

Comunicación en e-póster

Superficie ocular / Lentes de contacto

17-02-2012 • 11:00 - 11:15 → T 12 • 227

Variación de la osmolalidad en un modelo de mantenimiento de lente de contacto hidrofílica

Autores:

Abengózar-Vela, Antonio - Valladolid ⁽¹⁾, Pinto-Fraga, F. José - Valladolid ⁽¹⁾, García-Rojo, Marta - Valladolid ⁽²⁾, García-González, María Jesús - Valladolid ⁽¹⁾

Instituciones: ⁽¹⁾ Instituto de Oftalmobiología Aplicada (IOBA), Universidad de Valladolid. ⁽²⁾ Escuela Universitaria de Óptica y Optometría, Universidad de Valladolid.

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Las distintas formas que hay de limpiar y secar un estuche portalentes en su mantenimiento diario influyen en la osmolalidad de los líquidos que se almacenan en su interior. En un modelo realizado in vitro, se demostró que, si los estuches se dejan secar al aire, la osmolalidad de los líquidos que posteriormente se introduzcan para conservar las lentes de contacto hidrofílicas (LCH) aumenta de forma significativa, probablemente debido a los cristales de sal que se forman al evaporarse el líquido. No obstante, se desconoce hasta qué punto la presencia de una LCH puede alterar esta tendencia en el modelo mencionado previamente.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para este estudio se utilizaron dos grupos de diez estuches portalentes y dos soluciones únicas diferentes, Solución A (0.0001% poliaminopropil biguanida) y Solución B (0.0001% polihexametilen biguanida). Con cada estuche se realizó un ciclo de 24 horas, que consistió en llenarlo con solución única y dejar una LCH en su interior. Tras 8 horas, se retiraron las LCH, se eliminaron las soluciones únicas y se dejaron secar los estuches abiertos boca arriba durante el tiempo restante (16 horas). Durante este tiempo, las LCH se mantuvieron en

otros estuches con solución salina (con osmolalidad similar a la de la película lagrimal) que se cambiaron semanalmente para evitar un posible cambio en la osmolaridad de la solución salina. Como control, se siguió el mismo protocolo pero con estuches donde no había LCH. El procedimiento completo de mantenimiento se repitió durante 1 mes. Pasado el mes, se reemplazaron las LCH por otras nuevas en el grupo de los estuches con LCH (manteniendo los mismos estuches), y se continuó con el protocolo de trabajo durante otro mes. Se determinó la osmolalidad de las soluciones únicas que había dentro de los estuches los días 0, 1, 15, 30, 45 y 60.

RESULTADOS

La osmolalidad de los líquidos de los estuches aumentó significativamente con el tiempo (Solución A Día 0: 290.9 ± 0.5 mOsm/kg H₂O, Día 60: 314.1 ± 0.5 mOsm/kg H₂O; Solución B Día 0: 306.8 ± 0.4 mOsm/kg H₂O, Día 60: 337.2 ± 0.9 mOsm/kg H₂O; $p < 0,05$); y este incremento fue significativamente mayor durante el primer mes de estudio (Solución A Mes 1: 17.9 ± 0.9 mOsm/kg H₂O, Mes 2: 5.4 ± 0.9 mOsm/kg H₂O; Solución B Mes 1: 20.3 ± 0.4 mOsm/kg H₂O, Mes 2: 10.1 ± 1.2 mOsm/kg H₂O; $p < 0,05$). No se encontraron diferencias significativas en el incremento de la osmolalidad entre los estuches que tenían la LCH y aquellos que no la tenían.

CONCLUSIONES

La osmolalidad de los líquidos de mantenimiento dentro de los estuches, dejándolos secar al aire, aumenta con el tiempo, y la presencia de una LCH parece no influir en el modelo. Son necesarios más estudios para determinar la interacción de diferentes tipos de LCH con las diferentes soluciones de mantenimiento y su efecto en el porte en los usuarios de LC.