

ID: 20215

MEDIDA DE LA HUMECTACIÓN *IN VITRO* DE LENTES DE CONTACTO BLANDAS CON UN VIDEOTOPÓGRAFO COMERCIAL

Autores:

CARLOS CARPENA TORRES. OCUPHARM Research Group, Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.
ELENA FERRANDO LEÓN. OCUPHARM Research Group, Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.
CARLA GARCÍA GARCÍA. OCUPHARM Research Group, Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.
MARÍA ROMAGUERA PLANELLS. OCUPHARM Research Group, Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.
FERNANDO HUETE TORAL. OCUPHARM Research Group, Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.
JUAN GONZALO CARRACEDO RODRÍGUEZ. OCUPHARM Research Group, Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación oral

Área temática:

SEGMENTO ANTERIOR, LENTES DE CONTACTO Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

Subárea temática:

Contactología

Palabras clave:

Humectación, ácido hialurónico, videotopografía

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

Como una alternativa a los métodos actuales para medir la humectación *in vitro* de las lentes de contacto blandas, se propone el uso de una nueva técnica de medición basada en el análisis de la distorsión de los anillos de Plácido sobre la superficie de la lente. Esta técnica tiene como objetivo justificar las propiedades humectantes de los productos de lentes de contacto desde un punto de vista regulatorio, así como ser utilizada en procedimientos de control de calidad. Para validar dicha técnica, se evaluó la capacidad de diferentes lágrimas artificiales que contienen ácido hialurónico para mejorar la humectación *in vitro* de lentes de contacto blandas.

MÉTODOS:

Se realizó un estudio experimental *in vitro* para evaluar las propiedades humectantes de tres lágrimas artificiales con diferentes concentraciones de ácido hialurónico (0.1%, 0.2% y 0.3%) sobre lentes de contacto blandas, utilizando solución salina como control. Para cada solución, se evaluaron 15 lentes de hidrogel (Ocufilecon D) y 15 lentes de hidrogel-silicona (Somofilcon A). La capacidad de humectación *in vitro* de las soluciones se midió mediante un videotopógrafo



COMUNICACIÓN ORAL

comercial, utilizando una técnica de desarrollo propio. Dicho topógrafo analiza la distorsión de los anillos de Plácido durante dos minutos para calcular el índice *Tear Film Surface Quality* (TFSQ), que indica la estabilidad y distribución de la película líquida sobre la superficie de la lente: valores más bajos de TFSQ implicarían una mayor humectación, y viceversa. El TFSQ se analizó en el área total de la lente (TFSQ total), central (TFSQ central) e inferior (TFSQ inferior). Se utilizó la corrección de Bonferroni de la prueba ANOVA para muestras independientes con el fin de comparar los resultados del TFSQ entre las diferentes soluciones y lentes evaluadas. Se estableció una significancia del 95% ($P < 0.05$).

RESULTADOS:

En comparación con la solución salina, todas las concentraciones de ácido hialurónico (0.1%, 0.2% y 0.3%) mejoraron la humectación *in vitro* de ambas lentes de contacto blandas al disminuir significativamente los valores de TFSQ total, TFSQ central y TFSQ inferior ($P < 0.05$). Además, los modelos de regresión mostraron una relación exponencial entre el grado de humectación de la lente y la concentración de ácido hialurónico para ambas lentes de contacto blandas ($R > 0.5$, $P < 0.05$). Por otro lado, la lente de contacto de hidrogel presentó una superficie más humectada que la lente de contacto de hidrogel-silicona ($P < 0.05$).

CONCLUSIONES:

La medida de la humectación *in vitro* de las lentes de contacto blandas con un videotopógrafo comercial parece ser una técnica útil para evaluar las propiedades humectantes de los productos destinados a las lentes de contacto. Sin embargo, es importante destacar la ausencia de un procedimiento *gold standard* con el cual comparar esta técnica y el resto de las actualmente disponibles.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

