

ID: 20273

MICROSCOPIA CONFOCAL CORNEAL, ENTRADA AL SISTEMA NERVIOSO EN PACIENTES COVID-19 PERSISTENTE

Autores:

PILAR CAÑADAS SUÁREZ. Madrid. España.

LEONELA GONZÁLEZ VIDES. Facultad de Educación, Universidad de Costa Rica, San José 11501-2060, Costa Rica. Madrid. España.

MARTA ALBERQUILLA GARCÍA-VELASCO. Departamento de Optometría y visión, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ VERDEJO. Departamento de Optometría y visión, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Tipo de comunicación:

Comunicación oral

Área temática:

SEGMENTO ANTERIOR, LENTES DE CONTACTO Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

Subárea temática:

Superficie Ocular

Palabras clave:

Microscopía corneal confocal; plexo nervioso corneal; Covid-19 persistente

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

Un 10-15% de pacientes infectados por SARS-CoV-2 han experimentado efectos posteriores conocidos como COVID-19 persistente (CP). El mecanismo por el cual el SARS-CoV-2 afecta al sistema nervioso aún se desconoce. Estudios recientes asocian esta condición a neuropatías de fibra fina. Estas neuropatías están caracterizadas por una alteración selectiva de la fibra fina semi-mielinizada como las fibras A, y de las fibras mielinizadas C. Esta condición puede estar asociada con otras patologías como puede ser fibromialgia, retinopatía diabética, incluso Alzheimer. La córnea, es uno de los tejidos más inervados del cuerpo humano, recibe inervación sensorial heterogénea de la rama oftálmica del trigémino. Además de esta inervación, la córnea recibe inervación del sistema nervioso simpático, que se origina en los cuerpos celulares del ganglio cervical superior. Debido a esto, la córnea es un tejido interesante para evaluar de forma no invasiva las fibras nerviosas. La microscopía confocal *in vivo* (IVCM) es una herramienta muy útil para evaluar la integridad del sistema nervioso periférico en enfermedades neurodegenerativas. Además, el epitelio basal corneal está poblado de células inmunes conocidas como células dendríticas. Su función es ser centinelas inmunes que unen la



COMUNICACIÓN ORAL

respuesta inmunológica innata y adaptativa, y mantener la homeostasis de los nervios corneales. Con el fin de mejorar el conocimiento en este campo de estudio nuestro objetivo fue describir los hallazgos con microscopía confocal corneal en pacientes CP, con una persistencia de síntomas más de 20 meses tras la infección.

MÉTODO:

Estudio comparativo que incluye a 88 pacientes 60 pacientes con COVID-19 persistente y 28 controles. El diagnóstico de CP se estableció de acuerdo a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La microscopía confocal *Corneal Heidelberg Retina Tomograph II* se realizó para evaluar la morfología del plexo nervioso sub basal (densidad de fibras nerviosas, longitud de las fibras, ramificaciones totales, área de los nervios corneales y anchura de los nervios corneales). Las células dendríticas y su área así como la presencia de microneuromas y otros cambios morfológicos, también fueron registrados. Dentro del grupo de pacientes afectados, se dividieron los hallazgos de los vacunados frente a los que no lo estaban..

RESULTADOS:

Los pacientes CP presentaron densidad nerviosa reducida, menos ramificaciones y nervios más cortos comparados con el grupo control. Además, los pacientes CP mostraron mayor densidad de células dendríticas con áreas mayores que las encontradas en el grupo control de pacientes sin enfermedades sistémicas. Los microneuromas también se detectaron en un 15% de los pacientes CP.

CONCLUSIONES:

Nuestros resultados sugieren que los pacientes CP parecen tener alterados los parámetros del plexo nervioso corneal y una alta densidad de células dendríticas a los 20 meses de la infección aguda por SARS-CoV-2 . Estos hallazgos son consistentes con condiciones neuroinflamatorias que parecen estar presentes en los pacientes con CP. Estos hallazgos remarcan también el papel potencial que tiene la micorscopía corneal confocal como técnica no invasiva para el estudio de los pacientes CP, así como para el diagnóstico de las neuropatías de fibra fina.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

