

IMPACTO DE LA PANDEMIA POR COVID-19 (SARS-COV-2) EN LA FORMACIÓN DE RESIDENTES DE UROLOGÍA DE CHILE 2020

PRACTICAL MANAGEMENT OF PROSTATE CANCER – CLINICAL PROTOCOL. 2ND VERSION

Narváez, Paulette¹; Rojas, José Antonio¹; Donoso, Rafael¹; Dominguez, Raimundo¹; Testa, Itzhak¹; Menchaca, Rodrigo¹; Orellana, Sebastián²; Hassi, Mario²; Orellana, Nelson²; Marió, Cristian²; Kerkebe, Marcelo.²

RESUMEN

Introducción: La pandemia por COVID-19 ha tenido un impacto significativo en el funcionamiento de los sistemas de salud y educación. El objetivo del presente estudio fue conocer el impacto de la pandemia por COVID-19 en los programas de residencia de Urología en Chile.

Material y Métodos: Se realizó una encuesta de 32 preguntas dicotómicas y de opción múltiple a los residentes de urología de Chile, utilizando la aplicación Google Forms.

Resultados: Se recibieron un total de 56 encuestas (82%) contestadas. La participación en todas las actividades de los residentes en sus centros clínicos disminuyó más de un >50% respecto a las actividades previo a la pandemia, esto considerando visitas clínicas, policlínico, cirugías tanto mayores y menores, como procedimientos. En un 81,9% de los centros formadores del país hubo una reducción de más del 50% del número de quirófanos semanales docentes. El 53,6% (30) de los residentes refiere haber tenido un rol en el manejo y tratamiento de los pacientes con COVID-19, donde más del 60% refiere no estar preparado para esto.

Conclusiones: La pandemia de COVID-19 es un desafío para toda la comunidad médica, sobre todo para las especialidades quirúrgicas donde se ve profundamente afectada. La práctica de la Urología se enfrenta a cambios sin precedentes en este momento y continuará haciéndolo en el futuro.

Palabras Clave: Coronavirus; SARS-CoV2; pandemia; urología; residentes.

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic has brought a significant impact on healthcare and educational systems. Aim of the study was to assess the impact of the COVID-19 pandemic on urology residency programs in Chile.

Material and Methods: A survey of 32 dichotomous and multiple-choice questions was conducted among urology residents in Chile, using the Google Forms application.

Results: A total of 56 surveys (82%) were completed. Clinical activities of residents in health centers decreased > 50% with respect to activities prior to the pandemic, including clinical rounds, outpatient clinic, both major and minor surgeries, and procedures. In 81.9% of training centers countrywide, there was a reduction of >50% in the number of weekly teaching operating rooms. About half (53.6%) of residents reported a role in management and treatment of patients with COVID-19. However, over 60% reported not being prepared for this.

Conclusion: The COVID-19 pandemic has been a challenge for the entire medical community, especially for surgical specialties, which have been deeply affected. The practice of urology faces unprecedented changes at this time and will continue to do so in the near future.

Keywords: Coronavirus; SARS-CoV2; pandemic; urology; residents.

¹ Residente Urología Hospital Dipreca, Santiago, Chile.

² Departamento Urología Hospital Dipreca

Fecha de envío: 26/01/2021

Fecha de aceptación: 03/04/2021

Autor corresponsal: Kerkebe, Marcelo.
Contacto:

kerkebemarcelo@gmail.com

Introducción

Los coronavirus corresponden a virus ARN, que son causantes de infecciones comunes del tracto respiratorio. La importancia de esta familia viral radica en que ha sido la causante enfermedades respiratorias potencialmente letales a nivel mundial, como lo fueron el SARS en 2002 y el MERS en 2010 (1-4).

La pandemia por COVID-19, causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus-2 (SARS-CoV-2), se detectó por primera vez en Wuhan, China, a finales del año 2019 (5). Este virus ha presentado gran virulencia, extendiéndose rápidamente por Irán, Europa, América del Norte, y América del Sur, causando una crisis mundial sin precedentes, dado los diferentes factores que caracterizan a este virus como: su rápida propagación, su elevada contagiosidad y su tendencia a causar neumonías virales graves que hacen que los pacientes requieran hospitalización (6).

A nivel mundial al día 31 de marzo existían 128.540.982 casos confirmados, con 2.808.308 muertes por este virus (7). En Chile la situación no ha sido diferente, siendo un país tremendamente afectado por la pandemia, teniendo al 28 de marzo se registraron un total de 1.151.717 casos acumulados (confirmados y probables), informadas por el ministerio de salud a la fecha (8).

Los hospitales han implementado a nivel nacional distintas estrategias para frenar la curva de contagios, lo cual es la máxima prioridad actual. Se han incrementado de manera progresiva la capacidad de camas en unidades de paciente crítico (UPC), además de disminuir la actividad quirúrgica al mínimo, o en ocasiones en su totalidad. Con el fin de poder disponer de camas de hospitalización, personal de anestesiología, personal médico, equipos de protección personal (EPP), personal de aseo, entre otros.

Además, dada la presión sobre los recursos ha obligado a los hospitales a implementar cambios vertiginosos en la práctica urológica - quirúrgica, como la cancelación de operaciones electivas, visitas clínicas no esenciales, atención ambulatoria, docencia, entre otras, con el fin de contener esta pandemia. Se han tenido que suspender incluso cirugías laparoscópicas y robóticas dado el alto riesgo que tiene de transmisión por aerosoles (9). Por lo tanto, el entrenamiento en especialidades quirúrgicas, entre ellas la urología, se ha visto significativamente afectada por estos cambios en la atención médica, y los residentes de estos programas han tenido que limitar su formación, además de ser reubicados en otros servicios y unidades para proporcionar la atención que tanto necesitan (6). Se han vistos en la obligación de cancelar exámenes, congresos y todo evento educacional masivo (10) Además de los cambios en la vida cotidiana, como el distanciamiento social, los urólogos y residentes de Urología se han visto obligados a cambiar muchos elementos de su práctica clínica y entrenamiento quirúrgico, respectivamente (11-15). Por citar alguno de tantos ejemplos, en el Hospital de Ramón y Cajal, España, en 4 semanas se han tenido que suspender 295 cirugías urológicas, entre ellas resecciones transuretrales de vejiga, prostatectomías radicales, trasplantes renales, nefrectomías y cistectomías radicales (6).

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el impacto de la pandemia por el nuevo coronavirus en los programas de residencia de Urología de Chile.

Material y Métodos

Estudio descriptivo de corte transversal

Con el objetivo de proporcionar una visión global del impacto de el COVID-19 sobre los programas de residencia de Urología en Chile,

se realizó una encuesta de 32 preguntas a través del programa Google Forms (Anexo 1), que fue enviada vía correo electrónico a los 68 residentes de Urología de Chile el día 26 de junio del año 2020. La encuesta se cerró el 30 de junio 2020. Incluyó preguntas dicotómicas y de selección múltiple. Dentro de la información demográfica solicitada se incluyó sexo, edad, centro de salud y año de residencia. Se preguntó sobre el nivel de participación en distintas actividades de sus programas de residentes en época pre- y durante la pandemia COVID-19 (visitas clínicas, policlínico, cirugías, procedimientos diagnósticos, cirugía menor y mayor, entre otras). Además, a los encuestados se les solicitó que asignaran un porcentaje en diferentes preguntas, objetivando las reducciones en diferentes actividades académicas que se realizan comúnmente en los distintos centros de Urología. Finalmente, se evaluó si los residentes tuvieron que participar en manejo activo de pacientes con COVID-19 y cual creen que puede ser una medida para mantener la calidad de la formación de urólogos en Chile frente a esta pandemia. Una vez obtenidos los resultados, se analizaron diferentes variables como porcentajes de disminución de actividades diarias y quirúrgicas. Para fines de análisis estadístico, se consideró de manera arbitraria una reducción significativa cuando las actividades habían disminuido en más del 50%.

Resultados

La encuesta fue respondida por 56 (82,3%) de 68 residentes de 15 centros formadores de Urología. De estos el 80,3% fueron hombres y el 19,6% mujeres, con un promedio de edad de 29 años. Los detalles demográficos se observan en la Tabla 1.

En el período previo a la pandemia por COVID-19, la proporción de residentes de Urología que habitualmente realizaban visitas clínicas a pacientes hospitalizados, actividades de policlínico, rotaciones programadas, actividades de investigación era de 100 / 85,7 / 82,1 y 87,5% respectivamente.

La participación en procedimientos (cistoscopias, urodinamia, biopsias prostáticas), cirugía de baja complejidad, cirugía oncológica mayor y mínimamente invasiva en los periodos pre-pandemia era de 96,4 / 87,5 / 80,4 y 75%, respectivamente. Durante el transcurso de la pandemia, la participación en todas las actividades de los residentes en sus centros clínicos disminuyó en más de un 50% respecto a las actividades previo a ésta, como se detalla a continuación.

Las visitas a pacientes hospitalizados, un 58% de los residentes tuvieron una reducción >50%, mientras que en un 8,9% las visitas se cancelaron completamente. Respecto a los policlínicos de Urología, en el 58,9% se redujo significativamente, mientras que en el 19,6% la reducción fue en su totalidad (Figura 1).

Dentro de las intervenciones quirúrgicas, la cirugía de baja complejidad, la cirugía mayor y la cirugía mínimamente invasiva presentaron una reducción >50% en 69,6 / 70,9 / 53,7 y 54,3%, respectivamente (Figura 2). En el 81,9% de los centros formadores del país hubo una reducción de más del 50% del número de quirófanos semanales docentes.

Dentro de otros aspectos de la formación, de los 46 residentes con rotaciones programadas, el 55,4% (31) tuvo que suspenderlas, además del 53,6% que tuvieron que postergar exámenes, pruebas y/o presentaciones. Un 30,9% redujo significativamente sus actividades en investigación.

Respecto a la percepción de los residentes, el 50% refiere que esta pandemia afectará parcialmente su formación como especialista, mientras que el 39,3% percibe que la afectación será significativa. Además, ninguno declara que no se afectará su formación quirúrgica.

TABLA 1. DATOS DEMOGRÁFICOS DE RESIDENTES DE UROLOGÍA EN CHILE

Características	
Género	número (%)
Masculino	45 (80,3)
Femenino	11 (19,6)
Edad media	29,1
Centro Formador	número (%)
HOSDIP	6 (10,7)
HBLT	6 (10,7)
HFB	2 (3,6)
HCUCH-HSJ	7 (12,5)
HBV	4 (7,1)
CSM-HLF	4 (7,1)
HDS	3 (5,3)
HCSBA	3 (5,3)
HSJD	5 (8,9)
HCVB	2 (3,6)
HFACH	2 (3,6)
HHHAT	1 (1,8)
PUC-HSR	5 (8,9)
HOSMIL-HBSB	2 (3,6)
HRGGB	1 (1,8)
Año de formación	número (%)
1°	18(32)
2°	18(32)
3°	15(27)
4°	5(9)

HOSDIP: Hospital Dipreca
HBLT: Hospital Barros Luco Trudeau
HFB: Hospital Félix Bulnes
HCUCH-HSJ: Hospital Clínico Universidad de Chile-Hospital San José
HBV: Hospital Base de Valdivia
CMS-HLF: Clínica Santa María-Hospital La Florida
HDS: Hospital del salvador
HCSBA: Hospital Clínico San Borja Arriarán
HSJD: Hospital San Juan de Dios
HCVB: Hospital Carlos Van Buren
HFACH: Hospital FACH
HHHAT: Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco
PUC-HSR: Hospital Clínico Universidad Católica-Hospital Sotero del Río
HOSMIL-HPSB: Hospital Militar-Hospital Parroquial de San Bernardo
HRGGB: Hospital Regional Guillermo Grant Benavente

Es más, un 62,5% concuerda que su formación quirúrgica se afectará significativamente.

Por otro lado, el 85,7% concuerda que se deben tomar medidas para modificar los programas de formación. Específicamente, el 87% sugiere prolongar los períodos formativos.

Finalmente, el 53,6% (30) de los residentes refiere haber tenido un rol en el manejo y tratamiento de los pacientes con COVID-19. Sin embargo, el 60% refiere no estar preparado para esto.

Discusión

Nuestro estudio es pionero en proporcionar datos objetivos respecto a cómo el programa de formación de residentes de Urología puede ser impactado durante un periodo de emergencia mundial, en este caso causada por la pandemia por COVID-19.

Figura 1. Disminución de actividades no quirúrgicas de los residentes de urología.

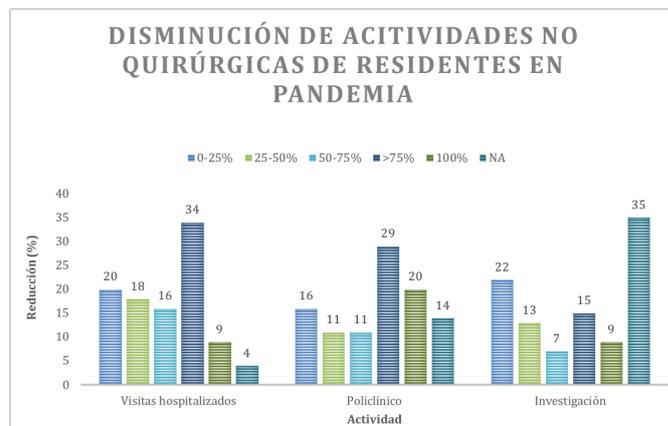
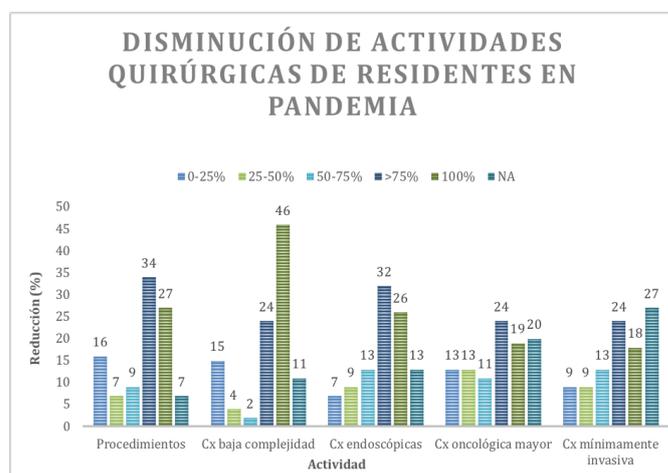


Figura 2. Disminución en de actividades quirúrgicas de los residentes de urología.



A la luz de los resultados de la encuesta realizadas se puede observar que los residentes vieron en un alto porcentaje afectados sus actividades tanto clínicas como quirúrgicas durante la pandemia por COVID-19. Esto incide directamente en su formación, donde la adquisición de habilidades médicas y quirúrgicas es crítica.

Otros trabajos publicados a la fecha en relación al impacto del pandemia tanto sobre la formación de residentes como sobre la práctica clínica urológica diaria han mostrado resultados similares. Amparore y cols. [12] reportaron que antes de la pandemia de COVID-19, la proporción de residentes que participaban habitualmente en actividades clínicas y quirúrgicas variaba entre 79,8 y 87,2% y entre 49,3 y 73,5%, respectivamente. En el periodo COVID-19, la proporción de residentes que experimentaron una reducción severa (> 40%) o supresión completa (> 80%) de la exposición al entrenamiento osciló entre el 41,1% y el 81,2% para las actividades clínicas, mientras que entre el 44,2% y el 62,1% para actividades quirúrgicas. Esta reducción fue aún más pronunciada para los residentes del último año de formación. Paesano y cols. [15] con el patrocinio de la Confederación Americana de Urología, reportaron que el 82% de los encuestados había experimentado una reducción significativa de la actividad de su servicio de Urología, atendiendo solo patologías quirúrgicas urgentes. Un 15% señaló que la actividad de Urología se había cerrado por completo, siendo el personal asignado a la atención de pacientes COVID-19, y que sólo el 3% continuaba con la actividad clínica habitual. Asimismo, el 75% mani-

festó que su formación quirúrgica se había visto totalmente afectada y el 65% respondió que su formación académica se había visto parcial o totalmente afectada. La mayoría de los residentes encuestados consideraba que se debería ampliar el período de residencia para recuperar los objetivos educativos.

Estos resultados tienen alta relación con la situación vivida en Chile, a la luz de los resultados mostrados en este trabajo, y nos muestra que esta realidad sin precedentes vivida es compartida a través del globo. También nos plantea que es necesario implementar medidas tanto a nivel nacional como internacional que aporten a la innovación tecnológica y a destinar tiempo y recursos para generar distintas herramientas que favorezcan la formación de futuros especialistas en Urología.

Conclusiones

La pandemia causada por el SARS-CoV-2 ha colapsado el sistema sanitario en Chile e impactado toda la actividad hospitalaria, especialmente los servicios quirúrgicos tales como Urología. Para hacer frente a este desafío es y será fundamental incorporar a los programas de formación nuevas formas de educación, tales como webinars, cursos, seminarios o congresos virtuales, además de y tutorías telemáticas para poder proseguir la formación.

Referencias

1. Acute respiratory syndrome in China — update 3: disease outbreak reported. Geneva: World Health Organization, February 2003
2. Lee N, Hui D, Wu A, et al. A major outbreak of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *N Engl J Med* 2003; 348:1984- 92.
3. Poutanen SM, Low DE, Henry B, et al. Identification of severe acute respiratory syndrome in Canada. *N Engl J Med* 2003; 348:1993-2003
4. Arabi, Y. M., Balkhy, H. H., Hayden, F. G., Bouchama, A., Luke, T., Baillie, J. K., Fowler, R. A. (2017). Middle East Respiratory Syndrome. *New England Journal of Medicine*, 376(6), 584–594
5. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020; 382:727-33.
6. Hevia V, Lorca J, Hevia M, Domínguez A, López-Plaza J, Artiles A, et al. Pandemia COVID-19: impacto y reacción rápida de la Urología. *Actas Urológicas Españolas* [Internet]. 24 de abril de 2020; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210480620300991>
7. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. [citado 01 de abril de 2021]. Disponible en: <https://covid19.who.int>
8. Informe Epidemiológico N° 107. Enfermedad por SARS-CoV-2 (COVID-19). Chile 29-03-2021. Departamento de epidemiología, Ministerio de Salud de Chile. [citado 01 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2021/03/Informe-Epidemiologico-107.pdf> / (visitado día 01/04/20)
9. Vigneswaran Y, Prachand VN, Posner MC, Matthews JB, Hussain M. What Is the Appropriate Use of Laparoscopy over Open Procedures in the Current COVID-19 Climate? *J Gastrointest Surg*. 13 de abril de 2020;1–6.
10. Al-Jabir A, Kerwan A, Nicola M, Alsafi Z, Khan M, Sohrabi C, et al. Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice - Part 1 (Review Article). *Int J Surg* [Internet]. 12 de mayo de 2020; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7214340/>
11. Porpiglia F, Checucci E, Amparore D, et al. Slowdown of urology residents' learning curve during the COVID-19 emergency. *BJU Int*. 2020;125(6):E15-E17. doi:10.1111/bju.15076
12. Amparore D, Claps F, Cacciamani GE, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on urology residency training in Italy [published online ahead of print, 2020 Apr 7]. *Minerva Urol Nefrol*. 2020;10.23736/S0393-2249.20.03868-0
13. Stefanidis D. Optimal acquisition and assessment of proficiency on simulators in surgery. *Surg Clin N Am* 2010; 90:475–489.
14. Naspro, R., Da Pozzo, L.F. Urology in the time of corona. *Nat Rev Urol* 17, 251–253 (2020).
15. 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*. 2020;46(suppl.1):165-169. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU. 2020.S120

Anexo 1. Encuesta autoaplicada

Preguntas Sociodemográficas

1. Sexo:
2. Edad:
3. Nacionalidad:
4. Ciudad de residencia:
5. Año de residencia: 1, 2, 3 o 4
6. Hospital de residencia:

Preguntas Sobre Práctica Clínica

1. ¿En su hospital Ud. realiza habitualmente visitas clínicas de pacientes hospitalizados?
2. En caso afirmativo, ¿en cuánto ha reducido sus visitas clínicas de pacientes hospitalizados?
 - a. 0-25%
 - b. 25-50%
 - c. 50-75%
 - d. >75%
 - e. 100%
 - f. No aplica
3. ¿En su hospital Ud. realiza habitualmente actividades de policlínicos?
4. En caso afirmativo, ¿en cuánto han disminuido sus actividades en policlínicos?
 - a. 0-25%
 - b. 25-50%
 - c. 50-75%
 - d. >75%
 - e. 100%
 - f. No aplica
5. En caso contrario, ¿qué porcentaje de horas semanales de policlínico se mantuvieron?
 - a. 0- 25% de lo normal
 - b. 25-50% de lo normal
 - c. 50-75% de lo normal
 - d. >75% de lo normal
 - e. 100%
 - f. No aplica
6. ¿En su programa de residencia tiene rotaciones programadas?
7. ¿En su hospital Ud. tuvo que suspender rotaciones programadas?
8. ¿Tuvo que postergar actividades académicas como presentaciones, trabajos, exámenes?
9. ¿En su hospital Ud. realiza habitualmente actividades de investigación?
10. En caso afirmativo, ¿en cuánto ha reducido su actividad en investigación?
 - a. 0-25% de reducción
 - b. 25-50% de reducción
 - c. 50-75% de reducción
 - d. >75% de reducción
 - e. 100% de reducción
 - f. No aplica
11. ¿En su hospital Ud. habitualmente realiza procedimientos: cistoscopias, urodinamias, biopsias prostáticas, etc.?
12. En caso afirmativo, ¿en cuánto ha reducido sus procedimientos: cistoscopias, urodinamias, biopsias prostáticas, etc.?
 - a. 0-25% de reducción
 - b. 25-50% de reducción
 - c. 50-75% de reducción
 - d. >75% de reducción
 - e. 100% de reducción
 - f. No aplica
13. ¿En su hospital Ud. realiza habitualmente cirugías de baja complejidad? (cirugía genital, vasectomías, etc.)
14. En caso afirmativo, ¿En cuánto ha reducido sus cirugías de baja complejidad? (cirugía genital, vasectomías, etc.)
 - a. 0-25% de reducción
 - b. 25-50% de reducción
 - c. 50-75% de reducción
 - d. >75% de reducción
 - e. 100% de reducción
 - f. No aplica
15. ¿En su hospital Ud. realiza cirugías endoscópicas (endourología, RTU, enucleación prostática, vaporización prostática, etc.)?
16. ¿En su hospital Ud. actualmente está realizando cirugías endoscópicas (endourología, RTU, enucleación prostática, vaporización prostática, etc.)?
 - a. 0-25% de reducción
 - b. 25-50% de reducción
 - c. 50-75% de reducción
 - d. >75% de reducción
 - e. 100% de reducción
 - f. No aplica

17. ¿En su hospital Ud. realiza habitualmente cirugías oncológicas mayores (cistectomías radicales, nefrectomías radicales, prostatectomías radicales, etc.)?
18. En caso afirmativo, ¿en cuánto ha reducido sus cirugías oncológicas mayores (cistectomías radicales, nefrectomías radicales, prostatectomías radicales, etc.)?
- 0-25% de reducción
 - 25-50% de reducción
 - 50-75% de reducción
 - >75% de reducción
 - 100% de reducción
 - No aplica
19. ¿En su hospital Ud. realiza habitualmente cirugía mínimamente invasiva (laparoscopia, cirugía robótica)?
20. En caso afirmativo, ¿en cuánto se ha reducido sus cirugías mínimamente invasivas (laparoscopia, cirugía robótica)?
- 0-25% de reducción
 - 25-50% de reducción
 - 50-75% de reducción
 - >75% de reducción
 - 100% de reducción
 - No aplica
21. ¿Entre las cirugías que se han realizado en su hospital en el último mes, ¿se ha realizado actividad docente?
22. ¿En qué proporción se ha reducido la cantidad (número quirófanos) de cirugías semanales en su hospital?
- 0-25% de reducción
 - 25-50% de reducción
 - 50-75% de reducción
 - >75% de reducción
 - 100% de reducción
 - No aplica
23. Como residentes, tienen sistema de turnos para cubrir las demandas del servicio? si/no
24. En caso afirmativo qué sistema utilizan:
- Días específicos de cada semana.
 - 7 días de trabajo y 7 de cuarentena
 - 7 días de trabajo y 14 de cuarentena
 - Otro

25. Ha tenido que participar en el manejo y tratamiento de pacientes COVID-19?: si o no
26. ¿Ud. se siente capacitado para realizar manejo y tratamiento de pacientes COVID-19?

Educación En Tiempos Covid-19:

- ¿Actualmente su programa ha tenido que realizar cambio de actividades presenciales a actividades académicas on line? (cursos, seminarios, presentaciones, reuniones clínicas, etc.?) si o no
- ¿Cuántas horas a la semana ha recibido tutorías por internet (clases, presentaciones, cursos, etc.):
 - Ninguna
 - <4 horas
 - 2-4 horas
 - >6 horas.
- ¿Cree que su formación quirúrgica está siendo afectada?
 - No ha sufrido ningún tipo de interrupción en su aprendizaje
 - Parcialmente afectada.
 - Completamente afectada.
- ¿Cree que la disminución de actividad clínica afectará su formación como especialista?:
 - Notoriamente
 - Parcialmente
 - Sin afectación
- ¿Considera que, una vez superada la pandemia, se debería tomar alguna medida con respecto a su programa de residencia para recuperar objetivos?
 - si
 - no
- Respecto a la pregunta anterior, ¿alguna sugerencia?