

ID: 20401

QPCR PARA LA DETECCIÓN DE ARN DE *ACANTHAMOEBA*. ESTUDIO DE LA EFICACIA DE DESINFECCIÓN DE LAS LENTES DE CONTACTO

Autores:

CRISTINA PASTRANA ROBLES. UCM/ Ocupharm. Albacete. España.

GONZALO CARRACEDO RODRÍGUEZ. UCM/Ocupharm. Madrid. España.

FERNANDO HUETE TORAL. UCM/ Ocupharm. Madrid. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación en e-póster

Área temática:

SEGMENTO ANTERIOR, LENTES DE CONTACTO Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

Subárea temática:

Contactología

Palabras clave:

Acanthamoeba, lentes de contacto, sistemas de limpieza

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO:

La queratitis por *Acanthamoeba* es considerada una de las infecciones corneales más peligrosas en usuarios de lentes de contacto (LC). La limpieza y desinfección de las lentes de contacto es esencial para prevenir las posibles infecciones corneales. Los estudios actuales realizados para la valoración de la eficacia de los sistemas de limpieza se basan en la observación por microscopía. Por ello, este estudio tiene como objetivo analizar la eficacia de varios productos comercializados para la desinfección de LC contra *Acanthamoeba* mediante la técnica de PCR cuantitativa (qPCR) basada en la detección de ARN de *Acanthamoeba*.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Se estudiaron tres tipos de materiales de lentes de contacto (LC): hidrogel, hidrogel de silicona y RGP y cuatro productos de desinfección distintos: Peróxido de hidrógeno, hipoclorito sódico, povidona yodada y solución única, combinados o no con un paso previo de limpieza con el uso de un limpiador (alcohol isopropílico). Las LC se contaminaron con *Acanthamoeba* con una cantidad de 10⁵ amebas/ml. Se utilizaron ocho LC por cada tipo de material y se dividieron en diferentes grupos de tratamiento de limpieza. El gen Hsp70, específico de *Acanthamoeba*, se analizó mediante qPCR para detectar su presencia. Los datos se muestran como media 3SD del umbral de ciclo (Ct) obtenido en la qPCR y

COMUNICACIÓN e-POSTER

como porcentaje (%) de positivos o negativos que indican la presencia o ausencia de *Acanthamoeba*, respectivamente. p-valor < 0.05 se consideró estadísticamente significativo.

RESULTADOS:

El umbral de Ct para el gen hsp70 se estableció en 30.2, por lo que valores inferiores se consideraron valores positivos. Sólo la desinfección con solución única mostró un 56% de positivos en lentes RGP (Ct: 29.93 ± 2.20) y un 100% en ambos materiales de hidrogel (Ct: 26.26 ± 2.51 para Hidrogel y 25.42 ± 2.14 para LC de hidrogel de silicona). Cuando se combinó el uso de solución única con el uso del limpiador previo, se encontró un 12,5% de positivos para LC de hidrogel de silicona (Ct: 33.61 ± 2.84) y un 100% de negativos para LC de hidrogel (Ct: 35.11 ± 1.62) y RGP (Ct: 34.95 ± 2.13) siendo esta mejora en la limpieza estadísticamente significativa ($p < 0,05$). Con la solución de povidona yodada se obtuvo un 12.5% y un 38% de positivos para LC de hidrogel de silicona e hidrogel respectivamente. Sin embargo, el uso de la povidona yodada combinado con el uso de un limpiador previo fue 100% efectivo contra *Acanthamoeba*. Para todos los materiales de LC, el peróxido de hidrógeno y el hipoclorito de sodio, combinados o no con el uso del limpiador, fueron eficaces contra *Acanthamoeba*, excepto el hipoclorito de sodio sin el uso de limpiador para lentes de hidrogel.

CONCLUSIONES:

Todos los métodos de desinfección de lentes de contacto estudiados mostraron tener algún efecto en la desinfección de *Acanthamoeba* en cualquier material de LC. Las soluciones más eficaces fueron las basadas en peróxido de hidrógeno e hipoclorito de sodio. El uso previo del limpiador aumentó la eficacia de la limpieza, especialmente cuando se utilizó la solución única.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

