

ID: 02642

LENTES DE CONTACTO

IMPACTO DEL USO PROLONGADO DE LENTES DE CONTACTO EN LA EXPRESIÓN DEL GEN *NLRP3*: IMPLICACIONES EN LA FRAGILIDAD OCULAR EN ADULTOS

Autores: IRENE MARTÍNEZ ALBERQUILLA¹, Madrid; ALMUDENA CROOKE², Madrid; MARÍA GARCÍA MONTERO¹, Madrid; LAURA RICO DEL VIEJO¹, Madrid; JAVIER RUIZ ALCOCER¹, Madrid; DAVID MADRID COSTA¹, Madrid.

1 - Departamento de Optometría y Visión. Facultad de Óptica y optometría. Universidad Complutense de Madrid;
2 - Departamento de Bioquímica y biología molecular. Facultad de Óptica y optometría. Universidad Complutense de Madrid.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El proceso inflamatorio juega un papel fundamental en el síndrome de fragilidad, el cual suele aparecer en la edad adulta y está asociado a un empeoramiento de la salud. Por esto, los gerontólogos recomiendan una revisión de los biomarcadores de inflamación en adultos de edad media con el fin de detectar esta fragilidad y así prevenir enfermedades crónicas. Factores externos, como el uso de lentes de contacto (LC), podrían ser un factor de riesgo para esta fragilidad, ya que pueden generar y extender el proceso inflamatorio. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es analizar los efectos a largo plazo del uso de LC en los niveles de ARN mensajero (ARNm) de genes asociados a la inflamación (*IL-6*, *NLRP3*, *NK1R*, *CD73*, *MUC16* y *TRPV1*) en las células conjuntivales de adultos mediante PCR cuantitativa.

MATERIAL Y MÉTODOS

12 no usuarios de LC (NULC) y 14 usuarios (ULC) con una rutina de porte de 8 horas diarias durante al menos un año fueron incluidos en el estudio. Para la evaluación de la superficie ocular y la sintomatología se realizaron las pruebas de altura de menisco lagrimal (AML), tiempos de ruptura de la película lagrimal (NIK BUT-first, primera

ruptura; NIK BUT-avg, media de todas las rupturas), enrojecimiento bulbar (EB), tinción corneal y conjuntival mediante el *Keratograph 5M* (Oculus GmbH, Wetzlar, Alemania), y se les entregó el cuestionario OSDI (*Ocular Surface Disease Index*). La evaluación del impacto molecular de las LC se realizó mediante la toma de citologías de impresión de la conjuntiva con el dispositivo *EYEPRIM* (OPIA Technologies, París, Francia).

RESULTADOS

Tras el análisis molecular, se observó un aumento significativo de los niveles de ARNm de *MUC16* ($p=0,04$) y *NLRP3* ($p=0,02$) en los ULC en comparación con los NULC, junto con una disminución en los niveles de ARNm del *CD73* ($p=0,02$). Además, se evaluó la posible correlación entre estos cambios moleculares y el impacto que pudieran tener en la superficie ocular. Sin embargo, no se observaron cambios clínicos significativos que pudieran detectar esta inflamación, manteniéndose los parámetros oculares similares entre ambos grupos ($p>0,05$).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos sugieren que el uso prolongado de LC podría desencadenar una respuesta inflama- ▶

COMUNICACIÓN ORAL

- ▶ toria en adultos de edad media coordinada por el inflammasoma *NLRP3* y modulada por las proteínas *CD73* y *MUC16*. Se necesitan nuevos estudios para confirmar los

resultados de esta expresión de genes a nivel de proteína y para investigar el posible efecto del uso prolongado de LC en la aparición de la fragilidad ocular.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

