



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



Perspectivas quirúrgicas

¿Responder con rapidez o con rigor? Estrategias científicas ante las nuevas preguntas de los cirujanos tras la irrupción de la COVID-19



To answer quickly or rigorously? Scientific strategies for the new surgical questions after the emergence of COVID-19

Javier Osorio*, Zoilo Madrazo y Sebastiano Biondo

Servicio de cirugía general y digestiva, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Desde principios de 2020, los cirujanos atendemos en ocasiones a pacientes candidatos a una intervención quirúrgica urgente que además presentan infección por COVID-19, con o sin síntomas claros. ¿Qué hacer con estos pacientes? ¿Debemos evitar en la medida de lo posible la cirugía urgente? Forzar un tratamiento conservador de ciertas patologías quirúrgicas puede entrañar riesgos que deben ser sopesados individualmente con los propios de la intervención. Por ello resulta crucial responder de la forma más exacta posible a otra pregunta: ¿De qué manera y hasta qué punto la infección por COVID-19 aumenta la mortalidad postoperatoria de los pacientes quirúrgicos?

En mayo de 2020 se publicó en *Lancet* el primer estudio que pretendía ayudar a responder estas preguntas: el proyecto COVIDSurg, basado en un registro de 1.128 pacientes con infección por COVID-19 sometidos a alguna intervención quirúrgica en 235 hospitales de 24 países¹. Los resultados resultaron sorprendentes: el 51,2% de los pacientes presentaron complicaciones pulmonares y el 23,8% murieron en el periodo postoperatorio. En consecuencia, los autores recomendaban evitar intervenciones quirúrgicas en los pacientes COVID-19-positivos siempre que fuera posible¹. Sin embargo, es lícito cuestionarnos la validez de un estudio como COVIDSurg para alcanzar tal conclusión. En otras circunstancias resultaría poco probable que *Lancet* publicase un estudio descriptivo basado en una cohorte no consecutiva. Un

registro no sistemático en servicios quirúrgicos de todas las especialidades de tantos hospitales presenta un sesgo de selección inherente: es probable que los cirujanos consultados aportasen involuntariamente los casos más memorables, que suelen ser los de peor evolución. Además, la naturaleza no comparativa del estudio no permite determinar si la elevada mortalidad observada fue *a causa* de la infección por COVID-19 o en relación con otros factores: incluía, en su mayoría, pacientes de alto riesgo, con más de 70 años, múltiples comorbilidades y un score ASA 3 o 4; el confinamiento pudo contribuir a que los pacientes consultasen en un estado más avanzado de sus patologías quirúrgicas; y el colapso hospitalario pudo motivar que los hospitales tuviesen dificultades para rescatar a los pacientes con complicaciones postoperatorias. Los autores del estudio COVIDSurg justificaban estas limitaciones de diseño alegando la premura de una situación sin precedentes. La prisa no permitía mayor rigor.

El proyecto COVID-CIR se gestó simultáneamente. Se basó en un registro de todas las cirugías generales y digestivas urgentes realizadas durante la primera ola de la pandemia (de marzo a junio 2020) y durante el mismo periodo de 2019 en 25 hospitales españoles, incluyendo más de 5.000 pacientes². En primer lugar, para valorar el impacto de la infección por COVID-19 en la mortalidad postoperatoria, se compararon los pacientes COVID-19-positivos con los COVID-19-negativos

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: javier_osorio2003@yahoo.es (J. Osorio).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2021.11.007>

0009-739X/© 2021 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

operados durante la pandemia mediante el método de *propensity-score matching*, emparejando pacientes con similar edad, patologías de base y estado general en el momento de la cirugía. Aunque la mortalidad postoperatoria cruda de ambos grupos resultó muy distinta (12,6 vs. 4,6%), esta diferencia no alcanzó significación estadística tras el *propensity-score matching* (odds ratio 1,58; IC 95%: 0,88-2,74)³. Dicho de otra manera, la elevada mortalidad observada en los pacientes infectados por COVID-19 sometidos a una cirugía urgente se debía más a su edad, patología de base y a su estado clínico preoperatorio que a un hipotético efecto sinérgico del virus. Así pues, que un enfermo sea COVID-19-positivo no debe considerarse una contraindicación quirúrgica absoluta. En cada caso, la valoración del riesgo quirúrgico debe basarse en su patología basal y en su situación clínica en el momento del diagnóstico, como en el contexto prepanémico. De hecho, un calculador de riesgo postoperatorio clásico como el P-POSSUM demostró un buen poder predictivo de mortalidad postoperatoria también en los pacientes infectados por COVID-19⁴.

Paralelamente, para ponderar el efecto del confinamiento, se comparó el estado de las patologías quirúrgicas de los pacientes COVID-19-negativos operados durante la pandemia con los intervenidos el año previo. Se constató que, durante la pandemia, los enfermos no presentaron peritonitis más evolucionadas ni mayor complejidad quirúrgica, y los parámetros inflamatorios de sus analíticas no presentaban valores superiores³. Así pues, la mayor mortalidad observada durante la pandemia no pudo atribuirse a que los pacientes consultasen más tarde a causa del confinamiento.

Y, por último, para valorar las consecuencias del colapso hospitalario, se compararon los pacientes COVID-19-negativos intrapandémicos con los operados antes de la pandemia, emparejando pacientes de ambos grupos del mismo hospital y de similar edad, patologías de base y gravedad de patología quirúrgica. Se constató que los pacientes COVID-19-negativos operados durante la pandemia tenían el mismo riesgo de complicaciones postoperatorias que los del periodo prepanémico, pero un mayor riesgo de morir a consecuencia de sus complicaciones (*failure-to-rescue*), probablemente como efecto

derivado de la situación de colapso hospitalario en el contexto de la pandemia³.

Ante la aparición de nuevos interrogantes, las respuestas rápidas deben ser consideradas con cautela. La premura no puede ser una excusa para renunciar al rigor científico. Aunque todos los estudios observacionales presentan limitaciones inevitables, no parece sensato dejar de exigir que se basen en muestras representativas y que sus resultados sean comparados con una cohorte control. Solo mediante respuestas basadas en evidencias razonablemente sólidas podremos obtener conclusiones útiles para la toma de decisiones en la práctica clínica.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. COVIDSurg Collaborative. Mortality and pulmonary complications in patients undergoing surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: An international cohort study. *Lancet*. 2020;396:27-38. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31182-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31182-X).
2. Madrazo Z, Osorio J, Otero A, Biondo S, Videla S, COVID-CIR Collaborative Group. Postoperative complications and mortality following emergency digestive surgery during the COVID-19 pandemic: A multicenter collaborative retrospective cohort study protocol (COVID-CIR). *Medicine (Baltimore)*. 2021;100:e24409. <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000024409>.
3. Osorio J, Madrazo Z, Videla S, Sainz B, Rodríguez-González A, Campos A, et al. Analysis of outcomes of emergency general and gastrointestinal surgery during the COVID-19 pandemic. *Br J Surg*. 2021. <http://dx.doi.org/10.1093/bjs/znab299>.
4. Madrazo Z, Osorio J, Videla S, Sainz B, Rodríguez-González A, Campos A, et al. P-POSSUM as mortality predictor in COVID-19 infected patients submitted to emergency general and gastrointestinal surgery. A retrospective cohort study. *Int J Surg*. 2021; 96:106171.