

COMUNICACIÓN EN PÓSTER

PATOLOGÍA / FARMACOLOGÍA

ID: 1281

Ap₄A: El efecto a largo plazo y su combinación con los tratamientos actuales para el glaucoma

➤ Autores: Begoña Fonseca Vázquez¹, Alejandro Martínez Águila¹, María Jesús Pérez De Lara¹, Alba Martín Gil¹, Anahi González Bergaz¹, Jesús Pintor Just¹

¹Facultad de Óptica y Optometría de la Universidad Complutense de Madrid.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El glaucoma es una enfermedad neurodegenerativa que puede causar ceguera la cual está ligada en la mayoría de los casos a una presión intraocular elevada y que cursa con una degeneración del nervio óptico. El Ap₄A (diadenosina tetrafosfato) es un dinucleótido que ha sido ampliamente relacionado con la patología del glaucoma y que está implicado en la modulación de la PIO, entre otros procesos. Los ratones DBA/2J son un modelo animal que desarrolla espontáneamente glaucoma, el cual se utiliza actualmente para el estudio de la patología. Basándonos en estudios previos, se quiso comprobar si el Ap₄A instilado durante el desarrollo del glaucoma en los animales DBA/2J podría frenar la elevación anómala de la PIO y si la combinación del dinucleótido con algunos fármacos antiglaucomatosos existentes en el mercado podría mejorar el efecto de los mismos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para el estudio del efecto a largo plazo de la aplicación tópica del Ap₄A se emplearon ratones DBA/2J (glaucomatosos) y C57BL/6J (control). Se instiló 2mL de Ap₄A 3 veces a la semana, durante 90 días desde el sexto hasta el noveno mes, a am-

bas cepas de ratón. Las medidas de PIO se realizaron cada día a la misma hora con un tonómetro de rebote (Tono-labÒ), desde el quinto mes.

Los experimentos combinados con los fármacos comerciales se realizaron en animales con la patología ya manifiesta (10-12 meses de edad), y se tomaron medidas de PIO antes de instilar el Ap₄A y/o el fármaco correspondiente y una vez cada hora durante 6 horas.

RESULTADOS

Los animales tratados con Ap₄A consiguen frenar el aumento de PIO a partir de la sexta semana de tratamiento, mientras que en aquellos que no fueron tratados la PIO siguió en ascenso durante todo el estudio, llegando a una diferencia de un 19% entre ambos grupos.

La aplicación tópica de Ap₄A por si misma es capaz de reducir la PIO en un 30,6 ± 6,6 % en los ratones DBA/2J y un 17,9 ± 4,0 % en los C57BL/6J. La reducción de la PIO fue mayor cuando el Ap₄A se combina con *Timofтол*[®] (54,8 ± 6,1%) y *Alpha-gan*[®] (42,5 ± 5,4 %).

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados, tanto de la combinación del dinucleótido como su efecto a largo pla-



Sesión 8



Sábado, 14
de abril



10:15 h a 10:30h



Terminal
16



zo, el Ap₄A podría ser un buen candidato para ser utilizado como un compuesto natural y sin efectos secundarios en la prevención de la evolución del glaucoma y mejora de los fármacos actuales empleados en el tratamiento de esta patología.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:

