



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.



Actas Urológicas Españolas

www.elsevier.es/actasuro



ARTÍCULO ORIGINAL

Impacto de la pandemia en la actividad de las unidades de cirugía reconstructiva urológica y de andrología en España durante el estado de alarma (COVID-19) en 2020: resultados de una encuesta nacional

P. Calleja Hermosa^a, F. Campos-Juanatey^a, R. García-Baquero^{b,*},
J. Ponce de Leon Roca^c y J.I. Martínez-Salamanca^d

^a Unidad de Urología Reconstructiva y Andrología, Servicio de Urología, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL), Santander, Cantabria, España

^b Unidad de Andrología y Cirugía Reconstructiva Urogenital, Servicio de Urología, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

^c Unidad Urología Reconstructiva de Fundació Puigvert, Coordinador nacional del Grupo de Cirugía Reconstructiva Urológica de la Asociación Española de Urología, Barcelona, España

^d Servicio de Urología, Hospital Puerta de Hierro, Ix Instituto de Urología. Universidad Francisco de Vitoria. Coordinador Nacional del Grupo de Andrología de la Asociación Española de Urología, Madrid, España

Recibido el 12 de enero de 2022; aceptado el 6 de marzo de 2022

PALABRAS CLAVE

COVID-19;
Andrología;
Cirugía
reconstructiva;
Encuesta nacional

Resumen

Introducción: El estado de alarma debido a la COVID-19 revolucionó la actividad asistencial y quirúrgica. Dentro de la enfermedad urológica, aquellas consideradas «demorables» como la andrológica y la reconstructiva sufrieron un retraso considerable en su atención.

Material y métodos: En mayo de 2020, tras haber superado casi la primera ola de la pandemia y en pleno estado de alarma, se envió una encuesta con 24 ítems a 120 urólogos integrados en los Grupos de Cirugía Reconstructiva Urológica y Andrología de la Asociación Española de Urología (AEU) para conocer la repercusión asistencial sobre la actividad clínica y quirúrgica en ambas subespecialidades.

Resultados: Se alcanzó una tasa de respuesta del 75,8% con 91 encuestas recibidas. Previo al estado de alarma, el 49,5% disponía de uno a 2 quirófanos semanales, el 71,4% afrontaba una lista de espera quirúrgica de entre 3 y 12 meses, y el 39,6% atendía entre 20 y 40 pacientes semanales en consulta. Durante el estado de alarma, el 95,6% recibió directrices sobre cirugías a realizar, priorizando la cirugía urgente y la oncológica. En el 85,7% de los centros no se realizó ninguna cirugía andrológica ni reconstructiva. Alrededor del 50% de las consultas no fueron presenciales, recurriendo a la telemedicina (teléfono o *e-mail*) en la mayoría de los casos.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: rgbaquero@hotmail.com (R. García-Baquero).

<https://doi.org/10.1016/j.acuro.2022.03.004>

0210-4806/© 2022 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Cómo citar este artículo: P. Calleja Hermosa, F. Campos-Juanatey, R. García-Baquero et al., Impacto de la pandemia en la actividad de las unidades de cirugía reconstructiva urológica y de andrología en España durante el estado de alarma (COVID-19) en 2020: . . . , Actas Urológicas Españolas, <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2022.03.004>

KEYWORDS

COVID-19;
Andrology;
Reconstructive
surgery;
National survey

Conclusiones: Las repercusiones de la pandemia sobre las enfermedades andrológicas y las candidatas a cirugía reconstructiva fueron muy importantes. Tras casi 2 años del inicio de la pandemia, aún queda por determinar el verdadero impacto final en nuestro sistema sanitario. © 2022 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

The impact of COVID-19 pandemic on reconstructive urologic surgery and andrology Spanish units' practice during the state of alarm in 2020: National survey

Abstract

Introduction: In Spain the state of alarm secondary to COVID-19 dramatically changed the medical and surgical assistance activity of other pathologies. Regarding urological pathologies, those considered as «non-urgent» (andrology and reconstructive surgery) were postponed or even unattended.

Material and methods: In May 2020, once the first COVID-19 wave was almost over and still in the state of alarm, a 24-item survey was sent to 120 urologists from the Andrology Group and the Urologic Reconstructive Surgery Group of the Spanish Urological Association (AEU). Its aim was to determine the impact on clinical and surgical practice in both subspecialties.

Results: We observed a response rate of 75.8% with 91 answered surveys. Before the state of alarm, 49.5% of urologists had 1-2 weekly surgical sessions available, surgical waiting list was 3-12 months for the 71.4%, and 39.6% attended between 20-40 patients weekly in office. During the state of alarm, 95.6% were given any kind of surgical guidelines, prioritizing emergency and oncologic pathologies. In the 85.7% of the hospitals neither andrology nor reconstructive surgeries were performed. In office, around 50% of patients were attended not on-site, most of them through telemedicine (phone calls and e-mails).

Conclusions: The negative pandemic implications in relation to the andrology and reconstructive surgery pathologies were truly important. After almost 2 years from the start of the pandemic, the true final impact on our health system has yet to be determined.

© 2022 AEU. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El impacto sanitario, económico y social de la pandemia por COVID-19 en todo el mundo es difícil de valorar en toda su magnitud. Aunque ya se han cumplido casi 2 años desde su inicio, parece que su transcendencia será devastadora, estableciéndose un antes y un después en todos los niveles.

Desde un punto de vista urológico, somos conscientes que esta pandemia nos ha obligado a cambiar nuestra actividad asistencial, con una repercusión desigual en función de la naturaleza de las enfermedades que atendemos. Las enfermedades andrológicas y las subsidiarias de una cirugía reconstructiva no se suelen considerar como prioritarias, por lo que sin duda se han visto relegadas tanto desde el punto de vista asistencial en consultas como en su abordaje quirúrgico.

Para conocer la influencia de la pandemia en las enfermedades andrológicas y las candidatas a cirugía reconstructiva durante el estado de alarma inicial, en la denominada primera ola, planteamos una encuesta nacional entre los urólogos afines a los grupos de trabajo de ambas subespecialidades, socios de la Asociación Española de Urología (AEU).

Material y métodos

Se diseñó una encuesta con 24 ítems dividida en 5 secciones, datos sociodemográficos, actividad habitual antes del estado de alarma, actividad quirúrgica durante el estado de alarma, actividad asistencial en consultas durante el estado de alarma y situación previsible tras el estado de alarma (**Anexo 1**). La encuesta fue supervisada y aprobada por los coordinadores de los grupos de trabajo de Uro-Andrología y de Cirugía Reconstructiva Urológica de la AEU.

Del 18 al 31 de mayo del 2020, tras haberse casi superado la 1.ª ola de pandemia, se enviaron 120 invitaciones a realizar la encuesta vía *e-mail* y vía WhatsApp®, a especialistas de urología con interés en la enfermedad andrológica y/o la cirugía reconstructiva urológica, socios de la AEU. En total se enviaron 3 recordatorios adjuntando un *link* de acceso para su realización.

Se llevó a cabo un estudio estadístico descriptivo de las respuestas de la encuesta de manera que las variables categóricas se expresaron en porcentajes y proporción numérica. No se realizó un análisis estadístico inferencial con las variables sociodemográficas recogidas al considerarse conceptualmente irrelevantes las relaciones que pudieran establecerse.

Resultados

De las 120 invitaciones, se obtuvieron un total de 91 encuestas cumplimentadas, observándose una tasa de respuesta del 75,8%. De las 17 comunidades autónomas de nuestro país, solo 3 quedaron sin representación, Castilla-La Mancha, Extremadura y La Rioja.

El 80,2% (73/91) de los encuestados fueron varones y el 71,4% (65/91) fueron menores de 50 años. El 71,4% (65/91) trabajaba en hospitales de tercer nivel y el 78,0% (71/91) en hospitales públicos con docencia. Más del 75% (70/91) de los urólogos que respondieron a la encuesta se consideraban especialistas en andrología o en cirugía reconstructiva o en ambas.

Con relación a los datos aportados previos al estado de alarma, en condiciones habituales, el 49,5% (45/91) contaba con uno o 2 quirófanos semanales para tratar ambas enfermedades, el 23,1% (21/91) solía afrontar una lista de espera quirúrgica de menos de 3 meses, y el 71,4% (65/91) manejaba listas de espera quirúrgica de entre 3 y 12 meses. Lo más frecuente era atender entre 20 y 40 pacientes semanales en consulta en un 39,6% (36/91) de los encuestados, mientras que un 18,7% (17/91) atendía entre 40 y 80 pacientes semanales.

Con relación a los datos sobre el periodo del estado de alarma, el 86,8% (79/91) de los urólogos encuestados siguió trabajando como urólogo y el 95,6% (87/91) recibió directrices específicas sobre cómo actuar durante la pandemia. Casi el 100% (90/91) se vio forzado a priorizar la cirugía oncológica y la propia derivada de las urgencias. El 85,7% (78/91) aseguró no haber realizado ninguna cirugía andrológica ni reconstructiva, con datos similares en su actividad privada. En cuanto a la actividad asistencial en consultas, los encuestados afirmaron que el 27,3% de las consultas de enfermedad urológica general y el 56,0% de las de enfermedad andrológica o reconstructiva no fue presencial. Un 39,6% (36/91) de los encuestados refirió que al menos el 50,0% de las consultas se llevaron a cabo mediante telemedicina, siendo el 93,0% mediante vía telefónica o *e-mail*.

La opinión de los encuestados tras el estado de alarma reflejó que el 93,4% (85/91) consideraba que existirían repercusiones negativas en la asistencia ambulatoria y en la quirúrgica. Con relación a la lista de espera quirúrgica, el 61,5% (56/91) pensaba que se alargaría entre 3 y 6 meses. Sin embargo, en el ámbito privado, solo el 28,3% consideró que la carga asistencial de estas enfermedades aumentaría tras el estado de alarma.

Discusión

Durante el periodo de alarma, la asistencia urológica se basó en los principios básicos para prevenir la infección por COVID-19 de la población, reduciéndose las consultas presenciales y aumentando la protección del personal expuesto. A su vez, se intentó llevar a cabo una asistencia clínica óptima procurando reducir la carga asistencial en las unidades de cuidados intensivos¹.

Con estos objetivos, la actividad urológica durante la primera ola de la pandemia se modificó sustancialmente, proponiéndose diversas estrategias de atención sanitaria controlada²⁻⁴. De hecho, las sociedades científicas y los

distintos sistemas de salud recomendaron cancelar cirugías electivas⁵. A nivel mundial se estima que un 72,3% de las cirugías programadas fueron canceladas o retrasadas durante el periodo de 3 meses de máximo auge de la pandemia, es decir, más de 28 millones de procedimientos, donde el 90,2% fueron cirugías de enfermedades benignas y tanto solo el 8,2% de enfermedades oncológicas⁶. Con relación a las intervenciones urológicas, en Italia la cirugía urológica se redujo en un 78%, y hasta un 94% en Lombardía, zona de mayor incidencia de casos. Igualmente, la reducción de la actividad quirúrgica urológica oncológica y no oncológica fue del 36 y del 89%, respectivamente⁷. En este contexto, la Asociación Europea de Urología (EAU) publicó una serie de recomendaciones para el manejo de pacientes urológicos durante la pandemia⁸. De acuerdo con estas guías, en España se redujo drásticamente la actividad quirúrgica, a excepción de las enfermedades urgentes y oncológicas.

La mayoría de cirugías andrológicas y reconstructivas se incluyen en categorías de priorización baja o intermedia, pudiéndose posponer de 3 a 6 meses⁸. Con relación a cirugías andrológicas, las excepciones son, el explante de prótesis, ya que puede progresar rápidamente a una infección sistémica⁴, y la criopreservación seminal previa a orquiectomía o quimioterapia frente al cáncer testicular⁸. Con relación a cirugías reconstructivas, se proponen medidas alternativas tales como derivaciones suprapúbicas o sondajes con incisión/dilatación previa, siempre y cuando exista riesgo de deterioro de la función renal o ante infecciones urinarias febriles recurrentes⁹. En consonancia con lo expuesto, nuestros resultados mostraron que las cirugías andrológicas y reconstructivas se han redujeron en un 85,7%.

Desde un análisis crítico, existieron y aún existen varios desafíos en el manejo de la salud sexual durante y tras la pandemia por COVID-19. La situación pasada con la repercusión lógica sobre la salud mental, provocó cambios en los comportamientos sexuales habituales, en parte, motivados por la recomendación de evitar el contacto físico, aumentando conductas como el consumo de pornografía, la masturbación y un aumento en la violencia de género¹⁰. Es más, se publicaron posibles casos de contagio sexual del COVID-19 a través de fluidos seminales, vaginales o heces¹¹⁻¹⁴. Esta incertidumbre generó conductas inhibitorias sexuales, motivando o agravando disfunciones sexuales ya presentes. Afortunadamente, la Sociedad Internacional de Medicina Sexual (ISSM) publicó un documento afirmando la seguridad de los encuentros sexuales¹⁵.

La telemedicina mediante contacto telefónico o videoconferencia fue una medida excelente para conseguir los objetivos asistenciales durante la primera ola de la pandemia, fundamentalmente por su bajo coste y flexibilidad de uso^{8,16}. Mediante un análisis exhaustivo de 399 consultas programadas durante la pandemia, se observó que el 84,7% de los pacientes contactados deseaba una consulta telemática, el 17,3% la rehusó por limitaciones técnicas y tan solo el 25% prefería una consulta presencial¹⁷. En el campo de la urología, distintos estudios no han demostrado efectos negativos derivados del seguimiento virtual¹⁸⁻²¹. Sin embargo, la telemedicina requiere infraestructura, conectividad y competencia práctica, además debe de estar apoyada por la ley y por regulaciones sobre ciberseguridad. En España tiene todavía una menor aplicación ya que solo un 40% de los encuestados resuelve en un 50% las consultas por

telemedicina, pero seguro que forzados por las circunstancias las cifras se incrementaron a corto-medio plazo. Sin duda, el rejuvenecimiento de las plantillas facilitará su utilización en el futuro. De hecho, la pandemia no debería suponer una anulación absoluta del abordaje de la sexualidad masculina, siendo un campo óptimo para el desarrollo de la asistencia virtual. Un grupo de expertos publicó una serie de recomendaciones para el manejo de la enfermedad andrológica desde plataformas virtuales, afirmando que la mayoría de estas pueden diagnosticarse y tratarse correctamente, con la limitación obvia de la imposibilidad de exploración física del paciente, en parte salvable mediante la autoexploración o el contacto visual virtual mediante video-llamada²². Estos encuentros virtuales pueden ser poco confortables para los pacientes, especialmente en periodos de confinamiento, motivados por la presencia cercana de familiares y la ausencia de intimidad¹⁰. Aun así, la telemedicina parece haber llegado para quedarse y su empleo rutinario aumentará gradualmente la aceptación entre profesionales y pacientes, tal y como ya se evidencia entre psicólogos²³ y nutricionistas²⁴, que lo utilizan exitosamente desde hace años.

Son escasas las encuestas realizadas para valorar la repercusión del COVID-19 en nuestra práctica urológica clínica y quirúrgica. De hecho, la encuesta que presentamos es la única realizada para valorar la afectación sobre la enfermedad andrológica y reconstructiva. La Sociedad Internacional de Urología (SIU) publicó recientemente una encuesta enviada a sus socios con el objetivo de realizar una instantánea del panorama mundial al respecto. La respuesta fue del 32% (798 encuestados), el 42,4% tenían menos de 39 años, el 46,6% trabajaba en un hospital universitario y el 28,8% en un centro privado. En referencia a urólogos europeos, el 12,7% suspendió completamente la asistencia en consulta, llevándose a cabo mediante telemedicina en un 82,7%, y solo el 4,7% se mantuvo sin cambios. El 40,2% redujo las cirugías electivas en más del 75 y el 28,8% las suspendió completamente, limitándose solo a urgencias urológicas. Encuestas realizadas a gastroenterólogos²⁵ y a neurocirujanos²⁶ muestran datos similares. En nuestra encuesta logramos una tasa muy alta de respuestas (75%), e igualmente con una mayoría de urólogos menores de 50 años, con asistencia pública y en hospitales de tercer nivel.

Durante la pandemia, congresos y eventos científicos se han visto cancelados, pospuestos o modificados a un formato virtual. Esto ha sido considerado como una oportunidad para explorar nuevas versiones híbridas de estos eventos, pudiendo suponer un ahorro en costes y una posibilidad de aumentar la asistencia²⁷. También la actividad investigadora andrológica y reconstructiva se vio claramente mermada, en parte por dificultades obvias en el reclutamiento y en la monitorización clínica de pacientes. Además, es previsible que la crisis económica asociada a la pandemia limite los recursos destinados a la investigación, de manera que la medicina sexual y la reconstructiva están obligadas a ser más competitivas en este nuevo escenario¹⁶.

Con relación a la formación académica durante la primera ola de la pandemia, son numerosos los datos que aseguran un efecto deletéreo sobre la misma. Una encuesta realizada a residentes italianos, con una tasa de respuesta

del 61%, evidenció una reducción de la actividad clínica (41,1- 81,2%) y quirúrgica (44,2-62,1%), afectando en especial a residentes en los últimos años de formación²⁸. Otra encuesta realizada en EE. UU. a través de la Asociación Americana de Urología, con una tasa de respuesta del 31%, evidenció reducción clara en el volumen quirúrgico (83-100%, en todas las subespecialidades) y un aumento del 99% de la telemedicina, con un 20% de los encuestados destinados a la asistencia en otros servicios. El 79% de los encuestados percibió un impacto negativo en su formación y en la adquisición de competencias al final de la residencia²⁹. Estos hallazgos tienen especial interés en relación con cirugías reconstructivas y andrológicas, donde la formación del residente depende de unos pocos meses de rotación dentro de su mismo servicio o en otro centro hospitalario. El papel de los tutores es indispensable para intentar compensar este déficit, facilitando la asistencia a actividades de formación específica y promoviendo la formación virtual.

El gran reto actual es la recuperación de la actividad urológica tras la pandemia. Sería recomendable un triaje de la enfermedad urológica en base a su prioridad y a los recursos. Se debería individualizar cada caso y valorar posibles alternativas de tratamiento que puedan ofrecer un paréntesis hasta situarnos en mejores condiciones. Con relación a la andrología, la priorización puede ser alta en el caso de priapismos e infección/extrusión de prótesis de pene, y baja para el implante o la cirugía de la enfermedad de La Peyronie. Con relación a la enfermedad reconstructiva, a modo de propuesta, la priorización puede ser intermedia en el caso de dilataciones uretrales, uretrotomías y cistostomías suprapúbicas, y baja para las uretroplastias³⁰. Se estima que si la actividad basal quirúrgica previa a la pandemia se consiguiera aumentar en un 20-30%, se tardaría unas 45-30 semanas, respectivamente, en solucionar los retrasos generados en las listas de espera⁶. En este sentido, sería aconsejable el desarrollo de modelos eficientes como los procedimientos mínimamente invasivos o la cirugía ambulatoria para aumentar la oferta quirúrgica¹⁶. Los urólogos españoles constataron este impacto negativo de la pandemia aceptando un retraso añadido en las listas de espera quirúrgicas de entre 3 y 6 meses.

Nuestra encuesta no deja de ser un intento de extraer una instantánea de la repercusión de la primera ola de pandemia por COVID-19 en España. Sin embargo, no se encuentra exenta de limitaciones que deben reseñarse. La incidencia de casos y la letalidad fueron variables dentro de las distintas regiones en el momento en que se realizó la encuesta. No se dispone de datos epidemiológicos, por lo que no se pueden extraer conclusiones sobre la prevalencia e incidencia de las variables estudiadas. Este estudio tan solo permite extraer conclusiones sobre la percepción de los urólogos especializados sobre la urgencia sanitaria en su ámbito clínico. Sin embargo, también ha de destacarse que la encuesta se centró en especialistas en andrología y cirugía reconstructiva, abarcando casi toda la geografía nacional.

A día de hoy, pudiendo afirmar que probablemente nos encontremos en el principio del fin de esta pandemia, nuestro grupo se encuentra diseñando una nueva encuesta de opinión para determinar el impacto real de la pandemia por COVID-19 en estas 2 subespecialidades urológicas. Con esta nueva encuesta podremos determinar si el impacto negativo

de la pandemia por COVID-19 en nuestro sistema sanitario aún permanece o se ha conseguido contrarrestar mediante medidas compensatorias adecuadas.

Conclusiones

Según los resultados de nuestra encuesta, las repercusiones de la primera ola de la pandemia por COVID-19 sobre las enfermedades andrológicas y las enfermedades candidatas a cirugía reconstructiva fueron importantes, con retrasos en la asistencia en consultas y el aumento en los tiempos de espera de cirugía. Aún queda por determinar si nuestro sistema sanitario ha sido capaz de reponerse y solucionar el estancamiento asistencial generado en los primeros meses de la pandemia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.acuro.2022.03.004](https://doi.org/10.1016/j.acuro.2022.03.004).

Bibliografía

- Chan MC, Yeo SEK, Chong YL, Lee YM. Stepping Forward: Urologists' Efforts During the COVID-19 Outbreak in Singapore. *Eur Urol.* 2020;78:e38-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2020.03.004>.
- Ficarra V, Novara G, Abrate A, Bartoletti R, Crestani A, De Nunzio C, et al. Urology practice during the COVID-19 pandemic. *Minerva Urol Nefrol.* 2020;72:369-75, <http://dx.doi.org/10.23736/S0393-2249.20.03846-1>.
- Gillessen S, Powles T. Advice Regarding Systemic Therapy in Patients with Urological Cancers During the COVID-19 Pandemic. *Eur Urol.* 2020;77:667-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2020.03.026>.
- Stensland KD, Morgan TM, Moinzadeh A, Lee CT, Briganti A, Catto JWF, et al. Considerations in the Triage of Urologic Surgeries During the COVID-19 Pandemic. *Eur Urol.* 2020;77:663-6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2020.03.027>.
- American College of Surgeons. COVID-19: recommendations for management of elective surgical procedures 2020. Disponible en: <http://www.facs.org/about-acs/covid-19/information-for-surgeons>.
- COVIDSurg Collaborative. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: Global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *Br J Surg.* 2020;107:1440-9, <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.11746>.
- Rocco B, Sighinolfi MC, Sandri M, Altieri V, Amenta M, Annino F, et al. The dramatic COVID 19 outbreak in Italy is responsible of a huge drop of urological surgical activity: A multicenter observational study. *BJU Int.* 2021;127:56-63, <http://dx.doi.org/10.1111/bju.15149>.
- An Organization-wide Collaborative Effort to Adapt the European Association of Urology Guidelines Recommendations to the Coronavirus Disease 2019 Era. *Ribal MJ, Cornford P, Briganti A, Knoll T, Gravas S, Babjuk M, et al. European Association of Urology Guidelines Office Rapid Reaction Group.* *Eur Urol.* 2020;78:21-8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.056>.
- Spinoit AF, Haid B, Hiess M, Banuelos B, Hoen Lt, Radford A, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Paediatric Urology Practice in Europe: A Reflection from the European Association of Urology Young Academic Urologists. *Eur Urol.* 2020;78:122-4, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.019>.
- Luria M, Peleg Neshet S. Challenges in the Practice of Sexual Medicine in the Time of COVID-19 in Israel. *J Sex Med.* 2020;17:1209-11, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.05.020>.
- Fan Q, Pan Y, Wu Q, Liu S, Song X, Xie Z, et al. Anal swab findings in an infant with COVID-19. *Pediatr Investig.* 2020;4:48-50, <http://dx.doi.org/10.1002/ped4.12186>.
- Li D, Jin M, Bao P, Zhao W, Zhang S. Clinical Characteristics and Results of Semen Tests Among Men With Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020;3:e208292, <http://dx.doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.8292>.
- Pan F, Xiao X, Guo J, Song Y, Li H, Patel DP, et al. No evidence of severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 in semen of males recovering from coronavirus disease 2019. *Fertil Steril.* 2020;113:1135-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.04.024>.
- Qiu L, Liu X, Xiao M, Xie J, Cao W, Liu Z, et al. SARS-CoV-2 Is Not Detectable in the Vaginal Fluid of Women With Severe COVID-19 Infection. *Clin Infect Dis.* 2020;71:813-7, <http://dx.doi.org/10.1093/cid/ciaa375>.
- ISSM's Communication Committee. Is it safe to have sex during the coronavirus (COVID-19) pandemic? [consultado 12 Ene 2022]. Disponible en: <https://www.facs.org/for-medicalprofessionals/covid-19/clinical-guidance/elective-surgery/>.
- Torremade J, Martínez-Salamanca JI. Challenges in the Practice of Sexual Medicine in the Time of COVID-19 in Spain. *J Sex Med.* 2020;17:1220-1, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsxm.2020.05.012>.
- Boehm K, Ziewers S, Brandt MP, Sparwasser P, Haack M, Willems F, et al. Telemedicine Online Visits in Urology During the COVID-19 Pandemic-Potential. Risk Factors, and Patients' Perspective. *Eur Urol.* 2020;78:16-20, <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2020.04.055>.
- Connor MJ, Miah S, Edison MA, Brittain J, Smith MK, Hanna M, et al. Clinical, fiscal and environmental benefits of a specialist-led virtual ureteric colic clinic: A prospective study. *BJU Int.* 2019;124:1034-9, <http://dx.doi.org/10.1111/bju.14847>.
- Ellimoottil C, Skolarus T, Gettman M, Boxer R, Kutikov A, Lee BR, et al. Telemedicine in Urology: State of the Art. *Urology.* 2016;94:10-6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2016.02.061>.
- Hakim AA, Kellish AS, Atabek U, Spitz FR, Hong YK. Implications for the use of telehealth in surgical patients during the COVID-19 pandemic. *Am J Surg.* 2020;220:48-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.04.026>.
- Miah S, Dunford C, Edison M, Eldred-Evans D, Gan C, Shah TT, et al. A prospective clinical, cost and environmental analysis of a clinician-led virtual urology clinic. *Ann R Coll Surg Engl.* 2019;101:30-4, <http://dx.doi.org/10.1308/rcsann.2018.0151>.
- Witherspoon L, Fitzpatrick R, Patel P, Flannigan R, Roberts MT, Krakowsky Y, et al. Clinical pearls to managing men's health conditions during the COVID-19 pandemic. *Can Urol Assoc J.* 2020;14:E161-6, <http://dx.doi.org/10.5489/cuaj.6631>.
- Nissen RM, Hersch G, Tietze M, Chang PJ. Persons With Dementia and Their Caregivers' Perceptions About Occupational Therapy and Telehealth: A Qualitative Descriptive Study. *Home Healthc Now.* 2018;36:369-78, <http://dx.doi.org/10.1097/NHH.0000000000000697>.
- Olson CM. Behavioral Nutrition Interventions Using e- and m-Health Communication Technologies: A

- Narrative Review. *Annu Rev Nutr.* 2016;36:647–64, <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-nutr-071715-050815>.
25. Marasco G, Nardone OM, Maida M, Boskoski I, Pastorelli L, Scaldaferrì F. Italian Association of Young Gastroenterologist and Endoscopist (AGGEI) Impact of COVID-19 outbreak on clinical practice and training of young gastroenterologists: A European survey. *Dig Liver Dis.* 2020;52:1396–402, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dld.2020.05.023>.
26. Fontanella MM, De Maria L, Zanin L, Saraceno G, Terzi di Bergamo L, Servadei F, et al. Neurosurgical Practice During the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Pandemic: A Worldwide Survey. *World Neurosurg.* 2020;139:e818–26, <http://dx.doi.org/10.1016/j.wneu.2020.04.204>.
27. Hanaei S, Takian A, Majdzadeh R, Maboloc CR, Grossmann I, Gomes O, et al. Emerging Standards and the Hybrid Model for Organizing Scientific Events During and After the COVID-19 Pandemic. *Disaster Med Public Health Prep.* 2020:1–6, <http://dx.doi.org/10.1017/dmp.2020406>.
28. Amparore D, Claps F, Cacciamani GE, Esperto F, Fiori C, Liguori G, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on urology residency training in Italy. *Minerva Urol Nefrol.* 2020;72:505–9, <http://dx.doi.org/10.23736/S0393-2249.20.03868-0>.
29. Porpiglia F, Checcucci E, Amparore D, Verri P, Campi R, Claps F, et al. Slowdown of urology residents' learning curve during the COVID-19 emergency. *BJU Int.* 2020;125:E15–7, <http://dx.doi.org/10.1111/bju.15076>.
30. Hevia V, Lorca J, Hevia M, Domínguez A, López-Plaza J, Artiles A, et al. COVID-19 Pandemic: Impact and rapid reaction of Urology [Article in Spanish]. *Actas Urol Esp (Engl Ed).* 2020;44:450–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.acuro.2020.04.006>.