

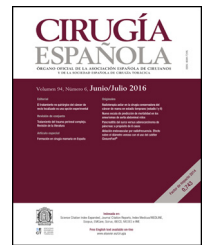


Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

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](http://www.elsevier.es/cirugia)


## Original

# Incidencia de la patología abdominal quirúrgica urgente durante la pandemia por SARS-CoV-2

Álvaro Pérez-Rubio\*, Juan Carlos Sebastián Tomás, Sergio Navarro-Martínez, Paula González Guardiola, Daniel Guillermo Torrecillas Meroño y Carlos Domingo del Pozo

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 3 de mayo de 2020

Aceptado el 26 de junio de 2020

On-line el xxx

Palabras clave:

COVID-19

SARS-CoV-2

Urgencias

Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

Procedimientos quirúrgicos del aparato digestivo

## RESUMEN

**Introducción:** Desde la aparición en diciembre de 2019 del SARS-CoV-2 en la ciudad de Wuhan, China, hemos experimentado un descenso en los ingresos en nuestro Servicio y disminución de la actividad quirúrgica urgente. Por ello, el objetivo de este estudio fue analizar la incidencia de la patología abdominal urgente potencialmente quirúrgica en nuestro centro durante la epidemia por COVID-19.

**Métodos:** Se diseñó un estudio retrospectivo que incluyó a todos los pacientes ingresados por patología abdominal urgente potencialmente quirúrgica en nuestro Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo desde el 24 de febrero de 2020 hasta el 19 de abril de 2020.

**Resultados:** Se incluyeron 89 pacientes con una edad media de  $58,85 \pm 22,2$ . La mediana de tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la consulta en el Servicio de Urgencias fue de 48 ( $P_{25}-P_{75} = 24-96$ ) horas. A su llegada a Urgencias 18 (20%) pacientes presentaban criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS). Se realizaron 51 (57%) intervenciones quirúrgicas. La tasa de complicaciones postquirúrgicas a los 30 días fue del 31% y la tasa de mortalidad de 2%. Con respecto al mismo período de los años 2017 a 2019, la media de ingresos desde Urgencias en nuestro Servicio descendió un 14% durante el período de epidemia.

**Conclusiones:** Se ha producido un descenso en el número de pacientes que son ingresados por patología abdominal urgente potencialmente quirúrgica durante la epidemia por COVID-19 en nuestro centro.

© 2020 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [alvaroprubio@gmail.com](mailto:alvaroprubio@gmail.com) (Á. Pérez-Rubio).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.06.017>

0009-739X/© 2020 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Incidence of surgical abdominal emergencies during SARS-CoV-2 pandemic

### ABSTRACT

#### Keywords:

COVID-19

Emergencies

Systemic Inflammatory Response

Syndrome

Digestive System Surgical

Procedures

SARS-CoV-2

**Introduction:** Since the appearance of SARS-CoV-2 in December 2019 in the Chinese city of Wuhan, we have experienced a reduction in admissions in our Service and a decrease in urgent surgical activity. Therefore, this study aimed to assess the incidence of potentially surgical abdominal emergency in our center during the epidemic of COVID-19.

**Methods:** A retrospective study was designed. It included all patients admitted for urgent abdominal pathology with potential surgical treatment in our General and Digestive Surgery Department from February 24, 2020 to April 19, 2020.

**Results:** Eighty-nine patients with a mean age of  $58.85 \pm 22.2$  were included. The median time from symptom onset to the Emergency Department (ED) visit was 48 ( $P_{25}-P_{75} = 24-96$ ) hours. On arrival at the ED, 18 (20%) patients presented with systemic inflammatory response syndrome criteria. Fifty-one (57%) surgical procedures were performed. The rate of post-surgical complications at 30 days was 31% and the mortality rate was 2%. Concerning the same period from 2017 to 2019, the mean number of admissions from the ED to our Department decreased by 14% during the epidemic period.

**Conclusion:** There has been a decrease in the number of patients admitted for urgent, potentially surgical, abdominal pathology during the period of the COVID-19 epidemic in our center.

© 2020 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

Desde la aparición en diciembre de 2019 del coronavirus SARS-CoV-2 en la ciudad de Wuhan, China<sup>1</sup>, su expansión global ha sido rápida e imparable, siendo declarada la epidemia de COVID-19 como pandemia el 11 de marzo de 2020<sup>2</sup>. Las consecuencias que ha conllevado a todos los niveles, nunca vistas, han obligado a centrar toda la atención de los sistemas sanitarios en esta nueva enfermedad, tal y como ha ocurrido en España en zonas con alta incidencia.

Más concretamente, en lo que a las especialidades quirúrgicas se refiere, ha supuesto una cancelación paulatina de todas las intervenciones quirúrgicas electivas, hasta hacerse prácticamente total en algunos hospitales<sup>3</sup>. Esto se ha llevado a cabo en parte como medida de protección contra la infección para estos pacientes, especialmente oncológicos<sup>4</sup>, pero fundamentalmente por la necesidad de dedicar todos los recursos humanos del área quirúrgica a la atención de esta crisis o ante la conversión de los quirófanos en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

Por otro lado, debido a las recomendaciones de las autoridades sanitarias y organizaciones médicas junto al temor propio de los ciudadanos, se ha encontrado una importante disminución de consultas en las áreas de atención ambulatoria y en los servicios de urgencias hospitalarias del Sistema Nacional de Salud<sup>5</sup>. La demora en la atención a patologías quirúrgicas, con la consiguiente pérdida de oportunidad de tratamiento precoz, puede conllevar un perjuicio para la salud de nuestros pacientes.

Además, dadas las altas tasas de contagio de esta enfermedad, las especialidades quirúrgicas han tenido que tomar la actitud terapéutica más idónea en pacientes

portadores o con infección activa por este virus, lo que ha podido llevar a cambiar la decisión final de tratamiento que se habría tomado en condiciones normales y asumiendo los posibles riesgos acompañantes.

El objetivo de este estudio es describir la incidencia de la patología abdominal urgente potencialmente quirúrgica en nuestro centro durante la epidemia por COVID-19, analizando el tipo de tratamiento, las complicaciones, el curso evolutivo y mortalidad de los pacientes.

## Métodos

Se diseñó un estudio retrospectivo que incluyó a todos los pacientes ingresados por patología abdominal urgente potencialmente quirúrgica en el Hospital Universitario Doctor Peset de Valencia, desde el 24 de febrero de 2020, fecha en la que se convocó el primer Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud extraordinario para coordinar medidas con las Comunidades Autónomas<sup>6</sup>, hasta el 19 de abril de 2020.

Se analizaron datos demográficos, clínicos, de laboratorio, radiológicos, tipo de intervención quirúrgica, necesidad de cuidados intensivos, complicaciones durante el ingreso y postquirúrgicas según la clasificación de Clavien-Dindo (CCD)<sup>7</sup>, infección por SARS-CoV-2, días de ingreso, reingresos y mortalidad a los 30 días. Los datos se obtuvieron tras consultar informes clínicos, radiológicos y quirúrgicos digitalizados. Además, se obtuvo la incidencia de las patologías abdominales urgentes y el número de ingresos urgentes en el mismo período de los años 2017 a 2019 tras consultar los registros electrónicos disponibles en el Servicio de Admisión del hospital.

Se definió el estado de sepsis de acuerdo con la conferencia de consenso del American College of Chest Physicians/Society of

*Critical Care Medicine*<sup>8</sup>. La gravedad de las patologías abdominales se clasificó de la siguiente manera: se utilizó el sistema de la *American Association for the Surgery of Trauma* (AAST) para la apendicitis aguda<sup>9</sup>, la clasificación del grupo de trabajo de la *World Society of Emergency Surgery* (WSES) para la diverticulitis aguda<sup>10</sup> y las guías Tokyo de 2018 para la colecistitis aguda<sup>11</sup>.

Debido a la situación de epidemia, fue necesario realizar un determinado *screening* capaz de alertar sobre aquellos pacientes sospechosos de padecer la infección por SARS-CoV-2 y de esa forma actuar en consecuencia. Este se implementó por el Servicio de Radiodiagnóstico desde el 05 de abril de 2020. Se consensuó realizar tomografía computarizada (TC) torácica de baja dosis de radiación a todos los pacientes que ingresaban en nuestro Servicio, independientemente del tipo de tratamiento a realizar. No fue hasta el 21 de abril de 2020 cuando se introdujeron al cribado tanto los tests serológicos por técnicas de inmunocromatografía como las pruebas de detección de ácidos nucleicos del SARS-CoV-2 en muestras de exudado nasofaríngeo por reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (RT-PCR).

### Análisis estadístico

Las variables continuas se presentaron como media y desviación estándar (DS) o medianas con rango intercuartílico (RIQ) en función de si se trataba de variables paramétricas o no paramétricas. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias y porcentajes. El análisis estadístico descriptivo se realizó con el programa SPSS® statistical software 22.0.0 version (SPSS, Inc. Chicago, IL, USA).

## Resultados

Se incluyeron un total de 89 pacientes con una edad media de  $58,85 \pm 22,2$  años, de los cuales 37 (42%) fueron hombres y 52 (58%) mujeres. La mediana de tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la consulta en el Servicio de

Urgencias fue de 48 ( $P_{25}-P_{75} = 24-96$ ) horas. A su llegada a Urgencias 18 (20%) pacientes presentaban criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) (tabla 1).

Se realizaron 51 (57%) intervenciones quirúrgicas, cuatro tratamientos percutáneos (5%) y dos (2%) tratamientos endoscópicos; 32 (36%) pacientes se trataron de manera conservadora; 88 (99%) pacientes incluidos en el estudio consultaron por petición propia en el Servicio de Urgencias. Un paciente (1%) ingresó por COVID-19 y durante su estancia hospitalaria, presentó una perforación de ciego en probable relación con la administración de tocilizumab, realizándose una resección ileocecal con ileostomía de protección (tabla 2).

La mediana del tiempo quirúrgico de las intervenciones realizadas fue de 80 ( $P_{25}-P_{75} = 55-110$ ) minutos. Cinco (6%) pacientes requirieron cuidados intensivos postquirúrgicos, con una estancia media en dicha unidad de  $2,4 \pm$  dos días. La tasa de complicaciones postquirúrgicas a los 30 días fue del 31%. Seis (12%) pacientes desarrollaron complicaciones grado III o superior. Dos (11%) pacientes fallecieron como consecuencia de complicaciones postquirúrgicas. Uno de ellos, de 91 años, experimentó un choque séptico secundario a una gangrena de Fournier. El otro fallecimiento se produjo por una causa no aclarada en una mujer de 89 años en el ámbito extrahospitalario tras el alta. Las complicaciones postoperatorias se encuentran resumidas en la tabla 3. La estancia mediana de la hospitalización fue de cuatro días ( $P_{25}-P_{75} = 2-6$ ).

La tasa de reingresos en los primeros 30 días fue del 7%. De los seis pacientes que reingresaron, dos resultaron positivos para SARS-CoV-2 en la RT-PCR realizada a su llegada a Urgencias el día del reingreso. En el primer ingreso ambos pacientes presentaron RT-PCR negativa. De ellos, un paciente fue sometido a una adhesiolisis por vía abierta por síndrome adherencial con buena evolución postoperatoria y reingresó el mismo día del alta por fiebre sin foco, siendo finalmente diagnosticada de COVID-19. El otro paciente había ingresado cinco días antes en el Servicio de Medicina Interna por fiebre y dolor abdominal y dada de alta tras RT-PCR negativa para SARS-CoV-2, reingresando al quinto día por aumento del dolor

**Tabla 1 – Características de los pacientes con criterios de SRIS al diagnóstico entre el 24 de febrero y el 18 de abril de 2020**

Diagnóstico	Frecuencia, n (%)	Tratamiento quirúrgico	Cuidados intensivos	Reingreso	Muerte
Apendicitis aguda	4 (21%)	4 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Grado I	2 (10%)	2 (100%)			
Grado III	1 (6%)	1 (100%)			
Grado V	1 (6%)	1 (100%)			
Colecistitis aguda	4 (21%)	4 (100%)	1 (25%)	0 (0%)	0 (0%)
Grado II	3 (17%)	3 (100%)	0 (0%)		
Grado III	1 (5%)	1 (100%)	1 (100%)		
Diverticulitis grado 1a	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Gangrena de Fournier	1 (6%)	1 (100%)	1 (100%)		1 (100%)
Hernia inguinocrural incarcerada	2 (10%)	2 (100%)	0 (0%)	1 (50%)	1 (50%)
Neoplasia oclusiva de colon	1 (6%)	1 (100%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Suboclusión intestinal	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Fiebre postquirúrgica	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Fuga biliar <sup>a</sup>	1 (6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Perforación intestinal	1 (6%)	1 (100%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Colección postquirúrgica	1 (6%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

<sup>a</sup> El paciente había presentado previamente una colecistitis aguda tratada con colecistostomía percutánea y se encontró una fuga biliar tras la retirada del catéter.

**Tabla 2 – Principales cuadros clínicos y su tratamiento entre el 24 de febrero y el 18 de abril de 2020**

Diagnóstico	Frecuencia, n (%)	Tratamiento quirúrgico, n (%)	Tratamiento percutáneo / endoscópico, n (%)	Tratamiento conservador, n (%)
Apendicitis aguda	18 (20%)	18 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Grado I	9 (11%)			
Grado II	3 (3%)			
Grado III	3 (3%)			
Grado IV	1 (1%)			
Grado V	2 (2%)			
Colecistitis aguda	16 (18%)	9 <sup>a</sup> (56%)	2 (13%)	5 (31%)
Grado I	9 (10%)	4 (44%)	1 (12%)	4 (44%)
Grado II	5 (6%)	4 (80%)	0 (0%)	1 (20%)
Grado III	2 (2%)	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)
Diverticulitis aguda	11 (12%)	0 (0%)	1 (9%)	10 (91%)
Estadio 0	4 (5%)		0 (0%)	4 (100%)
Estadio 1a	2 (2%)		0 (0%)	2 (100%)
Estadio 1b	2 (2%)		0 (0%)	2 (100%)
Estadio 2a	2 (2%)		1 (50%)	1 (50%)
Estadio 2b	1 (1%)		0 (0%)	1 (100%)
Oclusión intestinal <sup>b</sup>	9 (10%)	8 (89%)	0 (0%)	1 (11%)
Suboclusión intestinal	7 (8%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (100%)
Hernia incarcerada	4 (5%)	4 <sup>c</sup> (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Crural	3 (3%)			
Inguinal	1 (1%)			
Umbilical	1 (1%)			
Neoplasia oclusiva de colon	4 (5%)	3 <sup>d</sup> (75%)	1 <sup>e</sup> (25%)	0 (0%)
Gangrena de Fournier	1 (1%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Neoplasia gástrica estenosante	1 (1%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Perforación duodenal	1 (1%)	1 <sup>f</sup> (100%)	0 (0%)	0 (0%)

<sup>a</sup> En todos los casos se realizó colecistectomía laparoscópica.

<sup>b</sup> La causa de la oclusión se encontraba en el intestino delgado, salvo un caso de estenosis benigna crónica en sigma.

<sup>c</sup> En un caso fue necesaria la resección intestinal. En todos los casos se realizó hernioplastia.

<sup>d</sup> Se realizó una colostomía en asa, una colectomía derecha abierta con anastomosis ileocólica, y una sigmoidectomía laparoscópica con anastomosis colorrectal. La anastomosis colorrectal experimentó una dehiscencia al cuarto día que requirió reintervención (Hartmann).

<sup>e</sup> Prótesis metálica mediante endoscopia y radiología intervencionista.

<sup>f</sup> Rafia primaria.

abdominal junto con fecaluria y neumaturia, siendo diagnosticada de diverticulitis aguda grado 2 a de la World Society of Emergency Surgery (WSES).

En el periodo de estudio se diagnosticaron 18 apendicitis agudas, presentando el 50% un estadio AAST  $\geq$  II (lo que supone una gangrena o una perforación del apéndice cecal establecida). Todos los pacientes fueron intervenidos a lo largo de las 12 horas posteriores al diagnóstico. Se realizaron 16 diagnósticos de colecistitis aguda, de ellos, nueve casos fueron intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica y siete (44%) presentaron estadio Tokyo  $\geq$  II. Fueron diagnosticados de diverticulitis aguda 25 pacientes, de los cuales 11 (44%) requirieron ingreso. Se realizó un drenaje percutáneo urgente guiado por ecografía en un caso de diverticulitis aguda pero ningún paciente precisó intervención quirúrgica urgente u otro procedimiento invasivo.

Se compararon estos datos con los de las patologías potencialmente quirúrgicas más incidentes en el Servicio de Urgencias Hospitalarias de nuestro centro en el mismo periodo de los años 2017, 2018 y 2019 (fig. 1). La media de los pacientes que requirieron ingreso fue de  $103,3 \pm 22$  casos. Se diagnosticaron una media de  $25 \pm 6$  apendicitis agudas, siendo intervenidas mediante apendicectomía laparoscópica el 100%. La media de diagnósticos de colecistitis aguda fue de  $24,6 \pm$  dos casos. Todos los casos de colecistitis precisaron

ingreso hospitalario y fueron intervenidos mediante colecistectomía laparoscópica el 78%. Una media de  $29 \pm$  siete pacientes presentó diagnóstico de diverticulitis aguda, con una tasa de ingresos del 48%. Estas cifras suponen un decremento del 14% en los ingresos hospitalarios totales, 22% de los diagnósticos de apendicitis aguda, 36% de los ingresos por colecistitis aguda, un 53% de las colecistectomías, un 14% de los diagnósticos de diverticulitis aguda y un 21% de los ingresos por diverticulitis. La tasa de complicaciones postquirúrgicas en los años 2017, 2018 y 2019 fue de 27% (Clavien-Dindo  $\geq$  III del 11%), 21% (Clavien-Dindo  $\geq$  III del 12%) y 29% (Clavien-Dindo  $\geq$  III del 11%), respectivamente. Esto supone un incremento porcentual del 13%, 32% y 6% con respecto a los tres años previos, respectivamente, aunque sin diferencias en el porcentaje de complicaciones postquirúrgicas graves.

## Discusión

Es evidente que la actual epidemia de COVID-19 ha supuesto un reto para las autoridades sanitarias, sistemas de atención médica, hospitales, asociaciones de cualquier especialidad médica e incluso para cada uno de los profesionales que trabajamos en ellas. Como consecuencia de focalizar la mayor



**Tabla 3 – Complicaciones postquirúrgicas entre el 24 de febrero y el 18 de abril de 2020**

Grado <sup>a</sup> y tipo de complicación	Frecuencia, n (%) n = 16
I	4 (26%)
Fibrilación auricular	1 (6%)
Infección del tracto urinario	2 (13%)
Íleo paralítico	1 (6%)
II	6 (38%)
Íleo paralítico <sup>b</sup>	4 (26%)
Colección intraabdominal <sup>c</sup>	1 (6%)
Anemia posquirúrgica	1 (6%)
IIIa	0 (0%)
IIIb	2 (12%)
Hemorragia posquirúrgica	1 (6%)
Necrosis de colostomía <sup>d</sup>	1 (6%)
IVa	2 (12%)
Evisceración <sup>e</sup>	1 (6%)
Dehiscencia de anastomosis <sup>f</sup>	1 (6%)
IVb	0 (0%)
V <sup>g</sup>	2 (12%)

<sup>a</sup> Grado I: cualquier desviación del curso postoperatorio normal sin necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones quirúrgicas, endoscópicas y radiológicas. Los regímenes terapéuticos aceptables son: medicamentos como antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, electrolitos y fisioterapia. Grado II: la necesidad de tratamiento farmacológico con fármacos distintos de los permitidos para las complicaciones de grado I. Grado IIIa: intervención que no se realiza bajo anestesia general. Grado IIIb: intervención bajo anestesia general. Grado IVa: disfunción de un solo órgano (incluida la diálisis) que requiere un tratamiento de cuidados intensivos. Grado IVb: disfunción multiorgánica que requiere el manejo de cuidados intensivos. Grado V: exitus.

<sup>b</sup> Requirió de sondaje gastrointestinal para la resolución del cuadro.

<sup>c</sup> Requirió antibioticoterapia endovenosa para su resolución.

<sup>d</sup> Se realizó nueva colostomía terminal.

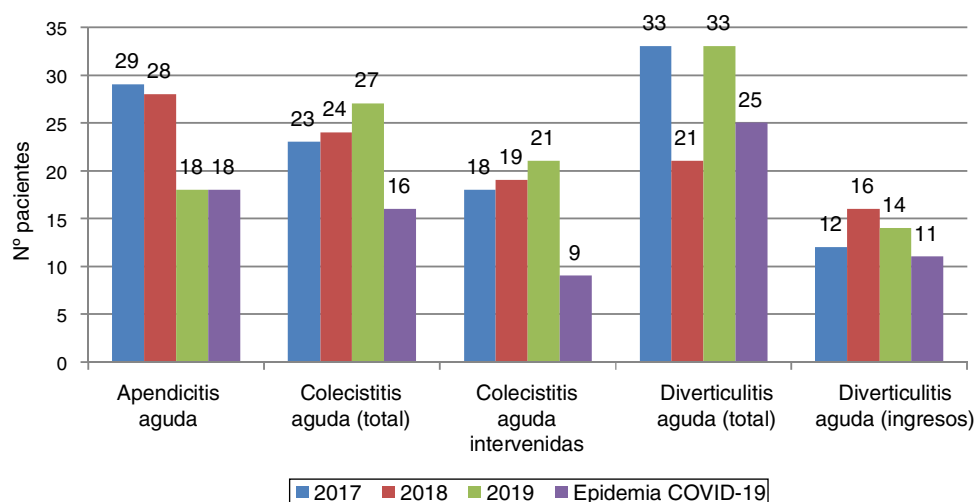
<sup>e</sup> Se realizó cierre primario de la laparotomía.

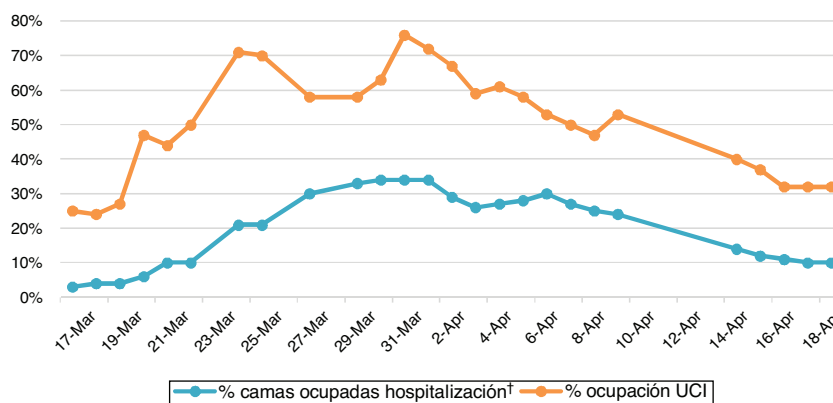
<sup>f</sup> Se realizó colostomía terminal.

<sup>g</sup> Un paciente falleció por choque séptico y otro por causa no aclarada en el ámbito extrahospitalario.

parte de los recursos asistenciales en la atención de los pacientes afectados por esta enfermedad, surge la preocupación por no atender adecuadamente al resto de los enfermos, crónicos y agudos. La cirugía electiva ha desaparecido en gran número de los centros, organizándose la atención de la patología quirúrgica urgente de forma diferente en cada lugar dependiendo de recursos, presión asistencial e instrucciones de las autoridades sanitarias. En nuestro caso, no fue hasta la declaración del estado de alarma el 14 de marzo de 2020<sup>12</sup> cuando se vio modificada la actividad asistencial habitual, encontrándonos hasta entonces en la fase I de la escala dinámica de fases de alerta/escenarios durante la pandemia COVID-19 propuesta por la Asociación Española de Cirujanos<sup>13</sup>. A partir de este momento, la actividad quirúrgica se limitó a las urgencias y a los pacientes oncológicos no demorables por verse su supervivencia comprometida si no eran sometidos a una intervención quirúrgica (fase III), teniendo una ocupación de las camas de UCI por pacientes con diagnóstico confirmado de infección por SARS-CoV-2 de entorno al 25% y del 10% de las camas de hospitalización. Menos de una semana después el centro se encontraba en fase IV y la ocupación de camas de UCI y de hospitalización experimentó un rápido aumento hasta alcanzar el 76% y 34%, respectivamente, el día 31 de marzo (fig. 2). Durante la fase IV de la escala dinámica la actividad quirúrgica se limitó a la patología urgente no demorable. Es importante señalar que habitualmente los pacientes hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 permanecían aislados en habitaciones individuales, por lo que el porcentaje real de ocupación del hospital sería el doble.

Los resultados de nuestro estudio muestran una disminución del 14% en el número de pacientes que son ingresados por patología abdominal urgente potencialmente quirúrgica en nuestro centro, siendo evidente un descenso uniforme tanto en el número de ingresos totales como por patologías respecto a los años anteriores. Alvarez Gallego et al.<sup>5</sup> describieron un descenso de la actividad en el área de urgencias del 52,7% y un aumento de los que presentaron peritonitis en un centro de tercer nivel de la Comunidad de Madrid. Del mismo modo ha

**Figura 1 – Comparativa de las principales patologías urgentes abdominales en el período estudiado durante 2017-2020.**



**Figura 2 – Situación epidemiológica respecto a COVID-19 en el Hospital Doctor Peset (Valencia) del 17 de marzo al 18 de abril de 2020.\***

\*Datos ofrecidos por el Servicio de Admisión (inicio de la recogida de datos el 17 de marzo de 2020).

†El porcentaje real de ocupación hospitalaria supondría el doble, dado que los pacientes hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 permanecían aislados en habitaciones individuales.

ocurrido en otras especialidades médicas como Cardiología o Neurología<sup>14,15</sup>. La disminución del número de casos podría deberse a que casos leves no han consultado, sufriendo el proceso en domicilio, o bien han sido resueltos por consulta telefónica por Atención Primaria.

Aunque la mediana de tiempo desde el inicio del síntoma principal, dos días, hasta la consulta no es excesivamente prolongada, sí sobrepasa el tiempo aconsejable de inicio del tratamiento de las infecciones intraabdominales<sup>16</sup>. Cabe destacar que el 20% de los pacientes presentaba en ese momento criterios clínicos y analíticos de SRIS. En el estudio descriptivo y multicéntrico INFURG-SEMES que analiza la epidemiología de las infecciones atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios entre los años 2010 y 2011, la incidencia de SRIS de origen abdominal es del 15,35%, ligeramente inferior a la observada en nuestro trabajo<sup>17</sup>.

Diferentes sociedades científicas quirúrgicas realizaron una serie de recomendaciones a seguir en cuanto al proceder terapéutico durante el estado de la pandemia, contemplando la posibilidad de adoptar una actitud conservadora ante ciertas patologías<sup>18</sup>. En nuestro centro, sólo en cinco casos de colecistitis aguda en las cuales los pacientes eran candidatos a intervención quirúrgica urgente, con base en dichas recomendaciones, se optó por tratamiento con antibioticoterapia endovenosa. La reticencia por optar por un tratamiento quirúrgico en ciertos grupos se debe a la sospecha de que la agresión quirúrgica puede inducir una respuesta inflamatoria sistémica temprana junto con una alteración inmunológica que podría empeorar la evolución de la enfermedad por COVID-19. En este sentido, Lei et al.<sup>19</sup> publicaron un estudio retrospectivo en el que describieron los resultados de 34 pacientes asintomáticos sometidos a intervenciones quirúrgicas electivas durante el tiempo de epidemia y que a lo largo del postoperatorio desarrollaron la enfermedad por SARS-CoV-2, sugiriendo que la cirugía puede acelerar y exacerbar la progresión de la misma, alcanzando una tasa de mortalidad de 20,5%. En un estudio español, tres

pacientes fueron sometidos a intervención quirúrgica urgente con infección por SARS-CoV-2 en el momento de la cirugía o desarrollada durante el postoperatorio, siendo los tres exitos por insuficiencia respiratoria<sup>5</sup>. En nuestro caso, ninguno de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica con diagnóstico pre o postoperatorio de infección por SARS-CoV-2 sufrieron complicaciones. En este período, nuestras tasas de morbilidad y de mortalidad globales fueron del 22% y 2%, respectivamente.

Nuestro estudio cuenta con varias limitaciones. Por un lado, el tamaño muestral es pequeño, justificable debido a la reciente aparición de la enfermedad COVID-19. Por otro lado, dado que se trata de un estudio retrospectivo con datos obtenidos de historias clínicas informatizadas, la interpretación de estos puede estar sometida a importantes sesgos. Tampoco se ha analizado la influencia que tiene el retraso en iniciar el tratamiento por los tiempos de diagnóstico intrahospitalarios debido a la sobrecarga asistencial y para descartar el COVID-19. Además, el estado de epidemia aún se encuentra vigente, por lo que en este estudio no se recogen los hipotéticos cambios sociales ni en los protocolos de actuación que pueden influir en la forma de actuar tanto de los pacientes, como de los especialistas en cirugía.

En conclusión, nuestro trabajo demuestra un descenso del número de pacientes que son ingresados por patología abdominal urgente potencialmente quirúrgica durante el período de epidemia por COVID-19 en nuestro centro, tanto de forma global como por patologías. Es imprescindible analizar en futuros trabajos las repercusiones a medio y largo plazo de esta situación excepcional, sobre todo en lo referente a morbilidad y resultados oncológicos, ante la posibilidad de que se prolongue en el tiempo. El posible impacto sobre el pronóstico en los enfermos oncológicos es motivo de preocupación para todos los profesionales, así como el efecto que tendrá sobre la patología benigna dado que, si la situación actual persiste en el tiempo, es de esperar un aumento en la presentación de formas complicadas de diferentes patologías abdominales quirúrgicas.

## Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

## Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

- Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *NEJM*. 2020;382:727–33.
- WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19—11-march-2020>. Accessed April 30, 2020.
- Guerri C, Maffioli A, Bondurri AA, Ferrario L, Lazzarin F, Danelli P. COVID-19: How can a department of general surgery survive in a pandemic? *Surgery*. 2020.
- Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu K, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol*. 2020;21:335–7.
- Alvarez Gallego M, Gortazar de Las Casas S, Pascual Miguelanez I, Rubio-Perez I, Barragan Serrano C, Alvarez Pena E, et al. SARS-CoV-2 pandemic on the activity and professionals of a General Surgery and Digestive Surgery Service in a tertiary hospital. *Cir Esp*. 2020.
- Illa anuncia la convocatoria de un Consejo Interterritorial del SNS extraordinario para coordinar medidas con las CCAA. Ministerio de Sanidad. Gobierno de España; 2020. Available from: <https://www.mscbs.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?metodo=detalle&id=4798>.
- Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg*. 2004;240:205–13.
- Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dellinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. *Chest*. 1992;101:1644–55.
- Crandall ML, Agarwal S, Muskat P, Ross S, Savage S, Schuster K, et al. Application of a uniform anatomic grading system to measure disease severity in eight emergency general surgical illnesses. *J Trauma Acute Care Surg*. 2014;77:705–8.
- Sartelli M, Moore FA, Ansaloni L, Di Saverio S, Coccolini F, Griffiths EA, et al. A proposal for a CT driven classification of left colon acute diverticulitis. *World J Emerg Surg*. 2015;10:3.
- Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2018;25:41–54.
- Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín oficial del Estado, 67, de 14 de abril de 2020, 25390 a 25400. Available from: <https://www.boe.es/boe/dias/2020/03/14/pdfs/BOE-A-2020-3692.pdf>.
- Escala dinámica de fases de alerta/escenarios durante la pandemia COVID-19. Madrid: Asociación Española de Cirujanos; 2020.
- Rodríguez-Leor O, Cid-Álvarez B, Ojeda S, Martín-Moreiras J, Ramón Rumoroso J, López-Palop R, et al. Impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad asistencial en cardiología intervencionista en España. *REC Interv Cardiol*. 2020.
- El número de ingresos por ictus podría haberse reducido durante la crisis por COVID-19 [Internet]. Barcelona: Sociedad Española de Neurología; 2020. Available from: <http://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link300.pdf>.
- Mazuski JE, Tessier JM, May AK, Sawyer RG, Nadler EP, Rosengart MR, et al. The Surgical Infection Society Revised Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection. *Surg Infect (Larchmt)*. 2017;18:1–76.
- Martínez Ortiz de Zárate M, González del Castillo J, Julián-Jiménez A, Piñera Salmerón P, Guardiola Tey JM, Chanovas Borrás M, et al. Estudio INFURG-SEMES: epidemiología de las infecciones atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios y evolución durante la última década. *Emergencias*. 2013;25:368–78.
- Balibrea JM, Badia JM, Rubio Perez I, Martín Antona E, Alvarez Pena E, García Botella S, et al. Surgical Management of Patients With COVID-19 Infection Recommendations of the Spanish Association of Surgeons. *Cir Esp*. 2020.
- Lei S, Jiang F, Su W, Chen C, Chen J, Mei W, et al. Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period of COVID-19 infection. *EClinicalMedicine*. 2020;100331.