

COMUNICACIÓN EN PÓSTER

INVESTIGACIÓN BÁSICA

ID: 1400

Alteraciones retinianas tras un modelo de fototoxicidad focal en roedor

➤ Autores: F. Javier Valiente Soriano¹, Johnny Di Pierdomenico¹, Diego García Ayuso¹, Arturo Ortín Martínez¹, Manuel Jiménez López¹, María Paz Villegas Pérez¹, Manuel Vidal Sanz¹

¹Departamento Oftalmología, Optometría. Universidad de Murcia.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La lesión fototóxica focal por LED de luz azul es un modelo válido de degeneración macular muy común en la comunidad científica. Nuestro objetivo es caracterizar este modelo en ratón y proponer vías de terapia para paralizar o reducir la progresión de esta degeneración.

MATERIAL Y MÉTODOS

A ratones Swiss hembras adultas previamente adaptados a la oscuridad durante la noche, anestesiados y con la pupila izquierda dilatada con tropicamida tópica (1%), se les colocó un LED azul (10 V, 400 nm) a 1 mm de la córnea (10 seg, 200 lux). Para caracterizar el daño, la lesión focal se analizó utilizando un tomógrafo de coherencia óptica de dominio espectral (SD-OCT). Además, se estudiaron los conos y la población de microglía mediante inmunohistoquímica a distintos tiempos post-lesión. El número total de conos se contó automáticamente dentro de un área circular (con un radio de 0,4 mm) centrado en la lesión en la retina izquierda y en una región correspondiente de sus retinas derechas, que sirvieron como controles.

RESULTADOS

El análisis con el SD-OCT mostró una lesión circular en la retina supero-temporal, la cual progresaba con el tiempo. El espesor de la retina en el foco de la lesión antes de la exposición era de $209.6 \pm 5 \mu\text{m}$ y se redujo a $165.4 \pm 8 \mu\text{m}$ a los 7 días tras lesión ($n=4$). El conteo de conos a los 7 días dentro del área de estudio en las retinas lesionadas fue de 7.118 ± 842 conos mientras que en las retinas contralaterales fue de 14.040 ± 860 conos, mostrando así una clara afectación en esta población ($n=4$). Además, se observó un aumento significativo de la activación microglial en el área lesionada, la cual ya es manifiesta a las 24 horas y persiste a los 7 días.

CONCLUSIONES

En ratones, la lesión focal fototóxica mediante LED es un modelo fiable y reproducible que resulta en un adelgazamiento del espesor retiniano, una pérdida focal de conos y un aumento de la respuesta glial. Este modelo puede servir para testar futuras terapias neuroprotectoras.



Sesión 9



Sábado, 14
de abril



16:00 h a 16:15 h



Terminal
18

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:

