

Impacto del cov-19 en urología: Nuevos desafíos en las estrategias educativas y asistenciales

Impact of cov-19 on urology: News challenges in educational and care strategies

Francisco Cedeira^{1-2,5}, Valentina Pauloni¹⁻³, Emanuel Martínez Pagano^{2,4},
Brian Casse^{2,4}, Juan Pablo Gorla^{2,4}, Juan Martín Leiva^{2,6}

Hospital José María Cullen y Ciudad de Santa Fe.

1: JTP.Cátedra de Clínica Quirúrgica, Sección Urología, Facultad de Ciencias Médicas (FCM). Universidad Nacional del Litoral (UNL), Ciudad de Santa Fe, Argentina.

2: Servicio de Urología del Hospital José María Cullen de la Ciudad de Santa Fe, Argentina.

3: Estudiante avanzada de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Litoral, Ciudad de Santa Fe, Argentina.

4: Residentes del Servicio de Urología del Hospital José María Cullen de la Ciudad de Santa Fe, Argentina.

5: Médico staff del Servicio de Urología del Hospital José María Cullen de la Ciudad de Santa Fe, Argentina.

6: Instructor de residentes del Servicio de Urología del Hospital José María Cullen de la Ciudad de Santa Fe, Argentina.

A la memoria del Profesor Doctor Mario Guillermo Gueglio Saccone, ex-Jefe del Servicio de Urología del Hospital Italiano de Buenos Aires (1955-2022).

RESUMEN

Describimos el impacto ocasionado por la pandemia de Covid-19 en un período de tiempo en dos instituciones de salud pública, tanto de pregrado como de posgrado, en la ciudad de Santa Fe, Argentina. Definimos impacto a las estrategias utilizadas para evitar los contagios, los nuevos métodos de enseñanza y la reorganización en general.

Pudimos observar que gran parte de la didáctica utilizada en la enseñanza de pregrado como de posgrado se volcó a plataformas virtuales de comunicación online. En la etapa de formación de posgrado –médicos residentes de urología– el impacto se evidenció en una reasignación de tareas para responder a las necesidades de la salud pública en la pandemia. A nivel quirúrgico formativo, claramente hubo una baja en el número de cirugías con respecto a los años anteriores.

En una encuesta de satisfacción realizada en los alumnos de pregrado de la Cátedra de Clínica Quirúrgica, en la cual se encuentra el Área de Urología, observamos buena aceptación con respecto a seminarios vía Zoom, seminarios grabados en YouTube sin la presencia del profesor, tutorías virtuales, unidades de aprendizaje, bibliografía y comparación de cursado con años anteriores.

Palabras clave: Residentes, covid-19, pandemia, estudiantes no graduados, urología, smart learning.

ABSTRACT

We describe the impact caused by the Covid-19 pandemic over a period of time in two public health institutions, both undergraduate and graduate, in the city of Santa Fe, Argentina. We define impact to the strategies used to avoid contagion, new teaching methods and reorganization in general.

We were able to observe that a large part of the didactics used in undergraduate and postgraduate teaching turned to virtual online communication platforms. In the postgraduate training stage – urology resident doctors – the impact was evidenced in a reassignment of tasks to respond to the needs of public health in the pandemic. At the surgical training level, there was clearly a drop in the number of surgeries compared to previous years.

In a satisfaction survey carried out among undergraduate students of the Chair of Surgical Clinic, in which the Urology Area is located, we observed good acceptance regarding seminars via Zoom, seminars recorded on YouTube without the presence of the teacher, virtual tutorials, learning units, bibliography and comparison of courses with previous years.

Key Words: Residents, covid-19, pandemic, undergraduate students, urology, aprendizaje inteligente.

INTRODUCCIÓN

Una pandemia es una epidemia de una enfermedad infecciosa que se ha propagado en un área geográficamente extensa, afectando a un número considerable de personas.¹

La pandemia de COVID-19 es producida por el coronavirus SARS-CoV-2 (2019-actualidad),² que hizo su aparición en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei, al oeste de Shanghai. El 11 de febrero de 2020, la Organización Mundial de la Salud lo denominó oficialmente como COVID-19, y un mes después, el 11 de marzo, fue declarado el estatus de pandemia por la expansión del virus. El SARS-CoV-2 se propaga muy rápido y tiene mortalidad media. Actualmente, ya hay más de 3.000.000 muertes confirmadas.

En consecuencia, las escuelas de medicina realizaron diversos cambios en la educación clínica. Algunas prohibieron cualquier interacción con el paciente, mientras que otras reclutaron estudiantes para roles en el hospital o, incluso, estudiantes de Medicina apenas graduados para servir como médicos de primera línea.³⁻⁴

Muchas facultades de Medicina también pasaron, rápidamente, todo el plan de estudios preclínico a formatos en línea. Dada la efectividad del distanciamiento social, sigue siendo incierto cuándo los estudiantes de Medicina puedan regresar a la didáctica presencial y a las tareas clínicas en los hospitales universitarios.⁵

Todas las universidades suspendieron su enseñanza frontal y proporcionaron conferencias en línea para garantizar, a los estudiantes, la enseñanza y su derecho a estudiar.⁶ Internet ha representado la piedra angular para producir las conexiones necesarias entre alumnos y profesores. Asistimos a un paradigma de una formación presencial a una formación online.

Dentro del ámbito de posgrado, de acuerdo con las pautas internacionales, las cirugías electivas fueron suspendidas. Solo los casos de emergencia y urgentes pudieron ser operados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo del impacto en la formación de los alumnos de pregrado de la Cátedra

de Clínica Quirúrgica, sección Urología, de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Litoral y en los residentes de Urología del Hospital José María Cullen de la ciudad de Santa Fe, Argentina, en la era covid-19.

Para la recolección de datos a nivel del pregrado, se realizó una encuesta de satisfacción anónima en 46 estudiantes de cuarto año de la carrera de Medicina, que habían recientemente finalizado el cursado de la Cátedra de Clínica Quirúrgica, dentro de la cual se encuentra la materia Urología. Allí, se realizaron las siguientes preguntas: ¿cómo calificaría los seminarios vía Zoom con presencia del profesor?, ¿cómo calificaría los seminarios grabados en YouTube sin presencia del profesor?, ¿cómo calificaría las tutorías en el cursado actual?, ¿cómo calificaría la utilidad de las tareas en base a las unidades de aprendizaje basadas en problemas (UABP)?, ¿cómo calificaría la bibliografía?, ¿cómo calificaría el cursado 2021, comparando con el cursado presencial de áreas/años anteriores?

Se ofreció una escala del 0 al 10 para que los alumnos respondan las preguntas, otorgándole un puntaje a cada una.

RESULTADOS

Descripción y reordenamiento didáctico en la era del covid-19

Enseñanza de pregrado

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), y por ende la sección de Urología de la cátedra de Clínica Quirúrgica, comenzó con clases por Zoom 7 de dos a tres veces por semana.

Los contenidos académicos fueron volcados al entorno virtual (Intranet) de la UNL, donde constan todas las unidades de aprendizaje y el temario completo de las especialidades. La modalidad de evaluación consistió en responder las tareas al jefe de trabajos prácticos por correo electrónico; además, esto se hizo en el entorno virtual o intranet de la Facultad de Medicina. También se utilizó un grupo de WhatsApp, por donde se coordinaron las clases y el envío de material didáctico.

El examen final también se realizó por vía Zoom⁷ y la mesa se conformó de tres jurados.

A partir de esto, se realizó la encuesta mencionada anteriormente. Los datos obtenidos fueron los siguientes, en una escala de puntuación de 1 al 10:

Gráfico 1. El 63% de los alumnos calificaron entre 7 y 8 puntos los seminarios víaZoom7 con presencia del profesor.

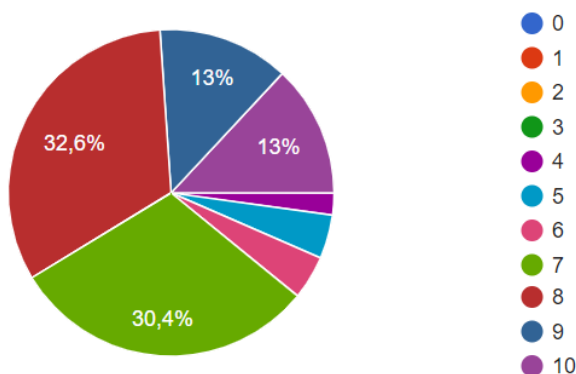


Gráfico 2. 54% de los alumnos calificaron en un rango de 6 a 8 puntos los seminarios de grabados en YouTube sin la presencia del profesor.

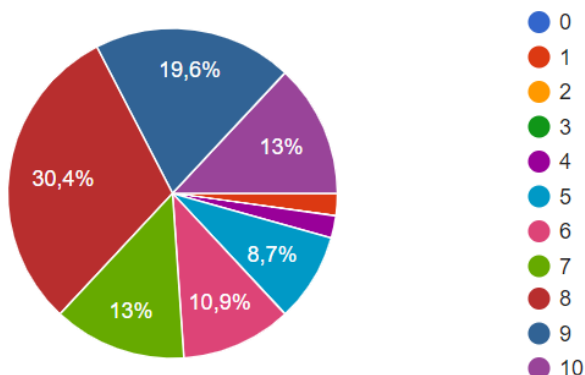


Gráfico 3. 76% de los alumnos calificaron a las tutorías virtuales en un rango de 7 a 10 puntos.

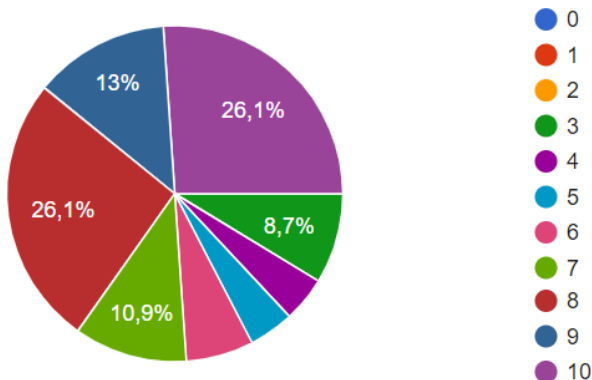


Gráfico 4. 54% de los alumnos calificaron en un rango de 5 a 7 puntos las tareas elaboradas según las unidades de aprendizajes basadas en problemas.

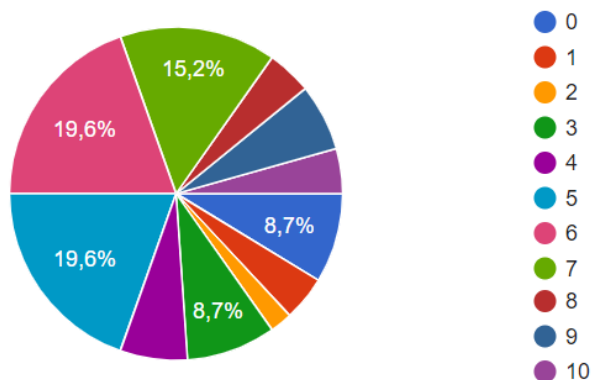


Gráfico 5. 67% de los alumnos calificaron en un rango de 6 a 8 puntos la bibliografía.

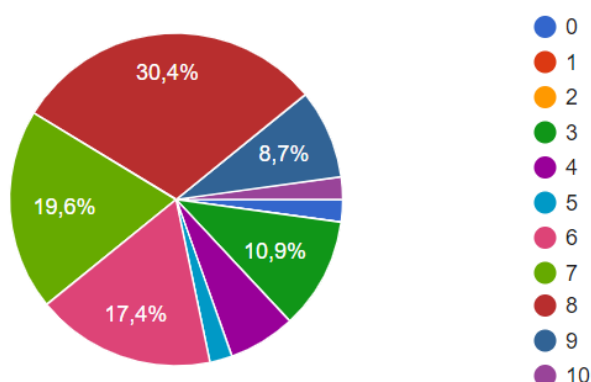
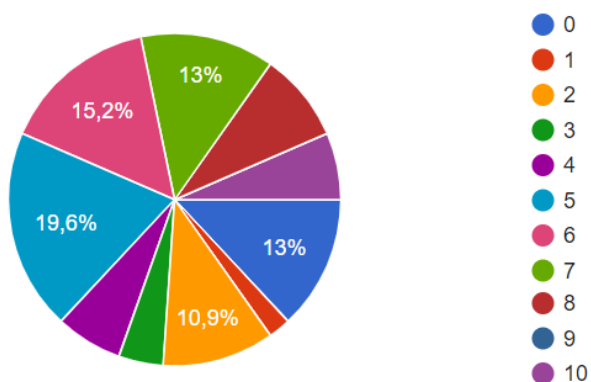


Gráfico 6. 48% de los alumnos calificaron al cursado 2021 en un rango de 5 a 7 puntos comparado con años anteriores.



Residentes en formación

El Servicio de Urología del Hospital JM Cullen de la Ciudad de Santa Fe reordenó forzosamente su estrategia debido a la pandemia. En un primer momento, solo asistía el médico del staff de guardia con

un residente; luego, se conformaron dos grupos de médicos, que asistían en días distintos.

Los residentes tenían días asignados para colaborar con el proceso de hisopado. Todos los residentes fueron positivos para covid-19 en distintos períodos. Luego de la vacunación con Sputnik V, comenzó la asistencia completa de todos los integrantes.

Solo se operaron urgencias y cirugías oncológicas que no eran pasibles de diferir, según las recomendaciones de la Asociación Europea de Urología⁸.

*(<https://uroweb.org/wpcontent/uploads/ERUS-guidelines-for-COVID-def.pdf>). <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Office-Rapid-Reaction-Group-An-organisation-wide-collaborative-effort-to-adapt-the-EAU-guidelines-recommendations-to-the-COVID-19-era.pdf>

En comparación entre los últimos seis meses de 2019 y los últimos 6 meses de 2020, hemos notado una caída en las cirugías totales de un 41% (183/2019- 75/2020) y un 36% en las cirugías programadas (153/2019-55/2020).

Asimismo, las urgencias bajaron un 67% en el mismo período interanual (30/2019-20/2020).

La modalidad de enseñanza de los contenidos se realizó con tres clases semanales de lecturas de revisión bibliográfica y técnicas quirúrgicas, un ateneo general con los casos más resonantes y de urgente de-

decisión por Zoom.⁷ También, las novedades se reportaron por el grupo interno de WhatsApp.

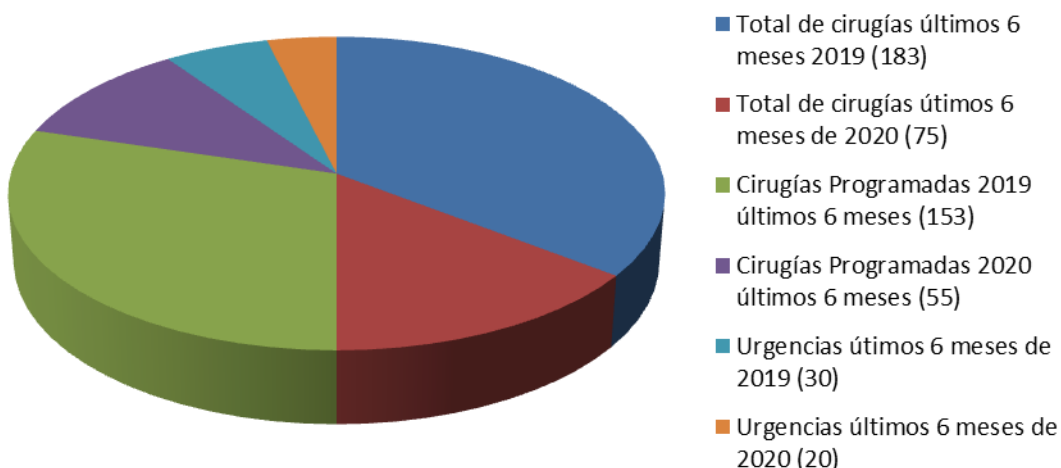
DISCUSIÓN

Claramente el uso de Internet ha colaborado en forma positiva. El dilema que se presenta es que, probablemente, este método de comunicación en tiempo real ha llegado para quedarse, ya que el intercambio de contenidos es excelente. A nivel mundial, se han utilizado numerosas plataformas para este propósito, incluyendo Zoom, GoToMeeting, Microsoft Team y muchos otros.

Estas reuniones dieron la oportunidad de aprender y discutir temas entre estudiantes, residentes, personal académico y, también, de participar en seminarios web de organizaciones de terceros.⁹

Algunas instituciones utilizaron una didáctica de aula invertida, en la cual, previo a la reunión virtual, se les entregaba a los estudiantes materiales de video y contenidos. Esta modalidad causó altos niveles de satisfacción en los estudiantes, posibilitando la creación de pequeños grupos de discusión cara a cara en tiempo real.¹⁰⁻¹¹ También se han buscado videos de cirugías en YouTube, pero la recomendación es buscar en sitios de sociedades científicas reconocidas, ya que en los buscadores comunes no hay procesos de revisión por pares como en los sitios certificados.¹²⁻¹³⁻¹⁴

Gráfico 7. Cirugías. Comparación interanual, últimos 6 meses de 2019 y últimos 6 meses de 2020.



Con respecto a los métodos de evaluación, los más utilizados son las preguntas de opción múltiple sobre los temas tratados durante la conferencia del día o de los días anteriores. Esto representa un momento fundamental en el camino del aprendizaje de estos estudiantes durante el período de aislamiento, ya que mantiene la atención y permite la comparación entre residentes con diferentes actitudes e intereses. Al mismo tiempo, ayuda a desarrollar el sentido crítico necesario para afrontar cada vez más desafíos.¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷⁻¹⁸

Debido a la suspensión de las cirugías y de consultas físicas con el paciente en consultorio, se ha recomendado, sin ningún prejuicio, que los residentes puedan estar presentes en las teleconsultas como método de aprendizaje.

Por otra parte, el número de residentes presentes en hospitales ha disminuido significativamente, lo que ayudó a prevenir la propagación de covid-19.

Los residentes en varias instituciones se dividieron en dos o más grupos: el grupo base, centrado en la enseñanza virtual, el grupo en servicio y, a veces, un grupo de reserva (compuesto por dos o tres residentes que permanecían en sus hogares y estaban listos para sustituir a un colega de guardia en caso de enfermedad).

Los deberes del residente en servicio han variado, desde ayudar en rondas de sala a implementar protocolos de ventilación, proporcionar cuidados generales en la unidad de cuidados intensivos, responder a consultas del personal auxiliar e informar a la familia del paciente con covid-19 sobre el seguimiento y su estado general.

Durante el llamado período de distanciamiento, cuarentena obligatoria, lockdown o período de fase 1 de covid-19, los estudiantes de Medicina presenta-

ron una considerable agitación. Aquellos estudiantes lejos de sus familias y lugares de origen se encontraron solos y aislados. Su educación presencial fue interrumpida y experimentaron emociones de miedo intenso a raíz de la incertidumbre que generaba la situación. Más de la mitad de los estudiantes de Medicina sentían malestar, ya que el brote del virus determinó niveles altos de ansiedad.¹⁹⁻²⁰

CONCLUSIONES

En la etapa de pregrado, a través de la encuesta, se evidenció una insatisfacción si se compara el aprendizaje con la actividad de años anteriores. Sin embargo, son bien aceptados los mecanismos de aprendizaje actuales, aunque se evidencia, en un menor porcentaje, cierto grado de desacuerdo a los métodos didácticos propuestos.

Las modalidades de la prestación asistencial del residente de Urología han variado de acuerdo a las necesidades hospitalarias y de la comunidad impuestas por la pandemia.

Las cirugías programadas experimentaron un notable descenso, un poco menos las cirugías de urgencia.

La comunicación se ha volcado a las plataformas virtuales, tanto para las directivas de las decisiones referentes a la actividad asistencial y quirúrgica como para mantener el proceso de aprendizaje de la especialidad.²¹

Se afianza el concepto de la enseñanza inteligente o Smart Learnig , tanto en el pre-grado como en los residentes en formación.

En la era covid-19, la situación de manejo de aprendizaje y reordenamiento asistencial con distintas variantes es similar en distintos países y especialidades.^{22,23}

BIBLIOGRAFÍA:

1. Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2014). "Pandemia". *Diccionario de la lengua española* (23.^a edición). Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7.
2. C. Maguiña Vargas, R. Gastelo Acosta, A. TequenBernilla. "El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19". *Rev Med Hered.* 2020. Vol.31; n. 2: p. 125-131.
3. Krieger P GA. Medical students, sidelined for now, find new ways to fight coronavirus. www.nytimes.com/2020/03/23/health/medical-students-coronavirus.html. Updated March 23, 2020. Accessed June 9, 2020.
4. Goldberg E. Early graduation could send medical students to virus front lines. www.nytimes.com/2020/03/26/health/coronavirus-medical-students-graduation.html. Updated March 26, 2020. Accessed June 9, 2020.
5. Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. *JAMA.* 2020;323:2131–2132. Doi: 10.1001/jama.2020.5227. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
6. Sethi BA, Sethi A, Ali S, Aamir HS. Impact of Coronavirus disease (COVID-19) pandemic on health professionals. *Pak J Med Sci* 2020 May;36(COVID19-S4):S6e11.
7. <https://zoom.us/>
8. EAU Guidelines Office Rapid Reaction Group: An organisation-wide collaborative effort to adapt the EAU guidelines recommendations to the COVID-19 era. Maria J. Ribal, Philip Cornford, Alberto Briganti, Thomas Knoll, Stavros Gravas. et al. <https://uroweb.org/guideline/covid-19-recommendations>. <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Office-Rapid-Reaction-Group-An-organisation-wide-collaborative-effort-to-adapt-the-EAU-guidelines-recommendations-to-the-COVID-19-era.pdf>.
9. Medical and gastroenterological education during the COVID-19 outbreak Brigida Barberio, Davide Massimi, Anna Dipace, Fabiana Zingone, Fabio Farinati, Edoardo V. Savarino. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2020 Jun 1 : 1–3. doi: 10.1038/s41575-020-0323-7.
10. Almarzooq ZI, Lopes M, Kochar A. Virtual learning during the COVID-19 pandemic: a disruptive technology in graduate medical education. *J Am Coll Cardiol* 2020 May 26;75(20):2635e8.
11. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. KheFoon HEW, Chung Kwan LO. *BMC Med Educ.* 2018; 18: 38. Published online 2018 Mar 15. doi: 10.1186/s12909-018-1144-z
12. Ramnanan CJ, Pound LD. Advances in medical education and practice: student perceptions of the flipped classroom [Internet]. *Advances in medical education and practice*, vol. 8. Dove Press; 2017. p. 63e73.
13. Management during the COVID-19 pandemic e AIIMS model. *J Clin Orthop Trauma* 2020 May;11:S307e8.
14. Mota P, Carvalho N, Carvalho-Dias E, Joao Costa M, Correia, Pinto J, Lima E. Video-based surgical learning: Improving Trainee Education and Preparation for Surgery. *Journal of Surgical Education* Volume 75, Issue 3, May–June 2018, Pages 828-835.
15. Rapp AK, Healy MG, Charlton ME, Keith JN, Rosenbaum ME, Kapadia MR. YouTube is the most frequently used educational video source for surgical preparation. *J Surg Educ.* Nov-Dec 2016;73(6):1072-1076. doi: 10.1016/j.jsurg.2016.04.024. Epub 2016 Jun 14.
16. Virtual Learning During the COVID-19 Pandemic: A Disruptive Technology in Graduate Medical Education. Almarzooq ZI, Lopes M, Kochar A. Virtual learning during the training. *Journal of the American College of Cardiology* Volume 75, Issue 20, 26 May 2020, Pages 2635-2638.
17. Hoopes S, Pham T, Lindo FM, Antosh DD. Home surgical skill training resources for obstetrics and gynecology trainees during a pandemic. *Obstet Gynecol* 2020 Jul;136(1):56e64.
18. Ehrlich H, McKenney M, Elkbuli A. "We Asked the Experts: Virtual Learning in Surgical Education During the COVID-19 Pandemic—Shaping

- the Future of Surgical Education and Training". *World J Surg.* 2020; vol. 44: p. 2053–2055. DOI: 10.1007/s00268-020-05574-3
19. Continuing Medical Student Education During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: Development of a Virtual Radiation Oncology Clerkship. Erqi L. Pollom, Navjot Sandhu, Jessica Frank, Jacob A. Miller, Jean-Pierre Obeid, *Adv Rad. Advances in Radiation Oncology* (2020) 5, 732-736.
20. Sabharwal S, Ficke JR, LaPorte DM. How we do it: modified residency programming and adoption of remote didactic curriculum during the COVID-19 pandemic. *J. Surg. Educ.* Sep-Oct 2020; 77(5):1033-1036. doi: 10.1016/j.jsurg.2020.05.026. Epub 2020 May 28. *J Surg Educ* 2020; 77:1033e6.
21. Kwon YS, Tabakin AL, Patel HV, Backstrand JR, Jang TL, Kim IY, et al. Adapting Urology Residency Training in the COVID-19 Era. *Urol.* 2020; vol. 141: p. 15-19.
22. Okland TS, Pepper J-P, Valdez TA. How do we teach surgical residents in the COVID-19 era. *J. Surg. Educ.* 2020. Sep-ct; 77(5):1005e7. DOI:10.1016/j.jsurg.2020.05.030
23. Giordano L et al., Impact of Covid-19 on undergraduate and residency training, *The Surgeon*, <https://doi.org/10.1016/j.surge.2020.09.014>. 2021 Oct; 19(5):e199-e206.