁸ Tian J., Atkinson N.L., Portnoy B., Gold R.S. A Systematic Review of Evaluation in Formal Continuing Medical Education. *J. Cont. Educ. Health Professions* 2007; 27: 16-27.

³⁹ Cantillon P. y Jones P. 1999, óp. cit.

⁴⁰ Manning P.R. y DeBakey L. 2001, óp. cit.

⁴¹ Berwick D.M. Developing and Testing Changes in Delivery of Care. *Ann. Intern. Med.* 1998; 128: 651-656.

⁴² Lee, T.H. Eulogy for a Quality Measure. *NEJM* 2007; 357: 1175-1177.

⁴³ Walton H. 1993, *óp. cit.*

⁴⁴ Greiner A.C., Knebel E. (eds.) *Health Professions Education: A Bridge to Quality*. Committee on the Health Professions Education Summit, Institute of Medicine, National Academy Press: Washington, 2004.

⁴⁵ General Medical Council, 1993, *óp. cit.*

⁴⁶ Maudsley G. and Strivens J. Promoting professional knowledge, experiential learning and critical thinking for medical students. *Med. Education* 2000; 34: 535-544.

⁴⁷ Towle A. 1998, *óp. cit.*

⁴⁸ Ludmerer K.E., Johns M.M.E. 2006, *óp. cit.*

⁴⁹ Peck C. and cols, *óp. cit.*

⁵⁰ Donen N. 1998, *óp. cit.*

⁵¹ Stinson L., Pearson D., Lucas B. Developing a learning culture: twelve tips for individuals, teams and organizations. *Med Teacher* 2006; 28: 309-312.