

# Impacto de la pandemia de COVID-19 en los residentes de Urología: resultados de una encuesta internacional.

## *COVID-19 pandemic impact on Urology residents: results from an international survey.*

Jordán Scherñuk, Tomas Caminatti, Juan D Tinajero, Ignacio P Tobia, Mariano González, Alberto Jurado

*Servicio de Urología, Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.*

### RESUMEN

**Introducción:** La pandemia de COVID-19 ha demostrado ser un desafío para los sistemas de salud internacional y su propagación ha transformado la práctica urológica y el entrenamiento de jóvenes urologos.

**Objetivo:** evaluar el impacto de la pandemia de COVID-19 en la formación urológica y en aspectos personales de los residentes de Urología del mundo desde su propia perspectiva.

**Materiales y métodos:** estudio transversal realizado en residentes de Urología de todo el mundo entre junio y julio de 2020. Se diseñó un cuestionario anónimo de 23 ítems en Google Forms® y se distribuyó por redes sociales. Incluía preguntas de respuesta única y múltiple sobre factores demográficos, aspectos formativos y aspectos personales. Resultado primario: percepción de los residentes sobre la participación en cirugías, procedimientos de diagnóstico y horas de consultorio desde la pandemia en comparación con el escenario previo. Resultados secundarios: percepciones de los residentes sobre los efectos de la pandemia en su formación, la capacidad de recuperar el tiempo perdido en la formación y la protección institucional durante la pandemia.

**Resultados:** participaron 242 residentes de 25 países. El 83,9%, 71,5% y 63,6% de los residentes informó participar en menos cirugías, procedimientos de diagnóstico y horas semanales de consultas externas durante la pandemia que antes de ella, respectivamente (Prueba de McNemar p 0,0001). El 90,1% de los residentes sintió que el entrenamiento urológico se vio afectado y el 63,9% manifestó que no podrán recuperar el tiempo perdido en el entrenamiento. El 53,3% de los residentes se sintió desprotegido por su institución durante la pandemia.

**Conclusiones:** La pandemia de COVID-19 redujo significativamente la participación de los residentes de Urología en los escenarios de aprendizaje de la práctica clínica. En gran medida, perciben que esto repercute negativamente en su formación y que el tiempo perdido es irrecuperable.

**Palabras clave:** residencias médicas; COVID-19, Urología

### ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 pandemic has proven to be a challenge for international health systems and its spread has transformed urological practice and the training of young urologists.

**Objective:** to assess the impact of the COVID-19 pandemic on urological training and personal aspects of Urology residents around the world from their own perspective.

**Materials and methods:** Cross-sectional study conducted in Urology residents from around the world between June and July 2020. An anonymous 23-item questionnaire was designed in Google Forms® and distributed through social networks. It included single and multiple response questions on demographic factors, educational aspects and personal aspects. Primary outcome: residents' perception of participation in surgeries, diagnostic procedures, and office hours since the pandemic compared to the previous scenario. Secondary outcomes: residents' perceptions of the effects of the pandemic on their training, ability to make up for time lost in training, and institutional protection during the pandemic.

**Results:** 242 residents from 25 countries participated. 83.9%, 71.5%, and 63.6% of residents reported participating in fewer surgeries, diagnostic procedures, and weekly outpatient hours during the pandemic than before, respectively (McNemar test p 0.0001). 90.1% of residents felt that urological training was affected and 63.9% stated that they will not be able to make up for time lost in training. 53.3% of residents felt unprotected by their institution during the pandemic.

**Conclusions:** The COVID-19 pandemic significantly reduced the participation of Urology residents in clinical practice learning scenarios. To a large extent, they perceive that this has a negative impact on their training and that the time lost is irretrievable.

**Key words:** internship and residency; COVID-19; pandemics; urology

## INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ha demostrado ser un desafío para los sistemas de salud internacional, y su propagación a lo largo del mundo ha transformado la práctica urológica, así como también el entrenamiento de jóvenes urólogos.<sup>1</sup>

Una encuesta realizada en servicios de Urología ha mostrado que durante este escenario sin precedentes se impuso un recorte significativo en las prestaciones de salud de los servicios de Urología en todo el mundo.<sup>2</sup> Durante el pico de la pandemia, los urólogos trasladaron los principios de la medicina de desastres a la práctica clínica<sup>3</sup>: suspensión de todas las cirugías electivas no urgentes y limitación de los servicios de atención en internación y ambulatorios, para cuidar solo de pacientes críticamente enfermos por el coronavirus<sup>4</sup>. Esto ocurrió como consecuencia de una disponibilidad limitada de equipos de asistencia respiratoria mecánica, recursos humanos y camas hospitalarias<sup>1</sup>.

Esta situación ha generado una disminución global de la exposición de los urólogos en formación, sobre todo residentes, a todos los escenarios de aprendizaje y entrenamiento en la especialidad, desde una perspectiva clínica como quirúrgica<sup>5</sup>. Por ejemplo, en una cohorte ibero-americana el 75% de los residentes de urología manifestó que su exposición a cirugías ha sido completamente afectada<sup>6</sup>. Las causas subyacentes pueden ser la disponibilidad limitada de Equipos de Protección Personal (EPP), la disminución del número de cirugías realizadas en cada institución y que las escasas cirugías que se realizaban eran llevadas a cabo por cirujanos mayores, con el objetivo de minimizar el tiempo operatorio y las complicaciones<sup>7,8</sup>.

Sin embargo, los residentes no solo se vieron afectados por una reducción en los escenarios de aprendizaje y práctica, sino que también se vieron expuestos a pacientes COVID-19 positivos a diario, sea en el quirófano, en la internación o en los servicios de emergencias. Además, algunos residentes han sido redistribuidos a la atención de estos pacientes en la denominada “línea del frente”, sea de forma voluntaria u obligatoria<sup>9</sup>.

Reportes previos concluyeron que los residentes más afectados fueron aquellos del cuarto y quinto año del programa de formación, pero la mayoría de esos reportes tienen un enfoque nacional<sup>5,10</sup>. A nuestro conocimiento, existe un solo estudio multinacional que evalúa el impacto de la pandemia de COVID-19 en la formación de los residentes de Urología, focalizado en residentes de Iberoamérica<sup>6</sup>.

El objetivo del presente estudio es evaluar la percepción de médicos residentes de Urología acerca del impacto de la pandemia de COVID-19 en su formación y en aspectos personales relacionados con la actividad hospitalaria durante la pandemia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de corte transversal realizado en residentes de Urología de primer a quinto año.

Se utilizó un cuestionario diseñado en Google Forms® y distribuido a través de redes sociales a residentes de urología de todo el mundo. Se desarrolló una versión en español y una en idioma inglés.

Todos los residentes de Urología fueron considerados elegibles para participar en el estudio.

El cuestionario incluyó preguntas de respuesta única y de respuesta múltiple sobre tres dimensiones: factores demográficos, aspectos del entrenamiento y aspectos personales.

Todas las respuestas fueron anónimas y accesibles sólo a los investigadores.

La primera invitación a participar en el estudio fue enviada el 8 de junio de 2020 y la encuesta fue inhabilitada para respuestas el día 8 de julio de 2020.

### *Análisis estadístico:*

Las variables continuas son expresadas como medianas y acompañadas de sus rangos intercuartílicos (IQR). Las variables categóricas se expresan como valores absolutos y tasas y comparadas con la prueba de McNemar-Bowker. En caso de encontrar tendencias con las variables categóricas, se utilizó la prueba de Chi cuadrado. Se definió “Bajo volumen quirúrgico” a un escenario pre-pandemia en el cual el residente refería participar en hasta 5 cirugías por

semana, mientras que el “Alto volumen quirúrgico” fue definido como participar en más de 5 cirugías por semana en el escenario pre-pandemia. Para todas las pruebas comparativas se definió significancia estadística a valores de  $P < 0.05$ . El software utilizado para el análisis estadístico fue el SPSS® 22.0.

## RESULTADOS

### Factores demográficos

Se obtuvieron un total de 242 respuestas. El 71.5% de las mismas (173/242) fueron durante los primeros 3 días de abierto el cuestionario. La edad mediana fue de 30 años (IQR 28 - 32) y el 75.2% de los residentes eran varones (182/242). América del Sur y Central fueron las regiones que más contribuyeron en las respuestas (78.1% del total). En líneas generales, 28 participantes (11.6%) manifestaron tener factores de riesgo para enfermedad severa por Coronavirus. Otras características demográficas pueden apreciarse en la Tabla I.

### Aspectos formativos

Antes de la pandemia, el 88.8% de los residentes manifestó participar activamente en 4 o más cirugías por semana. Durante la pandemia, el 80.6% reportó participar en 3 cirugías o menos por semana. Resultados similares fueron obtenidos en relación a la exposición a procedimientos diagnósticos: 78.1% (189/242) de los residentes participaba activamente en 4 o más procedimientos diagnósticos por mes antes de la pandemia mientras que, durante la pandemia, el 81.9% (196/242) refirió participar en 3 o menos por semana. En relación a las horas de consultorio del programa de residencia, 78.5% (190/242) de los participantes manifestó que antes de la pandemia participaba en más de 8 hs de consultorio por semana, mientras que durante la pandemia el 75.6% (183/242) adujo participar en menos de 8 hs semanales.

En general, 203 (83.9%), 173 (71.5%) y 154 residentes (63.6%) residentes reportaron participar en

Tabla 1: Aspectos demográficos

	Total (N=242)	1er año residencial (N=21)	2do año residencial (N=62)	3er año residencial (N=63)	4to año residencial (N=39)	5to año residencial (N=56)
<b>Edad, años, mediana (IQR)</b>	30 (28 - 32)					
<b>Sexo</b>						
Hombre (%)	182 (75.2)	15 (71.4)	46 (74.2)	49 (77.8)	28 (71.8)	43 (76.8)
Mujer (%)	60 (24.8)	6 (28.6)	16 (25.8)	14 (22.2)	11 (28.2)	13 (23.2)
<b>Región</b>						
Sudamérica (%)	136 (56.2)	17 (81)	37 (59.7)	43 (68.2)	20 (51.3)	18 (32.1)
Centroamérica (%)	53 (21.9)	0	16 (25.8)	10 (15.9)	10 (25.6)	17 (30.4)
Norteamérica (%)	7 (2.9)	1 (4.8)	1 (1.6)	3 (4.8)	1 (2.6)	1 (1.8)
Europa (%)	34 (14)	0	6 (9.7)	5 (7.9)	6 (15.4)	18 (32.1)
Asia (%)	11 (4.5)	3 (14.2)	2 (3.2)	2 (3.2)	2 (5.1)	2 (3.6)
<b>Factores de riesgo de infección grave por COVID-19</b>						
Si (%)	28 (11.6)	3 (14.3)	4 (6.5)	8 (12.7)	5 (12.8)	8 (14.2)
No (%)	214 (88.4)	18 (85.7)	58 (93.5)	55 (87.3)	34 (87.2)	48 (85.7)
<b>Infección COVID-19 confirmada</b>						
Si (%)	15 (6.2)	2 (9.5)	5 (8.1)	5 (7.9)	1 (2.6)	4 (7.1)
No (%)	227 (93.8)	19 (90.5)	57 (91.9)	58 (92.1)	38 (97.4)	52 (92.9)

menos cirugías, procedimientos diagnósticos y horas de consultorio durante la pandemia, en comparación el escenario pre pandemia, respectivamente (p 0,0001 en los Test de McNemar para todas las comparaciones. Tabla II).

### Aspectos personales

De la totalidad de los participantes, el 53.3% (129/242) manifestó no sentirse protegido por su institución durante la pandemia. El 90.1% (217/242) reportó sentir que su entrenamiento en la especialidad se vio afectado por la pandemia, mientras que el 63.9% (154/242) refirieron que no serán capaces de recuperar el tiempo perdido en la formación. En estos dos últimos ítems no se encontraron diferencias

estadísticamente significativas entre años residenciales ni tendencias lineales. Tampoco se encontraron diferencias significativas entre estos dos ítems cuando se realizó un análisis discriminando las respuestas según provengan de residentes de centros de bajo vs alto volumen quirúrgico.

### DISCUSIÓN

El presente estudio fue un intento de evaluar la percepción de los residentes de Urología del impacto de la pandemia de COVID-19 en aspectos formativos y personales relacionados con la actividad hospitalaria a nivel mundial.

En general, nueve de cada diez residentes de Urología de nuestro estudio consideran que la pandemia

Tabla 2: Test de McNemar (antes vs desde la pandemia)

		DESDE LA PANDEMIA				
		N° de cirugías por semana				
		≤ 3	4 - 5	6 - 10	> 10	
PRE PANDEMIA	N° de cirugías por semana	≤ 3	27 (11.2)	0	0	0
		4 - 5	67 (27.7)	5 (2.1)	0	2 (0.8)
		6 - 10	68 (28.1)	12 (5)	2 (0.8)	1 (0.4)
		> 10	33 (13.6)	16 (6.6)	7 (2.9)	2 (0.8)
			N° de procedimientos diagnósticos por semana			
	N° de procedimientos diagnósticos por semana	≤ 3	49 (20.2)	4 (1.7)	0	0
		4 - 5	38 (15.7)	5 (2.1)	0	0
		6 - 10	46 (19)	6 (2.5)	2 (0.8)	0
		> 10	63 (26)	12 (5)	8 (3.3)	9 (3.7)
			Horas de consultorio por semana			
	Horas de consultorio por semana	< 8 hs	45 (18.6)	6 (2.5)	1 (0.4)	0
		8 - 16 hs	79 (32.6)	13 (5.4)	3 (1.2)	3 (1.2)
16 - 24 hs		28 (11.6)	7 (2.9)	7 (2.9)	1 (0.4)	
> 24 hs		31 (12.8)	7 (2.9)	2 (0.8)	9 (3.7)	

Las celdas de la tabla 2 representan casos de la intersección (%). Las celdas rojas indican intersecciones en las que no hay variación. Las celdas amarillas indican intersecciones en las que hay una disminución.

ha afectado su formación. De hecho, encontramos una disminución significativa en la cantidad de cirugías, procedimientos de diagnóstico y horas semanales de consultorio que involucran la participación de los residentes durante el brote en comparación con el escenario anterior. Ambos hallazgos son consistentes con los estudios mencionados en este aspecto. Por ejemplo, en una encuesta a residentes de Urología de Iberoamérica, el 75% de los participantes informó que el brote de coronavirus había afectado por completo su formación quirúrgica<sup>6</sup> y Abdessater et al. encontraron que el 80% de los jóvenes urólogos franceses sienten que la formación se vio afectada durante la pandemia<sup>11</sup>.

Aun así, lo que más preocupa es que en nuestro estudio casi dos de cada tres residentes sienten que no podrán recuperar el tiempo perdido en su formación urológica. El deterioro severo en la exposición quirúrgica debido a la pandemia (83,9 % en nuestro reporte), junto con el hecho de que el paradigma de capacitación actual en todo el mundo en la educación quirúrgica de posgrado se basa en el tiempo, en lugar de en la competencia<sup>12</sup>, puede explicar este hallazgo. Esto debe tomarse como un llamado a la acción y una oportunidad para transformar la educación médica contemporánea en especialidades quirúrgicas como la Urología.

Amparore et al encontraron que los residentes italianos que asistían al último año del programa de residencia eran los más afectados en términos de exposición quirúrgica<sup>5</sup>. Un resultado similar se encontró en un estudio de Khusid et al y esto se asoció con niveles más altos de preocupación con respecto a la comodidad con la autonomía operativa al final del entrenamiento<sup>9</sup>. Sin embargo, no encontramos una diferencia significativa entre la percepción de la afectación del entrenamiento ni la percepción de la capacidad para recuperar el tiempo perdido en el entrenamiento a lo largo de los años de residencia. Esto se puede explicar por el hecho de que la residencia de Urología se basa en una adquisición modular de competencias y que cada año de residencia está menos expuesto a cirugías que forman parte de sus objetivos de aprendizaje según el programa de formación. Además, a la luz de nuestros resultados, parece

que esta percepción es independiente del volumen quirúrgico de la institución formadora. Esto sugiere que la pandemia ha tenido un impacto homogéneo en la educación de los residentes.

Sorprendentemente, identificamos que casi la mitad de los encuestados sintieron que su institución no los protegió durante la pandemia. Se encontró un resultado similar en un estudio sobre jóvenes urólogos franceses (residentes, becarios y urólogos junior)<sup>11</sup>.

Como lo indican varios estudios<sup>13,14</sup>, los trabajadores de la salud reconocen la respuesta y el apoyo hospitalario durante una epidemia como un factor importante que puede afectar la disposición para trabajar. Por ejemplo, en un estudio en trabajadores de primera línea durante el brote de COVID-19 en Corea, los encuestados que evaluaron positivamente la respuesta de sus hospitales estaban más dispuestos a aceptar su trabajo y consideraron menos renunciar durante la pandemia<sup>15</sup>. Pero la voluntad de trabajar puede ser solo la punta del iceberg y la protección institucional puede afectar directamente el bienestar mental de los residentes durante una pandemia. En el escenario pre pandemia, un estudio identificó que factores institucionales específicos, como el horario de trabajo, la tutoría estructurada y el acceso a los servicios de salud mental, influyen sobre el grado de agotamiento en los residentes de Urología<sup>16</sup>. Además, el estrés por contraer el virus y contagiar a amigos y familiares parece ser un contribuyente importante para el burn-out<sup>17,18</sup>. De acuerdo con esta apreciación, la adecuación percibida del acceso al EPP estuvo inversamente relacionada con cuatro outcomes de salud mental en un estudio realizado en residentes de Urología de EE. UU<sup>9</sup>.

Otro hallazgo alarmante en este aspecto es que la percepción de los participantes sobre la desprotección institucional fue compartida entre residentes con y sin comorbilidades de alto riesgo. Si bien esto puede ser subjetivo (por el sentimiento natural de desprotección cuando alguien es más vulnerable ante determinada situación o problema), resalta la importancia de garantizar medidas de protección institucional para los residentes más vulnerables. A modo de ejemplo, el 38% de los programas de residencia en los EE. UU. restringieron a estos residentes de

toda la atención de pacientes y un 47% adicional les restringió la interacción en persona con pacientes positivos para COVID-19<sup>10</sup>.

De acuerdo con los estudios antes mencionados, este estudio tiene la fortaleza de reportar una alta tasa de respuesta en pocos días, lo que revela el interés que le dan a este tema los jóvenes urólogos<sup>11</sup>. Sin embargo, no está exento de limitaciones. Debido a que la encuesta se administró en un solo momento, no podemos comentar sobre la duración del impacto de la pandemia en la capacitación y los aspectos personales de los residentes. Como los resultados no se obtuvieron de una muestra poblacional aleatoria, no son generalizables a toda la población de residentes de Urología y deben interpretarse con cautela. Además, como sólo se incluyeron los residentes que respondi-

ron la encuesta, esto podría representar un sesgo de selección. Finalmente, el hecho de que se pidiera a los residentes que cuantifiquen su participación diaria en actividades clínicas y quirúrgicas antes de la pandemia puede representar un sesgo de recuerdo en sí mismo. Por lo tanto, alentamos una mayor investigación en la era posterior a la pandemia.

## CONCLUSIÓN

La pandemia de COVID-19 redujo significativamente la participación de los residentes de Urología en los escenarios de aprendizaje de la práctica clínica. En gran medida, los residentes perciben que esto repercute negativamente en su formación y que el tiempo perdido es irrecuperable.

## CUESTIONARIO - Versión en español

### ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Edad:

Sexo:

- Hombre
- Mujer

**País donde realiza la residencia en Urología:**

**Hospital en el que trabaja:**

Año de residencia:

- Primer año (Cirugía General)
- Segundo año
- Tercer año
- Cuarto año
- Quinto año

**¿Tiene factores de riesgo para enfermedad COVID-19 grave?**

- No
- Embarazo
- Inmunocompromiso
- Enfermedad respiratoria crónica
- Enfermedad cardiovascular
- Diabetes
- Obesidad
- Other:

**Ha sido diagnosticado con COVID-19?:**

- Si
- No
- Caso sospechoso pero test negativo

### ASPECTOS FORMATIVOS

**Antes de la pandemia de covid19, ¿en cuántos procedimientos quirúrgicos participaba semanalmente? (Se excluyen los procedimientos de diagnóstico como las cistoscopias)**

- 0 - 3
- 4 - 5
- 5 - 10
- Más de 10

**Durante la pandemia de covid19, ¿en cuántos procedimientos quirúrgicos estuvo involucrado semanalmente? (Se excluyen los procedimientos de diagnóstico como las cistoscopias)**

- 0 - 3
- 4 - 5
- 5 - 10
- Más de 10

**Antes de la pandemia de covid19, ¿en cuántos procedimientos de diagnóstico participaba semanalmente?** (Incluye cistoscopias, urodinámica, etc.)

- 0 - 3
- 4 - 5
- 5 - 10
- Más de 10

**Durante la pandemia de covid19, ¿en cuántos procedimientos de diagnóstico estuvo involucrado semanalmente?** (Incluye cistoscopias, urodinámica, etc.)

- 0 - 3
- 4 - 5
- 5 - 10
- Más de 10

**Antes de la pandemia de covid19, ¿cuántas horas de consultorio realizaba semanalmente?**

- Menos de 8 hours
- Entre 8 y 16 hours
- Entre 16 y 24 hours
- Más de 24 hours

**Durante la pandemia de covid19, ¿cuántas horas de consultorio realiza semanalmente?**

- Menos de 8 hours
- Entre 8 y 16 hours
- Entre 16 y 24 hours
- Más de 24 hours

**¿Ha cambiado la forma en que interactúa con los pacientes en las clínicas ambulatorias?** (por ejemplo telemedicina)

- Si
- No

**Antes de la pandemia de COVID19, ¿cuántas veces estaba de guardia durante la semana?**

- Nunca
- 1
- 2
- 3
- Más de 3

**Durante la pandemia de COVID19, ¿ha estado de guardia con más frecuencia durante la semana?**

- Si
- No

**Durante la pandemia, ¿tuvo que realizar actividades asistenciales fuera del servicio de urología?** (Por ejemplo, servicios clínicos, trabajo en UCI, etc.)

- Si
- No

**¿Ha participado en Webinars?** (no necesariamente como expositor)

- Si
- No

**¿Los has encontrado útiles?**

- Si
- No
- Dependiendo de la temática

#### **ASPECTOS PERSONALES**

**¿Se ha sentido protegido por su institución durante la pandemia?**

- Si
- No

**¿Siente que su formación urológica se vio afectada por la pandemia del COVID19?**

- Si
- No

**Si siente que la pandemia ha afectado negativamente su entrenamiento, ¿cree que podrá recuperarlo?**

- Si
- No

Comentarios:

---

---

---

---

DEMOGRAPHIC FEATURES

Age:

Sex:

- Male
- Female

Country where you attend your residency: Hospital where you work:

Year of residency:

- First year (General surgery)
- Second year
- Third year
- Fourth year
- Fifth year

Do you have severe COVID-19 risk factors?:

- No
- Pregnancy
- Immunosuppression
- Chronic respiratory disease
- Cardiovascular disease
- Diabetes
- Obesity
- Other:

Have you been diagnosed with COVID-19?:

- Yes
- No
- Suspicious case, but negative result

TRAINING ASPECTS

**Prior to the covid19 pandemic, how many surgical procedures were you involved in weekly?** (*Diagnostic procedures like cystoscopies are excluded*)

- 0 - 3
- 4 - 5
- 5 - 10
- More than 10

**During the covid19 pandemic, how many surgical procedures were you involved in weekly?** (*Diagnostic procedures like cystoscopies are excluded*)

- 0 - 3
- 4 - 5
- 5 - 10
- More than 10

**Prior to the covid19 pandemic, how many diagnostic procedures were you involved in weekly?** (*Includes cystoscopies, urodynamics, etc.*)

- 0 - 3
- 4 - 5
- 5 - 10
- More than 10

**During the covid19 pandemic, how many diagnostic procedures were you involved in weekly?** (*Includes cystoscopies, urodynamics, etc.*)

- 0 - 3
- 4 - 5
- 5 - 10
- More than 10

Prior to the covid19 pandemic, how many hours of outpatient clinics were you involved in weekly?

- Less than 8 hours
- From 8 to 16 hours
- From 16 to 24 hours
- More than 24 hours

During the covid19 pandemic, how many hours of outpatient clinics were you involved in weekly?

- Less than 8 hours
- From 8 to 16 hours
- From 16 to 24 hours
- More than 24 hours

Have you changed the way you interact with patients in the outpatient clinics? (for example telemedicine)

- Yes
- No

Before the COVID19 pandemic, how many times were you on call during the week?

- Never
- 1
- 2
- 3
- More than 3

During the COVID19 pandemic, have you been on-call more often during the week?

- Yes
- No

**During the pandemic, did you have to perform healthcare activities outside the urology service?** (For example clinical services, work in the ICU, etc.)

- Yes
- No

**Did you participate in Webinars?** (Not necessary as speaker)

- Yes
- No

Did you find them useful?

- Yes
- No
- Depends on the subject

## PERSONAL ASPECTS

Did you feel protected by your institution during the pandemic?

- Yes
- No

Do you feel that your urological training was affected by the COVID19 pandemic?

- Yes
- No

If you feel the pandemic has adversely affected your training, do you think you will be able to recover it?

- Yes
- No

Comments:

---

---

---

---

## BIBLIOGRAFÍA

1. Puliatti S, Eissa A, Eissa R y cols. COVID-19 and urology: a comprehensive review of the literature. *BJU Int* [Internet]. 2020 Jun;125(6):E7–14. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/bju.15071>.
2. Teoh JYC, Ong WLK, Gonzalez-Padilla D y cols. A Global Survey on the Impact of COVID-19 on Urological Services. *Eur Urol* [Internet]. 2020 Aug;78(2):265–75. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2020.05.025>.
3. Desouky E. Impact of COVID-19 on Urologists: Learning on the Go. *Eur Urol Focus* [Internet]. 2020 Sep 15;6(5):1132–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.euf.2020.04.008>.
4. Naspro R, Da Pozzo LF. Urology in the time of corona. *Nat Rev Urol* [Internet]. 2020 May;17(5):251–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41585-020-0312-1>.
5. Amparore D, Claps F, Cacciamani GE y cols. Impact of the COVID-19 pandemic on urology residency training in Italy. *Minerva Urol Nefrol* [Internet]. 2020 Aug;72(4):505–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.23736/S0393-2249.20.03868-0>.
6. Paesano N, Santomil F, Tobia I. Impact of COVID-19 Pandemic on Ibero-American Urology Residents: Perspective of American Confederation of Urology (CAU). *Int Braz J Urol* [Internet]. 2020 Jul;46(suppl.1):165–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.S120>.
7. Pang KH, Carrion DM, Rivas JG y cols. The Impact of COVID-19 on European Health Care and Urology Trainees. *Eur Urol* [Internet]. 2020 Jul;78(1):6–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.042>.
8. Chan EP, Stringer L, Wang PZT y cols. The impact of COVID-19 on Canadian urology residents. *Can Urol Assoc J* [Internet]. 2020 Jun;14(6):E233–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.5489/caaj.6713>.
9. Khusid JA, Weinstein CS, Becerra AZ y cols. Well-being and education of urology residents during the COVID-19 pandemic: Results of an American National Survey. *Int J Clin Pract* [Internet]. 2020 May 27;e13559. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/ijcp.13559>.
10. Rosen GH, Murray KS, Greene KL y cols. Effect of COVID-19 on Urology Residency Training: A Nationwide Survey of Program Directors by the Society of Academic Urologists. *J Urol* [Internet]. 2020 May 28;101097JU0000000000001155. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/JU.0000000000001155>.
11. Abdessater M, Rouprêt M, Misrai V y cols. COVID-19 pandemic impacts on anxiety of French urologist in training: Outcomes from a national survey. *Prog Urol* [Internet]. 2020 Jun;30(8-9):448–55. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2020.04.015>.
12. Sonnadara RR, Mui C, McQueen S y cols. Reflections on competency-based education and training for surgical residents. *J Surg Educ* [Internet]. 2014 Jan;71(1):151–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsurg.2013.06.020>.
13. Seale H, Leask J, Po K y cols, MacIntyre CR. “Will they just pack up and leave?” - attitudes and intended behaviour of hospital health care workers during an influenza pandemic. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2009 Feb 13;9:30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-9-30>.
14. Gershon RRM, Magda LA, Qureshi KA y cols. Factors associated with the ability and willingness of essential workers to report to duty during a pandemic. *J Occup Environ Med* [Internet]. 2010 Oct;52(10):995–1003. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/JOM.0b013e3181f43872>.
15. Jang Y, You M, Lee S y cols. Factors Associated With the Work Intention of Hospital Workers’ in South Korea During the Early Stages of the COVID-19 Outbreak [Internet]. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2020. p. 1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1017/dmp.2020.221>.

16. Marchalik D, Brems J, Rodriguez A y cols. The Impact of Institutional Factors on Physician Burnout: A National Study of Urology Trainees. *Urology* [Internet]. 2019 Sep;131:27–35. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2019.04.042>.
17. Aziz H, James T, Remulla D y cols. Effect of COVID-19 on Surgical Training Across the United States: A National Survey of General Surgery Residents. *J Surg Educ* [Internet]. 2020 Jul 30; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.07.037>.
18. Cravero AL, Kim NJ, Feld LD y cols. Impact of exposure to patients with COVID-19 on residents and fellows: an international survey of 1420 trainees. *Postgrad Med J* [Internet]. 2020 Oct 21; Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-138789>.