

Uniendo ideas, creando sinergias.



Comunicación e-póster

SUPERFICIE OCULAR / LENTES DE CONTACTO Viernes, 4 de abril ▶ 10:00 h ▶ T-06

▼ EFECTO DE LAS SOLUCIONES DE MANTENIMIENTO DE LENTES DE CONTACTO BLANDAS CON ALOE VERA SOBRE EL EPITELIO CORNEAL

Autores:

Alba Martín-Gil¹, Gonzalo Carracedo¹, Begoña Fonseca¹, Ruben Urbano², Jesús Pintor¹

Instituciones: 1 Ocupharm 2 Avizor

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El uso de lentes de contacto puede generar la aparición de ciertas patologías relacionadas con la superficie ocular, tales como ojo seco, conjuntivitis o gueratitis. Las soluciones de mantenimiento convencionales contienen algunos conservantes que pueden favorecer la aparición de estas condiciones. Actualmente el objetivo de las casas comerciales es desarrollar nuevos líquidos de mantenimiento capaces de mejorar el comodidad en el porte de las lentes de contacto y al mismo tiempo lograr una protección sobre la superficie ocular.

El Aloe Vera (Aloe Barbadensis Miller) es una planta medicinal de uso terapéutico, conocida tradicionalmente por sus propiedades cicatrizantes y sus actividades inmunomoduladoras, antioxidantes y antiinflamatorias.

El objetivo del presente trabajo ha sido estudiar la toxicidad In vitro de diferentes soluciones únicas comercializadas actualmente, comparadas con una solución enriquecida con distintos porcentajes de aloe vera, y su posible efecto protector sobre la superficie corneal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Seis soluciones únicas comercializadas para el cuidado de lentes de contacto blandas fueron testadas junto con una solución única convencional enriquecida con cinco concentraciones distintas de Aloe Vera. Para valorar la toxicidad y el efecto protector de las distintas soluciones, las células epiteliales fueron pretratadas con una concentración 1% de DMSO (un compuesto altamente tóxico para las células a temperatura ambiente) previo a su incubación con las distintas soluciones de mantenimiento. La citotoxicidad de los distintos líquidos de mantenimiento se midió mediante MTT en base a la viabilidad celular en células del epitelio corneal.

RESULTADOS

En primer lugar se valoró la concentración ideal de Aloe Vera, resultando ser la concentración al 1% la que obtuvo los resultados más satisfactorios con una viabilidad celular del 119,71 \pm 6,74 % frente al 92,20 \pm 6,32% de las células pretratadas únicamente con DMSO. Por el contrario las concentraciones del 0,5%, 3% y 5% resultaron ser citotóxicas para las células del epitelio corneal, empeorando la viabilidad celular con respecto a la solución única sin Aloe Vera en el caso de la concentración del 5% (59,75 ±5,67% frente al 79,82 ±8,36% de la solución única con DMSO).

A continuación se comparó el resultado de la concentración mas satisfactoria de Aloe Vera (1%) con





comunicacióne-póster

▼ EFECTO DE LAS SOLUCIONES DE MANTENIMIENTO DE LENTES DE CONTACTO BLANDAS CON ALOE VERA SOBRE EL EPITELIO CORNEAL

los de las 6 soluciones únicas comercializadas. En este caso fueron 3 las soluciones que lograron un efecto significativo más favorable mejorando la viabilidad celular del epitelio corneal respecto a los valores control, BioTrue™ (Bausch + Lomb™), Pure Moist Opti-Free® (Alcon®) y la solución única enriquecida con Aloe Vera al 1%.

CONCLUSIÓN

El Aloe Vera gracias a sus propiedades resulta ser un complemento eficaz para las soluciones de mantenimiento de las lentes de contacto blandas debido a su carácter no citotóxico y a su capacidad para incrementar la viabilidad celular del epitelio corneal por encima de los valores control.

