Cir Cardiov. 2021;28(2):67–70

Original

Encuesta nacional: impacto de la COVID-19 en los servicios de cirugía cardiovascular de España (Estudio SECCE-COVID-19)

Emiliano Andrés Rodríguez-Caulo[a,*], Manuel Carnero Alcázar[b], José Manuel Garrido Jiménez[c] y José Miguel Barquero Aroca[a]

[a] Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España
[b] Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España
[c] Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:
Recibido el 22 de diciembre de 2020
Aceptado el 27 de enero de 2021
On-line el 6 de febrero de 2021

Palabras clave:
Cirugía
COVID-19
SARS-CoV-2
Impacto

RESUMEN

Introducción y objetivos: La pandemia de COVID-19 causada por infección del virus SARS-CoV-2 ha puesto en una situación de sobrecarga grave al sistema sanitario español. Como consecuencia se ha visto afectada la atención de las enfermedades cardiovasculares. Queremos cuantificar a nivel estatal el impacto de la pandemia en el número de las intervenciones quirúrgicas, para poder planificar la nueva normalidad pospandemia.
Métodos: A instancias de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular se envió una encuesta telemática anónima de 10 preguntas a todos los jefes de servicio de España. El período de estudio fue entre el 1 de enero de 2020 y el 30 de septiembre de 2020 (9 meses), y como período control las mismas fechas del año 2019.
Resultados: Se recibieron los datos de 32 centros hospitalarios. Un 22% del total de cirujanos cardiovasculares se contagiaron de COVID-19, siendo la media de 1,3 ± 1,5 adjuntos infectados/centro. Hubo fallecidos en lista de espera en el 46% de los centros, con una media de 1,5 ± 3,6 pacientes/centro. Hubo un descenso global del 13% en el número de cirugías (43 menos de media/centro respecto a 2019), desde una mediana de 300 (230-444) en 2019 y de 253 (172-389) en 2020 (p = 0,03) con un incremento del 12% (+7 pacientes/centro, p = 0,68) en las listas de espera.
Conclusiones: Existió un descenso global de cirugías del 13% respecto a 2019, con un incremento del 12% en las listas de espera. El 22% de los cirujanos se contagiaron de COVID-19.

© 2021 Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

National survey: Impact of COVID-19 on cardiovascular surgery services in Spain (SECCE-COVID19 Study)

Keywords:
Surgery
COVID-19
SARS-CoV-2
Impact

ABSTRACT

Introduction and objectives: The COVID-19 pandemic caused by the infection of the SARS-CoV-2 virus has put the Spanish health system in a situation of serious overload. As a consequence, the care of cardiovascular diseases has been affected. We want to quantify at the Spanish level the impact that the pandemic has on the number of surgical interventions, in order to be able to plan for the new post-pandemic normality.
Methods: At the request of the Spanish Cardiovascular National Society, an anonymous telematic survey of 10 questions was sent to all Heads of Service in Spain. The study period was between January 1 and September 30, 2020 (9 months), and as a control period the same dates in 2019.
Results: Data were received from 32 Hospital Centers. The 22% of all cardiovascular surgeons were infected with COVID-19, with an average of 1.3±1.5 infected surgeons/center. There were deaths on the waiting list in 46% of the centers, with a mean of 1.5±3.6 patients/center. There was a global decrease of 13% in the number of surgeries (43 less than average/center compared to 2019, *p*=0.03), from 300 (230-444) in 2019 to 253 (172-389) in 2020 (*p*=0.03), with an increase of 12% (+7 patients/center, *p*=0.68) on the waiting lists.
Conclusions: There was a global decrease in surgeries of 13% compared to 2019, with a 12% increase in waiting lists. 22% of surgeons were infected with COVID-19.

© 2021 Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: erodriguezcaulo@hotmail.com (E.A. Rodríguez-Caulo).

https://doi.org/10.1016/j.circv.2021.01.003
1134-0096/© 2021 Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

La pandemia de COVID-19 causada por infección del virus SARS-CoV-2 ha puesto en una situación de sobrecarga grave al sistema sanitario español. El 14 de marzo de 2020 se declaró en España el estado de alarma con un llamamiento al confinamiento domiciliario de la población con el objetivo de frenar la progresión de la epidemia[1]. Como consecuencia se ha visto afectada la atención a otras enfermedades, y entre ellas el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares.

La Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular (SECCE), ha tomado una actitud proactiva ante la situación actual, con la publicación de 2 documentos de consenso[2,3]; por un lado, un plan de contingencia para mantener el correcto funcionamiento de los servicios de cirugía cardiovascular, asegurando el adecuado cumplimiento de las siguientes dimensiones asistenciales: a) la correcta atención de los pacientes urgentes y emergentes, b) la elaboración de una lista de pacientes preferentes y criterios temporales de tratamiento, c) la demora justificada y segura de aquellos pacientes de tratamiento electivo cuya enfermedad y situación clínica lo permitan, y d) la aplicación concreta de los programas de ECMO en el contexto de la COVID-19 y su registro posterior. Por otro lado, el Grupo de Trabajo de Cardiopatías Congénitas de la SECCE publicó el impacto en la cirugía de cardiopatías congénitas en España durante el estado de alarma por COVID-19, comparando en los años 2019 y 2020 las cirugías realizadas desde el 13 de marzo al 13 de mayo. El resultado fue que hubo un descenso del 51% en las cirugías mayores, del 54% en las cirugías cardíacas con uso de circulación extracorpórea, y un 7% de los cirujanos de baja por COVID-19[4]. Otras sociedades científicas como la Sociedad Española de Cardiología (Grupo de Cardiología Intervencionista, ASI-SEC) también han realizado estudios similares con descensos de entre el 51-81% de la actividad ordinaria[5]. En otro artículo publicado recientemente, que comprende 13 centros españoles, se apreció un descenso de entre 5-6 veces la casuística habitual durante los meses de marzo-abril[6]. En otros países de Norteamérica como EE. UU. y Canadá[7] se apreció una disminución de un 45% en la cirugía cardíaca, sobre todo a expensas de la cirugía valvular, con un leve incremento de la cirugía coronaria de entre el 4-7% y de ECMO de entre el 1-3% durante marzo-mayo.

Objetivos y metodología

Dados los antecedentes anteriormente descritos, el objetivo del presente estudio retrospectivo es cuantificar a nivel estatal el impacto que la pandemia de COVID-19 ha provocado en el número de las intervenciones quirúrgicas cardíacas, para poder planificar de manera adecuada desde la SECCE y las administraciones competentes los recursos necesarios para la nueva normalidad pospandemia. Esta cuantificación se realizará en 3 fases: encuesta telemática (motivo del presente trabajo), análisis de los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD) y análisis del conjunto mínimo básico de datos (CMBD).

A instancias de la Junta Directiva de la SECCE, a través de la secretaría de la sociedad, se envió una encuesta telemática anónima y voluntaria a través de Survey Monkey (Survey Monkey Inc, San Mateo CA, EE. UU., es.surveymonkey.com) de 10 preguntas a todos los jefes de servicio de hospitales de España. Consideramos como período de estudio en dicha encuesta el comprendido entre el 1 de enero de 2020 y el 30 de septiembre de 2020 (9 meses), y como período control las mismas fechas del año 2019. En esas 10 preguntas se solicitó información acerca de la mortalidad en lista de espera, del número de facultativos infectados por COVID-19 en cada servicio, de la variación del volumen de procedimientos quirúrgicos entre 2019 y 2020, de los cambios en la lista de espera en el mismo periodo, y si existió derivación de pacientes de la lista de espera a otros hospitales públicos o privados (tabla 1).

Tabla 1
Encuesta telemática remitida a los jefes de servicio

Encuesta SECCE-COVID	Respuesta
P1: Comunidad autónoma	17 opciones
P2: Fallecidos en lista de espera	Sí/No
P3: Si fallecidos en P2 en LE, indique cuántos	X
P4: Número de adjuntos/servicio	X
P5: Número de adjuntos infectados por COVID-19/servicio	X
P6: Número de pacientes cardíacos operados entre 1/1/2019 y el 30/09/2019	X
P7: Número de pacientes cardíacos operados entre 1/1/2020 y el 30/09/2020	X
P8: Número total de pacientes en lista de espera a 30/09/2019	X
P9: Número total de pacientes en lista de espera a 30/09/2020	X
P10: ¿Ha existido externalización de pacientes cardíacos fuera de su hospital?	No A privado A otro público A privado con *staff* del público

COVID-19: enfermedad por coronavirus SARS-CoV-2; LE: lista de espera; P: pregunta.

La plataforma Survey Monkey no permite consultar los datos agrupados de cada respuesta enviada, sino que presenta los datos introducidos en cada pregunta desordenados, sin posibilidad de asignarlos a un centro determinado, para mantener la anonimización de los datos, incluso si es un único centro por comunidad autónoma.

A partir de los datos obtenidos en este estudio, se complementará en 2021 con una comparación mediante el estudio de los GRD (fase 2 del estudio) más prevalentes en cirugía cardíaca entre el 1 de marzo de 2020 y el 30 de septiembre de 2020 (7 meses), y como período control las mismas fechas del año 2019 (cirugía valvular aórtica, mitral, coronaria, vasculares torácicos o mezcla de ellas, siendo los códigos de GRD los números 162, 163, 165, 166 y 167). Asimismo, también se cotejarán con los datos consolidados anuales de la codificación de los CMBD aportados al Ministerio de Sanidad, una vez se disponga de ellos (fase 3 del estudio).

Las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar (DS) o mediana y rango intercuartílico si no cumplen criterios de normalidad mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, y se analizaron con el test de la t de Student o la U de Mann-Whitney. Las variables cualitativas se expresan como frecuencia absoluta y relativa y se compararon con test de Chi-cuadrado o exacto de Fisher. Todos los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS® 25.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EE. UU.). Se consideraron estadísticamente significativas valores de $p < 0,05$. Todos los test fueron de 2 colas.

Confidencialidad de los datos. Todos los datos están anonimizados, únicamente agrupados por comunidades autónomas. Se obtuvo permiso por parte del Comité de Ética Andaluz (PEIBA), el 9/12/2020 (Anexo 1, material suplementario) a pesar de ser una encuesta anónima y sin datos de pacientes, dadas las implicaciones que puedan surgir como consecuencia del nuevo estado de alarma proclamado el 25 de octubre de 2020[8].

Resultados

Se recibieron los datos de 30 hospitales públicos (lo que representa cerca del 70% del total de hospitales públicos a nivel nacional) y 2 privados. En la figura 1 se aprecia el número de centros por comunidad autónoma (fig. 1).

Figura 1. Mapa de España indicando los servicios que contestaron la encuesta agregados por comunidades autónomas. Total 32 servicios de 13 comunidades autónomas.

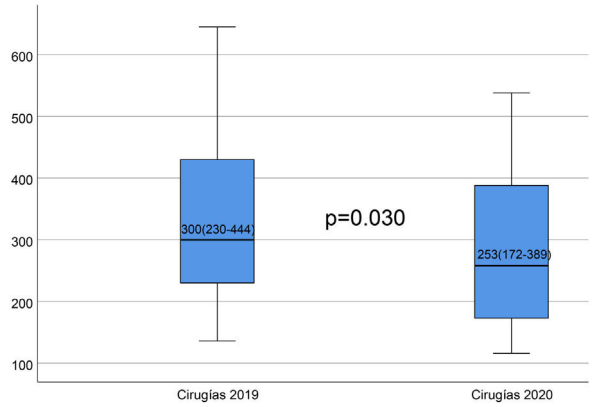

Figura 2. Diagrama de cajas de los años 2019 y 2020 indicando el número de cirugías por centro. Se aprecia una reducción, estadísticamente significativa (p = 0,03). Se aprecia el valor de la mediana y el rango intercuartílico entre paréntesis dentro de cada caja.

La media de facultativos especialistas en cirugía cardiovascular fue de 5,7 adjuntos/centro (DS: 2). Un 22% del total de cirujanos cardiovasculares (40 de 183) se contagiaron de COVID-19, siendo la media de 1,3 ± 1,5 adjuntos infectados/centro y la mediana 1 (0-2).

Hubo fallecidos en lista de espera (LE) en el 46% de los centros, con una media de 1,5 ± 3,6 pacientes/centro, mediana 1 (1-2), rango: 0-20, 48 fallecidos en total.

Los datos generales a nivel de todo el país en 2020 muestran un descenso global del 13% en el número de cirugías (descenso global de 9.757 a 8.790 cirugías, 967 menos, 43 menos de media/centro respecto a 2019; p = 0,030), mediana en 2019 de 300 (230-444) y en 2020 de 253 (172-389) (fig. 2), con un incremento asociado del 12% (+7 personas/centro; p = 0,68) en las LE, con un incremento global de 335 pacientes (aumento de 1.668 a 2.003 pacientes en LE).

Existió derivación externa de pacientes a hospitales privados en un 16%, siendo del 9,3% directamente a un privado y del 6,7% a un privado, pero siendo operado por parte de los integrantes del servicio público.

Discusión

Estudios previos han detectado una disminución importante de la actividad asistencial y del número de intervenciones quirúrgicas (IQ) mayores como consecuencia de la epidemia de COVID-19 causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, especialmente durante los peores momentos del confinamiento domiciliario (marzo a junio de 2020), con reducciones de hasta el 54% en cirugía cardíaca infantil en España[4], del 45% de la cirugía cardíaca de adultos en Norteamérica[7] y del 38% en Israel[9].

La rápida expansión del virus ha requerido de la dedicación casi completa de la actividad asistencial a la atención de los pacientes COVID-19. Las cirugías electivas se suspendieron en prácticamente todas las unidades durante el estado de alarma con confinamiento del 14 de marzo[1,4]. El principal motivo fue el colapso de las camas de las unidades de cuidados intensivos (UCI), que son 4.519 camas en el sistema público y 1.137 en el privado según los últimos datos de 2017 presentados por el Ministerio de Sanidad[10], camas que se triplicaron en algunas CC. AA. como Madrid o Cataluña en el pico de contagios de abril de 2020. Asimismo, los enfermos fueron reticentes a la hora de acudir a los hospitales durante este periodo, con una reducción del 40% en intervencionismo coronario percutáneo por síndromes coronarios agudos y del 81% en intervencionismo estructural valvular según un estudio de los participantes del registro código infarto de la ACI-SEC[5], priorizándose urgencias y emergencias[4–7].

A partir de junio de 2020 con la disminución de la ocupación de las camas de las UCI se comenzó a reiniciar las cirugías electivas, mediante estrictos protocolos de cribado de SARS-CoV-2 (PCR/test

antígenos preingreso y circuitos limpios intrahospitalarios) lo que he permitido mantener cierta actividad diaria hasta el inicio de la segunda ola a fines de septiembre de 2020, que conllevó un nuevo estado de alarma decretado el 25 de octubre, con medidas menos estrictas y sin confinamiento como el de marzo. Todo esto permite ver que si bien el impacto en la actividad durante los peores momentos fue de hasta el 54% de IQ, supone un 13% en el balance global de los 9 meses analizados en el presente estudio (de 9.757 a 8.790, casi mil menos), con un crecimiento similar del 12% en las LE, pasando en números absolutos de 1.668 a 2.003 pacientes en LE en un año.

Este incremento inicial leve de las LE, probablemente no fue tan acusado debido a la suspensión de las consultas externas y de la derivación interhospitalaria durante los meses de confinamiento y verano, principal fuente de introducción de estos pacientes en la LE, datos pendientes de verificar. Es muy probable que estas LE aumenten debido al reinicio de las consultas externas en septiembre y, si la pandemia continúa con una tercera ola a partir de enero de 2021 antes de que la vacunación sea efectiva, veremos sus efectos a mediados de 2021. También se ha detectado en muchos servicios que no solo aumenta la LE, sino que también han existido incrementos muy importantes en el tiempo de espera desde la inclusión del paciente en lista hasta la cirugía, según datos recabados por el Sistema de Información sobre Listas de Espera en el Sistema Nacional de Salud (SISLE-SNS) dependiente del Ministerio de Sanidad, pasando el porcentaje de pacientes con más de 6 meses en LE de cirugía cardíaca de un 8,5% a un 12% de diciembre de 2019 a junio de 2020, siendo este incremento del porcentaje en valvulares del 8,5 al 13,3%[11].

Esto último es importante debido a que existe una sensación generalizada de que los enfermos llegan en peores condiciones, peor clase funcional y menor reserva, lo que conlleva un incremento de la morbimortalidad que habrá que analizar en la fase 3 del estudio. En el 16% de los casos se externalizó la atención a hospitales privados si bien en el 9% fue sin ninguna participación del sistema público

En esta primera fase del estudio SECCE-COVID-19 se decidió utilizar como intervalo temporal de estudio las fechas entre el 1 de enero al 30 de septiembre de los años 2019 y 2020 para tener una visión más global de la reducción real de cirugías que la obtenida únicamente desde marzo, al incluir la existencia de nuevos programas de tarde desde inicios de año en centros de varias comunidades autónomas y por los meses de verano. La fase 2 del presente trabajo, ya en marcha, permitirá valorar qué GRD se ha visto más afectado por la pandemia, ya que según estudios de Norteamérica (EE. UU. y Canadá), a pesar de la reducción en IQ en un 45% global entre marzo y abril de 2020 frente a la realizada en 2019, existió un incremento de hasta el 7% en cirugía coronaria, probablemente a expensas de cirugía urgente, con descensos importantes en cirugía valvular de hasta el 7,5%[7]. La fase 3 de este estudio nos permitirá analizar a través de los CMBD la reducción real de todos los procedimientos a fines de 2021 debido al retraso en su envío al Ministerio de Sanidad.

Esta encuesta arroja el lamentable resultado de que hasta un 22% de nuestros especialistas se han contagiado de COVID-19 durante este período, sin contar las cuarentenas por contacto estrecho entre compañeros, que incluso desembocó en el cierre durante 24 h de un servicio al completo de manera preventiva hasta obtener el resultado de las PCR de todos sus integrantes, afortunadamente sin necesidad de derivación de pacientes en ese intervalo.

Asimismo, y para finalizar, recordar que la SECCE, al igual que otras sociedades científicas dispone en su página web de recomendaciones para la vuelta a la normalidad en cirugía cardiovascular, en cuanto al manejo de uso de ECMO y manejo de las listas de espera y priorización de pacientes[12].

Limitaciones

Este trabajo posee las limitaciones inherentes a un estudio retrospectivo basado en datos entregados individualmente de manera anónima a través de una encuesta *online*. La tasa de respuesta nacional fue de 32 hospitales (30 públicos) de un total de 48 (43 públicos) lo que puede introducir sesgos e impedir la generalización a todo el territorio.

Al ser una encuesta anónima, tan solo sabemos el origen de los datos en función de la CC. AA., pero nos es imposible realizar una agregación y subestudio de los mismos debido a la anonimización y disgregación de datos que se utiliza en la plataforma Survey Monkey.

Conclusiones

Los datos de enero a septiembre de 2020 muestran un descenso global estadísticamente significativo del 13% en el número de cirugías respecto a las mismas fechas de 2019, con un incremento del 12% en las listas de espera. El 22% de los facultativos especialistas de área de cirugía cardiovascular se contagiaron de COVID-19. Hubo fallecidos en lista de espera en el 46% de los centros.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en doi:10.1016/j.circv.2021.01.003.

Bibliografía

1. Boletín Oficial del Estado núm. 67, de 14 de marzo de 2020, páginas 25390-25400. Sección I. Disposiciones generales [consultado 29 Mar 2020] Disponible en: https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463.
2. Garrido JM, Barquero JM, Valderrama JF, González Calle A, Gutiérrez Carretero E, Corrales Mera JA, et al. Recomendaciones de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular ante la pandemia de COVID-19. En representación de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular (SECCE). Cir Cardiov. 2020;27:86–92.
3. Silva J, Hornero F, Sandoval E, Castaño M. Registro ECMO-COVID de la SECCE. Cir Cardiov. 2020;27:83.
4. Polo L, Centella T, González A, Bautista V, Gil-Jaúrena JM, Fernández J, et al. Cirugía de cardiopatías congénitas en España durante el estado de alarma por COVID-19. Cir Cardiov. 2020;28:137–41.
5. Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez B, Ojeda S, Martín-Moreiras J, Rumoroso JR, López-Palop R, et al. Impacto de la pandemia de COVID19 sobre la actividad asistencia en Cardiología intervencionista en España. REC Inter Cardiol. 2020;2:82–9.
6. Pérez de la Sota E, Piñón M, Quintana E, Mestres CA. COVID 19-The Spanish perspective. J Card Surg. 2020:1–8, http://dx.doi.org/10.1111/jocs.14994.
7. Ad N, Luc JGY, Nguyen TC, COVID-19 North American Cardiac Surgery Survey Working Group. Cardiac surgery in North America and coronavirus disease 2019 (COVID-19): Regional variability in burden and impact. J Thorac Cardiovasc Surg. 2020, http://dx.doi.org/10.1016/j.jtcvs.2020.06.077.
8. Boletín Oficial del Estado núm. 67, de 25 de octubre de 2020, num 282 páginas 91912-91919. Sección I. Disposiciones generales. Disponible en: https://www.boe.es/boe/dias/2020/10/25/pdfs/BOE-A-2020-12898.pdf.
9. Keizman E, Ram E, Kachel E, et al. The impact of COVID-19 pandemic on cardiac surgery in Israel. J Cardiothorac Surg. 2020;15:294, http://dx.doi.org/10.1186/s13019-020-01342-5.
10. Estadística de Centros Sanitarios de Atención Especializada. Indicadores hospitalarios. Serie 2010-2017. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2019. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estHospiInternado/inforAnual/homeESCRI.htm.
11. Sistema de Información sobre listas de espera en el Sistema nacional de Salud SISLE-SNS. Situación a 30 de junio de 2020 y a 31 de diciembre de 2019. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/ listaEspera.htm.
12. Recomendaciones de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular ante la pandemia COVID-19 [consultado 9 Sept 2020] Disponible en: http://sectcv.es/covid19/.