

ID: 03024

PATOLOGÍA SEGMENTO ANTERIOR

## COVID-19 E INERVACIÓN CORNEAL: NEUROPATÍA DE FIBRAS PERIFÉRICAS ASOCIADA A ENFERMEDAD DE SUPERFICIE OCULAR

**Autores:** ALBERTO BARROS SUÁREZ<sup>1,3</sup>, Oviedo; JUAN FRANCISCO QUEIRUGA PIÑEIRO<sup>1,3</sup>, Oviedo; JAVIER LOZANO SANROMA<sup>1,3</sup>, Oviedo; IGNACIO ALCALDE DOMÍNGUEZ<sup>2,3</sup>, Oviedo; JUANA GALLAR MARTÍNEZ<sup>4</sup>, Alicante; ARANZAZU POO LÓPEZ<sup>1,3</sup>, Oviedo; LUIS FERNÁNDEZ-VEGA CUETO-FELGUEROSO<sup>1,2</sup>, Oviedo; JOSÉ F. ALFONSO SÁNCHEZ<sup>1,2,3</sup>, Oviedo; JESÚS MERAYO LLOVES<sup>1,2,3</sup>, Oviedo.

1 - Instituto Oftalmológico Fernández-Vega; 2 - Fundación de Investigación Oftalmológica; 3 - Universidad de Oviedo  
4 - Instituto de Neurociencias de Alicante.

**Palabras clave:** Covid-19, microscopía confocal, inervación corneal.

### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La infección con el virus Sars-Cov-2 es la causa de la enfermedad Covid-19, que provoca una amplia variedad de hallazgos patológicos, incluso en los casos que cursan con enfermedad leve.

Son muchos los pacientes que manifiestan condiciones patológicas de forma cronicada después de superar la enfermedad, como son la reducción de la capacidad respiratoria, vasculopatías o fatiga crónica.

Varias manifestaciones neurológicas confirman el impacto del virus sobre el sistema nervioso central.

En la clínica diaria, hay pacientes que manifiestan ciertas molestias relacionadas con alteraciones de la superficie ocular, como la irritación, sequedad o disconfort visual entre 2 y 10 meses después de la infección.

El objetivo de este trabajo es describir la asociación entre la infección con Sars-Cov-2 y neuropatía de la inervación periférica, identificada mediante microscopía confocal corneal y relacionada con enfermedad de superficie ocular.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo y observacional en el que se reclutaron 23 pacientes que pasaron la

Covid-19 y 46 voluntarios sanos como grupo control. A todos se les entregó el Cuestionario *OSDI* (*Ocular Surface Disease Index*) como indicador de enfermedad de la superficie ocular.

Fue criterio de exclusión cualquier enfermedad de origen sistémico o neurodegenerativa con afectación de la inervación periférica, así como cualquier patología o tratamiento tópico ocular, excepto hidratación ocular. Todos se sometieron a la prueba de microscopía confocal con Módulo de córnea *Rodstock*<sup>®</sup> acoplado al *Heidelberg*<sup>®</sup> *Retina Tomograph 3*. Se seleccionaron imágenes de 5 zonas no superpuestas del plexo nervioso subepitelial de cada ojo y se analizaron los siguientes parámetros con el *software ACC Metrics*<sup>®</sup> (MA Dabbah, Imaging Science and Biomedical Engineering, Manchester, UK):

*CNFD*: *Nerve Fibre Density* (número de fibras nerviosas por mm<sup>2</sup>); *CNBD*: *Nerve Branch Density* (número de ramificaciones en las fibras principales por mm<sup>2</sup>); *CNFL*: *Nerve Fibre Length* (longitud total de los nervios en mm por mm<sup>2</sup>); *CTBD*: *Nerve Fibre Total Branch Density* (número total de ramificaciones por mm<sup>2</sup>); *CNFW*: *Nerve Fibre Width* (ancho medio de las fibras nerviosas en mm por mm<sup>2</sup>); *CNFrD*: *Corneal Nerve Fractal Dimension*.

Además, se buscaron alteraciones morfológicas como los neuomas, beadings y presencia de células dendríticas. ▶

COMUNICACIÓN ORAL

RESULTADOS

Veintiún pacientes (91,31%) presentaron alteraciones del plexo nervioso subbasal asociado al contexto de neuropatía de fibras periféricas. Las imágenes analizadas del grupo sano no mostraron daño significativo de los nervios corneales.

Ocho pacientes presentaron un incremento en la sequedad ocular tras la Covid-19.

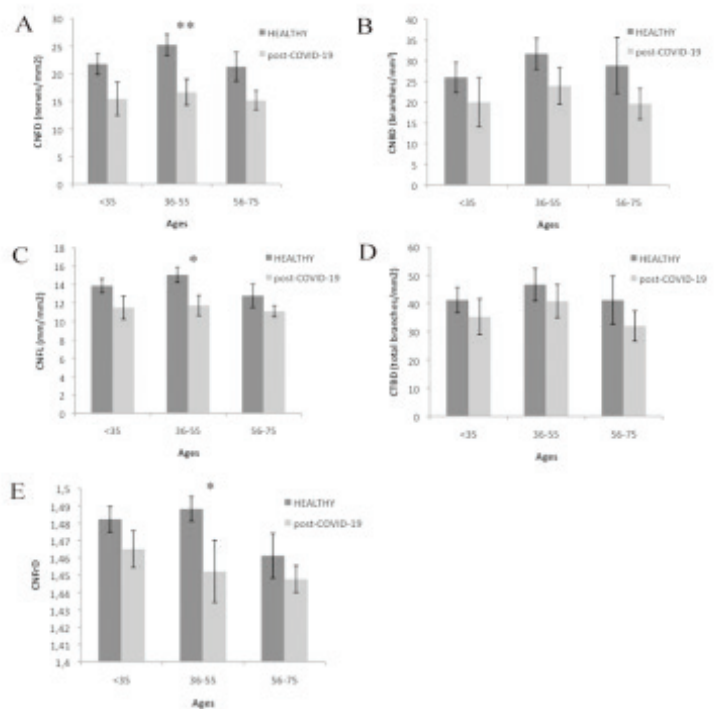
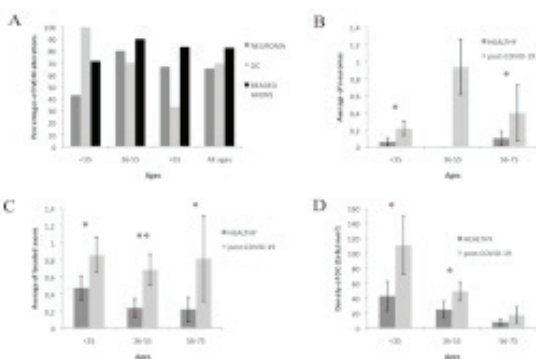
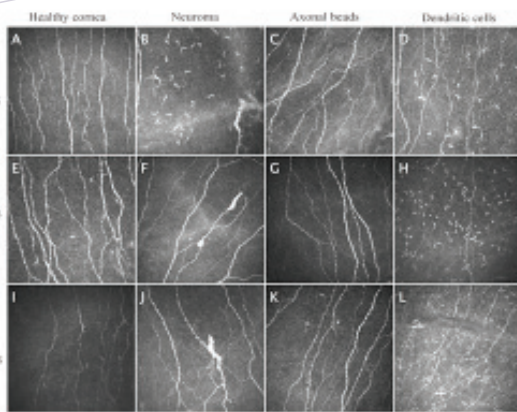
Se encontraron *beadings* en un 82.60 % de los casos, principalmente en pacientes que referían síntomas de irritación ocular.

Los neuromas estaban presentes en un 62.55% de los pacientes, con mayor frecuencia en los que tenían una puntuación OSDI > 13.

Las células dendríticas se encontraron en un 69.56 % de los pacientes, de forma más frecuente en los jóvenes asintomáticos.

CONCLUSIONES

La infección con Sars-Cov-2 podría estar induciendo neuropatía de fibra periférica asociada a una sintomatología y marcadores morfológicos comunes con la Enfermedad de Ojo Seco.



ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

