



Investigación en
Educación Médica

www.elsevier.es



ARTÍCULO DE REVISIÓN

El médico residente como educador

Jafet Felipe Méndez-López,¹ Haydee Mendoza-Espinosa,² Uri Torruco-García,³ Melchor Sánchez-Mendiola.³

¹ Unidad de Medicina Familiar N° 28 “Gabriel Mancera”, IMSS, México D.F., México.

² Hospital General de Zona N° 194 “Lic. Ignacio García Téllez”, IMSS, México D.F., México.

³ Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.F., México.

Recepción 13 de marzo de 2013; aceptación 23 de abril de 2013

PALABRAS CLAVE

Educación médica de posgrado; médico residente como educador; currículo formal y oculto; enseñanza clínica; México.

Resumen

Introducción: El proceso asistencial y educativo en las instituciones de salud implica diversos actores, uno de los cuales es el médico residente. Este grupo desarrolla simultáneamente dos roles diferentes, como alumnos de programas de especialización de las universidades y como profesionales de la salud empleados por las instituciones hospitalarias. Es necesario reflexionar sobre los avances y obstáculos que tiene el papel docente del médico residente, en el escenario actual de la educación y práctica médica.

Objetivo: Proveer una actualización y reflexión crítica sobre el concepto del “médico residente como educador” (MRE).

Método: Revisión narrativa de la literatura y ensayo crítico sobre el tema.

Discusión: El concepto de MRE ha evolucionado y se ha incorporado en varios programas educativos a nivel internacional, aunque su penetración ha sido menor en nuestro medio. En este documento revisamos el papel del MRE en los escenarios educativos actuales, describimos esfuerzos relevantes para formalizarlo en el currículo de las especialidades médicas, analizamos estrategias para implementar actividades educativas sobre el tema en el entorno de atención de la salud y reflexionamos sobre sus perspectivas para el futuro.

Conclusiones: El MRE es un elemento fundamental en el proceso asistencial-educativo de las instituciones de salud y universitarias. Es necesario promover el desarrollo profesional de esta faceta del médico residente, elaborar intervenciones educativas sobre el tema y diseñar instrumentos para evaluar su impacto.

Correspondencia: Melchor Sánchez Mendiola. Secretaría de Educación Médica. Edif. B, 3er Piso. Av. Universidad n° 3000, C.U. C.P. 04510. México D.F., México. Teléfono: (5255) 5623-2448. Fax: (5255) 5616-2346. Correos electrónicos: melchorsm@gmail.com, melchors@liceaga.facmed.unam.mx

KEYWORDS

Postgraduate medical education; resident as teacher; formal and hidden curriculum; clinical teaching; Mexico.

The physician resident as teacher**Abstract**

Introduction: The educational and clinical care process in healthcare institutions involves several stakeholders, one of which is the physician resident. Medical residents simultaneously have two different roles, as students of university specialty programs and as healthcare professional workers employed by medical institutions. It is necessary to reflect on the advances and obstacles that the resident-as-teacher role has in the current scenario of medical education and practice.

Objective: To provide an update and critical reflection about the “resident-as-teacher” (RaT) concept.

Method: Narrative review of the literature and critical essay of the theme.

Discussion: The RaT concept has evolved recently and has been incorporated in several educational programs at the international level, but its dissemination in our environment has been of a lesser degree. In this document we review the RaT concept role in current educational scenarios, describe relevant efforts to introduce it formally in the medical specialties curriculum, analyze strategies to implement educational interventions in the healthcare and educational environments and finally reflect on its future perspectives.

Conclusions: The “resident-as-teacher” is a fundamental element in the healthcare and educational process of hospitals, ambulatory care centers and universities. It is necessary to promote the professional development of this facet of physician residents, to develop educational interventions about this subject and to design appropriate instruments to measure its impact.

“Enseñar es aprender dos veces”

Joseph Joubert

“Corolario: Enseñar bien es aprender dos veces bien”

Whitman y Schwenk

¿Qué tienen en común los siguientes escenarios?:

- Un residente de segundo año de cirugía realiza su primera colecistectomía laparoscópica, y se encuentra con que el procedimiento es más complicado de lo que pensaba. El residente de tercer año que se encuentra de guardia acude al quirófano a apoyarlo, lo deja continuar la cirugía bajo observación y conduciéndolo paso por paso, explicando los detalles técnicos que no vienen en el libro de texto.
- Una residente de primer año de pediatría explica el procedimiento de ventilación con bolsa-válvula-mascarilla para reanimación neonatal a un médico interno, antes de que ambos participen en la atención de un parto de alto riesgo.
- El residente de tercer año de medicina de urgencias proporciona realimentación formativa a una residente de primer año de medicina interna, después de que un paciente se quejó de no recibir atención médica apropiada.
- El jefe de servicio de Urología tiene que salir del hospital por una urgencia, y le encarga al residente de la sala que lo sustituya para dar la clase a los alumnos de cuarto año de la escuela de medicina.

Los anteriores escenarios tienen varios factores en común: es frecuente que ocurran en los hospitales; implican que uno de los médicos residentes desempeñe un

rol educativo como profesor; son muy variados en términos de contexto y características de los educandos; muchas veces ocurren de manera espontánea, no planeada o serendípica; generalmente los médicos residentes no han recibido entrenamiento formal en docencia, realizan estas actividades de manera intuitiva o imitando a sus profesores o residentes más antiguos y pueden afectar de manera importante la calidad de la atención médica, la seguridad del paciente y los desenlaces clínicos. Como consecuencia de todos estos factores y algunos más, es necesario hacer explícito el papel docente de los médicos residentes y reflexionar críticamente sobre el tema.

Del médico como tutor, al residente como educador

El ejercicio educativo del médico es tan antiguo como la misma medicina, basta con citar al juramento hipocrático, que en sus líneas versa: “...trataré a sus hijos por hermanos míos y enseñarles este arte, si quieren aprenderlo sin gratificación ni compromiso; hacer a mis hijos partícipes de los preceptos, enseñanzas y demás doctrinas así como a los de mi maestro, y a los discípulos comprometidos y que han prestado juramento según la ley médica, pero a nadie más”.¹ Este es probablemente el primer escrito que resalta y reconoce de manera formal la importancia de la actividad docente del médico.

Hay numerosas referencias en la literatura popular al respecto del papel del médico como profesor y mentor de aprendices de la medicina.² En el siglo XX, a medida que las residencias médicas se instituyeron como la vía para lograr la especialización, la labor educativa que ocurre en las instituciones de salud ha recaído en gran parte en los médicos residentes.

Las primeras descripciones del MRE

A principios de la década de los 60, aparecieron en la literatura de educación médica los primeros estudios descriptivos del papel del médico residente como educador (MRE).³ Uno de los estudios más citados fue una encuesta realizada por Brown en la Universidad de Virginia en Estados Unidos de América (EUA), cuyos resultados se han replicado en varios ámbitos. Los residentes consideraban que alrededor del 50% del entrenamiento que recibían provenía de un residente, que hasta el 40% del tiempo de sus labores asistenciales lo utilizaban en supervisar a otros residentes y todos ellos se consideraban hábiles para enseñar, a pesar de que solo el 15% había recibido algo de entrenamiento formal en docencia.⁴ Conforme se amplió la descripción y aparecieron más artículos publicados sobre el tema, los porcentajes del tiempo dedicado a la enseñanza variaron poco, además se encontró que el rol del MRE era relevante en todas las actividades clínicas, pero más sobresaliente en las guardias y los fines de semana; en la mayoría de las series, el rol del MRE era incluso más importante para los residentes que las contribuciones de los médicos adscritos.⁴⁻⁸

A medida que se estudió el fenómeno, las actividades docentes del residente se percibían como una labor ineludible y cotidiana, generalmente agradable, para la cual no había objetivos ni entrenamiento explícitos.⁵⁻⁸

Intervenciones educativas en la literatura de educación médica

A la par que la evidencia del papel del MRE se recopilaba, empezaron los esfuerzos por implementar programas que desarrollaran sus habilidades docentes. En 1984, Greenberg y colaboradores publicaron su experiencia con una intervención educativa en un hospital pediátrico de Washington. La intervención consistió en un taller de 8 horas donde los residentes aprendían principios básicos de docencia, practicaban modelos basados en el estudiante y la resolución de problemas clínicos. La evaluación del impacto del curso fue realizada con cuestionarios aplicados por profesores, pares y los mismos estudiantes; el resultado mostró una mejor actitud, mayor confianza y mejores evaluaciones que los médicos del grupo control.⁹

Los cursos y talleres sobre el tema proliferaron y así el reporte de ellos en la literatura. Para el año 2004 ya hubo material suficiente para publicar una revisión sistemática, donde 14 estudios fueron seleccionados para análisis;¹⁰ para el 2009, se publicaron nuevas revisiones con un número creciente de artículos, las cuales mostraron, de inicio, que la importancia de este tema se había incrementado en el transcurso de los años.¹¹⁻¹³

Nuestra síntesis de los datos más relevantes de estas revisiones se presenta a continuación:

Los estudios publicados eran en su mayoría de EUA y una minoría de Canadá, Dinamarca, Pakistán y Australia. Las especialidades en quienes más frecuentemente se midió el resultado de estas intervenciones han sido Medicina Interna, Medicina Familiar, Gineco-Obstetricia y Pediatría.¹¹⁻¹³ El diseño de los estudios realizados fue tan variado como las formas en que los resultados se evaluaron. Alrededor de dos terceras partes de los estudios

publicados fueron de tipo descriptivo y no controlados. Las habilidades docentes más frecuentemente incluidas en los cursos de MRE fueron: liderazgo, enseñanza de la clínica, enseñanza de procedimientos, realimentación y evaluación (en la **Tabla 1** se enlistan los principales temas que se han utilizado en cursos de MRE).¹³ El rigor del método para evaluar el efecto de las intervenciones se fue refinando; en un principio, los instrumentos más empleados eran cuestionarios de autopercepción, actualmente existen instrumentos más sofisticados y objetivos como el análisis de videos, realimentación por pares y profesores, listas de cotejo, hasta el Examen de Docencia Objetivo Estructurado (EDOE u OSTE por sus siglas en inglés).¹⁰⁻¹¹ Esta evolución se presentó no sólo por la búsqueda de evaluaciones objetivas, sino también por la intención de documentar que los residentes alcanzaran niveles más auténticos y relevantes como resultado de la capacitación. En la mayoría de los estudios evaluó inmediatamente al término de las intervenciones y algunos de ellos realizaron evaluaciones de seguimiento a los seis meses, con lo cual encontraron que el conocimiento declinaba con el tiempo. En sus conclusiones sugirieron intervenciones educativas de refuerzo.^{14,15}

El taller fue la modalidad educativa más empleada. En cuanto a la duración de las intervenciones fueron de una hasta ocho horas por sesión individual (mediana de tres horas), de una hasta múltiples sesiones a lo largo de dos años. Una de las revisiones sistemáticas del tema encontró solo tres estudios con resultados no significativos, lo que resalta la existencia de un probable sesgo de publicación.¹¹ Los 29 estudios incluidos en la revisión sistemática de Hill y cols. reportaron resultados positivos en la implementación de algún programa de MRE (aun cuando el tamaño del efecto fue pequeño).¹⁰ Debido a la gran heterogeneidad de los estudios no se pudo realizar un meta-análisis formal, aunque se puede afirmar que implementar un programa de MRE es mejor que no hacerlo.¹²

Tabla 1. Principales temas utilizados en cursos del médico residente como educador.

- Características de un buen docente, modelo de rol, cómo ser un buen tutor.
- Orientación de los educandos, estilos de aprendizaje, ambiente de aprendizaje.
- Enseñanza a la cabecera del paciente.
- Microhabilidades de aprendizaje, el preceptor de un minuto.
- Manejo del tiempo, habilidades organizacionales, trabajo en equipo.
- Cómo enseñar cuando no se es experto.
- Enseñanza en grupos pequeños, aprendizaje basado en problemas.
- Enseñanza de destrezas psicomotrices.
- Enseñanza durante el pase de visita y sesiones hospitalarias.
- Cómo dar una conferencia, enseñanza con grupos grandes.
- Cómo dar realimentación.
- Evaluación sumativa del aprendizaje.
- Cómo enseñar exploración clínica, manejo del expediente, razonamiento clínico, medicina basada en evidencias.
- El educando en problemas, acoso, maltrato, "burnout" y fatiga en la residencia.
- Cómo enseñar y evaluar ética y profesionalismo, habilidades de comunicación.
- Liderazgo y manejo de conflictos.

En cuanto al diseño de investigación de los estudios publicados, en la revisión sistemática de Hill encontraron que el 24% fueron ensayos controlados con asignación al azar, el 34% estudios con grupo control no aleatorio, el 34% diseños de un solo grupo (la mayoría con comparación pre-post), y el resto fueron series de casos descriptivas.¹² Es interesante que en este tema la cuarta parte de los estudios analizados utilizaron el diseño experimental, aunque varios de ellos tuvieron deficiencias metodológicas que potencialmente disminuyen su validez (seguimiento incompleto, encubrimiento de la asignación al azar, entre otras). Por otra parte, no es posible realizar estos estudios con método doble-ciego, por la naturaleza de la intervención educativa.¹²

Formalización curricular

Ante la evidencia de mejora en las competencias docentes con las intervenciones, profesores e instituciones buscaron incluir estos contenidos en su currículo formal. Bing-You y Tooker reportaron en 1993, la presencia de cursos formales en el 20% de los programas de residencias médicas en EUA.¹⁶ En el año 2000, el *Liaison Committee on Medical Education* (LCME), institución que establece los estándares para la acreditación de las escuelas de medicina en EUA y Canadá, estableció que una de las funciones de toda instancia educativa médica es la de implementar en sus programas académicos las estrategias para desarrollar al MRE.¹⁷ Para el año 2001, Morrison reportó la presencia de contenidos de MRE hasta en el 55% del currículo de las residencias médicas en EUA.¹⁸

La inclusión curricular del MRE se dio a la par con uno de los cambios paradigmáticos más relevantes en educación médica de pre y posgrado que ha ocurrido en los últimos años: la aparición del modelo de educación por competencias. En EUA el *Accreditation Council for Graduate Medical Education* (ACGME) y en Canadá el modelo CanMEDS se han constituido en el marco conceptual por competencias utilizado por las principales instancias educativas de formación de médicos residentes, motivando fuertemente a las universidades y hospitales a implementar la educación por competencias.¹⁹ Las competencias promovidas por el ACGME y CanMEDS incluyen habilidades docentes, lo que ha creado un ambiente más propicio para implementar actividades de MRE en estos entornos educativos.^{19,20}

El MRE y su papel después de la formalización curricular

La inclusión del papel del MRE en el currículo formal de las residencias médicas es un logro, pero representa nuevos retos. El más preocupante de ellos es que se perciba como una actividad más, sumada a la ya abrumadora carga asistencial y administrativa de los médicos residentes. Sobre este tema queremos destacar un estudio realizado por la Dra. Morrison y su grupo, con metodología cualitativa.²¹ Se realizaron entrevistas semiestructuradas a un grupo de residentes que un año antes tomaron un taller del MRE y lo compararon con un grupo control. El grupo que tomó el taller encontró gratificante su rol docente,

sentía que potenciaba su conocimiento médico y mejoraba su actitud hacia los estudiantes más a menudo de lo que sucedía en el grupo control. La restricción del tiempo sí fue un obstáculo para la docencia en ambos grupos, pero en el intervenido no opacó su entusiasmo por la enseñanza. Podemos decir que los resultados sólo son aplicables en el ámbito donde se obtuvieron, pero sin duda auguran resultados favorables si se generalizaran. Al parecer el desarrollo del papel del MRE aumenta la probabilidad de que se disfrute el acto docente.²¹

En la última década se han publicado varios recursos importantes para apoyar a la comunidad de educadores médicos en la planeación, diseño e implementación de cursos y talleres sobre el MRE. El libro más relevante es *“Residents’ Teaching Skills”* de Janine C. Edwards y colaboradores, de la *Springer Series on Medical Education*, que incluye capítulos sobre las diversas facetas educativas de este tema, así como instrumentos para aplicar y evaluar intervenciones educativas de MRE.²² Otra referencia que recomendamos ampliamente es la de “Doce consejos para preparar residentes como docentes” de la Dra. Karen Mann de Canadá, en donde ofrece pautas prácticas para promover el MRE en nuestras instituciones educativas y hospitalarias.²³ En la **Tabla 2** se señalan una serie de consejos para desarrollar programas y cursos sobre el tema.

¿Cuáles son los mecanismos de “enseñar es aprender dos veces”?

Con frecuencia escuchamos la cita con que inicia este manuscrito, pero pocas veces nos detenemos a reflexionar

Tabla 2. Pautas para la organización, desarrollo e implementación de una actividad educativa sobre el médico residente como educador.

- Identificación y evaluación de necesidades.
- Preparar oportunamente el terreno de trabajo (construir equipo entre clínicos y educadores, conectar con tomadores de decisiones).
- Planear el programa educativo (identificar audiencia blanco, definir las metas y objetivos, trabajar con la estructura ya existente).
- Definir los contenidos (considerar programas existentes, revisar la literatura, encuestar a potenciales educandos, identificar las actividades docentes de los residentes, seleccionar contenidos, desarrollar el currículo y su secuencia).
- Elegir los métodos de enseñanza y aprendizaje (variedad de métodos, usar recursos existentes, actividades prácticas que propicien el aprendizaje activo, incluir observación y reflexión, incluir experiencias individuales relevantes a los educandos, tiempo para discusión y socialización).
- Planear una práctica de enseñanza auténtica (aprendizaje basado en problemas, tareas clínicas, incluir presentaciones de los residentes).
- Crear consciencia en el residente de su papel como educador.
- Anticipar y enfrentar eficazmente cambios imprevistos en el programa.
- Obtener realimentación de los residentes con regularidad y al final del curso.
- Planear el seguimiento de profesores y residentes, actividades de seguimiento.
- Evaluar el efecto del programa con diferentes instrumentos.
- Divertirse, conectarse y crear redes.

Adaptado de Snell L.²² y Mann KV. et al.¹³

sobre las implicaciones de la “fisiología educativa” del proceso. Algunos autores han revisado la literatura sobre la necesidad de los estudiantes de medicina de “aprender a enseñar”, y lo importante que es desarrollar estas habilidades no solo para enseñar a estudiantes y pares, sino a pacientes, familiares de ellos y a la sociedad.²⁴ Una de las actividades más importantes del profesional de la salud ante los retos de la medicina moderna, es producir en los pacientes cambios de conducta relativamente permanentes a través de intervenciones (en otras palabras, educar), para promover la conservación y recuperación de la salud.

Está demostrado que los residentes que participan en actividades docentes durante la especialización, aprenden más de los temas que enseñan comparados con aquellos que sólo estudian por su cuenta o asisten a conferencias.²⁵ Los factores más relevantes que inciden en el aprendizaje que ocurre al enseñar, están representados en la **Figura 1**. Estos incluyen la interacción social, la auto-explicación, la práctica deliberada con realimentación, y la metacognición. La investigación global en educación y los mecanismos que ocurren durante el proceso de aprendizaje nos proveen de un marco conceptual apropiado para comprender el fenómeno del MRE, y ayuda a diseñar estrategias para enseñarlo y evaluarlo.

Para una explicación más detallada de estos mecanismos, se refiere al lector al escrito de Dandavino y cols.²⁴

¿Cuál es la situación del MRE en América Latina?

Las revisiones sistemáticas suelen eliminar de sus análisis las publicaciones escritas en idiomas diferentes al inglés, lo cual no significa que los países hispanoparlantes no estén interesados en el tema. En Argentina, en 1998, Carballido y colaboradores realizaron una encuesta del estado de las residencias de Cardiología. En el apartado de la actividad docente documentaron que la docencia depende fundamentalmente de los residentes, con menor participación de los profesores formales.²⁶ En Chile, Reyes y su equipo documentaron que el acto de aprender

a enseñar es muy importante, en opinión del residente. Además documentaron la necesidad de implementar programas de capacitación docente como parte del currículo formal del médico residente.²⁷

En México, la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que avala más de la mitad de los cursos de especializaciones médicas,²⁸ ha establecido varias líneas de acción como respuesta a la tendencia mundial de proveer al médico residente con herramientas para mejorar su desempeño docente. En nuestro país la educación médica de posgrado tuvo una transformación de fondo a principios de la década de los noventa, cuando se llevaron a cabo una serie de reuniones y trabajos para reformar la formación de médicos especialistas. En 1992 y 1993 se realizó una evaluación integral de la educación médica de posgrado por las instancias relevantes, que culminó con el diseño y aprobación del Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM) por las autoridades de la UNAM con el aval de las demás instituciones.²⁹⁻³¹ El PUEM es el currículo central de todas las especializaciones médicas de la Facultad de Medicina de la UNAM, y fue iniciado en 1994 como la reforma educativa más importante en la historia del posgrado en medicina en nuestro país. La faceta del PUEM relevante al tema del MRE es la inclusión formal en el plan de estudios de un Seminario de Educación en el último año de la especialidad. En el año 2007 el currículo se modificó con el fin de que se incluyeran estos contenidos en todos los años de las residencias médicas.²⁹⁻³¹

La implementación del PUEM en las sedes hospitalarias tiende a privilegiar el aspecto asistencial de la atención clínica, con una marginación relativa de las actividades de Investigación y en especial las de Educación. Debido a lo anterior se instaló un comité que estableció un plan estratégico para la difusión del concepto del residente como educador y la mejoría del Seminario de Educación del PUEM.³¹ Este plan logró producir los siguientes elementos:

- Encuesta de evaluación de necesidades con amplia información sobre la situación local, que eventualmente fue publicada.³²
- Aprobación por las instancias universitarias de la modificación curricular del Seminario de Educación del PUEM.
- Sesiones bibliográficas mensuales de educación médica en el posgrado desde el año 2006 hasta la fecha (www.fmposgrado.unam.mx).
- Publicación del libro “Educación en las Residencias Médicas”, como uno de los libros de texto del Seminario de Educación del PUEM.³³
- Desarrollo de un taller sobre el MRE con manuales del profesor y del alumno, así como su aplicación en diversas instituciones hospitalarias.
- Diseño del sitio web “El Médico Residente como Educador”.³⁴
- Proyecto PAPIME (Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza) PE204107 “El Médico Residente como Educador”, de la Dirección General de Asuntos de Personal Académico de la UNAM, con cuyo apoyo financiero se realizaron varios de los productos mencionados.

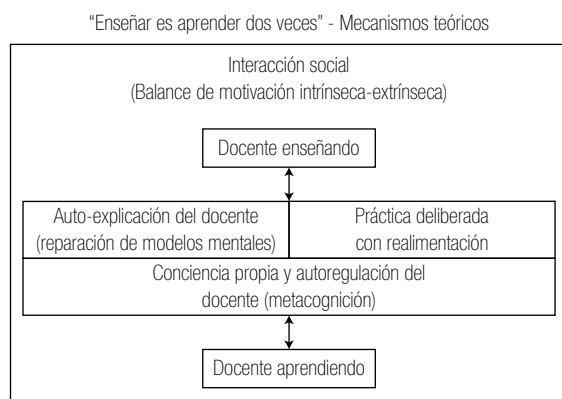


Figura 1. Esquema conceptual de los mecanismos teóricos educativos del “enseñar es aprender dos veces”. Adaptado de Dandavino M. et al.²⁴

En el año 2009 la Facultad de Medicina de la UNAM adaptó, con permiso de los autores, parte del material del curso BEST (*Bringing Education & Service Together*)^{35,36} para implementar su propia versión del Taller “El Médico Residente como Educador”.³⁴ El programa BEST fue desarrollado por la Dra. Morrison y colaboradores, uno de los grupos más influyentes en el tema y con mayores referencias en la literatura del MRE.^{35,36} El Taller de la Facultad de Medicina de la UNAM consiste en una sesión presencial de medio día, con siete horas de actividades para seis sesiones: conceptos actuales del MRE; enseñanza clínica; enseñanza de procedimientos; cómo dar una conferencia; realimentación; liderazgo y manejo de conflictos.³⁴ Se utiliza la estrategia educativa de taller, con sesiones didácticas interactivas y actividades prácticas en parejas y pequeños grupos, para lograr el aprendizaje significativo de los contenidos. En las Figuras 2 y 3 se muestran imágenes de la página de Internet y de una sesión práctica del Taller. Actualmente se desarrolla una versión en modalidad en línea, que permitirá un mayor alcance del mismo con las bondades inherentes a esta estrategia educativa.

Otro de los productos mencionados arriba es la encuesta de evaluación de necesidades sobre diferentes aspectos del MRE, en residentes de la Facultad de Medicina de la UNAM.³² El instrumento se envió a 7,685 médicos residentes, con una tasa de respuesta de 65.7%,

(5,186 cuestionarios). Los resultados mostraron que el residente manifiesta emplear el 32% de su tiempo en actividades educativas con otros miembros del equipo de salud, desde un 25.8% en el primer año de la residencia hasta un 38% en el tercer año o superior. El 92.5% de ellos considera importante el papel docente del residente y tener actividades educativas sobre el tema durante su formación. Por otra parte, los médicos encuestados estimaron que el 45.5% de su aprendizaje (IC 95% de 44.8 a 46.2) provenía de otros residentes, y el 26% de los residentes estimaron que más del 70% de su aprendizaje provenía de otros residentes. A pesar de sentirse con los conocimientos necesarios para enseñar, consideran relevante ser capacitados para fungir como docentes. Tenían interés en varios temas educativos relacionados con las residencias, con preferencia por aquellos de orientación clínica. Entre los métodos de enseñanza preferidos por los residentes estuvieron las conferencias por un experto y entre los menos preferidos las sesiones en línea de pequeños grupos. Al lector interesado en el detalle de los resultados de este estudio, lo invitamos a revisar el manuscrito original.³²

En resumen, lo encontrado en investigaciones latinoamericanas sobre el papel del MRE es similar a lo reportado en países anglosajones: el residente desempeña un papel importante en la formación de los demás residentes,



<http://lab3d.facmed.unam.mx/residentecomoeducador/>

Figura 2. Visualización de la página de Internet “El Médico Residente como Educador” de la Facultad de Medicina de la UNAM (Proyecto PAPIIME PE204107, DGAPA, UNAM).



Figura 3. Escenario de la sesión de “cómo enseñar un procedimiento psicomotriz” del Taller “El Médico Residente como Educador”, de la Facultad de Medicina de la UNAM.

internos, estudiantes de medicina y enfermeras, y no suele recibir instrucción formal para el desarrollo de competencias docentes.

Perspectivas del MRE en educación médica

Existe una amplia gama de intervenciones educativas que se han empleado para propiciar el papel del MRE, cada una de ellas con unidades temáticas diferentes, modelos educativos distintos y marcos conceptuales a veces disímboles; por ello algunos expertos proponen la homogeneización: establecer una suerte de currículo central y estandarizar el esfuerzo dedicado a ello.¹¹ La homogeneización tendría ventajas operativas, pero presenta el riesgo de no considerar las particularidades de cada especialidad y unidad de atención médica, la cultura de cada sociedad inserta en su respectivo país, así como los recursos disponibles en los diferentes entornos. De cualquier modo, al momento de la inclusión curricular es importante tener en cuenta la variedad de opciones, sus ventajas, desventajas y la posibilidad de ajustarlas a cada contexto.¹⁰⁻¹³ Una vez lograda la inclusión curricular formal, hay que verificar que las actividades planeadas se lleven a cabo, a fin de evitar que formen parte del currículo nulo, absorbidas por el currículo oculto.³⁷

Otra área interesante para investigar es el medio de instrucción: ¿con el uso de las tecnologías de información y comunicación se pueden lograr los mismos resultados que con intervenciones presenciales? La respuesta a esta pregunta mostraría un abanico de posibilidades, sobre todo en escenarios con recursos limitados, escasa profesionalización docente o ante barreras geográficas.

Una de las competencias docentes que ha mostrado resultados más consistentes es la realimentación, dado que potencia las habilidades de comunicación entre el equipo de salud y con el paciente, por lo tanto, es una competencia que proponemos se implemente en toda intervención del MRE.³⁸ Ya se ha descrito el efecto positivo de las intervenciones para desarrollar el papel del MRE en

el propio residente, sin embargo es conveniente ampliar la evidencia de los resultados de estas intervenciones en otros personajes, por ejemplo, los residentes de menor grado, los estudiantes de pregrado, los internos, la cultura organizacional de la institución, el personal paramédico o bien sobre los desenlaces clínicos de los pacientes.^{11,39}

Conclusiones

La función educadora del médico residente ha sido y seguirá siendo una función sustancial en los escenarios clínicos. Los residentes y las instituciones oficiales encargadas de la educación médica en varios países, incluido México, hacen evidente la necesidad de formalizar e institucionalizar el papel del MRE en los programas académicos de las instituciones educativas. Actualmente el rol del MRE en el imaginario colectivo de la educación médica global todavía no se concreta, hay un largo pero estimulante camino por recorrer. Afortunadamente la comunidad de educadores médicos ha comenzado a dar pasos en este sentido, como lo demuestra ampliamente la cantidad y calidad de publicaciones sobre el tema en la literatura y los trabajos presentados en congresos de educación en ciencias de la salud.

Aún persisten preguntas no contestadas a satisfacción: ¿cuál es el mejor programa para formar al médico residente como educador?, ¿cuáles son las mejores estrategias para enseñarlo y evaluarlo?, ¿cuál es la modalidad óptima (presencial, en línea, *blended-learning*, *mobile-learning*) para implementarlo?, ¿cómo vencer el currículo vivido y oculto de los hospitales para facilitar el proceso del MRE?, entre muchas otras.

Podemos decir que todo lo que se haga con el propósito de mejorar las habilidades docentes de los médicos residentes probablemente tendrá un efecto positivo en el residente y los educandos, sus profesores especialistas, así como en la calidad de la atención de la salud en hospitales y unidades de atención primaria. Es recomendable que todo programa de MRE incluya dentro de sus contenidos la realimentación, porque se ha demostrado que mejora las habilidades de comunicación de manera inmediata entre residentes y educando, y tal vez sea transferible a la relación médico-paciente.

No debemos conformarnos con institucionalizar un programa académico del MRE, se debe avanzar en su operacionalización y vigilar que este currículo se lleve a cabo dentro de los escenarios de trabajo del médico residente. Para lograr lo anterior es menester diseñar las intervenciones educativas y los instrumentos de evaluación basados en la mejor evidencia científica disponible, tomando en cuenta nuestros contextos y disponibilidad de recursos, para profesionalizar progresivamente las actividades educativas que realizamos en las escuelas de medicina y las instituciones de atención de la salud.

Contribuciones de los autores

JFML, realizó el primer borrador del escrito, agregó y revisó datos de las versiones subsecuentes y realimentó cada fase del proceso.

HME y UTG, revisaron el primer borrador, revisaron, clasificaron, organizaron y añadieron datos a las versiones subsecuentes.

MSM, coordinó el desarrollo general del escrito, realimentó la totalidad del proceso y proveyó la mayor parte del material bibliográfico citado. La sección relativa a la Facultad de Medicina de la UNAM fue desarrollada casi en su totalidad por él.

Agradecimientos

Ninguno.

Financiamiento

Ninguno.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Presentaciones previas

Ninguna.

Referencias

- Consultado el 27 de mayo del 2013. <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/derhum/cont/21/pr/pr25.pdf>
- Barbado-Hernández FJ. Medicina y literatura en la formación del residente de medicina interna. *An Med Interna* 2007;24(4):195-200.
- Barrow MV. The house officer as a medical educator. *J Med Educ* 1965;40:712-714.
- Brown RS. House staff attitudes toward teaching. *J Med Educ* 1970;45:156-159.
- Bing-You RB, Harvey BJ. Factors related to residents' desire and ability to teach in the clinical setting. *Teach Learn Med* 1991;3:95-100.
- Stritter FJ, Hain JD, Grimes D. A Clinical teaching re-examined. *J Med Educ* 1975;50:876.
- Barrow MV. Medical student opinions of the house officer as a medical educator. *J Med Educ* 1966;41:807-810.
- Callen KE, Roberts JM. Psychiatric residents' attitudes toward teaching. *Am J Psychiatry* 1980;137:1104-1106.
- Greenberg LW, Goldberg RM, Jewett LS. Teaching in clinical setting: factors influencing residents' perceptions, confidence and behavior. *Med Educ* 1984;18:360-365.
- Wamsley MA, Julian KA, Wipf JE. A Literature Review of "Resident-as-Teacher" Curricula. Do Teaching Courses Make a Difference? *J Gen Intern Med* 2004;19:574-581.
- Post RE, Quattlebaum RG, Benich JJ. Residents-as-teachers curriculum: A critical review. *Acad Med* 2009;84:374-380.
- Hill AG, Yu T, Barrows M. A systematic review of resident-as-teacher programmes. *Med Educ* 2009;43:1129-1140.
- Lacasse M, Ratnapalan S. Teaching-skills training programs for family medicine residents. Systematic review of formats, content, and effects of existing programs. *Can Fam Physician* 2009;55:902-3.e1-5
- Edwards JC, Kissling GE, Brannan JR, et al. Study of teaching residents how to teach. *J Med Educ* 1988;63:603-610.
- Dunnington GI, DaRosa DA. A prospective randomized trial of a resident-as-teachers training program. *Acad Med* 1998;73:696-700.
- Bing-You RG, Tooker J. Teaching skills improvement program in US internal medicine residencies. *Med Educ* 1993;27:259-265.
- Liaison Committee on Medical Education. Functions and Structure of a Medical School: Accreditation and the Liaison Committee on Medical Education, Standards for the accreditation of Medical Education Programs Leading to the M.D. Degree. Washington, DC, and Chicago: Association of American Medical Colleges and American Medical Association; 2000.
- Morrison EH, Friedland JA, Boker J, et al. Residents-as-teachers training in U.S. residency programs and offices of graduate medical education. *Acad Med* 2001;76:S1-S4.
- Swing SR. The ACGME outcome project: retrospective and prospective. *Med Teach* 2007; 29(7):648-654.
- Srinivasan M, Li ST, Meyers FJ, et al. "Teaching as a Competency": competencies for medical educators. *Acad Med* 2011;86(10):1211-1220.
- Morrison EH, Shapiro JF, Harthill M. Residents' understanding of their roles as clinical teachers. *Med Educ* 2005;39:137-144.
- Snell L. Planning and Implementing a Teaching-Skills Improvement Program for Residents. En: Edwards JC, Friedland JA, Bing-You R., Eds. *Residents' Teaching Skills*. Springer Series on Medical Education. New York: Springer; 2002. p. 81-99.
- Mann KV, Sutton E, Frank B. Twelve tips for preparing residents as teachers. *Med Teach* 2007;29:301-306.
- Dandavino M, Snell L, Wiseman J. Why medical students should learn how to teach. *Med Teach* 2007;29(6):558-565.
- Weiss V, Needleman R. To teach is to learn twice: resident teachers learn more. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152:190-192.
- Carballido R, Ayala FP, Amarilla A. Estado Actual de la Residencia de Cardiología. Encuesta Nacional de Residentes 1997. *Rev Argent Cardiol* 1998;66(3):269-276.
- Reyes C, Zuñiga D, Wriugh C. ¿Están preparados los residentes e internos para enseñar? Percepción de estudiantes de medicina de pre y postgrado. *Rev Med Chile* 2010;138:196-204.
- Consultado el 20 de mayo de 2013. <http://www.anuies.mx/content.php?varSectionID=166>
- Consultado el 20 de mayo de 2013. <http://www.fmposgrado.unam.mx/ofertaAcademica/esp/esp.html>
- Aréchiga H, Ruiz L, Duran S, et al. El Plan Único de Especializaciones Médicas de la Facultad de Medicina. *Rev Fac Med UNAM* 2000;43(1):19-23.
- Sánchez-Mendiola M. El Seminario de Educación del Plan Único de Especializaciones Médicas de la Facultad de Medicina de la UNAM: una reflexión crítica. *Los Retos de la Educación Médica* 2012;1(1):135-162.
- Sánchez-Mendiola M, Graue-Wiechers E, Ruiz-Pérez L, et al. The Resident-as-Teacher educational challenge: A needs assessment survey at the National Autonomous University of Mexico Faculty of Medicine. *BMC Medical Education* 2010;10:17.
- Graue Wiechers E, Sánchez Mendiola M, Durante Montiel I, et al. *La Educación en las Residencias Médicas*. México D.F.: Editores de Textos Mexicanos; 2010.
- Consultado el 20 de mayo de 2013. <http://lab3d.facmed.unam.mx/residentecomoeducador/>
- Consultado el 25 de mayo de 2013. <http://residentteachers.usc.edu>
- Morrison EH, Rucker L, Boker JR, et al. The effect of a 13-hour curriculum to improve residents' teaching skills: a randomized trial. *Ann Intern Med* 2004;141:257-263.
- Hafferty FW. The hidden curriculum, ethics teaching, and the structure of medical education. *Acad Med* 1994;69:861-871.
- Barth RJ, Rowland-Morin PA, Mott LA, et al. Communication effectiveness training improves surgical resident teaching ability. *J Am Coll Surg* 1997;74:938-942.
- Thomas PS, Harris P, Rendina N, et al. Residents as teachers: outcomes of a brief training programme. *Educ Health* 2002;15:71-78.