

## Educación Médica en tiempos del COVID 19\*

**Suzanne Rose** . Escuela de Medicina Perelman, Universidad de Pennsylvania, EEUU



**Resumen:** El artículo reflexiona sobre la situación creada por la COVID 19 y su repercusión en la educación médica actual y futura. Se describen los cambios que a nivel metodológico y organizativo está suponiendo la nueva situación y los esfuerzos de adaptación que deben realizar las escuelas de medicina. Se ofrecen claves prácticas para resolver algunos de los nuevos retos planteados

Medical Student Education in the Time of COVID-19

**Summary:** The article reflects on the situation created by COVID 19 and its impact on current and future medical education. The changes that the new situation is bringing about at the methodological and organizational level and the adaptation efforts that medical schools must face are described. Practical keys are offered to solve some of the new challenges.

Estos tiempos vividos y por vivir son tiempos sin precedentes. Aunque el enfoque prioritario ha sido la atención de pacientes y comunidades, la aparición del síndrome respiratorio agudo del coronavirus 2, ha interrumpido la educación médica y está demandando una intensa y rápida atención por parte de los educadores médicos. La necesidad de preparar a los futuros médicos nunca ha estado tan centrada como ahora en el contexto de una emergencia global. Los profundos efectos de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) pueden cambiar para siempre la educación de los futuros médicos. Esta pandemia presenta desafíos y preocupaciones prácticas y logísticas para la seguridad del paciente, reconociendo que los estudiantes pueden propagar el virus cuando están asintomáticos y pueden adquirir el virus en el curso de su proceso de capacitación. **El objetivo de esta reflexión es:** -

poner en entredicho el estado actual de la educación médica - describir cómo la COVID-19 puede afectar los entornos de aprendizaje que tienen lugar tanto antes como durante las pasantías clínicas - explorar las posibles implicaciones que puede tener la COVID-19 para el futuro de la educación médica. **La Educación de los estudiantes de medicina en 2020**

Durante más de una década, las escuelas de medicina han estado trabajando para transformar la pedagogía eliminando o reduciendo las clases magistrales; utilizando tecnología para reemplazar o mejorar la anatomía y los laboratorios; implementando un aprendizaje en equipo, de tipo experiencial o activo y con un enfoque auto-dirigido; también se ha promovido una educación personalizada e interprofesional (1,2). El desarrollo de actividades profesionales confiables (en trustables) y el aprendizaje basado en competencias identificando hitos (milestones) a alcanzar, han transformado la evaluación allí donde esto se ha llevado a cabo. Muchas escuelas de medicina han reducido el plan de estudios de ciencias básicas a 12 o 18 meses (entre 3 y 5 cuatrimestres) al tiempo que han tratado de integrar la medicina clínica en estos periodos básicos, a la vez que se revisaban las ciencias básicas más adelante en los periodos clínicos (3).

Hoy, en la mayoría de las escuelas de medicina, los estudiantes se reúnen en entornos físicos durante los primeros cuatrimestres (entre los 12 y los 18 meses) para la resolución interactiva de problemas o discusiones en pequeños grupos. La presencia física de los estudiantes tanto en la atención a los pacientes ingresados como ambulatorios ha sido un principio incuestionable de las primeras experiencias de inmersión clínica precoces y en el plan de rotatorios prácticos o pasantías posteriores. Los últimos 18 meses (o 2 años) de la escuela de medicina podrían individualizarse, repartiendo a los estudiantes según participen en rotaciones clínicas avanzadas, sub-pasantías antes de la residencia o en el desarrollo de proyectos académicos. La COVID-19 ha afectado a los estudiantes durante todo su proceso educativo.

### **Cómo afecta la COVID-19 a los entornos de aprendizaje previos a los rotatorios prácticos clínicos**

El distanciamiento social es la estrategia preventiva más efectiva desde la aparición de COVID-19 hasta el desarrollo de una vacuna, tratamiento o ambos (4). Por definición, esto impide que los estudiantes se reúnan en lugares de aprendizaje, recintos para conferencias o aulas para grupos pequeños. En los últimos años, muchos docentes ya estaban "invirtiendo" el aula para proporcionar una docencia individualizada en modo de aprendizaje asincrónico "en cualquier momento / en cualquier lugar". Sin embargo, los estudiantes aún se reunían para interacciones en pequeños grupos, sesiones de laboratorio, simulaciones y sesiones tecnológicas (por ejemplo, aprendizaje de la ecografía básica), así como para la educación clínica con pacientes estandarizados y en entornos reales de atención con pacientes.

En respuesta al COVID-19, la mayoría de las facultades de medicina han hecho una transición rápida de todo su plan de estudios antes de las pasantías a formatos on line que incluyen contenido en ciencias básicas, ciencias de sistemas de salud e incluso en ciencias del comportamiento. Los formatos de grupos pequeños se reúnen on line en entornos de equipos virtuales, y las sesiones de habilidades clínicas pueden tener lugar en la web sincrónicamente o, en algunos casos, pueden darse acrónicamente o diferirse. Los exámenes también han pasado a una configuración en línea. La actualización de sus contenidos puede ser un beneficio de este tipo de formatos en línea y las actividades virtuales parecen más funcionales, pero los resultados de todos estos cambios van a requerir una evaluación posterior. La transición del lugar de trabajo o del campus de medicina al domicilio conlleva aislamiento, un mayor uso del correo electrónico y dificultades para establecer límites entre el trabajo y el tiempo libre, lo que podría afectar a la facultad, a los estudiantes y al personal de apoyo

### **Cómo la COVID-19 afecta el entorno de aprendizaje de las Prácticas Clínicas**

¿Cuál es exactamente el papel del estudiante de medicina en el entorno clínico?

Idealmente, el estudiante es parte del equipo en el rol de aprendiz que requiere supervisión. La formación de la identidad profesional de los estudiantes se basa en la enseñanza y el modelado de roles que se da en estos entornos en la medida en la que los estudiantes van aprendiendo a priorizar a los pacientes y van aspirando a un ejercicio altruista.

¿Qué nivel de participación de los estudiantes durante una crisis podría favorecer mejor esta priorización?

En otras circunstancias de desastre, incluyendo desastres naturales, extensos apagones, incendios o ataques terroristas masivos (como los que tuvieron lugar en las Torres Gemelas de New York o en Los trenes de Madrid), los estudiantes pudieron continuar su formación y ayudar en el esfuerzo. Sin embargo, con la aparición de una pandemia altamente contagiosa, los estudiantes pueden transmitir el virus sin saberlo o contraer la enfermedad. Otros factores contribuyentes que limitan el papel de los estudiantes en este entorno clínico incluyen la falta de pruebas COVID-19; la disminución del valor de la formación, con la cancelación de procedimientos quirúrgicos y citas de rutina y la transición a formatos de telesalud; y falta de equipos de protección individuales (EPIs) adecuados.

Inicialmente, con la aparición de la COVID-19, los estudiantes no participaron en el cuidado de pacientes con COVID-19 sospechosos o confirmados, especialmente por la escasez de EPIs. En algunos países ya en las fases tempranas de la infección y confinamiento se ordenó a las escuelas de medicina para que retirasen a los estudiantes de los hospitales y centros de salud. En otros países como en EEUU fue a medida que aumentaron las tasas de infección (el 17 de marzo de 2020), cuando la Asociación de Colegios Médicos Americanos proporcionó pautas que sugerían que las escuelas de medicina apoyasen una pausa en las rotaciones clínicas para los estudiantes de medicina (5). Sin embargo, las diferencias geográficas específicas condujeron a las escuelas a tomar decisiones individualizadas basadas en las circunstancias particulares de cada una.

### **¿Qué podrían hacer los educadores para crear experiencias significativas para los estudiantes a los que corresponde hacer rotaciones clínicas (en planta o en consultas externas o ambulatorias)?**

Las opciones evolucionan continuamente, pero pueden incluir consolidar y cambiar las anteriores sesiones didácticas clínicas on line para permitir posteriormente la entrada a los entornos clínicos; crear y usar casos virtuales disponibles; modificar el calendario académico para intercambiar experiencias posteriores (por ejemplo, trabajo académico) y diferir las rotaciones clínicas; e involucrar a los estudiantes en el entorno de telesalud, incluidas las asignaturas optativas basadas en ofrecer experiencias a los estudiantes para permitirles que estas se dirijan a ayudarles y aprender en este tipo de situaciones críticas.

Existe incertidumbre sobre cuánto tiempo persistirá esta situación y cada vez se asume más que puede haber períodos en el futuro después de la reinserción en un entorno de "nueva normalidad", en el que las cuarentenas y el distanciamiento social pueden ser necesarios nuevamente. El desafío es proporcionar experiencias de pacientes reales a los estudiantes de medicina como un componente clave de su formación médica en estas circunstancias. Si las escuelas aplazan estas experiencias de inmersión clínica, podría haber dos tipos de cohortes completas de estudiantes a la vez en el entorno clínico y la educación podría verse afectada negativamente por la densidad de alumnos (que ya es un problema en muchas escuelas en diferentes ubicaciones geográficas) (6).

### **¿Qué nos deparará el futuro?**

El ambiente de la educación médica es intergeneracional. Mentalidades del tipo de que los médicos deben estar disponibles a todas horas, incluso cuando estuvieran de vacaciones o enfermos porque esto se consideraba auténtico altruismo y profesionalidad, con una priorización del paciente por encima de la persona del médico no se mantienen hoy día. Sin embargo, la situación que representa la COVID-19 es diferente. Los médicos que vienen a trabajar mientras están enfermos, así como aquellos que pueden estar asintomáticos e incubar el virus silenciosamente, pueden facilitar la transmisión del virus a otras personas. Por lo tanto, la cultura del profesionalismo y el altruismo debe redefinirse y tener en cuenta los efectos de posibles acciones, incluso aquellas que se hacen con buenas intenciones. Esto es aún más difícil debido a la falta de pruebas COVID-19 y la disponibilidad limitada de EPIs.

Otros problemas académicos desconocidos requerirán también atención, incluidos los exámenes estandarizados cuando los centros de evaluación estén cerrados, en los EEUU, los plazos para las solicitudes de residencia para los estudiantes actuales de tercer año y la capacidad de cumplir con los requisitos para ciertas subespecialidades antes de solicitar la residencia (por ejemplo, rotaciones ausentes).

Sin embargo, los alumnos de un espectro amplio de ramas educativas han participado de muchas maneras en la atención a pacientes y comunidades en esta crisis. En las escuelas de medicina de muchos países, los estudiantes se han ofrecido como voluntarios en

centros de atención telefónica, creando materiales educativos para pacientes y ayudando con la compra de comestibles, entre otras actividades, mientras se han adherido ejemplarmente a las normas de separación física, los viajes seguros (caminar, andar en bicicleta o el automóvil personal) y a la supervisión.

Reconociendo la posibilidad de que la pandemia de COVID-19 pueda conllevar una escasez de trabajadores de la salud, puede ser necesario que los estudiantes participen como parte de la fuerza laboral e integrarse en el entorno clínico. Esta situación podría cambiar rápidamente, y las escuelas de medicina deberán ser ágiles y flexibles en su respuesta. Algunas escuelas están considerando graduar más temprano incluyendo una preparación de sus estudiantes de último año para participar como voluntarios o como residentes más precoces en el entorno clínico. Esto último puede requerir flexibilidad universitaria con respecto a la concesión de títulos, así como para revisar los procesos para obtener el grado o la especialidad, lo cual no siempre es posible en muchos países o entornos legales diferentes.

## Conclusiones

Mientras nos encontremos en medio de esta crisis de la COVID-19, es crucial que la comunidad educativa académica aprenda de la experiencia y priorice un enfoque académico e innovador a medida que se van implementando soluciones prácticas. La reflexión y la evaluación debe ser el paso siguiente. Para los educadores, la expresión "hacer que su trabajo cuente el doble" (la primera vez el trabajo que está haciendo y la segunda publicarlo y difundirlo [por ejemplo, crear el plan de estudios nuevo que quiere utilizar o la beca]) y un nuevo plan de becas en educación nunca ha sido más imperativo. Una área en la que los estudiantes pueden servir y tener un efecto positivo es la de ser educadores de sus propios compañeros, pacientes y comunidades, utilizando las herramientas disponibles a través de las redes sociales y otras modalidades para ayudar a influir en los comportamientos de una manera positiva.

La epidemia de la COVID-19 puede representar una transformación duradera de la medicina con el avance de la telesalud, los protocolos de investigación adaptativos y los ensayos clínicos con enfoques flexibles para lograr soluciones. Hay muchos ejemplos de aprendizaje de experiencias difíciles (por ejemplo, emergencia del VIH, respuesta a desastres) que conllevaron cambios en el descubrimiento, la ciencia y la atención al paciente. Los estudiantes y educadores pueden ayudar a documentar y analizar los efectos de los cambios actuales para aprender y aplicar nuevos principios y prácticas para el futuro. Este no es solo un momento para contribuir al avance de la educación médica en el marco de una innovación y transformación curriculares activas, sino que puede ser un momento fundamental para muchas de las disciplinas médicas.

## Referencias

1. Irby DM, Cooke M, O'Brien BC. Calls for reform of medical education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010. *Acad Med.* 2010;85(2):220-227
2. Skochelak SE, Stack SJ. Creating the medical schools of the future. *Acad Med.* 2017;92(1):16-19.
3. Emanuel EJ. The inevitable reimaging of medical education. *JAMA.* Published online February 27, 2020.
4. Del Rio C, Malani PN. 2019 Novel coronavirus?important information for clinicians. *JAMA.* Published online February 5, 2020.
5. Important guidance for medical students on clinical rotations during the coronavirus (COVID-19) outbreak. Press release. Association of American Medical Colleges. Published March 17, 2020. Accessed March 23, 2020. <https://www.aamc.org/news-insights/press-releases/important-guidance-medical-students-clinical-rotations-during-coronaviruss-covid-19-outbreak>
6. COVID-19 updates and resources. Liaison Committee on Medical Education. Updated March 25, 2020. Accessed March 27, 2020.

(\*) Artículo originalmente publicado en JAMA con la referencia original siguiente: JAMA. 2020;323(21):2131-2132.  
doi:10.1001/jama.2020.5227