



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.



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Los cambios producidos durante el estado de alarma debido a la COVID-19 en un Servicio de Urología de un Hospital Universitario Terciario en Portugal



R. Bernardino<sup>a,\*</sup>, M. Gil<sup>a</sup>, V. Andrade<sup>a</sup>, L. Severo<sup>a</sup>, M. Alves<sup>b</sup>,  
A.L. Papoila<sup>b</sup> y L. Campos Pinheiro<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Urology Department, Central Lisbon Hospital Center, Lisbon, Portugal

<sup>b</sup> Epidemiology and Statistics Unit, Research Center, Central Lisbon Hospital Center, Lisbon, Portugal

Recibido el 21 de junio de 2020; aceptado el 30 de junio de 2020

Disponible en Internet el 25 de julio de 2020

### PALABRAS CLAVE

COVID-19;  
Servicio de  
Urgencias;  
Hospital Terciario;  
Urología

### Resumen

**Objetivo:** Comparar la actividad del Servicio de Urología de un Hospital Universitario Portugués durante el estado de alarma y el periodo equivalente del año anterior. Comparamos el número de consultas electivas y pruebas diagnósticas urológicas, el número y el tipo de cirugías electivas, así como las características demográficas de los pacientes y las principales causas de ingreso al Servicio de Urgencias (SU) de Urología durante los dos periodos mencionados.

**Materiales y métodos:** Los datos de 691 pacientes que acudieron a urgencias desde el 18 de marzo de 2020 hasta el 2 de mayo de 2020 -y del mismo periodo del año anterior- se recogieron del software medico institucional. Los datos recopilados fueron edad, sexo, fecha de visita al servicio de urgencias, derivación desde otros hospitales, color del triaje, causa del ingreso, diagnóstico al alta y la necesidad de cirugía de urgencia u hospitalización. Con la intención de identificar las asociaciones entre las variables demográficas y clínicas con el hecho de haber sido sometido a una cirugía de urgencia (variable), se aplicaron modelos de regresión logística.

**Resultados:** El análisis multivariante mostró asociación entre el sexo del paciente con el hecho de ser sometido a una cirugía, con una disminución del 65,6% en las probabilidades para el género masculino. El periodo (COVID versus sin-COVID) no mostró una asociación significativa con la cirugía.

**Conclusión:** Nuestro departamento experimentó una reducción importante en la actividad. También observamos una reducción de las causas urgentes para acudir a los servicios de urgencias considerados menos graves. El porcentaje de casos que requirieron cirugía de urgencia y hospitalización fue mayor durante el periodo COVID.

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

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ruimbernardino@gmail.com](mailto:ruimbernardino@gmail.com) (R. Bernardino).

**KEYWORDS**

COVID-19;  
Emergency  
Department;  
Tertiary Hospital;  
Urology

**What has changed during the state of emergency due to COVID-19 on an Academic Urology Department of a Tertiary Hospital in Portugal****Abstract**

*Objective:* To compare the activity the Urology Department of a Portuguese Academic Hospital during the state of emergency and the equivalent period at the previous year. We compared the number of elective consultations and diagnostic urologic examinations, number and type of elective surgeries, as well as patients' demographic characteristics and main causes of presentation to Urology Emergency Department (ED) during the two mentioned periods

*Materials and methods:* Data from 691 patients coming to emergency department were collected from institutional clinical software from March 18 th 2020 to May 2 nd 2020 - and from the same period the previous year. Data collected were age, sex, day of the presentation to Emergency Department, referral from other hospitals, triage color, reason of admission, diagnosis of discharge, and the need for emergency surgery or hospitalization. In order to identify associations between demographic and clinical variables with having been submitted to an emergency surgery (outcome), logistic regression models were applied.

*Results:* Multivariable analysis showed an association of sex with being submitted to surgery, 65.6% decrease in the odds for the male gender. The period (COVID versus non-COVID) did not show a significant association with surgery.

*Conclusion:* Our department experienced a noticeable activity reduction. We also observe a reduction in urgent causes to attend the ED considered less serious. The percentage of cases requiring emergency surgery and hospitalization was higher during COVID-period.

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

**Introducción**

El brote de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) causada por el síndrome respiratorio agudo grave-coronavirus 2 (SARS-CoV-2)<sup>1</sup> se ha propagado a escala mundial y fue declarado pandemia mundial por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo de 2020<sup>2</sup>. Tras propagarse en la región de Hubei, en China, el SARS-CoV-2 llegó a muchos otros países. Portugal tuvo los primeros casos reportados el 2 de marzo de 2020, causando la declaración de estado de alarma por parte del Gobierno varios días después, el 18 de marzo. Debido al aumento de casos, el estado de alarma se renovó desde el 2 de abril hasta el 2 de mayo.

El Centro Hospitalario Universitario de Lisboa Central (CHULC) fue identificado como uno de los centros de referencia de COVID-19, donde algunas de las Unidades de Cuidados Intensivos existentes se dedicaron exclusivamente a pacientes con este virus. También se crearon algunas salas nuevas para la hospitalización de pacientes menos graves de COVID-19. Uno de los objetivos de este estudio fue comparar la actividad del Departamento de Urología de un Hospital Universitario Portugués CHULC durante el estado de alarma y el periodo equivalente del año anterior. En el presente estudio se compararon el número de consultas electivas y de pruebas diagnósticas de urología, el número y el tipo de cirugías electivas, así como las características demográficas de los pacientes y sus principales causas de ingreso al Servicio de Urgencias (SU) de Urología durante los dos periodos mencionados. El estudio también pretendió evaluar, en un contexto multivariante, las características demográficas y clínicas de los pacientes que podían asociarse con el hecho de haber sido sometidos a una cirugía de urgencia teniendo en cuenta estos dos periodos diferentes.

**Materiales y métodos**

Se recogieron datos del software medico institucional desde el 18 de marzo de 2020 hasta el 2 de mayo de 2020 y del mismo periodo del año anterior (desde el 18 de marzo de 2019 hasta el 2 de mayo de 2019). La sala de urgencias de Urología del CHULC funciona todos los días, 24 horas al día, incluyendo días festivos y fines de semana. Los datos recogidos fueron la edad, el sexo, la fecha de visita al servicio de urgencias, la derivación desde otros hospitales, el color del triaje, causa del ingreso, el diagnóstico al alta y la necesidad de cirugía de urgencia u hospitalización. El triaje en este hospital se hace de acuerdo con el Sistema de Triage de Manchester (MTS)<sup>3</sup>, que clasifica a los pacientes en cinco grados de urgencia (rojo, naranja, amarillo, verde, azul); los pacientes rojos requieren atención inmediata y los pacientes azules se consideran no urgentes.

Para entender cómo cambia la actividad electiva durante el estado de alarma en nuestro Servicio de Urología, también analizamos el número de consultas electivas, pruebas diagnósticas de urología, así como el tipo de cirugías electivas. La actividad electiva se realiza entre semana, de 8:00 am a 3:00 pm.

Clasificamos las causas del ingreso, diagnósticos al alta, así como los hospitales que derivan a nuestro centro en un número menor de grupos, para facilitar la lectura de los resultados. Se crearon tres grupos de acuerdo con las causas de ingreso. En el grupo 1 incluimos: disuria, hematuria y retención urinaria; en el grupo 2: dolor abdominal y lumbar; y en el grupo 3: dolor de pene, dolor testicular, y otros, donde consideramos otras causas menores de ingreso como prurito genital, afecciones dermatológicas, entre otras causas aisladas. En cuanto al diagnóstico al alta, los clasificamos

en cuatro grupos. En el grupo 1 consideramos: traumatismo testicular, estenosis uretral, hidrocele y orquiepididimitis; en el grupo 2: prostatitis, infección urinaria no complicada, hiperplasia benigna de próstata y vejiga hipoactiva; en el grupo 3: hidronefrosis con lesión renal aguda, pielonefritis, pionefrosis, cáncer de próstata y tumor de riñón; y en el grupo 4: cólico renal, desconocido, otros y tumor vesical.

En lo que respecta a las derivaciones hospitalarias, las dividimos en cuatro grupos, a saber, el grupo 0: no derivado de otros hospitales; el grupo 1: Barreiro, García Orta, Setúbal; el grupo 2: Beja; Évora; Litoral Alentejano, Portalegre; y el grupo 3: Vila Franca de Xira, Hospitales Privados, Santarém y otros.

Las variables continuas se expresaron como mediana y rango intercuartil (RIC: P25-P75) y las variables categóricas como frecuencias (porcentajes). Se utilizaron las pruebas no paramétricas de Chi-cuadrado, la exacta de Fisher y la de Mann-Whitney para comparar los dos periodos (2019 frente a 2020), según procediera. Adicionalmente, para identificar las asociaciones entre las variables demográficas y clínicas con el hecho de haber sido sometido a una cirugía de urgencia (desenlace clínico u *outcome*), se aplicaron modelos de regresión logística. En el análisis univariante, se consideraron todas las variables que alcanzaron un valor  $p \leq 0,25$  para el modelo multivariante. Los *odds ratio* (OR) brutos y ajustados se estimaron con los correspondientes intervalos de confianza del 95%.

Se consideró  $\alpha = 0,05$  como nivel de significación. Todos los datos fueron analizados usando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales para Windows® 25.0 (IBM Corp. Versión 2017. IBM SPSS® Statistics para Windows. Armonk, NY: IBM Corp.)

## Resultados

En un periodo de 46 días, el Servicio de Urología realizó 2.739 (23,1% de todas las consultas hospitalarias electivas) y 2.770 (31,3% de todas las consultas hospitalarias electivas) consultas electivas en 2019 y 2020, respectivamente. En 2019 todas las consultas fueron presenciales, y en 2020 prácticamente todas fueron teleconsultas. El número total de consultas electivas en el CHULC, incluida la Urología, fue de 11.868 en el periodo sin COVID y 8.860 en el periodo COVID. Se evidencia de una diferencia estadística entre la incidencia del número de consultas en 2019 y 2020 ( $p < 0,001$ ).

En cuanto a las pruebas diagnósticas complementarias, hemos realizado 563 pruebas en el periodo sin COVID y 107 en el estado de alarma de 2020, lo que representa una disminución del 81% del número total de pruebas. Al comparar el periodo COVID con su periodo homólogo en el tiempo, el año pasado, no realizamos ningún Estudio Urodinámico (0 vs. 88), ningún Doppler de pene (0 vs. 11), ni ninguna braquiterapia (0 vs. 3). Además, hubo una reducción considerable en el número total de biopsias de próstata (14 vs. 52), cistoscopias (67 vs. 189), uroflujometrías (2 vs. 169), reemplazo de catéteres de nefrostomía (5 vs. 8) y extracciones de *stent* (17 vs. 37).

Sin embargo, considerando los porcentajes correspondientes al número total de pruebas diagnósticas complementarias previamente reportadas para cada año, hubo un aumento en las biopsias de próstata (13,1 vs. 9,2%,

$p = 0,221$ ), extracción de *stent* (15,9 vs. 6,6%,  $p = 0,001$ ) y reemplazo de catéter de nefrostomía (4,7 vs. 1,4%,  $p = 0,042$ ), y una considerable reducción en las cistoscopias (33,6 vs. 62,6%,  $p < 0,001$ ) y las uroflujometrías (1,9 vs. 30,0%,  $p < 0,001$ ).

Igualmente, en el mismo periodo se redujo el número total de cirugías electivas del 77,6% (177/228) en 2019 al 63,2% (79/125) en 2020, mientras que el porcentaje de cirugías urgentes aumentó del 22,4% (51/228) en 2019 al 36,8% (46/125) en 2020 ( $p = 0,004$ ). Por otro lado, hemos realizado 52 (29,4%) cirugías oncológicas en 2019 y 60 (75,9%) en 2020, siendo las 125 restantes (70,6%) cirugías no oncológicas en 2019 y 19 (24,1%) en 2020 ( $p < 0,001$ ).

Durante el estado de alarma, en las fechas mencionadas, el número total de ingresos a urgencias por cualquier causa se redujo de 18.468 en 2019 a 9.098 en 2020. En cuanto a la Urgencia de Urología, 434 (2,4% del total) consultaron nuestro servicio en el periodo de 2019 y 257 (2,8% del total) en el estado de alarma en 2020 ( $p = 0,018$ ).

La [tabla 1](#) resume las características de los pacientes, según cada marco temporal. Por consiguiente, con respecto al grado de severidad clínica bajo el MTS, comparando el periodo sin COVID con el periodo COVID, hubo un 0,5% vs. 0% correspondiente al brazalete rojo, 4,8 frente a 3,5% de pacientes con brazalete naranja, 76,4 vs. 77,8% de brazalete amarillo, 18,0 vs. 16,3% brazalete verde y 0,2 vs. 2,3% brazalete azul, respectivamente ( $p = 0,061$ ). No obstante, no se observaron diferencias significativas entre los casos urgentes o muy urgentes (brazalete amarillo, naranja o rojo) vs. casos no urgentes (brazalete verde o azul) en ambos grupos ( $p = 0,887$ ).

No hubo diferencias significativas en la media de edad (67 años frente a 64 años,  $p = 0,462$ ) entre los dos periodos. Hubo un mayor número de pacientes mayores (65 años o más) durante el periodo COVID, pero también sin significación estadística (54,5 vs. 47,7%,  $p = 0,085$ ). En cuanto al sexo, no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos periodos ( $p = 0,920$ ).

En lo que respecta a los tres grupos de causas de ingreso ([tabla 1](#)), no hubo diferencias significativas entre los dos periodos ( $p = 0,229$ ). La [tabla 2](#) incluye datos más detallados sobre las causas del ingreso. Sin embargo, hubo diferencias en cuanto al diagnóstico al alta, con casi un tercio (31,1%) correspondiente al grupo con causas más graves (grupo 3), que incluye hidronefrosis con lesión renal aguda, pielonefritis, pionefrosis, cáncer de próstata y tumor renal, comparado con el 14,7% del año pasado ( $p < 0,001$ ). Hubo una disminución de aproximadamente el 50% en el cólico renal y en las infecciones del tracto urinario (ITU) no complicadas en el periodo COVID (14,1 vs. 7,8%) y (9,2 vs. 4,3%) respectivamente, pero hubo un aumento considerable de hidronefrosis con lesión renal aguda (4,1 vs. 8,6%) y pionefrosis (5,3 vs. 10,9%) ([tabla 3](#)).

Durante el periodo analizado en 2019, el porcentaje de pacientes que requirió cirugía de urgencia y hospitalización fue del 11,8 y el 15,2%, respectivamente. En el periodo correspondiente en 2020, el 17,9% requirió cirugía de urgencia ( $p = 0,025$ ) y el 23,7% necesitó hospitalización ( $p = 0,005$ ) ([tabla 1](#)).

En la [tabla 4](#) se presentan los resultados del análisis univariante del desenlace clínico (*outcome*), haber sido

**Tabla 1** Características de los pacientes del SU de Urología

Variable <sup>a</sup>	Periodo sin COVID (n = 434)	Periodo COVID (n = 257)	valor p <sup>b</sup>
<i>Edad, años</i>	64 (48-76)	67 (48-77)	0,462
≥ 65	206 (47,7)	140 (54,5)	0,085
< 65	226 (52,3)	117 (45,5)	
<i>Sexo</i>			
Hombre	355 (81,8)	211 (82,1)	0,920
Mujer	79 (18,2)	46 (17,9)	
<i>Código de triaje</i>			
Rojo	2 (0,5)	0 (0)	0,061
Naranja	21 (4,8)	9 (3,5)	
Amarillo	331 (76,4)	200 (77,8)	
Verde	78 (18,0)	42 (16,3)	
Azul	1 (0,2)	6 (2,3)	
<i>Derivaciones<sup>c</sup></i>			
Grupo 0	320 (73,7)	182 (70,8)	0,048
Grupo 1	40 (9,2)	28 (10,9)	
Grupo 2	45 (10,4)	17 (6,6)	
Grupo 3	29 (6,7)	30 (11,7)	
<i>Causa del ingreso<sup>d</sup></i>			
Grupo 1	192 (44,2)	131 (51,0)	0,229
Grupo 2	129 (29,7)	68 (26,5)	
Grupo 3	113 (26,0)	58 (22,6)	
<i>Diagnóstico<sup>e</sup></i>			
Grupo 1	89 (20,5)	52 (20,2)	< 0,001
Grupo 2	120 (27,6)	62 (24,1)	
Grupo 3	64 (14,7)	80 (31,1)	
Grupo 4	161 (37,1)	63 (24,5)	
<i>Cirugía</i>			
Sí	51 (11,8)	46 (17,9)	0,025
No	383 (88,2)	211 (82,1)	
<i>Hospitalización</i>			
Sí	66 (15,2)	61 (23,7)	0,005
No	368 (84,8)	196 (76,3)	
<i>Tipo de cirugía</i>	(n = 51)	(n = 45)	
Nefrostomía	9 (17,6)	7 (15,6)	0,673
Stent	38 (74,5)	32 (71,1)	
Otros	4 (7,8)	6 (13,3)	

<sup>a</sup> Mediana (percentil 25-75) para las variables continuas, número (%) para las variables categóricas.

<sup>b</sup> Prueba U de Mann-Whitney para variables continuas, Chi-cuadrado para variables categóricas.

<sup>c</sup> Grupo 0: no derivado de otros hospitales; Grupo 1: Barreiro, García Orta, Setúbal; Grupo 2: Beja; Évora; Litoral Alentejano, Portalegre; Grupo 3: Vila Franca de Xira, Hospitales Privados, Santarém y otros.

<sup>d</sup> Grupo 1: disuria, hematuria y retención urinaria; Grupo 2: dolor abdominal y lumbar; para el Grupo 3: dolor de pene, dolor testicular y otros

<sup>e</sup> Grupo 1: traumatismo testicular, estenosis uretral, hidrocele y orquiepididimitis; Grupo 2: prostatitis, infección urinaria no complicada, hiperplasia benigna de próstata y vejiga hipoactiva; Grupo 3: hidronefrosis con lesión renal aguda, pielonefritis, piónefrosis, cáncer de próstata y tumor de riñón; Grupo 4: cólico renal, desconocido, otros y tumor de vejiga.

sometido a cirugía. Los resultados del análisis multivariante mostraron una asociación entre el sexo con el hecho de ser sometido a una cirugía, con una disminución del 65,6% en las probabilidades para el sexo masculino (OR = 0,34; IC 95%: 0,17-0,70; p = 0,003). Además, en los pacientes derivados de otros hospitales, las probabilidades de cirugía aumentaron en diez veces (OR = 10,57; IC 95%: 5,52-20,26; p < 0,001), y la pertenencia al grupo de diagnóstico 3 se asocia con un

aumento de nueve veces de estas probabilidades cuando se compara con los pacientes del grupo de diagnóstico 1, 2 o 4 (OR = 9,85; IC 95%: 5,06-19,17; p < 0,001). En cuanto a los motivos de las consultas, los pacientes con dolor de espalda o con dolor abdominal (grupo 2) tuvieron casi cuatro veces más posibilidades de ser sometidos a una intervención quirúrgica en comparación con los demás grupos de motivo de consulta (OR = 3,60; IC 95%: 1,84-7,05; p < 0,001). El periodo

**Tabla 2** Causas del ingreso de los pacientes en el SU de Urología

Causa del ingreso	Periodo no COVID	Periodo COVID
Disuria	20 (4,6%)	6 (2,3%)
Dolor abdominal	23 (5,3%)	4 (1,6%)
Dolor en flanco	106 (24,4%)	64 (24,9%)
Dolor de pene	13 (3,0%)	9 (3,5%)
Dolor testicular	87 (20,0%)	49 (19,1%)
Hematuria	85 (19,6%)	49 (19,1%)
Retención urinaria	87 (20,0%)	76 (29,6%)
Otros	13 (3,0%)	0 (0%)
Total	434	257

SU: servicio de urgencias.

**Tabla 3** Diagnóstico de los pacientes en el SU de Urología

Diagnóstico	Periodo sin COVID	Periodo COVID
Vejiga Hipoactiva	10 (2,3%)	8 (3,1%)
Cáncer de próstata	18 (4,1%)	17 (6,6%)
Cólico renal	61 (14,1%)	20 (7,8%)
Estenosis uretral	14 (3,2%)	13 (5,1%)
Hiperplasia benigna de próstata	61 (14,1%)	36 (14,0%)
Hidrocele	8 (1,8%)	0 (0%)
Hidronefrosis con lesión renal aguda	18 (4,1%)	22 (8,6%)
ITU no complicada	40 (9,2%)	11(4,3%)
Orquiepididimitis	61 (14,1%)	39 (15,2%)
Pielonefritis	5 (1,2%)	9 (3,5%)
Pionefrosis	23 (5,3%)	28 (10,9%)
Prostatitis	9 (2,1%)	7 (2,7%)
Traumatismo testicular	6 (1,4%)	0 (0%)
Tumor vesical	30 (6,9%)	19 (7,4%)
Tumor renal	0 (0%)	4 (4%)
Desconocido	23 (5,3%)	6 (2,3%)
Otros	47 (10,8%)	18 (7,0%)
Total	434	257

ITU: infección del tracto urinario; SU: servicio de urgencias.

**Tabla 4** Resultados del análisis de regresión univariante-desenlace clínico: haber sido sometido a cirugía

Modelo	OR	Intervalo de confianza del 95%	valor p
Edad, años	1,00	0,98-1,01	0,358
Sexo masculino	0,16	0,10-0,26	< 0,001
Código de triaje casos urgentes o muy urgentes <sup>a</sup>	2,79	1,32-5,92	0,007
Referidos	16,57	9,72-28,24	< 0,001
Causa del ingreso Grupo 2 <sup>b</sup>	14,15	8,38-23,86	< 0,001
Grupo de diagnóstico 3 <sup>c</sup>	24,08	14,17-40,93	< 0,001
Periodo COVID 2020	1,64	1,06-2,52	0,025

Categorías de referencia: género femenino, casos no urgentes (brazalete verde o azul), no referidos, causa del ingreso: Grupo 1 (disuria, hematuria y retención urinaria) + Grupo 3 (dolor de pene, dolor testicular y otros), Diagnóstico: Grupo 1 (traumatismo testicular, estenosis uretral, hidrocele y orquiepididimitis) + Grupo 2 (prostatitis, infección urinaria no complicada, hiperplasia benigna de próstata y vejiga hipoactiva) + Grupo 4 (cólico renal, desconocido, otros y vejiga); periodo sin COVID 2019.

<sup>a</sup> Casos urgentes o muy urgentes: brazalete amarillo, naranja y/o rojo.

<sup>b</sup> Causa del ingreso Grupo 2: dolor abdominal y dolor lumbar.

<sup>c</sup> Diagnóstico Grupo 3: hidronefrosis con lesión renal aguda, pielonefritis, pionefrosis, cáncer de próstata y tumor renal.

COVID: enfermedad por coronavirus; OR, estimación del *odds ratio*; los valores p se obtuvieron mediante modelos de regresión logística.

(COVID versus periodo sin COVID) no mostró una asociación significativa con la cirugía (OR = 1,04; IC 95%: 0,54-2,02;  $p = 0,905$ ).

## Discusión

La pandemia de la COVID 19 dio lugar a una crisis de emergencia sanitaria internacional, lo que obligó a dar una respuesta rápida y específica a la enfermedad, aparentemente dejando en suspenso otras áreas de asistencia, reducidas a procedimientos mínimos y urgentes<sup>4</sup>. Se desconocen las consecuencias de esta opción estratégica sobre la salud de los pacientes. Como era de esperar, el Servicio de Urología experimentó una reducción notable de las cirugías electivas y las pruebas diagnósticas, así como del número de pacientes que acudieron al Servicio de Urgencias de Urología, como ya han informado otros estudios<sup>5,6</sup>.

Todos los procedimientos quirúrgicos programados y las pruebas complementarias se han ido reduciendo progresivamente en nuestra institución durante la crisis. En el periodo analizado en nuestro estudio, hubo una reducción de las admisiones globales al SU en el CHULC (-9370), y el SU de Urología no fue una excepción (-177). En el mismo periodo, la actividad quirúrgica electiva realizada en nuestro Servicio experimentó una reducción del 55%, en comparación con el año pasado, las pruebas diagnósticas tuvieron una disminución del 81%, mientras que el número de consultas urológicas electivas fue un 2% más alto. Este mínimo aumento en el número de consultas se debe a que transformamos todas las consultas presenciales en consultas telefónicas, no cancelamos las citas durante el periodo COVID y los médicos, incluidos los urólogos, no tuvieron vacaciones durante este periodo, por lo que el departamento tuvo a todo el equipo presente. En los casos en que se requería la presencia del paciente, se programaba una cita presencial.

Además, en nuestra muestra hemos podido observar una reducción de los motivos urgentes para acudir a los SU considerados menos graves, como la ITU no complicada o el cólico renal, como también señalaron Madanelo et al.<sup>5</sup>. Probablemente, una proporción significativa de esta reducción se debe al hecho de que algunos de los pacientes con condiciones leves y no urgentes no acudían al servicio de urgencias debido al miedo por la pandemia. Además, el porcentaje de casos que requirieron cirugía de urgencia y hospitalización, como la pionefrosis o la hidronefrosis con lesión renal aguda, fue mayor durante el periodo COVID.

En este contexto, existe una opinión compartida en Portugal de que el acceso a los servicios de urgencias puede ser con frecuencia mal utilizado por los pacientes, que se aprovechan de la atención 24 horas para consultar por afecciones que no son urgentes y que podrían ser tratadas de forma electiva. Por lo tanto, es de esperar que este número de pacientes se vea mitigado durante la pandemia.

Además, la asociación entre el sexo y el hecho de haber sido sometido a una cirugía puede deberse al hecho de que las mujeres son más aprensivas a la transmisión viral, abordando la urgencia en los casos más graves. Asimismo, los pacientes de otros hospitales también multiplicaron por diez las probabilidades de ser operados, puesto que ya habían

sido evaluados por un médico que sospechaba que las afecciones debían ser evaluadas urgentemente por un urólogo.

El periodo COVID versus el periodo sin COVID no mostró una asociación significativa en términos de la cirugía. Esto nos dice que hay muchos otros factores que hacen que los pacientes sean operados, y que esto no está relacionado con el hecho de que estemos en un periodo COVID o sin COVID. Y nos lleva a creer que, durante el periodo de la pandemia, a pesar de todas las limitaciones, conseguimos mantener una calidad de atención sanitaria similar en el servicio de urgencias.

Este estudio tiene una limitación en cuanto a las causas de consulta a los servicios de urgencias, ya que éstos se recogieron sobre la base de los registros médicos y no siguiendo una codificación preestablecida, lo que puede interferir con los datos presentados. Por otra parte, a pesar de tratarse de una situación reciente y todavía en curso, se analizó un periodo completo de tiempo, el estado de alarma, con un número aceptable de pacientes, que creemos que es representativo de una extensa zona de Portugal, ya que el CHULC es un hospital central terciario que cubre la mayor parte del territorio del sur de Portugal<sup>7</sup>.

## Conclusiones

En conclusión, la experiencia en el Servicio de Urología de un centro terciario durante la pandemia COVID-19 demostró cómo las actividades de Urología, especialmente el SU, podían verse seriamente afectadas. Tras el estado de alarma, la comunidad urológica se enfrenta a nuevos desafíos, como listas de espera más largas y el alto riesgo de recurrencia de la infección por COVID-19 con recursos sanitarios posiblemente limitados.

## Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación externa para la realización de la investigación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *Lancet*. 2020;395:470-3, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9).
2. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
3. Zachariasse JM, Seiger N, Rood PP, Alves CF, Freitas P, Smit FJ, et al. Validity of the Manchester Triage System in emergency care: a prospective observational study. *PLoS One*. 2017;12:e0170811, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0170811>.
4. Procura das urgências caiu 45%. Onde estão os enfartes e os AVC, perguntam os investigadores. 2020. Disponible

- en: <https://www.publico.pt/2020/04/03/sociedade/noticia/procura-urgencias-caiu-45-onde-estao-enfartes-avc-perguntam-investigadores-1910910>.
5. Madanelo M, Ferreira C, Nunes-Carneiro D, Pinto A, Rocha MA, Correia J, et al. The impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on the utilisation of emergency urological services. *BJU Int.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1111/bju.15109>.
  6. Motterle G, Morlacco A, Iafrate M, Bianco M, Federa G, Xhafka O, et al. The impact of COVID-19 pandemic on urological emergencies: a single-center experience. *World J Urol.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1007/s00345-020-03264-2>.
  7. CHLC Relatório e Contas 2017. 2017. Disponível em: [http://www.chlc.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2019/02/CHLC\\_RC2017.pdf](http://www.chlc.min-saude.pt/wp-content/uploads/sites/3/2019/02/CHLC_RC2017.pdf).