

ID: 20412

EFICACIA DE LA LIBERACIÓN MEDIANTE LENTES DE CONTACTO DE SECRETAGOGOS LAGRIMALES MELATONINÉRGICOS EN UN MODELO DE OJO SECO DE CONEJO

Autores:

FRANCISCO JAVIER NAVARRO GIL. UCM. Madrid. España.

CARLOS CARPENA TORRES. UCM. Madrid. España.

FERNANDO HUETE TORAL. UCM. Madrid. España.

ALMUDENA CROOCKE ÁLVAREZ. UCM. Madrid. España.

CARMEN OLALLA DOMÍNGUEZ GODINEZ. UCM. Madrid. España.

GONZALO CARRACEDO RODRÍGUEZ. UCM. Madrid. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación en e-póster

Área temática:

PATOLOGÍA OCULAR Y FARMACOLOGÍA

Subárea temática:

Farmacología

Palabras clave:

Liberación con lentes de contacto, secretagogos lagrimales, ojo seco

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

El método de liberación de algunos fármacos mediante lentes de contacto (LCs) ha demostrado mayor eficacia que su uso tópico. Se ha descrito que análogos de la melatonina (AM) aumentan la secreción lagrimal y liberados mediante LCs este aumento es mucho más robusto, proponiéndose como una alternativa terapéutica para tratar el ojo seco acuodeficiente.

1º Objetivo: verificar en un modelo de ojo seco de conejo (MOSC) la eficacia secretagoga lagrimal de la liberación mediante LCs de de diferentes materiales incubadas con los AM agomelatina (AG) y 5-MCA-NAT (5MC).

2º Objetivo: Evaluar *in vivo* el efecto sobre la superficie ocular en el MOSC.

COMUNICACIÓN e-POSTER

ANIMALES, MATERIALES Y MÉTODO

Se usaron machos de conejo de Nueva Zelanda (3-4 Kg) bajo las directrices de experimentación con animales de ARVO (n=6 por compuesto). El MOSC se indujo instilando cloruro de benzalconio al 01% (35 ul, cada 12 h) durante 10 días. Se utilizaron LCs de parámetros similares Stenfilcon-A para 5MC y Poly-HEMA para AG (n=14 por material, Pw=-2.00 D). Las LCs se incubaron (12 h) en diluciones de AG [100 uM] y de 5MC [250 uM] en suero salino al 1% en DMSO. Se adaptaron durante 6 horas, renovándose diariamente (8 días). En un grupo control (n=2) se adaptaron LCs sin carga. La secreción lagrimal (mm) se midió diariamente utilizando tiras de Schimer (Whatman nº. 51) siguiendo el protocolo de van Bijsterveld (5 min), tras las medidas basales (control 100 %) cada 60 m durante 6 horas. Se midió el tiempo de rotura lagrimal (B.U.T.), tinción corneal (TC) e hiperemia conjuntival (HC) al inicio del estudio (pre) y a los 10 días (post). Análisis estadístico con *SPSS Statics 23*. Pruebas Saphiro-Wilks, Post Hoc, Bonferroni, t-Student y One Way ANOVA. Tamaño muestral con Granmo 6.0. Datos % $\pm$ S.E.M. Significación $P<0.05$.

RESULTADOS:

Las LCs sin carga no indujeron efecto sobre la secreción lagrimal en el MOSC ($P>0.05$). Sin embargo, la liberación de 5MC con LCs Stenfilcon-A produjo un aumento significativo en ella durante las 6 h. de porte, mostrando su máximo efecto a las 5 h (287% $\pm$ 52% frente a control). La AG liberada con LCs de Poly-HEMA mostró su máximo a los 360 min (121% $\pm$ 52% frente a control ($P<0.05$)) (*Figuras 1 y 2*). Tras 8 días de tratamiento las LCs cargadas con 5MC y AG mejoraron la TC frente al grupo control ($P<0.05$). El B.U.T. sólo se vió mejorado en el grupo tratado con 5MC frente al grupo control ($P<0.05$). No se observaron cambios en la HC con ninguno de los compuestos al final del tratamiento (*Figuras 3 y 4*).



COMUNICACIÓN e-POSTER

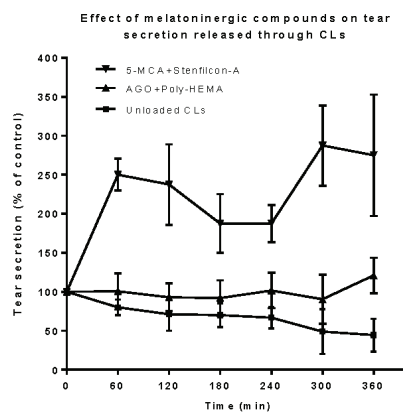


Figura 1

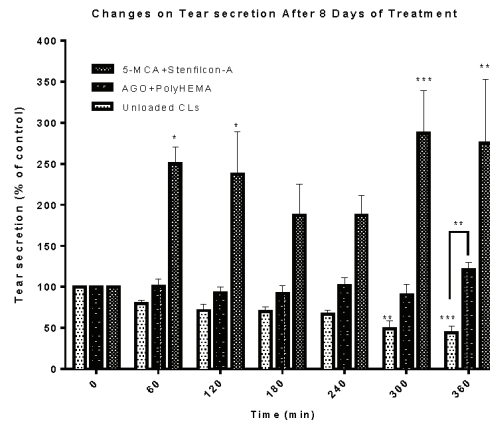


Figura 2

Changes in Corneal Staining Score After 8 Days of Treatment

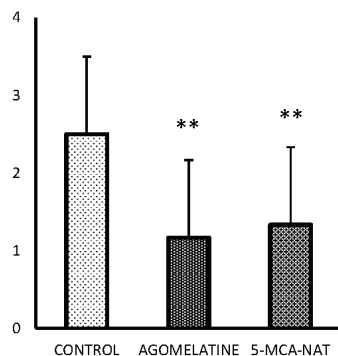


Figura 3

Changes in B.U.T. After 8 Days of Treatment

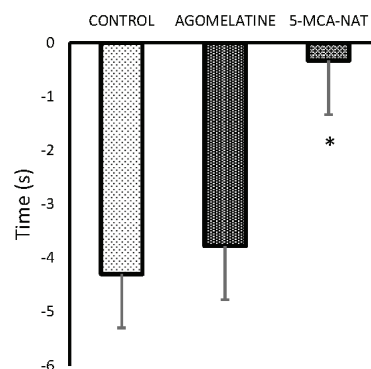


Figura 4

CONCLUSIONES:

La liberación de 5-MCA-NAT mediante LCs Stenfilcon-A produjo un efecto secretagogo lagrimal sostenido en el tiempo durante 6 horas, además de una mejora en el daño corneal y la estabilidad lagrimal tras 8 días de tratamiento.

La liberación de análogos de melatonina mediante lentes de contacto puede ser una herramienta eficaz para el tratamiento del ojo seco acuodeficiente.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

