

# COMUNICACIÓN EN PÓSTER

PATOLOGÍA / FARMACOLOGÍA

ID: 1439

## Efecto sobre la película lagrimal de un nuevo tratamiento para el síndrome de ojo seco

➤ Autores: Adriana Gascó Sánchez<sup>1</sup>, Carlos Carpena Torres<sup>3</sup>, María J Pérez De Lara<sup>1</sup>, Fernando Huete Toral<sup>1</sup>, María Serramito Blanco<sup>3</sup>, Alejandro Martínez Águila<sup>1</sup>, Gonzalo Carracedo Rodríguez<sup>3</sup>, Jesús Pintor Just<sup>1</sup>, Covadonga Paneda.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV. Facultad de Óptica y Optometría. Universidad Complutense de Madrid.

<sup>2</sup>Sylentis S.A. <sup>3</sup>Departamento de Óptica. Facultad de Óptica y Optometría. Universidad Complutense de Madrid.

### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El síndrome de ojo seco es una patología inflamatoria multifactorial de la superficie ocular que afecta a la estabilidad y al volumen de la película lagrimal. Recientemente se ha descubierto el papel de nuevos receptores de la superficie ocular, como los canales nociceptores TRPV (*Transient Receptor Potential Vanilloid*) sobre la patogénesis del ojo seco.

El objetivo principal de este estudio fue evaluar en un modelo animal, el efecto de los compuestos llamados Silentes (Tivanisiran), un ARN interferente pequeño diseñado para inhibir la síntesis de los canales TRPV1, sobre la producción del componente acuoso y mucínico de la lágrima.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 22 conejos albinos de la raza Nueva Zelanda sometidos a un periodo luz/oscuridad (12/12 horas) necesarios para adecuar y mantener estable el ciclo diurno de los conejos, llevado a cabo durante un periodo de unos 21 días. Se subdividieron en 5 grupos: 5 animales fueron tratados con Tivanisiran + ácido hialurónico, 5 animales fueron tratados con Tivanisiran, 5 animales fueron tratados con ácido hialurónico, como con-

trol, 2 animales fueron tratados con tetrafosfato de diuridina (*Up4U*) como control positivo y 5 animales fueron tratados con solución salina tamponada (*PBS*) como control negativo. A cada animal se le instilaron de forma tópica 30ml de cada vial de compuestos (en ambos ojos) y la recogida y la evaluación de las pruebas se realizaron antes de las instilaciones a los 14 y 28 días.

Se tomaron biopsias del tejido conjuntival superior por medio de citología de impresión y se evaluaron la densidad de células Goblet y su capacidad de producción de mucina. Además se evaluó el volumen lagrimal por medio del test de Schirmer y se analizó efectos secundarios sobre la superficie ocular por el uso de las diferentes formulaciones.

### RESULTADOS

La instilación tanto de Tivanisiran, Tivanisiran + ácido hialurónico y *Up4U* aumentó la secreción lagrimal, evaluada mediante el test de Schirmer a los 28 días (142%, 130% y 120%, respectivamente), siendo estadísticamente significativo respecto a las medidas basales ( $p < 0.05$ ). En el caso de la densidad celular de células Goblet, el control positivo, *Up4U*, presentó un aumento del 145%, mientras que el compuesto SYL001



Sesión 7



Sábado, 14  
de abril



10:00 h a 10:15 h



Terminal  
19

y SYL001 + ácido hialurónico presentaron un aumento del 142% y 137%, respectivamente, siendo estadísticamente significativo con los valores basales ( $p < 0.05$ ). Ni el ácido hialurónico ni el control negativo presentan mejoras en el volumen lagrimal ni en la densidad celular. Por último, ninguno de los compuestos ensayados presentó signos de irritación ocular ni efectos secundarios relevantes.

## CONCLUSIONES

Los compuestos de Tivanisiran combinado o no con ácido hialurónico presentaron un aumento de la densidad de células de Goblet, así como un aumento de la secreción lagrimal a los 28 días.

ORGANIZA:



ÓPTICOS  
OPTOMETRISTAS  
Consejo General

AVALA:



Sociedad Española de  
OPTOMETRÍA

COLABORA:



FUNDACIÓN  
SALUD VISUAL

DESARROLLO OPTOMÉTRICO Y AUDIOLÓGICO

COLABORACIÓN ESPECIAL:

Exp<sup>o</sup>ptica