

# Educación médica de posgrado en la pandemia: retos y oportunidades

## Postgraduate medical education in pandemics: challenges and opportunities.

Jorge E Valdez-García, Mildred López-Cabrera, Mary Ana Cordero, Manuel Pérez-Jiménez, José Antonio Dávila-García, Alberto Lifshitz-Guinzberg, Lydia Estela Zerón-Gutiérrez

### Resumen

**INTRODUCCIÓN MOTIVADORA:** El COVID-19 ha implicado un cambio radical en la forma en cómo se desarrolla el ejercicio de la práctica profesional. Una arista indispensable en esta profesión es la educación en escenarios clínicos, específicamente en los programas de residencias médicas, donde la nueva realidad amerita una nueva manera de enseñar, aprender, actuar y pensar.

**OBJETIVO:** Identificar retos y oportunidades para la formación en residencias médicas a partir de la pandemia.

**POSICIONAMIENTO DEL AUTOR:** Una de las habilidades propias de la humanidad para florecer en medio de la adversidad es la adaptación para hacer frente a la incertidumbre. El sistema formativo de los médicos especialistas era suficiente para la realidad en la que fue concebido, con el paso de los años, y con el estado de emergencia actual, ya no es suficiente ni efectivo, por lo que es necesario analizar el modelo educativo y revalorar qué competencias son requeridas para formar un médico especialista.

**CONCLUSIONES:** Particularmente la formación clínica representa una nueva oportunidad para diseñar, planear e implementar el proceso educativo con sentido de responsabilidad social e innovación con un planteamiento diferente en el que las instituciones educativas y de salud trabajen de forma colaborativa en la generación de excelentes médicos especialistas, no solo en el aspecto cognitivo, sino también en el aspecto humano.

**PALABRAS CLAVE:** Residencias médicas; aprendizaje; modelo educativo; pandemia.

### Abstract

**NOVEL INTRODUCTION:** With the presence of COVID-19 in all human activities, the medical world has faced a radical change in the way that medical practice develops all around the world. A necessary cog in the physician's life is the teaching-learning process that is lived daily in the clinical setting during medical residencies. The new reality that is being contemplated warrants a new way of thinking, acting, teaching, and learning.

**OBJECTIVE:** To identify challenges and opportunities for the physician's formation in medical residencies ever since the onset of the pandemic.

**AUTHOR'S POSITIONING:** One of the essential tools that a human being must have to survive any given crisis is his/her capability to adapt and modify conducts in order to better respond to uncertainty. The system under which physicians with specialties have developed throughout the years was sufficient for that specific reality under which it was first conceived; however, as time went by and with the current emergency, this is no longer efficient nor sufficient. Therefore, it's necessary to analyze the education model and reevaluate the competences required to instruct in a specialist.

**CONCLUSIONS:** The clinical formation, particularly, represents a new opportunity to design, plan and implement the education process with a social responsibility sense and innovation through a new and different approach. In this new proposal, both education and health institutions work collaboratively in the generation of excellent medical specialists, not only in the cognitive aspect, but also, in the human aspect.

**KEYWORDS:** Medical residency; Learning; Education model; Pandemic.

Tecnológico de Monterrey, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud.

**Recibido:** 27 de junio 2021

**Aceptado:** 29 de septiembre 2021

### Correspondencia

Lydia Estela Zerón Gutiérrez  
lydia.zeron@tec.mx

### Este artículo debe citarse como:

Valdez-García JE, López-Cabrera M, Cordero MA, Pérez-Jiménez M, Dávila-García JA, Lifshitz-Guinzberg A, Zerón-Gutiérrez LE. Educación médica de posgrado en la pandemia: retos y oportunidades. Med Int Méx. 2021; 37 (6): 1075-1079.

## ANTECEDENTES

El riesgo de exposición a enfermedades transmisibles es intrínseco a las profesiones de la salud, por lo que la participación de los estudiantes de medicina en la atención de pacientes infectados por VIH, hepatitis B o influenza forma parte de la experiencia que adquieren durante su formación. Las experiencias que la humanidad ha vivido en el pasado con epidemias como el Ébola, VIH y SARS han puesto de manifiesto la vulnerabilidad de las sociedades ante un escenario catastrófico como el que puede desencadenar una infección altamente virulenta. En 1918, durante la pandemia por la gripe española, estudiantes avanzados de medicina fueron colocados en campos hospitalarios para atención médica después de una sola clase sobre *influenzae*. Por mucho tiempo se ha considerado un deber, un acto heroico y, en cierta medida, una obligación de los profesionales de la salud acompañar a este tipo de pacientes.<sup>1</sup> Es importante destacar que, para hacerlo, los profesionales en formación deben estar preparados para no convertirse ellos mismos en pacientes, contando con la capacitación y el equipo de protección personal especializado.<sup>1</sup>

Ante el actual escenario del nuevo coronavirus, se ha pensado que, inclusive médicos retirados y estudiantes en etapas tempranas de formación deberían integrarse a la lucha, direccionados con tareas específicas.<sup>2</sup> Si bien los esfuerzos de los sistemas de salud en todo el mundo se han concentrado en controlar la dispersión de la enfermedad y su transmisión, también es oportunidad para reflexionar y analizar el efecto de la pandemia en la educación médica con la finalidad de asegurar la calidad de ésta aun con las interrupciones que generen los resultados de la pandemia.<sup>3</sup> En este sentido, es necesario preparar una estrategia, un plan de enseñanza con bases legales y acompañados de una guía ética para su actuar.<sup>2</sup>

A principios de 2020, el 17 de marzo, la *Association of American Medical Colleges* (AAMC) publicó una guía para la participación clínica de los estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID-19, en la que llama a la suspensión de actividades escolares y participación en actividades que involucren contacto con pacientes.<sup>4</sup> Esto buscando proteger la salud de su comunidad académica. No obstante, cuatro semanas más tarde, ajustaron la estrategia a través de la publicación de otro comunicado donde el plan era que los estudiantes de medicina participaran en actividades clínicas aun con pacientes COVID-19 positivos. En esta enmienda proponen como elementos indispensables: contar con una capacitación previa sobre el virus, equipo de protección personal (EPP) y disponibilidad de pruebas diagnósticas.<sup>5</sup>

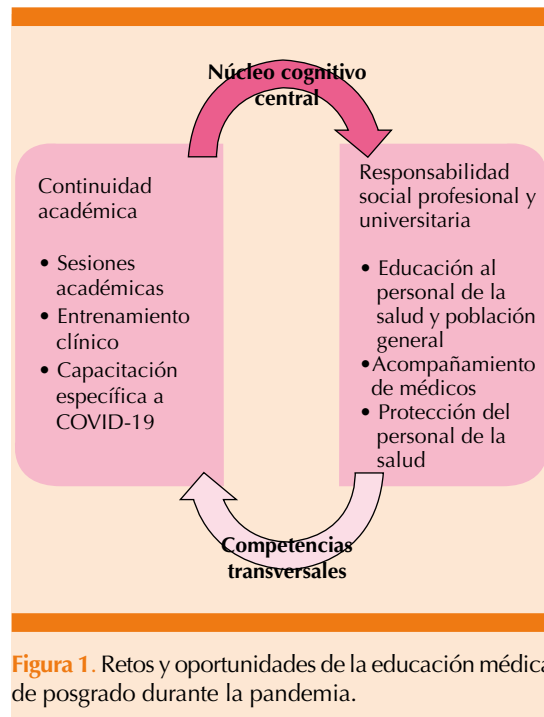
Es natural que los estudiantes y médicos residentes que sean llamados a participar en una emergencia de estas dimensiones tengan miedo y frustración ante una situación tan incierta. Un estudio realizado en Canadá durante la epidemia de SARS en 2003, reportó como emoción preponderante de los médicos residentes el miedo y la ansiedad sobre el riesgo de adquirir la infección.<sup>1</sup>

La práctica clínica es piedra angular en la enseñanza de la medicina. Algunas innovaciones educativas, como la capacitación en ambientes simulados y el uso de tecnología complementan la educación clínica; sin embargo, para conseguir una formación clínica de calidad es necesario conjuntar varios elementos, como son: la incorporación de los médicos en formación a la vida asistencial de un hospital, buscando la total integración del alumno en las actividades clínicas del servicio y darle vida académica a la atención médica a través de una plantilla de profesores con ciertas características que dirigen las acciones y el actuar de los médicos en formación.<sup>6</sup>

A lo largo de la última década la enseñanza de la medicina ha evolucionado. En algunas escuelas y facultades se ha reducido el tiempo de las clases, se han implementado estrategias de trabajo en equipo, se ha fomentado el aprendizaje autodirigido, se ha incluido el desarrollo de actividades profesionales confiables, educación basada en competencias, educación basada en el paciente, el uso de la telemedicina; sin embargo, la existencia de COVID-19 ha cuestionado la suficiencia de esta evolución educativa.<sup>7</sup> La vida en el hospital se modificó a un constante escenario de crisis, forzó la generación de nuevas formas de llevar la práctica médica, nuevas formas de ejercer la medicina, nuevas formas de enseñar y de aprender. Generó una reorganización de los servicios clínicos, se rompieron rutinas, y nos ha dejado un escenario disruptivo que amerita analizar con la única intención de hacer nuestra práctica clínica y docente de mejor calidad.<sup>8</sup>

Ante el desafío que significa la tentación para desviar la orientación educativa y marginar la consecución de las competencias propias de la especialidad –lo que sigue siendo una prioridad–, el COVID-19 ha confrontado a profesores y alumnos con prioridades educativas adicionales que se agrupan en dos aspectos específicos: 1) el reto de garantizar la continuidad académica para fortalecer la experiencia de aprendizaje y entrenamiento clínico y, 2) la oportunidad para implementar acciones específicas de responsabilidad social profesional y universitaria, incluyendo las relacionadas con la dignidad humana y derecho a la salud de los propios médicos residentes. **Figura 1**

Respecto al reto para mantener la continuidad académica para fortalecer la experiencia de aprendizaje y entrenamiento clínico de los médicos residentes, diversos cursos de especialización incluyen contenidos relativos a la atención de pacientes, como los que se atienden en la epidemia actual; sin embargo, habría que



**Figura 1.** Retos y oportunidades de la educación médica de posgrado durante la pandemia.

asegurarse que los residentes conocen lo que se sabe hasta ahora de la historia natural de la enfermedad y dominan las competencias que incluyen destrezas, como intubación endotraqueal, el uso de ventiladores mecánicos, las maniobras para la resucitación, las estrategias de aislamiento y el manejo de residuos. Si bien la profesión médica lleva implícito un riesgo para la salud, la epidemia de COVID-19 ha incrementado este riesgo. Si los residentes no están preparados para protegerse, ésta debe ser la primera prioridad, y ello incluye no solo la capacitación debida, sino la dotación de insumos y la supervisión permanente. Éste se ha presentado en torno a tres estrategias específicas:

### Sesiones académicas

Es fundamental mantener los elementos curriculares formales como clases y sesiones, promoviendo que se realicen de manera no presencial, utilizando recursos en línea, plata-

formas educativas y dispositivos electrónicos. Asimismo, deben cumplirse los programas curriculares y operativos en lo que respecta a los cursos, objetivos de aprendizaje y temas a revisar en cada programa de especialidad. Surge también el reto y oportunidad de contar con un programa de capacitación docente en línea para la adopción básica de educación en línea, uso de herramientas digitales con fines de educación académica y clínica.

### Entrenamiento clínico

Deben tomarse las medidas necesarias para que las actividades de adiestramiento clínico de los médicos residentes se realicen bajo la normatividad vigente y cumplan los objetivos de aprendizaje establecidos en los programas académicos y operativos, que a la vez contribuyen a garantizar la calidad de la atención y seguridad del paciente, tales como: oportunidades de entrenamiento clínico bajo supervisión directa acorde al nivel de desarrollo de competencias profesionales, apego estricto a la normatividad de frecuencia y horas de guardia, así como los periodos de descanso.

### Capacitación específica relacionada con la pandemia COVID-19 para la atención de pacientes

Los médicos residentes deben recibir la capacitación de actualización sobre COVID-19 y sobre los protocolos de seguridad del paciente y uso del equipo de protección, necesarios tanto para participar en los puntos de atención y vigilancia de la población general, así como en áreas hospitalarias de atención de pacientes sin y con diagnóstico COVID-19.

Asimismo, se ha presentado la oportunidad de implementar acciones específicas de responsabilidad social, profesional y universitaria, incluyendo las relacionadas a la dignidad huma-

na y derecho a la salud de los propios médicos residentes, si bien no difiere en esencia de las responsabilidades deontológicas de la profesión, hay aspectos que hay que reforzar, entre ellos, la prioridad del paciente, el respeto a su dignidad, la identificación de sus necesidades y la posibilidad de atenderlas, el respeto a los colegas, el trabajo en equipo sin abdicar de los compromisos con el enfermo, las responsabilidades para con la propia familia y tal vez otras. Éste se ha presentado en torno a tres actividades específicas:

*Educación de personal de salud y la población general.* Los médicos residentes deben asumir un papel activo de liderazgo y responsabilidad social de la profesión para promover la educación con información científica de los integrantes de los equipos de salud, así como con la población general contribuir a difundir información veraz y oportuna, en particular entre los usuarios de los sistemas de salud, así como por medios digitales y redes sociales.

*Acompañamiento de médicos residentes para el desarrollo de competencias transversales* de ética, profesionalismo, bienestar y autocuidado que pueden tener un efecto en la calidad de la atención y la seguridad del paciente. Difundir servicios de apoyo y estrategias específicas para el autocuidado que procure su propio bienestar, incluyendo lo relacionado con el cuidado de la salud mental (alteraciones del estado de ánimo, ansiedad, estrés, entre otros) y con la prevención del síndrome de desgaste profesional. Debe realizarse una planeación sobre el proceso de acompañamiento y referencia a los servicios de apoyo para médicos residentes, tales como tutorío, mentoreo, consejería psicológica, entre otros.

*Protección del personal de salud.* Los médicos residentes deben recibir la capacitación sobre el uso y el equipo de protección personal que garantice su seguridad y la del paciente. Deben

existir y difundirse los protocolos a seguir por los médicos residentes sobre el proceso de vigilancia y diagnóstico de contagio de COVID-19, así como de la atención médica que se les brindará, incapacidad médica de ser necesario, así como el proceso de reincorporación a sus actividades una vez que sea posible.

## CONCLUSIONES

Es impostergable que las instituciones educativas y asistenciales asuman la responsabilidad y trabajen su capacidad para abordar estos retos y oportunidades de la formación en posgrado. Esto es fundamental para generar un ambiente académico en el que los médicos residentes continúen su desarrollo profesional y además contribuyan como integrantes de los equipos de salud en la atención de los pacientes. Lo cual es relevante, no solo en el entorno de la contingencia actual de la pandemia, sino en la cotidianidad de la práctica médica.

Es fundamental establecer un plan de acción estratégico en caso de crisis como la actual emergencia sanitaria que permita dar continuidad a la formación de médicos especialistas a pesar de la diversa gama de escenarios que puedan ocurrir. De manera que el proceso enseñanza aprendizaje de los médicos especialistas no se vea afectado en cuanto al núcleo de conocimientos básicos indispensables que le permitan adquirir las competencias requeridas de acuerdo con la especialidad de la que se trate. Sin embargo, un paso previo a definir el plan de acción es fomentar el desarrollo de competencias que les permitan tener la fuerza emocional para contender con seguridad y certeza ante cualquier escenario. Es indispensable garantizar la seguridad médico-científica, con una base de responsabilidad social y profesionalismo.

El factor que puede garantizar el éxito en la formación de médicos residentes durante una

emergencia sanitaria es la corresponsabilidad entre las instituciones educativas y las instituciones de salud teniendo una base sólida de competencias transversales y bien definido el núcleo central de conocimientos de cada especialidad. Es una responsabilidad compartida conjuntar los programas operativos y los programas académicos para facilitar que los médicos residentes logren obtener la serie de competencias que cada especialidad requiere inclusive durante una crisis sanitaria.

La pandemia por COVID-19 llegó para demostrar la vulnerabilidad de los sistemas establecidos. En cuanto a educación médica de posgrado, el modelo educativo para residencias médicas ya era insuficiente para continuar con el proceso formativo de un especialista médico, tampoco, era eficiente ni eficaz. Es necesario un cambio alineado a los nuevos retos.

## REFERENCIAS

1. Pepe D, Martinello RA, Juthani-Mehta M. Involving physicians -in training in the care of patients during epidemics. *J Grad Med Educ* 2019; 11 (6): 632-634.
2. Mortelmans LJM, Da Cauwer HG, Dyvk EV, Monballyu P, Van Giel R, Van Turbhout E. Are Belgian senior medical students ready to deliver basic medical care in case of a H5N1 Pandemic? *Prehosp Disaster Med* 2009; 24 (5): 438-442.
3. Chang Z, Beng S, Wang W. Pandemics and their impact on medical training; Lessons from Singapore. *Acad Med* 2020. doi: 10.1097/ACM.0000000000003441.
4. Guidance on Medical Students' Clinical participation: Effective Immediately. Association of American Medical Colleges. AAMC. Marzo 17, 2020.
5. Guidance on Medical Students' Clinical participation: Effective Immediately. Association of American Medical Colleges. AAMC. Abril 14, 2020.
6. Millán J, Palés JL, Morán-Barrios J. Principios de educación médica. Desde el grado hasta el desarrollo profesional continuo. Capítulo 13. *Práctica Clínica*. Editorial Panamericana, 2015: 293-308.
7. Rose S. Medical student education in the time of COVID 19. *JAMA* 2020; 323 (21): 2131-2132.
8. Gallagher T, Schleyer A. We signed up for this! — Student and trainee responses to the Covid-19 pandemic. *N Engl J Med* 2020. DOI: 10.1056/NEJMp2005234.