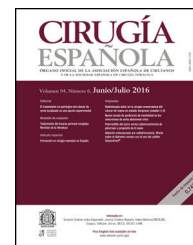




CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia


Artículo especial

Impacto de la pandemia por COVID-19 en la formación de los cirujanos torácicos en España



Néstor J. Martínez-Hernández^{a,*}, Alilis Fontana-Bellorín^b, José A. Cerón-Navarro^c, Alberto Cabañero-Sánchez^d, Usue Caballero-Silva^d y Pablo León-Atance^e

^a Coordinador Comité Científico de la Sociedad Española de Cirugía Torácica, España

^b Coordinadora Comité MIR de la Sociedad Española de Cirugía Torácica, España

^c Coordinador Comité de Docencia de la Sociedad Española de Cirugía Torácica, España

^d Vocal Comité Científico de la Sociedad Española de Cirugía Torácica, España

^e Presidente Sociedad Española de Cirugía Torácica, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de marzo de 2023

Aceptado el 29 de marzo de 2023

On-line el 29 de mayo de 2023

Palabras clave:

COVID-19

Cirugía

Pasantía

Residencia

Cirugía torácica

RESUMEN

Tras más de dos años desde su aparición, la pandemia por SARS-CoV-2 ha generado importantes cambios en la sanidad y su organización. El presente trabajo trata de dilucidar las implicaciones de estos en la formación especializada de la cirugía torácica y sus repercusiones en los profesionales. Para ello, desde la Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT) se distribuye una encuesta entre los residentes en activo y aquellos que han terminado su formación en los últimos tres años. Esta consta de 24 preguntas cerradas de respuesta múltiple sobre el impacto de la pandemia en sus servicios, su formación y su vivencia. La tasa de respuesta (TR) de la encuesta fue de 42% (52 de una población objetivo de 120). El efecto de la pandemia en el funcionamiento de los servicios de cirugía torácica fue considerado alto o extremo según 78,8% de los participantes. Las actividades académicas fueron completamente suspendidas en 42,3% de los casos, mientras que 57,7% de los participantes tuvieron que prestar atención asistencial a pacientes ingresados por COVID, de los cuales 25% fue a tiempo parcial y 32,7% a tiempo completo. De los encuestados, 80% consideró que los cambios sufridos durante la pandemia afectaron su formación como residente y 36,5% opinó que debería ofrecerse una prolongación del periodo de formación para quienes se hayan visto afectados. Así pues, observamos cómo la pandemia ha afectado profundamente de forma negativa la formación especializada en cirugía torácica en España.

© 2023 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: nessmartinez@gmail.com (N.J. Martínez-Hernández).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.03.009>

0009-739X/© 2023 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Impact of the COVID-19 pandemic on thoracic surgery training in Spain

ABSTRACT

Keywords:
COVID-19
Surgery
Internship
Residency
Thoracic surgery

In the more than 2 years since its emergence, the SARS-CoV-2 pandemic has prompted important changes in healthcare systems and their organization. The aim of this study is to determine the implications in specialized thoracic surgery training as well as the repercussions on thoracic surgery residents. With this objective, the Spanish Society of Thoracic Surgery has conducted a survey among all its trainees and those who had finished their residency during the last 3 years. It consisted of 24 multiple-answer closed questions about the impact of the pandemic on their services, their training, and their personal experience. The response rate was 42% (52 out of a target population of 120). The effect of the pandemic on thoracic surgery services was high or extreme according to 78.8% of the participants. Academic activities were completely cancelled in 42.3% of the cases, and 57.7% of the respondents were required to treat hospitalized COVID patients (25% part-time, and 32.7% full-time). More than 80% of the survey participants believed that changes during the pandemic negatively affected their training, and 36.5% would prefer to extend their training period. In sum, we observe how the pandemic has had deep negative effects on specialized training in thoracic surgery in Spain.

© 2023 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La pandemia provocada por el SARS-CoV-2 ha ocasionado importantes cambios y problemas en todos los aspectos de la vida, pero si algún área se ha visto especialmente afectada, ha sido la sanidad. En cuestión de semanas se debió adaptar todo un sistema que no estaba preparado para esta situación de forma que pudiera dar la mejor respuesta posible ante una emergencia sanitaria mundial¹.

Se tuvieron que reorganizar por completo especialidades para realizar una priorización correcta de la patología, tratando de minimizar el impacto que la extrema ocupación de los hospitales por pacientes infecciosos respiratorios (de hasta 105% en algunos centros o 300% en unidades de cuidados intensivos)² pudiera generar en los de otras patologías no demorables^{3,4}.

A nivel de cada uno de los servicios médicos, estas reorganizaciones se tradujeron en redistribución del personal hacia otros servicios distintos a los de origen (urgencias, cuidados intensivos, respiratorio, etc.)⁵. Obviamente, esto tuvo efectos a nivel profesional en todos los integrantes de estos servicios, pero en un momento tan demandante, si algo sí que se vio resentido fue la formación tanto de pregrado, que de hecho debieron salir de los hospitales, como posgrado de los médicos internos residentes (MIR).

La cirugía torácica no fue una excepción a estos problemas. Para evaluar el impacto de la pandemia en la formación de los MIR de cirugía torácica de nuestro país, desde la Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT) se puso en marcha una encuesta entre residentes y adjuntos jóvenes. El objetivo fue conocer la percepción que este colectivo ha tenido en la afectación de su formación desde el inicio de las medidas COVID.

Material y métodos

La encuesta fue diseñada por los comités Científico, de Docencia y MIR de la SECT. Se implementó en la plataforma

online SurveyMonkey. Los criterios de inclusión de la encuesta fueron que se tratara de socios SECT durante su etapa formativa MIR o que hubieran terminado esta en los tres años anteriores a la realización de la encuesta. Se envió una primera invitación vía correo electrónico el 29 de septiembre de 2021, en total, 120 personas. La encuesta se mantuvo abierta durante aproximadamente un mes (20/09/21 - 29/10/21), tiempo durante el cual se realizaron recordatorios a través de correo electrónico en dos oportunidades (23/09/21; 06/10/21) y por mensajería de texto en otras cinco ocasiones (25/09/21; 29/09/21; 05/10/21; 21/10/21; 22/10/21).

La encuesta consta de 24 preguntas de respuesta múltiple divididas en tres secciones: información demográfica, organización y funcionamiento de cada servicio durante la pandemia y una última sobre el impacto percibido en la formación académica. Las preguntas realizadas se encuentran en la [tabla 1](#).

Tras la obtención de los datos proporcionados por los encuestados se realizó un análisis estadístico descriptivo con la plataforma que ofrece el *software* de encuestas online SurveyMonkey. Los resultados se reflejaron en números absolutos y porcentajes.

Resultados

La encuesta fue enviada a un total de 120 miembros de la SECT que cumplían los criterios de inclusión previamente citados, de los cuales 52 respondieron, para una tasa de respuesta (TR) de 43,3%.

Datos sociodemográficos y relacionados al hospital

De los encuestados, 100% (52/52) contestaron las preguntas sociodemográficas. Todos ellos trabajaban en el momento de la encuesta en España y todos en hospitales universitarios, siendo la mayoría de gran tamaño (más de 400 camas). Se obtuvo una muestra bastante uniforme de todos los años de residencia y de adjuntía objetivo ([fig. 1](#), [tabla 2](#)).

Tabla 1**Datos sociodemográficos y relacionados al hospital**

1.- ¿En qué país trabajas?

- España

- Otro

2.- ¿En qué tipo de institución trabajas?

- Hospital Universitario Público

- Hospital Universitario Privado

- Hospital Privado

- Hospital Público no Universitario

3.- ¿En qué periodo de formación te encuentras?

- R1

- R2

- R3

- R4

- R5

- A1

- A2

4.- ¿Cuántas camas tiene tu hospital?

- 100 camas o menos

- Entre 100-400 camas

- Entre 400-800 camas

- > 800 camas

5.- Durante la primera ola, ¿se le realizó test de COVID rutinario al personal de salud en tu hospital?

- No

- Sí, a todos

- Sí, pero solo si presentaba síntomas

- Sí, solo si había exposición a pacientes con COVID

- Sí, al tener síntomas o exposición con pacientes COVID

- El criterio no estaba bien definido

6.- En la actualidad, ¿se le realiza test de COVID rutinario al personal de salud en tu hospital?

- No

- Sí, a todos

- Sí, pero solo si presentan síntomas

- Sí, solo si hay exposición a pacientes con COVID

- Sí, en caso de tener síntomas o exposición a pacientes con COVID

FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO

7.- ¿Cómo consideras que ha influido la pandemia de COVID en el funcionamiento de tu servicio?

- Ha afectado poco

- Ha afectado considerablemente

- Ha afectado extremadamente

8.- ¿Cómo ha funcionado el proceso de derivación de pacientes a cirugía torácica desde los centros de atención primaria?

- Los pacientes son referidos/atendidos más tardíamente, observando más patología avanzada

- Los pacientes son referidos/atendidos más tardíamente, sin que se haya modificado el tipo o complejidad de patología

- Los tiempos de referencia/atención no se han modificado

9.- Desde la pandemia, ¿cuál ha sido el tiempo de espera medio para cirugía oncológica en tu hospital?

- < 1 mes

- 1-2 meses

- 2-3 meses

- > 3 meses

10.- ¿Ha sido posible mantener el funcionamiento de las sesiones multidisciplinarias y académicas en tu servicio?

- No, todas fueron suspendidas

- Sí, con distanciamiento social y límite de asistencia

- Sí, utilizando plataformas online

- Sí, con menos frecuencia.

11.- ¿Ha sido posible mantener el funcionamiento de los comités oncológicos en tu hospital?

- No, todos fueron suspendidos

- Sí, con distanciamiento social y límite de asistencia

- Sí, utilizando plataformas online

- Sí, con menor frecuencia

12.- Desde el inicio de la pandemia por COVID hasta ahora, ¿ha sido necesario cancelar actividad quirúrgica de cirugía torácica en tu hospital en algún momento?

- Sí, se canceló toda la actividad quirúrgica por un tiempo

- Sí, se permitió solo casos oncológicos y urgentes

- No, se mantuvo la actividad habitual

13.- Si la respuesta es sí, ¿durante cuánto tiempo estuvo cancelada?

- < 1 mes

- 1-3 meses

- > 3 meses

14.- ¿Cómo se está realizando el control postoperatorio de los pacientes durante la pandemia en tu hospital?

- Se han mantenido las consultas presenciales
- Se realizan consultas presenciales y telefónicas
- Solo se realizan consultas telefónicas

FORMACIÓN ACADÉMICA

15.- ¿Tuviste que salir de tu servicio para cubrir planta con pacientes COVID?

- Sí, trabajé tiempo parcial con pacientes COVID, pero mantuve mi actividad en cirugía torácica
- Sí, realicé jornada completa en sala COVID
- No

16.- ¿Cuánto tiempo estuviste fuera de tu servicio para realizar asistencia COVID?

- < 1 mes
- 1-3 meses
- > 3 meses

17.- ¿Contrajiste el virus o requeriste aislamiento por contacto?

- Sí, contraje el virus
- Sí, me aislaron por contacto
- Sí, contraje el virus y me aislaron por contacto
- No

18.- ¿Cuánto tiempo en total estuviste de baja por COVID/aislamiento por contacto?

- < 1 mes
- 1-3 meses
- > 3 meses

19.- ¿Sientes que los cambios que ocurrieron durante la pandemia perjudicaron tu formación como residente?

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- No hubo cambios
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

20.- Si has concluido la residencia, ¿tuviste la oportunidad de permanecer trabajando en tu hospital con contrato especial por COVID o prolongación de residencia?

- Sí, me ofrecieron un contrato COVID en mi hospital como adjunto
- Sí, me extendieron unos meses la residencia
- No tuve contrato COVID ni extensión de residencia
- No he concluido la residencia

21.- Si has concluido la residencia, ¿consideras que ha sido más difícil conseguir trabajo en época de COVID?

- Muy en desacuerdo
- En desacuerdo
- No hubo cambios
- De acuerdo
- Muy de acuerdo

22.- ¿Cómo te has sentido como cirujano torácico durante esta pandemia?

- Bien, he sido útil a los pacientes COVID y he ofrecido una correcta atención a mis pacientes de cirugía torácica
- Normal, no siento que haya existido grandes cambios durante la pandemia en mi trabajo
- Siento que no he podido ofrecer la atención adecuada a algunos de mis pacientes

23.- ¿Crees que los cambios que ocurrieron en tu hospital/servicio derivados de la pandemia han afectado tu formación como cirujano torácico?

- Sí, pienso que mi formación hubiera sido mejor sin la pandemia
- Sí, he podido estudiar más y aumentar mi actividad quirúrgica durante la pandemia
- No, la pandemia no ha afectado mi formación

24.- ¿Consideras que debería prolongarse el tiempo de formación a los residentes afectados por la pandemia?

- Sí, creo que debería prolongarse al menos seis meses
- Sí, creo que debería prolongarse al menos un año
- No, creo que no es necesario

Datos relacionados al funcionamiento del servicio durante la pandemia

Pregunta 7. ¿Cómo consideras que ha influido la pandemia de COVID en el funcionamiento de tu servicio? (TR: 52/52; 100%).

La mayor parte de los encuestados consideró que el funcionamiento de su servicio se vio «considerablemente» afectado por la pandemia (n = 35; 67,3%), mientras que 11,5% (n = 6) opina que la afectación fue «extrema» y 21,1% (n = 11) afirman que su servicio se ha visto «poco» afectado (tabla 3).

Pregunta 8. ¿Cómo ha funcionado el proceso de derivación de pacientes a cirugía torácica desde los centros de atención primaria? (TR: 52/52; 100%).

De los encuestados, 76,9% (n = 40) declara que ha aumentado significativamente la demora en la atención y derivación de los pacientes, encontrando mayor cantidad de patología avanzada en la consulta y urgencias, también 7,7% (n = 4) respondió que ha aumentado el tiempo de derivación sin verse modificado el grado de complejidad de la patología y 15,4% (n = 8) no ha observado modificación.

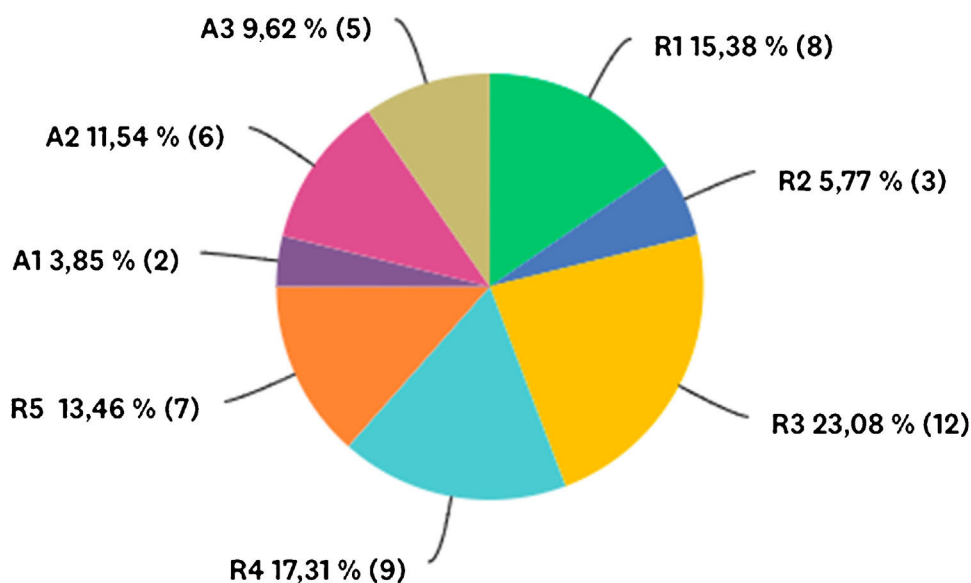


Figura 1 – Distribución demográfica del año de residencia o especialidad en que se encuentran los encuestados al momento del estudio.

R: Residente, correspondiendo el número al año de residencia en que se encuentra; A: Adjunto, correspondiendo el número al año de residencia en que se encuentra.

Tabla 2 – Datos administrativos

Pregunta	n	%
¿Cuántas camas tiene tu hospital?		
100 camas o menos	0	0
Entre 100-400 camas	7	13,4
Entre 400-800 camas	17	32,7
> 800 camas	28	53,8
Total: 52		
Durante la primera ola, ¿se le realizó test de COVID rutinario al personal de salud en tu hospital?		
No	15	29,4
Sí, a todos	8	9,8
Sí, pero sólo si presentaba síntomas	5	9,8
Sí, solo si había exposición a pacientes con COVID	5	35,2
Sí, al tener síntomas o exposición con pacientes COVID	18	29,4
Total: 52		
En la actualidad, ¿se le realiza test de COVID rutinario al personal de salud en tu hospital?		
No	18	34,6
Sí, a todos	4	7,7
Sí, pero sólo si presentan síntomas	9	17,3
Sí, solo si hay exposición a pacientes con COVID	3	5,7
Sí, en caso de tener síntomas o exposición a pacientes con COVID	18	34,6
Total: 52		

Pregunta 9. Desde la pandemia, ¿cuál ha sido el tiempo de espera medio para cirugía oncológica en tu hospital? (TR: 52/52; 100%).

Se comunicaron tiempos de espera de menos de un mes en 23% de los casos ($n = 12$), entre uno y dos meses 40,4% ($n = 21$) entre dos y tres meses 32,7% ($n = 17$) y más de tres meses en dos casos (3,8%). El resto del aspecto asistencial puede ser encontrado en la [tabla 3](#).

Pregunta 10. ¿Ha sido posible mantener el funcionamiento de las sesiones multidisciplinarias y académicas en tu servicio? (TR: 52/52; 100%).

Todas las actividades fueron frecuentemente suspendidas ($n = 22$, 42,3%), manteniéndose un cierto grado de actividad con distanciamiento social y control de aforo en muchos ($n = 15$, 28,8%), con plataformas *online* ($n = 7$, 13,4%) o disminución de la frecuencia de las mismas ($n = 8$, 15,3%).

Tabla 3 – Datos quirúrgicos

Pregunta	n	%
Desde el inicio de la pandemia por COVID hasta ahora, ¿ha sido necesario cancelar actividad quirúrgica de cirugía torácica en tu hospital en algún momento?		
Sí, se canceló toda la actividad quirúrgica por un tiempo	15	28,8
Sí, se canceló toda la actividad quirúrgica en varios momentos desde el inicio de la pandemia	11	21,1
Sí, se permitió sólo casos oncológicos y urgentes	24	46,1
No, se mantuvo la actividad habitual	2	3,8
Total: 52		
Si la respuesta es sí, ¿durante cuánto tiempo estuvo cancelada?		
< 1 mes	27	60,0
1-3 meses	15	33,3
> 3 meses	3	6,6
Total: 45		
¿Cómo se está realizando el control postoperatorio de los pacientes durante la pandemia en tu hospital?		
Se han mantenido las consultas presenciales	14	26,9
Se realizan consultas presenciales y telefónicas	38	73,0
Solo se realizan consultas telefónicas	0	0
Total: 52		

Pregunta 11. ¿Ha sido posible mantener el funcionamiento de los comités oncológicos en tu hospital? (TR: 52/52; 100%).

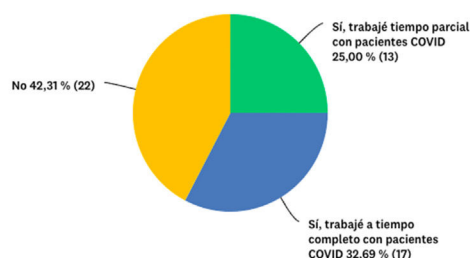
La mayoría de los encuestados (n = 48, 92,3%) respondió que en su centro se continuaron realizando dichas actividades, para lo cual aplicaron medidas de seguridad: distanciamiento social y límite de asistencia (n = 24, 46,1%), plataformas online (n = 23, 44,2%) o disminución de la frecuencia de reuniones (n = 1, 1,9%).

Datos relacionados con la formación académica en la residencia durante la pandemia

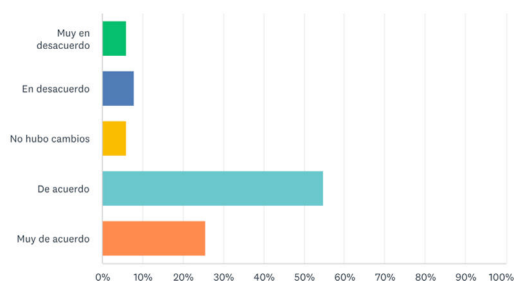
Pregunta 15. ¿Tuviste que salir de tu servicio para cubrir planta con pacientes COVID? (TR: 52/52; 100%).

De los encuestados, 57,7% (n = 30) tuvieron que abandonar temporalmente su servicio para trabajar con pacientes de la unidad de COVID-19 de su hospital. De ellos, más de la mitad

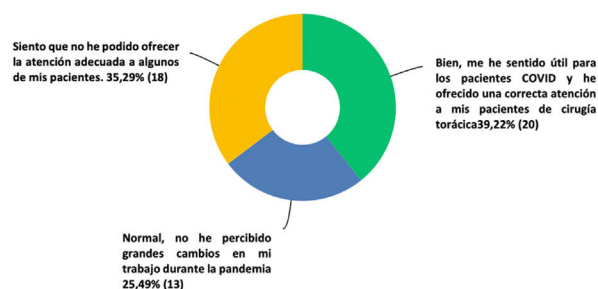
A. ¿Tuviste que salir de tu servicio para cubrir planta con pacientes COVID?



B. ¿Los cambios que ocurrieron durante la pandemia perjudicaron tu formación como residente?



C. ¿Cómo te sentiste como cirujano torácico durante la pandemia?



D. ¿Consideras que debería prolongarse el tiempo de formación a los residentes afectados por la pandemia?

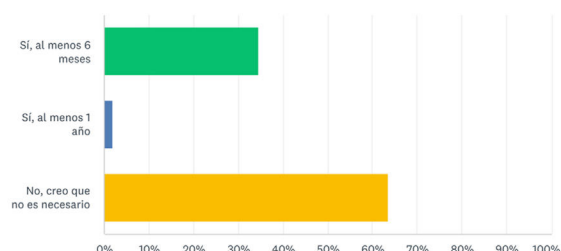


Figura 2 – Representación gráfica de las respuestas a las preguntas A) ¿Tuviste que salir de tu servicio para cubrir planta con pacientes COVID?; B) ¿Los cambios que ocurrieron durante la pandemia perjudicaron tu formación como residente?; C) ¿Cómo te sentiste como cirujano torácico durante la pandemia?; D) ¿Consideras que debería prolongarse el tiempo de formación a los residentes afectados por la pandemia?

(n = 17) prestaron atención médica a este grupo de pacientes a tiempo completo. Por otra parte, 22 de los encuestados (42,3%) no tuvieron que salir de su servicio en ningún momento durante la pandemia (fig. 2A).

Pregunta 16. ¿Cuánto tiempo estuviste fuera de tu servicio para realizar asistencia COVID? (TR: 38/52; 73%).

De los encuestados, 68,4% (n = 26) prestó servicio fuera de su puesto habitual menos de un mes, 31,6% (n = 12) de uno a tres meses y ninguno por encima de tres meses.

Pregunta 17. ¿Contrajiste el virus o requeriste aislamiento por contacto? (TR: 52/52; 100%).

De los encuestados, 48% fue baja por enfermedad; 23,0% (n = 12) había contraído infección por COVID-19 en el momento de la encuesta, mientras que 25,0% (n = 13) estuvo aislado por contacto. Un participante tuvo una infección y otro momento de aislamiento (1,9%).

Pregunta 18. ¿Cuánto tiempo en total estuviste de baja por COVID/aislamiento por contacto? (TR: 51/52; 98%).

Aproximadamente la mitad de los encuestados (49,02% [n = 25]) se vio obligado a estar de baja, bien por infección, bien por contacto con el virus, y 45,1% (n = 23), durante menos de un mes, un encuestado (1,9%) entre uno y tres meses, y otro (1,9%), durante más de tres meses.

Pregunta 19. ¿Sientes que los cambios que ocurrieron durante la pandemia perjudicaron tu formación como residente? (TR: 51/52; 98%).

La gran mayoría de los encuestados (n = 41, 80,3%) indica que la pandemia ha tenido un impacto perjudicial en su formación como residente, mientras que el resto percibe que no ha habido grandes cambios (fig. 2B).

Pregunta 20. Si has concluido la residencia, ¿tuviste la oportunidad de permanecer trabajando en tu hospital con contrato especial por COVID o prolongación de residencia? (TR: 46/52; 88,4%).

De los 11 respondientes que concluyeron su formación durante el periodo COVID, solo dos recibieron oferta de trabajo con «contrato COVID» en su hospital, mientras los nueve restantes no recibieron oferta de trabajo ni posibilidad de extensión de la residencia.

Pregunta 21. Si has concluido la residencia, ¿consideras que ha sido más difícil conseguir trabajo en época de COVID? (TR: 32/52; 61,5%).

Cinco de los encuestados (n = 5, 15,6%) considera que la pandemia ha disminuido las posibilidades de conseguir empleo al concluir la residencia. Sin embargo, la mayoría de los que respondieron opina que no ha habido cambios (n = 27, 84,4%).

Pregunta 22. ¿Cómo te has sentido como cirujano torácico durante la pandemia? (TR: 51/52; 98%).

Más de un tercio de los encuestados dicen no encontrarse mentalmente tranquilos con su labor desempeñada durante la pandemia; en total, 18 encuestados (35,3%). Por otra parte, 25,5% (n = 13) refiere que no ha notado cambios en su trabajo, mientras que 20 participantes (39,2%) se encuentra satisfecho con su desempeño laboral durante la pandemia (fig. 2C).

Pregunta 23. ¿Crees que los cambios producidos en tu hospital/servicio derivados de la pandemia han afectado tu formación como cirujano torácico? (TR: 51/52; 98%).

La mayoría de los encuestados (n = 41, 80,4%) considera que la pandemia ha afectado negativamente su formación como cirujanos torácicos, mientras que solo 19,6% (n = 10) no considera que su formación hubiera sido diferente en otro caso.

Pregunta 24. ¿Consideras que debería prolongarse el tiempo de formación a los residentes afectados por la pandemia? (TR: 52/52; 100%).

De los encuestados, 19 (36,5%) opina que sí debería prolongarse el tiempo de formación. De ellos, sólo uno (1,9%) considera que la prolongación debería ser de un año, mientras que el resto indica que seis meses sería suficiente. Por otra parte, 63,5% (n = 33) de los participantes no cree que sea necesario ningún tipo de prolongación (fig. 2D).

Discusión

La irrupción de la pandemia por SARS-CoV-2 en un mundo que no estaba preparado afectó todas las actividades cotidianas, pero en lo que respecta a la sanidad, generó lo equivalente a un tsunami con más de 758 millones de pacientes infectados y más de 6.8 millones de muertes mundialmente en el momento de escribir estas líneas⁶, que llegaron a saturar todo el sistema obligando a reestructurarlo⁷.

El efecto de la pandemia sobre la cirugía torácica fue muy notable, dado que el principal volumen de esta especialidad es el tratamiento del cáncer de pulmón, patología escasamente demorable⁸. A nivel europeo, se produjo una disminución general del volumen quirúrgico, así como de las reuniones multidisciplinarias y comités para el tratamiento del cáncer de pulmón⁹, que en España fueron incluso mayores en muchos casos, como uno de los países más afectados por la primera ola del virus¹⁰. Y todo esto tuvo una obvia repercusión en todos los miembros de los servicios de cirugía torácica, si bien especialmente, en los especialistas en formación.

Una inmensa mayoría de los cirujanos torácicos en formación en España considera que su preparación se ha visto negativamente afectada por el estado de pandemia vivido (80,3%). Esta es una opinión común a todos los países; de hecho, la gran queja en todo el mundo de los especialistas en formación es la gran reducción que se produjo en el volumen de patología, a resultas del cual sufrieron una menor

adquisición de experiencia, así como de la imposibilidad de realización de sesiones formativas. Todo esto ha conducido a la imposibilidad de alcanzar los objetivos de su formación¹¹. De hecho, esta afectación es especialmente notoria en las especialidades quirúrgicas, desde el momento en que se vio radicalmente disminuida la actividad en quirófanos¹².

A la merma en el volumen quirúrgico hay que añadir el hecho de que muchos profesionales perdieron tiempo de entrenamiento al enfermar o ser aislados al tener contacto con un caso activo. Además de esto, los especialistas en formación se vieron obligados a prestar sus servicios en departamentos totalmente distintos a los de su especialidad de formación en muchos casos; en nuestra serie, más de la mitad de los encuestados se enfrentó a esta situación, lo cual va en línea con las cifras expuestas por los mismos colectivos de especialidades quirúrgicas en otros países tanto europeos¹³ como iberoamericanos¹⁴. En total, algunos trabajos sitúan esa disminución de la implicación de los residentes en su servicio entre 75 y 100% de la que hubieran tenido sin la situación pandémica¹⁵.

Toda esta situación ha generado no sólo problemas en la formación propiamente dicha, sino que se ha descrito también a nivel psicológico de los MIR, con *burnout* y preocupación por su situación^{11,12}. De hecho, más de 35% de los encuestados declara no sentirse bien debido a lo que consideran deficitaria atención que se vieron obligados a ofrecer a los pacientes. Además, declaran una preocupación añadida por la sensación de peor formación y no verse preparados como cirujanos, reclamando, de hecho, la ampliación de su periodo de formación. Esta posible ampliación no ha ocurrido prácticamente en nuestra muestra, habiéndose lanzado los recién egresados a un mercado de trabajo visto por algunos como más complejo con ese defecto en su formación. De hecho, este miedo a una preparación incompleta es algo que se ha visto de forma constante en los trabajos que han estudiado el efecto de la pandemia en residentes de servicios quirúrgicos^{13,16} y compartida por jefes de residentes¹⁷.

Este trabajo da una visión de la repercusión que ha tenido la reestructuración general de la sanidad española durante el tiempo de pandemia mediante una encuesta abierta a todos los especialistas de cirugía torácica en formación o que acabaron su residencia durante la pandemia. El trabajo tiene limitaciones, como el hecho de tratarse de preguntas con respuesta cerrada o el haberse realizado la encuesta más de un año después del momento álgido de la pandemia; este aspecto puede, por una parte, aportar una mayor perspectiva, pero por otro, generar un sesgo de recuerdo. Además, cabe apuntar que ha obtenido una satisfactoria muestra de la población objetivo (43,3% del total), con una representación bastante constante de los distintos años de residencia y de adjuntía, por lo que podemos concluir que la muestra es representativa.

Conclusiones

La pandemia por COVID-19 arrasó toda la estructura de la sanidad a nivel mundial y especialmente en nuestro país, como uno de los más afectados, y en toda esa reorganización, por necesidad, uno de los aspectos más olvidados y afectados fue la formación, habiendo generado profesionales con una

formación parcialmente deficitaria que muy probablemente se hubieran beneficiado de una ampliación de su tiempo de residencia.

Financiación

No existen fuentes de financiación.

Conflicto de intereses

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Coronavirus Disease (COVID-19) Situation Reports [Internet]. [consultado 1 Mar 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>.
2. Condes E, Arribas JR, COVID19 MADRID-S.P.P.M. group. Impact of COVID-19 on Madrid hospital system. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2021;39:256-7.
3. Mose Balibrea J, Mose Badia J, 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.
4. Jarabo JR, Martínez N, Cabañero A, Call S, Campo-Cañaveral JL, Cilleruelo Á, et al. Recommendations for acting in elective and urgent thoracic surgery during SARS-CoV-2 pandemic. *Cir Esp (Engl Ed)*. 2020;98:574-81.
5. Brethauer SA, Poulouse BK, Needleman BJ, Sims C, Arnold M, Washburn K, et al. Redesigning a Department of Surgery during the COVID-19 Pandemic. *J Gastrointest Surg*. 2020;24:1852-9.
6. Weekly epidemiological update on COVID-19-1 March 2023 [Internet]. [consultado 2 Mar 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19-1-march-2023>.
7. Willan J, King AJ, Jeffery K, Bienz N. Challenges for NHS hospitals during covid-19 epidemic. *BMJ*. 2020;368:m1117.
8. Martínez-Hernández NJ, Roig-Bataller A. Lung cancer surgical treatment during the pandemic: a challenging situation. *J Thorac Dis*. 2022;14:3677-80.
9. Depypere LP, Daddi N, Gooseman MR, Batirel HF, Brunelli A. The impact of coronavirus disease 2019 on the practice of thoracic oncology surgery: a survey of members of the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2020;58:752-284762.
10. Martínez-Hernández NJ, Caballero Silva U, Cabañero Sánchez A, Campo-Cañaveral de la Cruz JL, Obeso Carillo A, Jarabo Sarceda JR, et al. Effect of COVID-19 on Thoracic Oncology Surgery in Spain: A Spanish Thoracic Surgery Society (SECT) Survey. *Cancers (Basel)*. 2021;13:2897.
11. Chen SY, Lo HY, Hung SK. What is the impact of the COVID-19 pandemic on residency training: a systematic review and analysis. *BMC Med Educ*. 2021;21:618.
12. Hope C, Reilly JJ, Griffiths G, Lund J, Humes D. The impact of COVID-19 on surgical training: a systematic review. *Tech Coloproctol*. 2021;25:505-20.
13. Kapila AK, Farid Y, Kapila V, Schettino M, Vanhoeij M, Hamdi M. The perspective of surgical residents on current and future training in light of the COVID-19 pandemic. *Br J Surg*. 2020;107:e305.

14. Paesano N, Santomil F, Tobia I. Impact of COVID-19 Pandemic on Ibero-American Urology Residents: Perspective of American Confederation of Urology (CAU). *Int Braz J Urol.* 2020;46 suppl.1:165-9.
15. O'Rielly CM, Ng-Kamstra JS, Kania-Richmond A, Dort JC, White J, Robert J, et al. Surgery and COVID-19: A rapid scoping review of the impact of COVID-19 on surgical services. *BMJ Open.* 2021;11:e043966.
16. Khusid JA, Weinstein CS, Becerra AZ, Kashani M, Robins DJ, Fink LE, et al. Well-being and education of urology residents during the COVID-19 pandemic: Results of an American National Survey. *Int J Clin Pract.* 2020;74:e13559.
17. Zheng J, Hundeyin M, He K, Sachs T, Hess DT, Whang E, et al. General surgery chief residents' perspective on surgical education during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Surgery.* 2020;168:222-5.