



## COVID-19 (SARS-CoV-2): the legacy of the disease in relation to urology

### COVID-19 (SARS-CoV-2): el legado de la enfermedad a la urología

Juan Eduardo Sánchez-Núñez,<sup>1\*</sup> Luis Antonio Reyes-Vallejo,<sup>2</sup> Jesús Emmanuel Rosas-Nava.<sup>1</sup>

#### Abstract

Will we have the individual and collective capacity to restore “normality” in Urology? History dictates that we will overcome, and despite the great negative impact the disease will have, not only will medicine prevail, but there will also be an excellent opportunity for reinvention and evolution.

#### Keywords:

Urology, health impact, COVID-19

**Citación:** Sánchez-Núñez J. E., Reyes-Vallejo L. A., Rosas-Nava J. E. *COVID-19 (SARS-CoV-2): el legado de la enfermedad a la urología*. Rev Mex Urol. 2020;80(3):pp 1-7

#### Correspondencia:

\*Juan Eduardo Sánchez  
Núñez Dr. Balmis 148,  
Doctores, 06720. Ciudad de México, México.  
Teléfono: 55 2891 8667  
Correo: jesanchez@up.edu.mx

<sup>1</sup>Secretaría de Salud, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Ciudad de México; México.

<sup>2</sup>Hospital Médica Sur. Ciudad de México, México.

**Recepción:** 24 de abril de 2020

**Aceptación:** 30 de abril de 2020



## Resumen

**Palabras clave:**  
Urología, impacto sanitario, COVID-19

¿Tendremos la capacidad individual y colectiva para restablecer la “normalidad” en la Urología? La historia dicta que nos sorprendremos y a pesar del gran impacto negativo que la enfermedad logrará, la medicina no sólo saldrá avante, sino que será una excelente oportunidad de reinención y evolución.

## Introducción

Si alguien hubiese predicho que durante el final de la segunda década del siglo XXI estaríamos librando una de las más grandes batallas sanitarias de la era moderna, muy seguramente nadie hubiese apoyado esa idea. De forma natural, la especie humana posee grandes enemigos, de comportamiento impredecible y voraz, que en cualquier momento pueden comprometer su salud e incluso su existencia. Y es así como llegó SARS-CoV-2, intempestivo e indescifrable, para poner en jaque al ser vivo evolutivamente más avanzado (el ser humano) a pesar de su minúscula complejidad (RNA virus).<sup>(1-3)</sup>

No cabe duda de que esta epidemia tendrá repercusiones en todas las esferas estructurales del ser humano, especialmente en la forma en que interactúa y se organiza con su propia especie. Sin embargo, los organismos gubernamentales de todo el mundo hacen uso de todos sus recursos para disminuir el impacto y restablecer lo más pronto posible la normalidad. Pero ¿tendremos en realidad la capacidad individual y colectiva para restablecer esa “normalidad”? Es altamente probable que el SARS-CoV-2 tenga el potencial para reinventar ese concepto, incluyendo lo que considerábamos normal en nuestro ejercicio profesional.

## Antecedentes históricos. Un desenlace único: enseñanza

Durante los últimos cien años, la humanidad se ha visto amenazada por varios eventos epidemiológicos en los que el personal sanitario, partiendo desde la ignorancia en cada uno de estos episodios, aprendió a develar el comportamiento de la enfermedad y, finalmente, a abatirla.

### Gripe española (1918)

Crisis epidemiológica de etiología viral (influenza A) que azotó predominantemente a la región de Europa occidental y causó más de 50 millones de muertes alrededor del mundo. Fue una catástrofe mundial que intentó ser ocultada por la prensa y que se perpetuó por las precarias medidas sanitarias. La enfermedad recordó al hombre su fragilidad y, sobre todo, su falta de preparación ante contingencias de gran magnitud, por lo que a partir de ese momento, inició el reforzamiento de los sistemas sanitarios alrededor del mundo.<sup>(4)</sup>

### SARS (2003)

Brote viral con epicentro en China, asociado a la rápida transmisión de un coronavirus en el sudeste asiático, que provocó un centenar de muertes alrededor del mundo. Se contuvo con eficacia gracias a la solidaridad de los gobiernos internacionales, pero mostró que los profesionales de la salud también somos vulnerables a la enfermedad, obligando a promover las políticas referentes al uso de equipo de protección personal (EPP).<sup>(5,6)</sup>

### Influenza AH1N1 (2009)

En abril de 2009, México reportó la aparición de un nuevo virus (influenza virus) que puso al país en los titulares mundiales y que, por supuesto, exigió una enérgica y efectiva respuesta de nuestro sistema sanitario. Pese a las medidas aplicadas, se documentó un alto número de defunciones (>15 000) pero el hecho resultó en el desarrollo de medicamentos y vacunas efectivas contra esta nueva enfermedad, así como en la comprobación de la eficacia de recomendaciones básicas como la higiene de manos y el distanciamiento social.<sup>(7)</sup>

### MERS (2012)

Un nuevo coronavirus emergió en medio Oriente para provocar en ese entonces un centenar de muertes. A la fecha se contabilizan más de dos mil casos con una elevada mortalidad (~30%).<sup>(8)</sup> El comportamiento de este betacoronavirus fue insólito, pues muchos de los casos fueron portadores asintomáticos que facilitaron el proceso de transmisión e impusie-

ron a los profesionales de la salud un verdadero reto para el tamizaje y detección del agente viral en pacientes y personal de la salud; esto para asegurar la práctica clínica.

### Ébola (2014)

En 2014, los reflectores apuntaron hacia África por un rebrote de la fiebre hemorrágica causada por un ébola virus. Se documentaron cerca de 28 000 casos y condicionó más de 10 000 muertes en el grupo poblacional más pobre del orbe.<sup>(9)</sup> Nos mostró que la debilidad de los sistemas sanitarios está ligada a la pobreza y la inestabilidad política. Más que nunca, mediante un gran gesto de solidaridad, la cooperación internacional logró controlar el brote y optimizar los sistemas sanitarios de esas regiones.

En retrospectiva, los profesionales de la salud hemos enfrentado numerosas catástrofes sanitarias que motivaron el nacimiento de políticas sanitarias, la optimización de los sistemas de salud, la comprensión de enfermedades emergentes y el desarrollo de tecnologías y tratamientos eficaces, todo gracias al compromiso científico y humanitario de la comunidad médica.

Tales lecciones, aprendidas durante el último siglo, se han puesto en marcha para frenar la pandemia originada por el COVID-19. El conocimiento del pasado nos permite comprender racionalmente el presente y proteger nuestro futuro.

### Urología en la era post-COVID

La disciplina urológica, tan antigua como el arte de la medicina, se ha mantenido a la vanguardia

ante cualquier emergencia biotecnológica, por lo que la pandemia por COVID-19 no será la excepción. Desde su designación como pandemia por la Organización Mundial de la Salud, en enero de 2020, la comunidad urológica internacional se dio a la tarea de reformular todas las estrategias para el ejercicio seguro de nuestra disciplina.<sup>(10-14)</sup>

Esto incluye:

- Práctica asistencial:
  - ◊ Consulta médica.
  - ◊ Atención de Pacientes Hospitalizados.
  - ◊ Realización de Procedimientos Quirúrgicos.
    - Endoscópicos, laparoscópicos y robot-asistidos.
    - Abiertos.
    - Urgencias.
- Educación médica continua:
  - ◊ Programas de Educación Médica.
    - Pregrado / Posgrado.
  - ◊ Sesiones Académicas.
  - ◊ Congresos Nacionales e Internacionales.

Las estrategias para solventar estos retos son totalmente innovadoras y de comportamiento dinámico, pues parten del conocimiento adquirido durante las últimas décadas y se apoyan en las herramientas tecnológicas contemporáneas. El avance de las tecnologías digitales y la aparición de Internet ha provocado cambios profundos en la atención médica. Fuentes de conocimiento se encuentran disponibles para cualquiera en línea, y los canales de redes sociales han conectado a médicos alrededor del mundo.

A medida que las tecnologías de salud digital se desarrollan, surge una tendencia general a producir más y más aplicaciones y dispositi-

vos médicos, digitalizados y conectados para uso personal y de interacción con pares. La telemedicina, el diagnóstico portátil, los drones médicos o la impresión 3D fomentarán en médicos y pacientes un alto grado de atención integral, partiendo desde la simple medición de sus signos vitales y su análisis a distancia, por ejemplo.

Familiarizarnos con las nuevas herramientas que darán forma a la práctica médica ha sido fundamental en los últimos años y estos días ha sido de primordial importancia en materia de comunicación entre médicos, enseñanza e interacción con pacientes. La inteligencia artificial, la realidad virtual y aumentada (VR/AR), la impresión 3D, la robótica o la secuenciación barata del genoma cambiarán la forma en que conocemos la medicina hoy en día.

El lugar del profesional médico en el sistema de salud así como toda la estructura social de la medicina pronto se alterará considerablemente y, sin preparación, las olas de cambio arrastrarán a los recién llegados. Por ello es crucial que los estudiantes, parte de las nuevas generaciones, así como los médicos establecidos en la profesión prueben nuevas tecnologías:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Consulta médica.                      | Telemedicina.                                |
| Atención de pacientes hospitalizados. | Priorización de pacientes.                   |
| Procedimientos quirúrgicos electivos. | Priorización de pacientes.                   |
| Atención urgencias urológicas.        | Atención por urólogos expertos.              |
| Programas de Educación Médica.        | Educación virtual (webinars, podcast, etc.). |
| Sesiones Académicas.                  | Live Streaming.                              |
| Congresos.                            | Medicina virtual                             |

Conforme la relación médico-paciente encuentra un cierto nivel de cambio, lo mismo

sucedirá con la parte académica y la relación profesor-alumno. Ambos recorrerán un nuevo camino de aprendizaje interactivo en relación a enseñanza, respuesta a las preguntas, recomendaciones y críticas.

No sólo la atención médica se verá afectada. La interacción interpersonal sufre un impacto paulatino y en el futuro cercano, encontrará su reordenamiento social. La relación médico-paciente dentro de la pandemia COVID-19 ha forzado a pensar que todo paciente independientemente del padecimiento es portador de la enfermedad y las precauciones dentro de la consulta y hospitalización son extremas. La interacción entre el binomio médico-paciente logrará regresar con el tiempo a la normalidad, sin embargo las medidas de atención y las precauciones diarias serán permanentes y modificables de acuerdo a las circunstancias.

Nuevos hábitos y recomendaciones médicas aparecen en cada pandemia. La nueva conciencia sobre las medidas de higiene personal y pública dejarán huella por un tiempo pero convertirlas en parte de la educación sanitaria rutinaria será una labor primordial para preservarlas. El lavado de manos frecuente con jabón durante al menos 20 segundos así como medidas de distanciamiento social deberán conservarse en casos necesarios.

Se ha descrito el retorno a la normalidad en cuestión de ansiedad, cansancio y *burnout* por parte de los profesionales de la salud. Actualmente las jornadas de atención son largas y extenuantes, esto implicará diseñar nuevas estrategias de respuesta y adaptación, con el tiempo de deberá lidiar con una nueva forma de atención que involucre no sólo la esfera

física sino también mental. La ansiedad se manifestará de igual forma en los pacientes posterior a los periodos prolongados de aislamiento, coexistirá con el miedo a retomar contacto entre personas y con la agorafobia, convirtiéndose en problemas emergentes de salud mental que conlleve somatización o trastornos físicos asociados.

El mundo globalizado de libre paso no será el mismo. La libertad de viajar con confianza, sin preocupaciones ni restricciones definitivamente necesitará replantearse. ¿Acaso ahora deberemos viajar con una cartilla de vacunación junto al pasaporte en viajes internacionales? ¿Los países solicitarán pruebas serológicas que confirmen inmunidad ante enfermedades infecto-contagiosas para abrir sus fronteras? Es indudable que nuevas restricciones aparecerán gradualmente y serán diferentes entre países. Sin embargo, hoy no sabemos con certeza cuáles serán ni quiénes serán los elegidos y las características consideradas por cada nación, seguramente tendremos un nuevo esquema de vigilancia epidemiológica migratorio en un futuro próximo. Recuperar la confianza llevará tiempo y hasta no retomarse la seguridad del viajero, estas posturas tendrán vigencia.

El paulatino entendimiento estructural de SARS-CoV-2 augura el desarrollo de mecanismos protectores inmunitarios ante la enfermedad como sucedió con influenza AH1N1, una vez conseguido este objetivo vendrá un reto mayor: vencer las ideologías anti vacunas. La magnitud de este evento pandémico debe dejar en evidencia la utilidad y seguridad de la inmunoprotección activa y derrocar las ideologías oscurantistas asociadas a ellas.

## Mensaje final

La pandemia por COVID-19 ha demostrado las debilidades de los sistemas sanitarios, destacando la inequidad y la falta de colaboración internacional. La vida será muy diferente después de la pandemia, las condiciones extremas y el alto sacrificio de nuestra actividad asistencial, aumentará el riesgo de desgaste emocional entre los profesionales sanitarios demostrando que somos vulnerables y tan importantes como los pacientes. A pesar de los impactos negativos que dejará en el ámbito geopolítico, cultural, económico, ambiental y tecnológico, la enfermedad COVID-19 desencadenará una revolución en la calidad de la atención sanitaria como lo marca la historia.

Los gobiernos deberán replantear la distribución de los servicios sanitarios mediante la colaboración de todos los organismos involucrados para optimizar la infraestructura y sus políticas útiles. Es probable que las alternativas asistenciales y educativas, que nuestra profesión ha adoptado de manera emergente ante la epidemia, hayan llegado para quedarse. El alto riesgo de transmisión del SARS-CoV-2 obliga la correcta higiene de manos y el uso de equipo de protección personal, medidas que deberán ser obligatorias en todos los centros hospitalarios del mundo bajo cualquier circunstancia. La oportunidad de explotar la telemedicina mediante el desarrollo de tecnologías basadas en la inteligencia artificial, el *Big Data* y la red 5G, se devela cautelosamente ante nuestros ojos. Además, los programas de entrenamiento médico sufrirán una revolución sin precedente mediante actividades virtuales y educación digital que permitirán a todos el acceso a todo tipo de innovaciones bio-tecnológicas.

El tiempo será el encargado de brindar estas respuestas, toda vez que las “realidades” del ayer y del ahora, serán una nueva realidad mañana. Mientras tanto mantengamos los protocolos sanitarios de distanciamiento social, la priorización de nuestros pacientes, la atención quirúrgica eficaz y la enseñanza virtual y estemos listos para los cambios. Nos tocará ser testigos del legado del COVID-19 en la medicina y no dejará de sorprendernos.

## Referencias

1. **Lu H, Stratton CW, Tang Y-W.** Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol.* 2020;92(4):401–2. doi: 10.1002/jmv.25678
2. **Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al.** Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet.* 2020;395(10223):507–13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7
3. **Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al.** Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet.* 2020;395(10223):497–506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5
4. **Martini M, Gazzaniga V, Bragazzi NL, Barberis I.** The Spanish Influenza Pandemic: a lesson from history 100 years after 1918. *J Prev Med Hyg.* 2019;60(1):E64–7. doi: 10.15167/2421-4248/jpmh2019.60.1.1205
5. **Emanuel EJ.** The lessons of SARS. *Ann Intern Med.* 2003;139(7):589–91. doi: 10.7326/0003-4819-139-7-200310070-00011
6. **Chang H-J, Huang N, Lee C-H, Hsu Y-J, Hsieh C-J, Chou Y-J.** The Impact of the SARS

- Epidemic on the Utilization of Medical Services: SARS and the Fear of SARS. *Am J Public Health.* 2004;94(4):562-4.
7. **Córdova-Villalobos JA, Sarti E, Arzoz-Padrés J, Manuell-Lee G, Méndez JR, Kuri-Morales P.** The influenza A(H1N1) epidemic in Mexico. Lessons learned. *Health Res Policy Syst.* 2009;7. doi: 10.1186/1478-4505-7-21
  8. **Khan A, Farooqui A, Guan Y, Kelvin DJ.** Lessons to learn from MERS-CoV outbreak in South Korea. *J Infect Dev Ctries.* 2015;9(6):543-6. doi: 10.3855/jidc.7278
  9. **Delamou A, Delvaux T, El Ayadi AM, Beavogui AH, Okumura J, Van Damme W, et al.** Public health impact of the 2014-2015 Ebola outbreak in West Africa: seizing opportunities for the future. *BMJ Glob Health.* 2017;2(2):e000202. doi: 10.1136/bmjgh-2016-000202
  10. **Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, et al.** World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery.* 2020;76:71-6. doi: 10.1016/j.ijssu.2020.02.034
  11. **Ahmed K, Hayat S, Dasgupta P.** Global challenges to urology practice during COVID-19 pandemic. *BJU Int.* 2020; doi: 10.1111/bju.15082
  12. **Chan M-C, Yeo SEK, Chong Y-L, Lee Y-M.** Stepping Forward: Urologists' Efforts During the COVID-19 Outbreak in Singapore. *European Urology.* 2020;0(0). doi: 10.1016/j.eururo.2020.03.004
  13. **Ficarra V, Novara G, Abrate A, Bartoletti R, Crestani A, De Nunzio C, et al.** Urology practice during COVID-19 pandemic. *Minerva Urol Nefrol.* 2020; doi: 10.23736/S0393-2249.20.03846-1
  14. **Rosevear H.** COVID-19 and urology: What you can do. *Urology Times.* 2020 Mar 16. Available from: <https://www.urologytimes.com/article/covid-19-and-urology-what-you-can-do>