

Afectaciones oftalmológicas causadas por la infección del SARS-CoV-2

Ophthalmologic conditions caused by SARS-Cov-2 infections

Jesús Daniel de la Rosa Santana^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-7024-5052>

Suzanne Santiesteban Puerta¹ <https://orcid.org/0000-0003-2357-9337>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas “Celia Sánchez Manduley”. Granma, Cuba.

*Autor para la correspondencia. jesusdaniel97@nauta.cu

Recibido: 10/09/2020

Aceptado: 14/09/2020

La epidemia de la enfermedad por coronavirus del año 2019 (COVID-19) comenzó en Wuhan, en la provincia de Hubei, China, y en poco tiempo se extendió a otros continentes.⁽¹⁾ El primer médico en alertar sobre esta nueva enfermedad en China fue Li Wenliang, especialista en oftalmología que enfermó y falleció a causa de la enfermedad.⁽²⁾

La transmisión de mayor rapidez se reporta por vía respiratoria, aunque existen estudios que describen la existencia de transmisibilidad del síndrome respiratorio agudo grave 2 (SARS-CoV-2 por sus siglas en inglés) mediante la lágrima y la conjuntiva de los pacientes infectados por COVID-19.⁽³⁾

La primera evidencia sobre esta vía de contagio se relata desde el 22 de enero, cuando Guangfa Wang, miembro del panel nacional de expertos en neumonía, informó que fue infectado por el SARS-CoV-2 durante la inspección en Wuhan. Llevaba una máscara N95 pero no usaba equipamiento para proteger sus ojos. Varios días antes del inicio de la neumonía, Wang se quejó de enrojecimiento ocular.⁽⁴⁾

Varios autores plantean que particularmente el conducto lagrimal funciona como un canal para recoger y transportar el fluido lagrimal desde la superficie ocular hasta el meato nasal inferior. Esto es conveniente para el drenaje del virus desde los tejidos del tracto ocular hasta el tracto respiratorio. Otra teoría propuesta para la afección oftalmológica es la diseminación del virus por vía hematológica a la glándula lagrimal.^(4,5)

Algunos protocolos presentaron casos de aislamiento de cultivos en uno de cada tres pacientes, procedentes de muestras lagrimales, sin precisarse el mecanismo exacto al momento de cómo es que su diseminación culmina a ese nivel. Algunas de las propiedades de afinidad del el SARS-CoV-2 se debe a la alta adherencia de las células diana de la enzima convertidora de angiotensinógeno II (ACE2). De este modo, participan a nivel sistémico en los diferentes ejes, como el sistema renina-angiotensina-aldosterona, para así ejercer su virulencia.⁽³⁾

Sobre su cuadro clínico se describe como característica la presencia de conjuntivitis viral inespecífica. Además se reportan alteraciones atípicas como anosmia, hiposmia y disgeusia. Estas últimas corresponden al cuadro del protocolo inicial del interrogatorio por parte de la Sociedad de Oftalmología de México, España e Italia.⁽³⁾

Lu Chen, Meizhou Liu y otros⁽⁶⁾ del Hospital Chinchén, en China, reportaron en marzo de 2020 manera específica las manifestaciones oculares en relación con el SARS-CoV-2. Se trata de un paciente positivo mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa

inversa (RT-PCR), con conjuntivitis folicular viral bilateral, con 19 días de evolución, donde se destaca la aparición de manifestaciones oculares como: ojo rojo, sensación de cuerpo extraño, epífora y visión borrosa, todo esto de manera bilateral. A la exploración por biomicroscopia se pueden definir hallazgos como: inyección conjuntival moderada; secreciones acuosas; nodulaciones foliculares conjuntivales en párpado inferior sin presentarse hemorragia; y manifestaciones en córnea, segmento anterior o posterior.⁽³⁾

Científicos brasileños han descrito en *The Lancet* algunas alteraciones en la retina de pacientes de COVID-19 utilizando la Tomografía de Coherencia Óptica (OCT), y han encontrado microhemorragias y lesiones a nivel de la capa de células ganglionares y de la plexiforme interna.^(1,2)

La presencia de COVID-19 ha determinado la posible progresión de enfermedades tales como: el glaucoma crónico, la retinopatía diabética, la degeneración macular asociada a la edad, enfermedades corneales e inflamatorias, entre otras.⁽⁵⁾

Se ha descrito la presencia del SARS-CoV-2 en las lágrimas de pacientes con COVID-19.⁽³⁾ Algunos estudios confirman que los pacientes con síntomas oculares tenían más probabilidades de tener recuentos más altos de glóbulos blancos y neutrófilos y mayores niveles de procalcitonina, proteína C reactiva y lactato deshidrogenasa que los pacientes sin síntomas oculares, lo cual evidencia mayor gravedad del cuadro.⁽⁴⁾

En el Tratamiento de la COVID-19 se han estudiado determinados fármacos que pudieran producir alteraciones oftalmológicas.⁽¹⁾ La cloroquina y la hidroxiclороquina, con efecto antiviral, causarían toxicidad ocular con altas dosis y tratamientos prolongados la expresión de dicha toxicidad se manifiesta por la aparición de depósitos corneales, catarata subcapsular posterior, disfunción del cuerpo ciliar y retinopatía.

Por otra parte se ha confirmado que el Lopinavir/ritonavir (Kaletra) tiene entre sus efectos adversos sistémicos la hepatopatía, que puede provocar un tinte icterico conjuntival.⁽⁵⁾

Consideramos que, al tratarse de un virus con tan fácil diseminación, el contagio por vía ocular es una posibilidad real e inminente, por ello se precisan de manera intencionada las medidas de protección ocular, sobre todo para el personal de salud. Dentro de ellos el personal que brinda atención oftalmológica es especialmente vulnerable por su proximidad a las vías respiratorias y ojos de pacientes. Los sistemas de salud deberán garantizar recursos de desinfección y control necesarios para evitar la propagación de la enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. Guerra Almaguer M, Cárdenas Díaz T, Ramos López M, Pérez Suárez RG, Vigoa Aranguren L. Manifestaciones oftalmológicas de la COVID-19. *Rev Cubana Oftalmol.* 2020[acceso: 29/08/2020];33(2):1-9. Disponible en: <http://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/943>
2. Lacorzana J, Ortiz-Pérez S, Rubio Prats M. Incidencia de COVID-19 entre los profesionales de oftalmología. *Med Clin.* 2020[acceso: 29/08/2020];30(20):1. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-pdf-S0025775320303456>
3. Castillo Vázquez C, Molinet Vega L, Pérez Pacheco AI, Sablón González R. La Oftalmología en tiempos de COVID-19. *Rev Cubana Oftalmol.* 2020[acceso: 29/08/2020];33(2):1-14. Disponible en: <http://www.revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/876>
4. Casanueva Cabeza HC, Méndez Sánchez T de J, González Blanco Y, Naranjo Fernández RM, Sibello Deustua S. SARS-COV-2 y su relación con el sistema visual. *Rev Cubana Oftalmol.* 2020[acceso: 29/08/2020];33(2):1-14. Disponible en: <http://revoftalmologia.sld.cu/index.php/oftalmologia/article/view/956>
5. Gegúndez-Fernández JA, Zarranz-Ventura J, Garay-Aramburu G, Muñoz-Negrete FJ, Mendicute del Barrio J, Pablo-Júlvez L, *et al.* Recomendaciones para la atención oftalmológica durante el estado de alarma por la pandemia de enfermedad por coronavirus COVID-19. *Arch Soc Esp*

Oftalmol. 2020[acceso: 29/08/2020];95(6):300-10. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7183292/pdf/main.pdf>

6. Chen L, Liu M, Zhang Z, Qiao K, Huang T, Chen M, *et al.* Ocular manifestations of a hospitalized patient with confirmed 2019 novel coronavirus disease. *Brit J phthalmol.* 2020;104:748-751.
<https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2020-316304>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Jesús Daniel de la Rosa Santana: Idea original, redacción y aprobación de la versión final.

Suzanne Santiesteban Puerta: Redacción y revisión de la bibliografía.

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente carta.