

# 2019-nCoV y oftalmología: ¿un nuevo capítulo de la misma historia?

Víctor Eduardo Reviglio<sup>a,b</sup>, Matías Osaba<sup>a,b</sup>, Virginia Reviglio<sup>b</sup>, Pablo Chiaradia<sup>c</sup>, Irene C. Kuo<sup>d</sup>, Terrence P. O'Brien<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Instituto de la Visión Cerro de las Rosas, Sanatorio Allende (sede Cerro), Córdoba, Argentina.

<sup>b</sup> Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Córdoba, Argentina.

<sup>c</sup> Departamento de Oftalmología, Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

<sup>d</sup> Wilmer Eye Institute, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Estados Unidos.

<sup>e</sup> Bascom Palmer Eye Institute, Miller School of Medicine, University of Miami, Palm Beach Gardens, Florida, Estados Unidos.

**Recibido:** 12 de marzo de 2020.

**Aceptado:** 13 de marzo de 2020.

## Correspondencia

Dr. Víctor Reviglio

Instituto de la Visión Cerro de las Rosas

Av. Rafael Núñez 5019, primer piso

(5009) Córdoba, Argentina

victorreiglio@gmail.com

**Oftalmol Clin Exp** (ISSN 1851-2658)

2020; 13 (1): 1-3.

Parte de este editorial fue publicado en inglés en acceso abierto y gratuito el 4 marzo de 2020 bajo el título: 2019-nCoV and ophthalmology: a new chapter in an old story. *Medical Hypothesis, Discovery & Innovation Ophthalmology Journal* 2020; 9: 71-73. Disponible en: <https://www.mehdijournal.com/index.php/mehdiophthalmol/article/view/794/334>

Recientemente se conoció la noticia de la muerte de un joven oftalmólogo llamado Li Wenliang en el Hospital Central de Wuhan en China, luego de haberse expuesto a un paciente que consultó por glaucoma, pero que estaba infectado con coronavirus. El mencionado oftalmólogo, aparentemente sano, contrajo coronavirus (2019-nCoV) y falleció a un mes de haber atendido un simple ojo rojo asociado a glaucoma<sup>1</sup>.

Este artículo intenta destacar el alerta reciente de la Academia Americana de Oftalmología que advierte sobre el rol y los riesgos asociados a la práctica oftalmológica de la pandemia del nuevo coronavirus declarada el 11 de marzo por la Organización Mundial de la Salud.

Actualmente continúan aumentando los informes que sostienen que la conjuntivitis puede ser la primera presentación de la infección por coronavirus (2019-nCoV). Es importante realizar un apropiado triaje por los servicios de oftalmología ya que puede ser la primera línea de transmisión de coronavirus cuando el patógeno se ha dispersado en el aire y contacta con la conjuntiva<sup>2</sup>.

Por esta razón, la Academia Americana de Oftalmología y otros organismos oficiales recomiendan protección para boca, nariz y ojos cuando se atiendan pacientes potencialmente

infectados con 2019-nCoV. Estas recomendaciones incluyen el uso de máscaras N-95, antiparras y caretas de protección facial.

Desde su aparición en diciembre de 2019, las infecciones causadas por 2019-nCoV se definieron como síndrome respiratorio bajo, manifestándose como neumonía y/o distrés respiratorio. Sin embargo, existen todavía considerables vacíos en nuestro conocimiento sobre la epidemiología global del 2019-nCoV, dado que esta infección no está confinada a un área geográfica y no parece estar vinculada con una clase socioeconómica en particular. Asimismo, su asociación con los cambios de estaciones permanece incierta.

La pandemia previa por influenza y brotes de otras infecciones mortales incluyendo virus ébola, virus zika, virus chikunguña, virus del dengue y malaria obtuvieron una respuesta efectiva en el control de la diseminación de la infección por parte las agencias de salud pública, los médicos y otros profesionales de la salud, las agencias gubernamentales y no gubernamentales<sup>2</sup>.

Hoy en día, estamos enfrentando un nuevo virus que demuestra su capacidad para dispersarse fácilmente desde un simple contacto cercano hasta llegar a todo el continente.

Cómo médicos oftalmólogos y cirujanos tenemos el conocimiento científico, médico y tecnológico de agentes infecciosos que causan enfermedades oculares pero también infecciones sistémicas, como lo son el adenovirus y el virus H1N1<sup>5-6</sup>.

Los pacientes que se presenten en las clínicas oftalmológicas o salas de emergencia con conjuntivitis y posean algún factor de riesgo asociado (viaje a zonas de alto riesgo o contacto con personas que pudieran haber regresado de tales áreas o aquellos que se sepa que están infectados) pueden transmitir la infección de 2019-nCoV incluso antes de que experimenten otro signo o síntoma de la infección.

En otras palabras, nosotros los oftalmólogos podemos ser la primera línea de exposición a pacientes recientemente infectados que puedan concurrir a la consulta por conjuntivitis aguda.

Al igual que el doctor Li Wenliang podemos ser los primeros en diagnosticar una condición más seria como él lo realizó cuando notificó a los

organismos gubernamentales y públicos a través de las redes sociales luego de que siete pacientes infectados presentaran una infección viral similar al síndrome respiratorio agudo severo (SARS)<sup>1</sup>.

Por lo tanto, los oftalmólogos tenemos un rol esencial en guiar las medidas de control de infección para prevenir exposiciones innecesarias a otros pacientes, médicos y el resto del personal de los centros asistenciales<sup>7</sup>. Es importante tener en cuenta las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>8</sup>, del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC)<sup>2</sup> en los Estados Unidos y las agencias de salud pública de cada país sobre medidas de seguridad y precaución para pacientes y profesionales de la salud y protocolos para limitar el riesgo de diseminación de esta pandemia. Las experiencias previas de H1N1 muestran que las pandemias pueden ejercer un impacto altamente disruptivo en hospitales y clínicas<sup>5</sup>.

Los anticuerpos contra la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2) han sido sugeridos previamente de ser capaces de bloquear la replicación (en células Vero E6) del coronavirus que causa SARS-CoV<sup>9-10</sup>. Se demostró que la ECA2 es un receptor *in vivo* crucial de SARS-CoV inoculado a ratones con falla pulmonar aguda *in vivo* que se atenuaba mediante el bloqueo de la vía de renina-angiotensina<sup>9-10</sup>.

También se mencionó que el bloqueador del receptor de angiotensina II (BRA) es un tratamiento efectivo para la diseminación del coronavirus (Wuhan)<sup>11</sup>, pero se requieren ensayos clínicos más detallados para confirmar la eficacia de diferentes tipos de BRA en 2019-nCoV para prevenir sus brotes.

La OMS estableció algunos grupos de riesgo en la población que pueden desarrollar un cuadro severo de enfermedad. Entre ellos se encuentran las personas mayores de 65 años con enfermedades preexistentes tales como hipertensión arterial, cardiopatías, neumopatías, cáncer o diabetes<sup>12</sup>. Los adultos mayores son la principal población en riesgo a contraer esta enfermedad y desarrollar un cuadro grave.

Sin embargo, la población más joven no está exenta de riesgo y debe tomar las precauciones pertinentes. Por otra parte, se sabe que desde el comienzo del brote hay escasos casos de niños

infectados por 2019-nCoV pero hasta la fecha no se ha dilucidado las razones a pesar de los avances científicos<sup>13-14</sup>.

Actualmente no existe tratamiento o vacuna para el nuevo coronavirus, pero la asistencia médica puede tratar la mayoría de las complicaciones asociadas, si bien los organismos internacionales de salud aclaran que los antibióticos no funcionan en los virus.

Cabe preguntarnos como oftalmólogos: ¿estamos preparados nosotros y nuestros centros médicos para detectar una conjuntivitis aguda por 2019-nCoV? ¿Tenemos la infraestructura necesaria para un triaje rápido, diagnóstico, aislamiento y tratamiento de pacientes con 2019-nCoV? ¿Tenemos el equipamiento para la protección personal necesaria para nosotros mismos y prevenir la diseminación de la infección? En pandemias como ésta los oftalmólogos debemos vigilar, manejarnos nosotros mismos y nuestro *staff* con información específica, y entrenarnos a diario para prevenir la diseminación y cumplir con las guías establecidas por organismos como la OMS<sup>8</sup> y el CDC<sup>2</sup>. Hoy se está escribiendo un nuevo capítulo en la historia global de las enfermedades infecciosas. Depende de nosotros los oftalmólogos de asumir nuestro rol y decidir cómo queremos que se escriban los próximos.

## Referencias

1. He warned of coronavirus: here's what he told us before he died. *The New York Times*, 7 feb. 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/2020/02/07/world/asia/Li-Wenliang-china-coronavirus>
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Coronavirus disease 2019 (2019-NCOV): situation summary* [en línea]. Washington, 18 feb. 2020 [actualizado: 12 mar. 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html>.
3. American Academy of Ophthalmology. *Alert: important coronavirus updates for ophthalmologists* [en línea] San Francisco, 12 marzo 2020. Disponible en: <https://www.aao.org/headline/alert-important-coronavirus-context>
4. Chen N, Zhou M, Dong X *et al.* Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395: 507-13.
5. Kuo IC, Pellegrino F, Fornero P *et al.* H1N1 pandemic and ophthalmology. *Ophthalmology* 2010; 117: 405.
6. Taubenberger JK, Kash JC, Morens DM. The 1918 influenza pandemic: 100 years of questions answered and unanswered. *Sci Transl Med* 2019; 11 (502). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1126/scitranslmed.aau5485>
7. Seah I, Su X, Lingam G. Revisiting the dangers of the coronavirus in the ophthalmology practice. *Eye* 2020, publicado en línea: 6 Feb. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41433-020-0790-7>
8. World Health Organization. *Coronavirus disease (COVID-19) outbreak* [en línea]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
9. Li W, Moore MJ, Vasilieva N *et al.* Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature* 2003; 426: 450-4.
10. Kuba K, Imai Y, Rao S *et al.* A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus-induced lung injury. *Nat Med* 2005; 11: 875-9.
11. Kruse RL. Therapeutic strategies in an outbreak scenario to treat the novel coronavirus originating in Wuhan, China. *F1000 Research*, updated version: 7 febrero 2020. Disponible en: <https://f1000research.com/articles/9-72>
12. World Health Organization. *Q&A on coronaviruses (COVID-19)* [en línea]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
13. Centers for Disease Control and Prevention. *Frequently asked questions and answers: coronavirus disease-2019 (COVID-19) and children* [en línea]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/children-faq.html>
14. Australia. Department of Health. *Coronavirus (COVID-19)* [en línea]. Disponible en: <https://www.health.gov.au/health-topics/novel-coronavirus-2019-ncov#treatment>