



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia



Editorial

Docencia en tiempos de crisis: Aula Virtual AEC. Impacto de COVID-19 en los cirujanos del futuro



Teaching in times of crisis: Virtual Classroom AEC. Influence of COVID-19 on surgeons of the future

La prolongada duración de la pandemia de COVID-19 ha supuesto una pérdida importante de oportunidades de formación presencial para los cirujanos ya que, por un lado, se han anulado una gran cantidad de cursos y congresos presenciales y, por otro lado, la utilización de los recursos de camas hospitalarias y de críticos para los pacientes con COVID-19 ha conllevado una reducción significativa de la programación quirúrgica y, por tanto, de las oportunidades de aprendizaje directo en quirófano de los MIR en formación¹. Esta crisis sanitaria ha tenido un importante impacto psicosocial universal causando en los profesionales sanitarios gran ansiedad, miedo a transmitir o contraer la enfermedad, depresión e incluso síndrome postraumático; aspectos que pueden influir negativamente en su capacidad de aprendizaje y quizás dejar una huella indeleble en su futuro²⁻⁴. A esto se añade el hecho de que algunos MIR y Adjuntos de los servicios de cirugía han contraído la enfermedad y han tenido que pasar largos periodos confinados apartados de sus tareas habituales⁵.

Es difícil cuantificar el impacto real de las oportunidades perdidas en formación en relación con la reducción de la actividad quirúrgica, ya que ha sido heterogénea en los diferentes países y en los diferentes hospitales de un mismo país y dependerá del año de formación del MIR (fig. 1). En una encuesta realizada en España y también a nivel europeo utilizando la escala DYSSA⁶, se observó cómo un 84,4% de los centros hospitalarios españoles y un 51,3% de los europeos limitaron su actividad a las cirugías oncológicas y urgentes demorando la mayoría de cirugías benignas, excepto las benignas preferentes en algunos centros, durante los meses de marzo a mayo del 2020⁶. La reducción significativa de la formación quirúrgica se debe también a otros factores, como las políticas institucionales que anularon las rotaciones formativas en campos necesarios para la formación integral del cirujano, la necesidad de reclutamiento de residentes quirúrgicos para la asistencia de pacientes con COVID-19 en otras áreas hospitalarias no quirúrgicas⁷; a esto se añade la

reducción de la participación de médicos en formación en las intervenciones quirúrgicas de pacientes con SARS-CoV-2 por la escasez de EPI y con el fin de reducir los riesgos de contagios en el personal sanitario^{8,9}. Los más afectados en este sentido por el parón debido a la pandemia han sido los residentes de 4.º y 5.º año ya que son los que habitualmente tienen una mayor actividad quirúrgica tutelada. En una encuesta realizada por el American College of Surgeons, el 84% de los residentes estimaban una pérdida de más del 50% del volumen de intervenciones y una gran dificultad para realizar el mínimo de casos anual requeridos para su formación; el 96% afirmaba que el COVID-19 ha tenido un impacto negativo en su experiencia clínica². Amparore et al.¹⁰ estiman una supresión de al menos un 40% de las actividades quirúrgicas en los residentes de urología en formación en Italia durante la pandemia.

La anulación de los cursos presenciales también ha supuesto una pérdida de oportunidad de formación importante. En 2019 la Asociación Española de Cirujanos (AEC) ofreció 186 cursos presenciales con 2.106 alumnos. En los meses de marzo a octubre de 2020 se cancelaron los 150 cursos presenciales previstos con una temática variada: cirugía de urgencias, atención a politraumatizado, cirugía de pared abdominal, cirugía bariátrica, patología de la mama, endoscopia, cirugía esofagogástrica, proctología, cirugía hepatobiliopancreática y trasplantes, tumores mesenquimales y sarcomas, cirugía endocrina... A esto se suma la cancelación de buena parte de los congresos presenciales de la especialidad; aunque algunos han sido transformados al formato virtual. En este contexto se han potenciado los programas de formación online, proliferando los seminarios, webinars y meetings virtuales, habiendo surgido también nuevas propuestas docentes virtuales más consistentes por su continuidad que intentan contribuir a que las pérdidas en formación sean menores¹¹. La AEC respondió a la cancelación masiva de los cursos presenciales con la propuesta de una alternativa docente de «emergencia»: el «Aula Virtual AEC», cuyos

IMPACTO DE LA PANDEMIA SARS-COV-2 EN LA FORMACIÓN EN CIRUGÍA

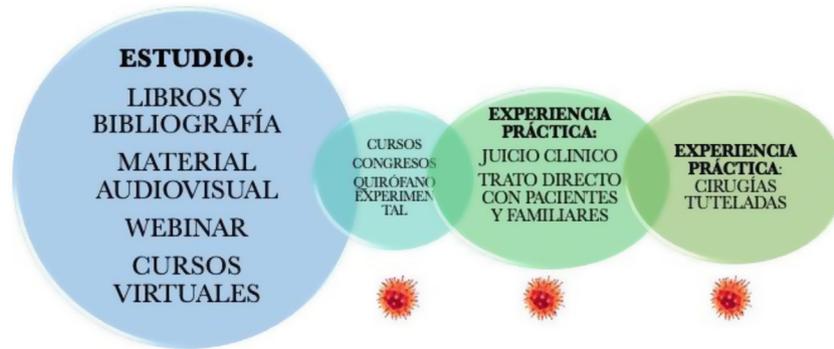


Figura 1 – Impacto de la pandemia COVID 19 en la formación del MIR de cirugía.

beneficios potenciales estamos todavía descubriendo. Este concepto del Aula Virtual AEC ofrece un formato combinado de seminarios semanales de una hora de duración, emitidos en directo y con la opción de realizar preguntas y discusión, con la subida de videos docentes del tema tratado en el seminario a la plataforma virtual «VideoAtlas AEC». Este formato combinado de formación teórica junto con ejemplos visuales de técnicas quirúrgicas ha supuesto un sustitutivo muy bien recibido⁹. Entre los meses de abril de 2020 y enero de 2021 se realizaron 32 sesiones del Aula Virtual, con una gran acogida y una participación muy sustancial, oscilando entre 115 y 623 cirujanos conectados a cada sesión (MIR y Adjuntos). El formato de la sesión fue bien valorado con un 4,28/5 de media en las encuestas de satisfacción, y el 98% de los encuestados consideraron que deberían mantenerse estos seminarios incluso cuando se puedan reanudar los cursos presenciales. El Aula Virtual AEC ha resultado ser una herramienta útil de docencia quirúrgica que previsiblemente sobrevivirá a la época de pandemia.

En conclusión, la pandemia del 2020-2021 ha provocado una pérdida importante de las oportunidades de formación de los MIR de nuestra especialidad. Los métodos de e-learning como el Aula Virtual AEC con los que hemos intentado subsanar esas deficiencias han sido bien recibidos y han contado con gran participación, pero no compensan por completo la formación perdida^{4,12}. Será imprescindible diseñar nuevos sistemas de evaluación de la capacitación y las habilidades adquiridas que nos permitan saber si estos nuevos métodos docentes son suficientes o tenemos que continuar innovando en la docencia quirúrgica para evitar que esta pandemia del SAR-CoV-2 deje una huella indeleble en los cirujanos del futuro y en sus pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Jabir A, Kerwan A, Nicola M, Alsafi Z, Khan M, Sohrabi C, et al. Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice - Part 1. *Int J Surg.* 2020;79:168-79.
- Coleman J, Abdelsattar JM, Glocker RJ, RAS-ACS COVID-19 Task Force. COVID-19 Pandemic and the lived experience of surgical residents fellows, and early-career surgeons in the American College of Surgeons. *J Am Coll Surg.* 2021;232:119-135.e20.
- Cravero AL, Kim NJ, Feld LD, Berry K, Rabiee A, Bazarbashi N, et al. Impact of exposure to patients with COVID-19 on residents and fellows: an international survey of 1420 trainees. *Postgrad Med J.* 2020. <http://dx.doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138789>.
- Scutt F, Hughes D, Rust F. Maintaining surgical training during COVID-19 and redeployment: experiences from a group of core surgical trainees. *Postgrad Med J.* 2021. <http://dx.doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-139563>.
- Kogan M, Klein SE, Hannon CP, Nolte MT. Orthopaedic education during the COVID-19 pandemic. *J Am Acad Orthop Surg.* 2020;28:e456-64.
- Morales-Conde S, Balla A, Álvarez Gallego M, Aranda Narváez JM, Badia JM, Balibrea JM, et al. A dynamic scale for surgical activity (DYSSA) stratification during the COVID-19 pandemic. *Br J Surg.* 2020;107:785-e426.
- Fudulu D, Angelini GD. The COVID-19 crisis: reflections on cardiothoracic surgery training. *J Card Surg.* 2020;35:1765-6.
- Balibrea JM, Badia JM, Rubio Pérez I, Martín Antona E, Álvarez Peña E, García Botella S, et al. Manejo quirúrgico de pacientes con infección por COVID-19. Recomendaciones de la Asociación Española de Cirujanos. *Cir Esp.* 2020;98:251-9.
- Bernardi L, Germani P, Del Zotto G, Scotton G, De Manzini N. Impact of COVID-19 pandemic on general surgery training program: An Italian experience. *Am J Surg.* 2020;220:1361-3.
- Amparore D, Claps F, Cacciamani GE, Esperto F, Liguori G, Serni S, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on urology residency training in Italy. *Minerva Urol Nefrol.* 2020;72:505-9.
- Dedeilias A, Sotiropoulos MG, Hanrahan JG, Janga D, Dedeilias P, Sideris M. Medical and surgical education challenges and innovations in the COVID-19 Era: A systematic review. *In vivo.* 2020;34(3 Suppl.):1603-11.
- Ragauskas AME, Scott AM, Christie DB, Vaughn DM, Christie AB, Ashley DW. Strategies for general surgery training programs during the COVID-19 pandemic. *Am Surg.* 2020;86:1501-7.

Raquel Sánchez Santos^{a,*}, Salvador Morales Conde^b y Jose Luis Ramos Rodríguez^c

^aServicio de Cirugía General y Digestiva, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, Instituto de Investigación Biomédica Galicia Sur, Vigo, España

^bServicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Virgen del Rocío,
Sevilla, España

^cServicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitario de
Getafe, Madrid, España

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2021.03.004>
0009-739X/

© 2021 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los
derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: raquelsanchezsantos@gmail.com

(R. Sánchez Santos).