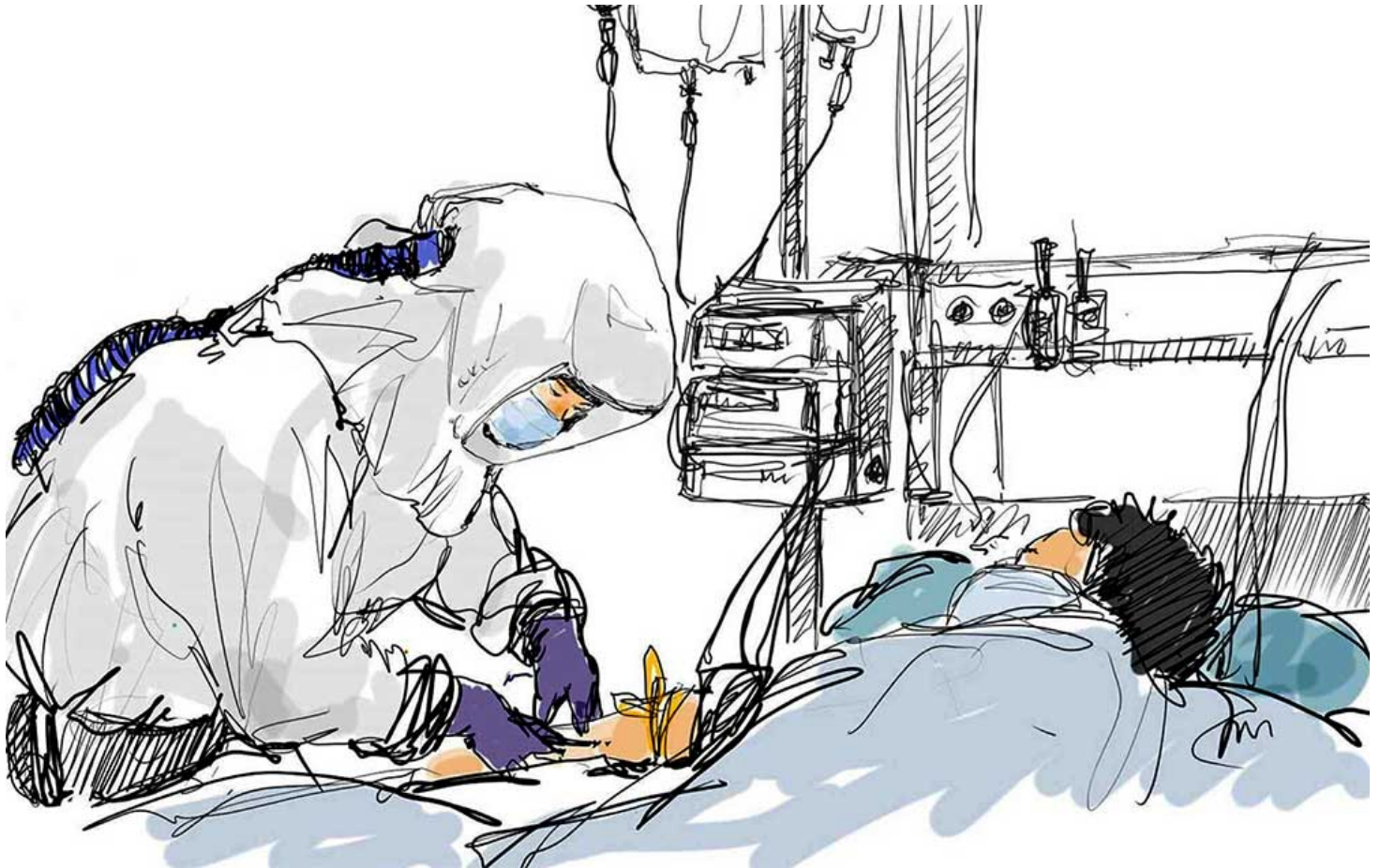


## Equilibrando la atención al paciente y la formación de residentes en una pandemia\*

**Stephen W. Russell**, es Profesor de Medicine y Pediatría, en la Universidad de Alabama **Neera Ahuja**, es Profesor de Medicina, en la Universidad de Stanford; **Anand Patel**, es Fellow en Hematología/Oncología, en la Universidad de Chicago; **Paul O'Rourke**, es Profesor de Medicina, en el Johns Hopkins Bayview Medical Center; **Sanjay V. Desai**, es Profesor de Medicina en la Universidad Johns Hopkins; y **Brian T. Garibaldi**, es Profesor de Medicina en la Universidad Johns Hopkins



**Resumen:** Utilizando la experiencia acumulada de situaciones de pandemia similares, los autores proponen en este artículo 4 estrategias formativas que en estos días de oportunidades restringidas contribuyen a optimizar la enseñanza de los residentes a la cabecera del paciente, en el quirófano o en el pase de mañana, aprovechando a la vez las nuevas oportunidades educativas.

Balancing Patient Care and Residency Education in a Pandemic

**Abstract:** Using the accumulated experience of similar pandemic situations, the authors propose in this article 4 training strategies that in these days of restricted opportunities contribute to optimize the teaching of residents at the patient's bedside, in the operating room or in the patient's tomorrow, while taking advantage of new educational opportunities.

Una respuesta global para ayudar a controlar la propagación de la pandemia COVID-19 del virus SARS-CoV-2 es el distanciamiento social. Una consecuencia no deseada del distanciamiento social es una interrupción de la educación médica. A medida que los sistemas hospitalarios limitan el contacto con los pacientes al "personal esencial", un mensaje sutil socava el papel que juegan los estudiantes de medicina y los residentes en el cuidado de los pacientes. Los educadores médicos y los aprendices en todo el mundo están adaptando estrategias de enseñanza durante la actual pandemia. El desafío que supone el mantener un ambiente de aprendizaje

seguro y efectivo en una pandemia parece sin embargo poco alentador.

Sin embargo, los educadores médicos se han enfrentado ya a esto antes. La pandemia de gripe de 1918 obligó a los estudiantes de medicina a adaptarse a un nuevo contexto de aprendizaje. Mientras los médicos más experimentados servían en el extranjero durante la Primera Guerra Mundial, los alumnos asumieron nuevas responsabilidades. En Filadelfia, "a los estudiantes de cuarto año se les asignó el trabajo de pasantes", mientras que "los estudiantes de tercer año debían actuar como enfermeros" (1). El famoso educador médico de Boston, Francis W. Peabody, contrajo la gripe en un viaje transatlántico regresando a su casa en una ciudad y un sistema médico que estaba asolado por la pandémica (2). Al reflexionar sobre su carrera una década más tarde en su obra, "**El cuidado del paciente**", escribió el famoso dicho de que "el secreto del cuidado del paciente está en cuidar al paciente" (3). Peabody también describió en esa obra los desafíos que la educación médica tenía entonces planteados. Los aprendices, escribió, "encuentran muchas situaciones que no habían sido anticipadas y para las que no están formados de manera efectiva" (3). Entonces, como ahora, los parecidos objetivos de la atención médica y la educación de los residentes parecen opuestos entre sí en el contexto de una pandemia. ¿Cómo van a negociar tutores y alumnos, lo que fácilmente podría llamarse la "paradoja de Peabody"?

Es comprensible que los brotes fomenten el miedo entre los alumnos. Entre los residentes de pediatría y medicina que trabajaban con pacientes con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en Nueva York durante la década de 1980, casi la mitad estaban preocupados por contagiarse (4). Residentes de medicina de urgencias en Toronto, Canadá, que atendían a pacientes con Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) en 2003 recordaron el "desencanto por las condiciones de su trabajo" y el "abandono de entusiasmo con algunas de las responsabilidades clínicas, incluida la enseñanza a la cabecera del paciente" (5). El miedo invadió a los residentes de medicina en Arabia Saudita en 2015, al igual que el 85% de los alumnos que interactuaron con pacientes con Síndrome Respiratorio del Medio Oriente (MERS) que declararon estar preocupados por enfermarse (6). Incluso un compañero de enfermedades infecciosas que trabajaba en una clínica de ébola en Monrovia en 2015 tuvo "miedo a contraer e importar la enfermedad" (7). Con la pandemia de COVID-19, los educadores médicos deberían considerar las ansiedades de los residentes durante un brote de este tipo, prepararse para formas alternativas de enseñanza y no descuidar su bienestar.

La presencia de la COVID-19 está creando factores nuevos e imprevistos que ya están influyendo. el entorno de la formación (8-10). Observando la aparición de estos retos educativos a través de modelos de enseñanza clínica bien establecidos, los programas de residentes pueden optimizar la educación médica en el posgrado manteniendo un enfoque en el bienestar del propio residente (11).

Presentamos aquí 4 estrategias para abordar los desafíos en la educación médica que conlleva un brote de esta naturaleza, atendiendo a los antecedentes históricos, e ilustrando los 4 con ejemplos específicos de implementación de innovaciones educativas durante la pandemia COVID-19 (tabla 1)

### **Tabla 1: Implementando innovaciones educativas durante la pandemia COVID-19**

Innovaciones Educativas Retos Soluciones Generales Estrategias Específicas Recursos Online **Comunicar claramente los objetivos de aprendizaje: los brotes alteran el aprendizaje metas al cambiar las oportunidades educativas** Cómo minimizar la exposición viral y proteger al residente quirúrgico y personal Cirugía General (Universidad de Washington): & Deconstruir el flujo de trabajo de equipos más grandes a equipos paralelos Grupos de trabajo paralelos: Y pacientes hospitalizados, quirúrgicos y clínicos equipos de atención y rotaciones de 1 semana cada vez Recursos de cuidados críticos para UCI y hospitales: Society of Critical Care ([www.sccm.org](http://www.sccm.org)) **Promover la comprensión y retención: los brotes pueden afectar la comprensión de la nueva información** Cómo ayudar a los residentes a entender el impacto de la enfermedad local y la transmisión antes de hacer pruebas generalizadas Medicina Interna (Universidad de Alabama en Birmingham): & Adopción temprana de diario de comunicación y reuniones virtuales para dirigirse a las preocupaciones de los residentes Ayuntamientos transparentes: & Reunión virtual donde residentes positivos a COVID-19 compartieron experiencias Y correos electrónicos diarios para hospitales específicos sobre indicadores Podcasts para medicina interna: el Curbsiders ([www.thecurbsiders.com](http://www.thecurbsiders.com)) Podcasts para medicina narrativa: Los nocturnos ([www.thenocturnists.com](http://www.thenocturnists.com)) **Abogar por el aprendizaje autodirigido: un brote de estrés disminuye el foco en el aprendizaje** Cómo adherirse al distanciamiento social formando en remoto y proporcionando excelentes cuidados al paciente Urología general (Clínica Cleveland): & Redistribuir flujo de trabajo para consultas y rediseñar el curriculum académico Triage Consultas Urgentes: &

Priorizar consultas a urgente versus paciente ambulatorio Y programar el aprendizaje remoto en sesiones diarias Resolución de problemas clínicos: HumanDx ([www.humandx.org](http://www.humandx.org)) Informe virtual de la mañana ([www.Clinicalproblemsolving.org](http://www.Clinicalproblemsolving.org)) **Continuar proporcionando comentarios y evaluación: brotes físicos estudiantes separados** Cómo continuar la supervisión clínica de becarios por facultad en un entorno de telemedicina? Alergia e inmunología (Universidad, Chicago): & Use un espacio virtual compartido para docencia Clínica Virtual de Alergia: & Compañero y paciente usan video visita de telemedicina & tutor Facultad se une a la visita virtual remotamente Recursos de comunicación con el paciente: VitalTalk ([www.vitaltalk.org](http://www.vitaltalk.org))

### **Estrategia 1: Comunicar claramente los objetivos de aprendizaje**

Históricamente, los brotes alteran los objetivos de aprendizaje al cambiar las oportunidades educativas de los residentes. Las nuevas estructuras de equipo y la cuarentena de los trabajadores de la salud redistribuyen las responsabilidades laborales habituales. Las medidas de control de infecciones pueden separar a médicos y pacientes. La ausencia de una comunicación clara y la preocupación por la seguridad de los residentes pueden poner en un segundo plano un aprendizaje efectivo. En situaciones similares, investigadores clínicos, crearon una Clínica de SIDA en 1987 con la misión de "atención al paciente, apoyo de servicios sociales, educación de los proveedores sanitarios, con proyección y alcance comunitario e investigador" (12). Esta centralización de los pacientes afectados clarificó las metas del aprendizaje clínico.

Recientemente, los residentes de cirugía general de la Universidad de Washington abordaron esto al deconstruir su flujo de trabajo para construir 3 equipos paralelos más grandes. Esto fortaleció el distanciamiento social, protegió a los residentes y mantuvo los objetivos de educación y la atención al paciente.

### **Estrategia 2: promover la comprensión y la retención**

Los brotes pueden afectar la comprensión que tiene el residente sobre la nueva información que recibe. Durante el brote de SARS de 2003 en Toronto, el cumplimiento de los protocolos de seguridad entre los residentes de urgencias pediátricas se vio afectado por su percepción de amenaza a la salud pública, en lugar de la base científica que sustenta las medidas de control de infecciones (14). Reconociendo esta brecha en el conocimiento, los médicos que atendían a pacientes con SARS se percataron de las oportunidades para mejorar la comprensión clínica que tenían los residentes mediante la aplicación de modelos de conductas efectivos. Las conversaciones con los residentes ¿explícitamente y al principio del proceso de capacitación? mejoraron la seguridad personal y las necesidades de los pacientes (15).

Actualmente, los hospitales que están equilibrando la afluencia de pacientes infectados con COVID-19 han tenido protocolos cambiantes y suministros inadecuados de equipos de protección individual (EPI) para satisfacer sus demandas. Al responder a las necesidades más agudas de los pacientes, los residentes pueden sentir que tienen que elegir entre la seguridad personal y las prioridades que tienen estos pacientes.

Los directores de programas de residencia en medicina interna de algunas Universidades han promovido la comunicación diaria por correo electrónico con los residentes para compartir los indicadores claves del hospital. Una mejor comprensión vino a través de la creación de un foro virtual, donde varios residentes positivos de COVID-19, infectados al comienzo del brote, compartieron sus experiencias con sus compañeros, expresando sus miedos, incertidumbres y esperanzas sobre el brote.

### **Estrategia 3: abogar por el aprendizaje autodirigido**

Los residentes que sufren estrés pandémico podrían centrarse menos en el aprendizaje. Durante el brote de MERS en 2015 en Arabia Saudita, el agotamiento y el miedo afectaron la disciplina necesaria para un aprendizaje de tipo on line. Aún así, todos los alumnos se beneficiaron de una nueva estructura de comunicación en todo el hospital. Un "Centro de Operaciones" de la unidad de cuidados intensivos (UCI), al que asistía el jefe del departamento, se reunía dos veces al día, y ofrecía formación on line en la intranet del hospital, alentando el feedback de equipo, lo que mejoró el aprendizaje.

En la actualidad, los residentes de urología de una clínica, acostumbrados a consultas de gran volumen de pacientes hospitalizados,

redujeron sus equipos de pacientes hospitalizados y realizaron consultas urgentes con supervisión médica de los tutores, aprendiendo a priorizar las evaluaciones y manteniendo la excelencia clínica (17). Son muchos los recursos en la web que apoyan el aprendizaje on line (18-20)

#### **Estrategia 4: Continuar proporcionando evaluación y comentarios**

Los profesores y residentes que están socialmente distanciados suelen tener menos oportunidades para realizar feedback. Cuando los médicos y los pacientes se separan, se reduce la enseñanza clínica. Sin embargo, los equipos de atención más reducidos permiten a los tutores disponer de más tiempo con los residentes para evaluar su autonomía. En una clínica de ébola en el África occidental en 2015, un entorno de aprendizaje altamente estructurado demostró que "se puede lograr una capacitación de calidad, incluso en los entornos más desafiantes", incluido tiempo para la reflexión y el feedback regular (7).

Residentes en alergia e inmunología resolvieron la necesidad de su supervisión clínica continua mediante el uso de estrategias de telesalud incorporando un espacio clínico virtual de 3 vías desde un escritorio virtual compartido para que un tutor pudiese aceptar la visita virtual.

Los desafíos a los que se enfrenta la educación médica durante la pandemia de COVID-19 no son nuevos, pero se precisa de un esfuerzo renovado para preparar a nuestros residentes. Durante estos días de oportunidades restringidas para enseñar a la cabecera del paciente, en el quirófano o en el pase de mañana, surgen nuevas oportunidades educativas. Incluso cuando nos ponemos el PPI, aprendemos lecciones sobre cómo trabajar en equipo, lecciones de profesionalismo, sobre nuestros deberes y sobre como ser más compasivos. Al resolver la paradoja de Peabody, quizás nuestra mayor lección sea encontrar espacio para cuidar a los cuidadores

#### **Referencias**

1. Starr I. Influenza in 1918: recollections of the epidemic in Philadelphia. *Ann Intern Med.* 1976;85(4):516-518. doi:10.7326/0003-4819-85-4-516.
2. Paul O. *The Caring Physician: The Life of Dr. Francis W. Peabody.* 1st ed. Boston, MA: Harvard University Press; 1991.
3. Peabody FW. The care of the patient. *JAMA.* 1927;88(12):877-882.
4. Link R, Feingold A, Charap M, Freeman K, Shelov S. Concerns of medical and pediatric house officers about acquiring AIDS from their patients. *Am J Public Health.* 1988;78(4):455-459. doi:10.2105/ajph.78.4.455.
5. Sherbino J, Atzema C. "SARS-Ed" Severe Acute Respiratory Syndrome and the impact on medical education. *Ann Emerg Med.* 2004;44(3):229-231. doi:10.1016/j.annemergmed.2004.05.021.
6. Aldrees T, Ghobain M, Alenezi A, Alqaryan S, Aldabeeb D, Alotaibi N, et al. Medical residents attitudes and emotions to Middle East respiratory syndrome in Saudi Arabia. *Saudi Med J.* 2017;38(9):942-947. doi:10.15537/smj.2017.9.20626.
7. Mo Y, Archuleta S, Salmon S, Fisher D. Residency training at the front of the West Africa Ebola outbreak: adapting for a rare opportunity. *PLoS Curr.* 2016;8:pri1111. doi:10.1371/currents.outbreaks.2ccbcab30e96d3fe28d3896d258b818e.
8. Russell S, Desai S, O'Rourke P, Ahuja N, Patel A, Meyers C, et al. The genealogy of teaching clinical reasoning and diagnostic skill: the GEL Study [published online ahead of print March 9, 2020]. *Diagnosis (Berl).* doi:10.1515/dx-2019-0107.
9. Singer A, Morley E, Henry M. Staying ahead of the wave [published online ahead of print April 13, 2020]. *N Engl J Med.* doi:10.1056/NEJMc2009409.

10. DeWitt DE. Fighting COVID-19: enabling graduating students to start internship early at their own medical school [published online ahead of print April 7, 2020]. *Ann Intern Med.* doi:10.7326/M20-1262.
11. Skeff KM, Stratos GA, Berman J, Bergen MR. Improving clinical teaching: evaluation of a national dissemination program. *Arch Intern Med.* 1992;152(6):1156-1161. doi:10.1001/archinte.152.6.1156.
12. Saag M. *Postive: One Doctor's Personal Encounters With Death, Life, and the US Healthcare System.* 1st ed. Austin, TX: Greenleaf Book Group Press; 2014.
13. Nassar A, Zern N, McIntyre L, Lynge D, Smith C, Petersen R, et al. Emergency restructuring of a general surgery residency program during the coronavirus disease 2019 pandemic [published online ahead of print April 6, 2020]. *JAMA Surg.* doi:10.1001/jamasurg.2020.1219.
14. Parker M, Goldman R. Paediatric emergency department staff perceptions of infection control measures against severe acute respiratory syndrome. *Emerg Med J.* 2006;23(5):349-353. doi:10.1136/emj.2005.026146.
15. Straus S, Wilson K, Rambaldini G, Rath D, Lin Y, Gold W, et al. Severe acute respiratory syndrome and its impact on professionalism: qualitative study on physicians' behavior during an emerging health crisis. *BMJ.* 2004;329(7457):83. doi:10.1136/bmj38127.444838.63.
16. Al-Dorzi H, Aldawood A, Khan R, Baharoon S, Alchin J, Matroud A, et al. The critical care response to a hospital outbreak of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection: an observational study. *Ann Intensive Care.* 2016;6(1):101. doi:10.1186/s13613-016-0203-z.
17. Vargo E, Ali M, Henry F, Kmetz D, Krishnan J, Bologna R. Cleveland Clinic Akron general urology residency program's COVID-19 experience [published online ahead of print April 2, 2020]. *Urology.* doi:10.1016/j.urology.2020.04.001.
18. Berk J, Trivedi SP, Watto M, Williams P, Centor R. Medical education podcasts: where we are and questions unanswered [published online ahead of print January 2, 2020]. *J Gen Intern Med.* doi:10.1007/s11606-019-05606-2.
19. Breu AC. Why is a cow? Curiosity, tweetorials, and the return to why. *N Engl J Med.* 2019;381(12):1097-1098. doi:10.1056/NEJMp1906790.
20. Chatterjee S, Desai S, Manesh R, Sun J, Nundy S, Wright SM. Assessment of a simulated case-based measurement of physician diagnostic performance. *JAMA Netw Open.* 2019;2(1):e187006. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.7006.
21. Codispoti C, Bandi S, Moy J, Mahdavina M. Running a virtual allergy division and training program in the time of COVID-19 pandemic [published online ahead of print March 31, 2020]. *J Allergy Clin Immunol.* doi:10.1016/j.jaci.2020.03.018

**(\*) Artículo publicado originalmente en inglés en el Journal of Graduate Medical Education.**

Stephen W. Russell, Neera Ahuja, Anand Patel, Paul O'Rourke, Sanjay V. Desai, and Brian T. Garibaldi (2020) Peabody's Paradox: Balancing Patient Care and Medical Education in a Pandemic. *Journal of Graduate Medical Education:* June 2020, Vol. 12, No. 3, pp. 264-268.