

ISSN electrónico: 1885-5210

DOI: <https://doi.org/10.14201/rmc202016e2531>

INFLUENCIA DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA FORMACIÓN MÉDICA

Influence of the COVID-19 Pandemic on Medical Training

Jesús Millán NÚÑEZ-CORTÉS

Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Facultad de Medicina de la Universidad Complutense. Presidente de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM) (España).

Correo electrónico: jesus.millan@salud.madrid.org

Fecha de recepción: 25 de octubre de 2020

Fecha de aceptación: 3 de noviembre de 2020

Fecha de publicación: 29 de enero de 2021

Resumen

La pandemia por COVID-19 ha mostrado una respuesta inmediata en los servicios sanitarios. Pero este hecho ha requerido también un cambio inmediato en la educación médica tradicional: recursos educativos, actividades docentes, actitudes personales, conocimiento de las nuevas tecnologías... tanto para estudiantes como para profesores. Esta situación puede proporcionar un escenario propicio para la transformación de la educación médica. Para todos los agentes implicados en la educación médica es una oportunidad para implementar la dinámica natural del aprendizaje de los conocimientos. Esta época ha forzado a estudiantes y educadores a transformar la educación médica en el futuro. Algunos de los principales aspectos de esta transformación son los que se han incluido en este trabajo, bajo la visión personal del autor.

Palabras clave: COVID-19; educación médica; enseñanza clínica; respuesta educativa.

Abstract

The COVID-19 pandemic has shown an immediate response in health services. But this feature required an immediate change in the traditional medical education: educational resources, teaching activities, personal attitude, knowledge in new technologies, ... for both students and professors. These could be considered as an optional frame for transformation of medical education. For all agents implicated in medical education is an opportunity to improve the natural dynamic to learn

medical knowledge. This time force to students and teachers to transform the medical education in the future. Some of the main aspects of this transformation has been included in this paper under the visión of the author

Keywords: COVID-19: medical education; clinical teaching; educational response.

El coronavirus SARS-CoV-2 además de provocar una pandemia por COVID-19 ha tenido numerosos efectos derivados. Ha provocado una crisis sanitaria, una crisis económica, también social, y hasta se aventura una crisis de valores de un alcance todavía no bien definido.

Y en el terreno de la educación médica ha supuesto una auténtica revolución¹. Se han planteado problemas jamás sospechados, para los que no estábamos preparados; y –al mismo tiempo– ha abierto unas posibilidades futuras con las que no estamos familiarizados, ni tan siquiera habíamos reparado. Nos hemos tenido que adaptar “deprisa y corriendo” a una nueva realidad educativa, de tal forma que bien se puede señalar que el año 2020 puede haber resultado un año clave para la educación médica².

Nos hemos tenido que enfrentar a situaciones, que han supuesto auténticos problemas, diseñando soluciones, muchas de las cuales han añadido problemas adicionales. Todo ello, sin perder de vista que estábamos aprendiendo algo nuevo, aprovechar las oportunidades que se nos han brindado para readaptarnos a esa nueva realidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la medicina.

No podemos olvidar que la pandemia ha aplastado al sistema sanitario, y –más específicamente– a los centros de enseñanza de la medicina, principalmente los hospitales. El objetivo fundamental en la primera fase de esa pandemia era salvar vidas, de tal manera que la organización de la asistencia era el hito fundamental. La investigación que se ha podido hacer era algo derivado de la experiencia, con escasa capacidad de planificación. Y la docencia se ha resentido de forma llamativa habida cuenta que

el hospital es el gran aula para la enseñanza de la medicina. En consecuencia, la triple misión de un hospital: docencia, investigación, y asistencia, se ha desequilibrado de tal manera que se ha hecho lo que se ha podido o lo que se ha sabido.

Telemedicina, entorno virtual para la enseñanza, evaluaciones a distancia,..., absolutamente todo ha tenido un componente de novedad sustitutoria de la enseñanza tradicional. Y este nuevo modelo de enseñanza deja un poso de insatisfacción si nos preguntamos cuestiones como: ¿se puede enseñar medicina sin enfermos?, ¿se puede enseñar medicina a distancia? El paciente nunca es igual a lo que ponen los libros; los padecimientos de un enfermo no siempre son lo mismo que las enfermedades. Por eso, sencillamente por eso, es por lo que, para enseñar y aprender medicina, el entorno clínico es imprescindible. La medicina es una ciencia de complejidad increíble, y el enfermo es un todo mucho más rico en expresividad y valores que la suma de las partes³. El ejemplo más emblemático es el caso de la pluripatología, la comorbilidad o la polifarmacia, que no puede ser abordada como una suma de problemas, sino como un problema en sí mismo. La enseñanza práctica de la medicina es troncal en los estudios médicos, y hace bueno lo que señalaba Benjamin Franklin: “dime algo y lo olvidaré; enséñame algo y lo recordaré; implícame y lo aprenderé”.

Pero es que, además, la enseñanza en el entorno clínico tiene una ventaja adicional: la enseñanza del profesionalismo. Es decir, no sólo se aprenden conocimientos, habilidades clínicas, procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos, sino que se adquieren valores. Los valores propios de la profesión. Esos valores que son los que

tanto han ayudado en la lucha titánica frente a la pandemia: entrega, generosidad, altruismo, trabajo en equipo, compasión, sufrimiento, comunicación, etc. No hay ninguna época mejor para aprenderlo que una pandemia⁴.

CONSECUENCIAS DE LA PANDEMIA PARA EL ESTUDIANTE Y PARA EL RESIDENTE

Han sido muy diferentes. Se han roto las prácticas educativas estándar, tanto a nivel de grado como de formación de especialistas, pero el resultado ha sido distinto^{5,6}.

Mientras que los estudiantes de la Facultad desaparecieron del entorno clínico, cesaron en sus prácticas, y se recluyeron, los médicos residentes suspendieron sus permisos y vacaciones, se anularon sus rotaciones obligatorias de programa y también las optativas, y todos se incorporaron a sus unidades docentes como “uno más”, poniéndose en riesgo diario de contagio.

Mientras los estudiantes de medicina se perdieron la vivencia física, emocional e intelectual que supuso la organización para actuar y hacer frente a la pandemia, los residentes han llegado al extremo del agotamiento físico y emocional viviendo en primera línea una experiencia única que, aunque trágica, ha sido enriquecedora para su formación, aún a costa de –frecuentemente– enfermar por COVID-19.

Mientras que los estudiantes de medicina han perdido una parte importante de su formación reglada y de la formación extra que les podía haber supuesto esta pandemia, los residentes han ganado en experiencia y formación, si bien es cierto que sus programas formativos van a requerir un rediseño para no perder estancias o rotaciones clave para su especialización.

Mientras que sólo en algún caso los estudiantes han contribuido a labores de ayuda “extraclínica” a la organización frente a la pandemia, en el caso de los residentes se terminan las expresiones para reconocer los méritos de

residentes de ciertos servicios que se han incorporado, muchas veces con responsabilidad superior a la que les correspondía, y sin regatear esfuerzos para ayudar a los demás a pesar de compartir con el resto de médicos de plantilla el sentimiento de impotencia, miedo, preocupación, o incertidumbre.

En resumen, las preocupaciones de estudiantes de grado y de residentes han sido muy distintas durante la primera ola. El estudiante se encontraba preocupado por su formación, como recuperar lo perdido, como se le iba a evaluar, con qué método o cuando. No solía estar en su mano hacer otra cosa. Por el contrario, el residente tenía una máxima preocupación: ser uno más en la organización asistencial y ofrecer todo cuanto estuviera en su mano y capacidad para vencer sin desánimo.

Quizás los educadores médicos hemos perdido una oportunidad para profundizar en la enseñanza de determinadas competencias. No sólo las científico-técnicas, sino también las competencias transversales, en las que tanto incide el cambio de planes de estudio asentado desde Bolonia. La medicina es vocacional, los médicos lo han demostrado en este tiempo. Los estudiantes han perdido la oportunidad de vivirlo, aunque lo han reconocido en sus profesores; valga el ejemplo de cartas emocionantes enviadas por los alumnos a sus propios profesores señalando como constataban que lo que les decían en el aula lo podían ver en la práctica. Han comprobado y reconocido en su profesor “lo que usted nos decía en clase acerca del sentimiento irrefrenable de ayudar a los demás como señal de lo que significa ser médico, aun poniendo en riesgo la propia vida”.

Pero, además, los estudiantes han perdido la posibilidad de acceder a los serios problemas éticos que se han planteado en el manejo de pacientes, el dilema de cómo actuar cuando los recursos son (obligatoriamente) limitados. Los residentes los han sufrido en primera persona,

hasta el llanto y “no poder más”. Una vivencia muy distinta.

También el manejo de los problemas científicos ha sido protagonista. Los estudiantes han estado distantes, solo informados a través de medios generales, que frecuentemente incorporaban bulos o soluciones mágicas. En cambio, los residentes han estado asimilando lo más rápido posible la realidad científica escurridiza e inmanejable hasta cierto punto, que ha generado un caudal de información como nunca antes.

LA PANDEMIA PUEDE CATALIZAR UNA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

La consecuencia más inmediata del alejamiento de los alumnos ha sido arbitrar soluciones, la mayoría de ellas caracterizadas por el contacto “remoto” con los alumnos, y con la virtualización de las actividades académicas⁷.

La virtualización de la enseñanza ha sido uno de los rasgos más notables. Por una parte ha sido obligada, y por otra ha tenido que ser rápida. Este hecho, se ha transformado por momentos en un reto, una auténtica provocación; y en otras ocasiones en algo frustrante. Lo cierto es que la experiencia ha sido buena, pero insuficiente. Se han constatado carencias, pero también oportunidades. La enseñanza a distancia, actividades de e-learning, no son de aplicación generalizada, pero es una realidad que pueden ser aplicadas a una buena variedad de actividades: clases teóricas, programas prácticos, evaluaciones teóricas, e –incluso– evaluaciones de competencias (ECOE virtual)⁸.

Lamentablemente las experiencias españolas son escasas pero el entrenamiento de los profesores y de los alumnos en sistemas de e-learning y e-health son más habituales en universidades estadounidenses. Sin embargo, nuestra experiencia nos ha servido para aprender que podemos optimizar el empleo del campus virtual, los videos, los casos interactivos, los cursos on-line,

la simulación por computación, la realidad virtual. En definitiva, que, sin excluir a los escenarios tradicionales, se pueden incorporar soluciones distintas e incorporar otros escenarios educativos menos convencionales⁹.

No obstante, y como queda señalado, no todos los contenidos de la enseñanza son susceptibles de incorporarse a una enseñanza virtual¹⁰. Cada cosa tiene su tiempo y su forma. En una revisión Cochrane, en 2017, sobre la utilidad del e-learning queda suficientemente atestiguado. Nuestro sistema tradicional ha primado algo en lo que tenemos una enorme experiencia: explicar la teoría correspondiente a un programa académico. Somos algo menos hábiles en la enseñanza de habilidades clínicas. Y tenemos escasa experiencia y limitaciones metodológicas en la enseñanza de los valores profesionales; en el cómo y en el cuándo se alcanzan. Por tanto, hay contenidos determinados que sólo se pueden enseñar y aprender al lado del paciente, en el entorno clínico, sin que valga la simulación. Son competencias en las que el papel de un maestro, o tutor, es insustituible. Y sobre todo aquellas competencias en las que el “ejemplo” es la mejor forma de enseñanza.

Pero incluso dentro de un programa teórico no todo se puede virtualizar. Indudablemente hay temas que sí; pero otros necesitan una explicación, una interacción; y finalmente hay otros en los que el profesor precisa encontrarse con los alumnos. Uno de los rasgos de la medicina centrada en el paciente, es una educación médica centrada en el paciente; y para su desarrollo el encuentro interpersonal entre alumno y profesor, y alumno y enfermo son pilares fundamentales.

También el profesorado precisa una adaptación a las nuevas técnicas y recursos educativos. Esto requerirá mucho trabajo y dedicación extra; mucha elasticidad y adaptabilidad; formarse en las nuevas técnicas y aprovechar las experiencias. Esto hay que considerarlo como una inversión para el futuro.

La Universidad en la época del “coronaceno”¹¹ necesita:

- Fortalecer la formación de los docentes en la enseñanza-aprendizaje multimedia.
- Consolidar la modalidad de aprendizaje sincrónico a distancia-
- Incorporar herramientas de análisis inteligente.
- Profundizar en la evaluación en su modalidad virtual y a distancia.
- Explorar nuevos modelos de gestión clínica.

Una reflexión final en este apartado: hay que preguntarse si no estaremos corriendo excesivos riesgos. Indudablemente los médicos del futuro van a seguir un modelo de prestación de servicios distinto al actual. Lo han debido aprender y lo pondrán en práctica. Pero eso significará que ¿tengan menos contacto con el paciente?, ¿le hablarán menos? Una medicina basada en cuestionarios, protocolos, tablas pronósticas, calculadoras de riesgo, diagramas de terapias, diagnósticos apoyados en imagen y laboratorio, etc., puede provocar que el cuidado directo de los pacientes sea menos humano y más técnico. Y no deberíamos poner en riesgo la quintaesencia de la medicina que es la relación médico-paciente¹².

LA PANDEMIA COMO OPORTUNIDAD EN EDUCACIÓN MÉDICA

La aparición de una nueva enfermedad es un extraño e infrecuente hito. Forma parte de la historia de la medicina que es tanto como decir que queda anotada en la historia de la humanidad. Puede resultar algo inquietante, pero –sobre todo– resulta de un atractivo inusual para la ciencia. Además, abre la puerta a numerosas oportunidades de cambio, algunas de ellas obligadas¹³.

Una de las consecuencias del esfuerzo asistencial durante la crisis sanitaria consecuencia de la pandemia ha sido la multidisciplinariedad; esto es el trabajo en equipo entre distintos especialistas. Se ha demostrado que se puede hacer,

aunque no sea fácil. La incorporación de distintos especialistas a los equipos asistenciales integrados ha sido una de las claves de éxito durante la primera ola de la pandemia. Expresado de una forma sencilla: los especialistas, incluso aquellos superespecialistas, han pasado en pocas horas a ser simplemente médicos, médicos sin apellido. Se ha demostrado con esto que un equipo multidisciplinar es más que la simple suma del trabajo de distintos especialistas.

Y este hecho ha tenido, a nuestro juicio, un resultado no buscado: demostrar la utilidad práctica de la troncalidad en los programas de formación de especialistas.

El especialista en formación, e incluso el médico de plantilla, al incorporarse a los equipos multidisciplinarios, ha sufrido un autoreconocimiento de su misión y de la de los demás:

- Algunos han vuelto a reconocer la visión holística de una medicina centrada en el paciente.
- Algunos se han vuelto a encontrar con una metodología clínica que habían abandonado tras su especialización.
- Algunos otros han realizado tareas que jamás habían realizado como médicos.
- Otros, finalmente, han utilizado su experiencia para reconocer el trabajo de otros especialistas.

Al margen de que un alumno se encuentre presente, o no, en el aula o en el hospital, para la Sociedad Española de Educación Médica parece inevitable más innovación para^{14,15,16}:

- Potenciar la enseñanza on-line con la incorporación de instrumentos de distinta naturaleza.
- Potenciar la simulación en torno a las aulas de habilidades y las escuelas de pacientes estandarizados.
- Potenciar el desarrollo de instrumentos de aprendizaje remoto empleando el desarrollo de la inteligencia artificial.
- Potenciar las técnicas de evaluación virtuales.

Una pandemia influye de forma decidida en la formación médica¹⁷. Es muy posible que nuestros futuros médicos (ahora estudiantes) y nuestros futuros especialistas (ahora médicos residentes) tengan una formación mejor. Desde luego tendrán una formación distinta por cuanto van a poder adquirir unas competencias diferentes a las que, en otro caso, no hubieran tenido acceso. Una pandemia es el mejor momento para ser médico, y es una oportunidad única para estudiar medicina¹⁸. Nuestros médicos serán distintos, lo mismo que lo son ya nuestros hospitales, nuestras facultades, y nuestra forma de ejercer la medicina.

REFERENCIAS

1. Millán Núñez-Cortés, Reussi R, Garcia Dieguez M, Falasco S. COVID-19 y la Educación Médica, una mirada hacia el futuro. *Foro Iberoamericano de Educación Médica*. Educ Med. 2020; 21(4): 251-8.
2. Sacristán JA, Millán J. El médico frente a la COVID-19: lecciones de una pandemia. *Educ Med*. 2020; 21(4): 265-71.
3. Lifshitz Guinzberg A, de Pomposo Garcia-Cohen, ASF. Las ciencias de la complejidad y la Educación Médica. *Inv Ed Med*. 2017; 6(24): 267-71.
4. Sánchez-Duque JA. Educación Médica en tiempo de pandemia: el caso de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). *Educ Med*. 2020; 21(4): 259-60.
5. Hernandez-García F, Góngora-Gómez O. Rol del estudiante de ciencias médicas frente a la COVID-19: el ejemplo de Cuba. *Educ Med*. 2020; 21(4): 281-2.
6. Vasquez-Sullca RR. Educación remota en médicos residentes en tiempos de COVID-19. *Educ Med*. 2020; 21(4): 282.
7. Goldhamer MEJG, Pusic MV, Patrick J, Weistein D. Can Covid Catalyze and Educational Transformation? *Competency-Based Advancement in a Crisis*. *N Engl J Med*. 2020;383(11):1003-5.
8. Alemán I, Vera E, Patiño-Torres M. COVID-19 y la Educación Médica: retos y oportunidades en Venezuela. *Educ Med*. 2020; 21(4): 272–6.
9. Echelard JF, Méthot F, Nguyen HA, Pomey MP. Medical Student Training in eHealth: Scoping Review. *JMIR Med Educ*. 2020;6(2):e20027
10. Vaona A, Banzi R, Kwag KH, Rigon G, Cereda D, Pecoraro V, et al. E-learning for health professionals (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;1(1):CD011736.
11. Seoane HA. La Universidad en el coronaceno (post COVID-19). *Educ Med* 2020; 21(4): 221-2.
12. Ratnani I, Fatima S, Mithwani A, Mahanger J, Surani Z. Changing Paradigms of Bedside Clinical Teaching. *Cureus*. 2020;12(5):e8099
13. Lucey CR. Medical Education. Part of the Problem and Part of the Solution. *JAMA Intern Med*. 2013;173(17):1639-43.
14. Lee J, Kim H, Kim KH, Jung D, Jowsey T, Webster CS. Effective virtual patient simulators for medical communication training: a systematic review. *Med Educ*. 2020;54(9):786-95.
15. Rubinger L, Gazendam A, Ehhtari S, Nucci N, Payne A, Johal H, et al. Maximizing virtual meetings and conferences: a review of best practices. *Int Orthop*. 2020; 44(8):1461-6
16. Millán Núñez-Cortés J. COVID-19 por SARS-CoV” también ha afectado a la Educación Médica. *Educ Med* 2020; 21(4): 261-4.
17. Millán Núñez-Cortés J. Educación Médica durante la crisis por COVID-19. Editorial. *Educ Med* 2020; 21(3): 157.
18. Lucey CR, Johnston SC. The transformational effects of COVID-19 on Medical Education. *JAMA*. 2020;324(11):1033-34.

INFLUENCIA DE LA PANDEMIA POR COVID-19 EN LA FORMACIÓN MÉDICA
JESÚS MILLÁN NÚÑEZ-CORTÉS



Jesús Millán Núñez-Cortés. Catedrático-Jefe de Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Facultad de Medicina de la Universidad Complutense. Director de la Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-Universidad Complutense. Jefe de Estudios y Presidente de la Comisión de Docencia del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Presidente de la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM).

Doctor en Farmacia. Fellow Royal College of Physicians. Fellow Americal College of Physicians. Miembro de la Academia Médico-Quirúrgica Española. Director de 95 Tesis Doctorales. Autor de más de 250 publicaciones, 60 libros o capítulos, y más de 600 comunicaciones científicas a Congresos Nacionales e Internacionales.