

ID: 20041

EFICACIA ANTIMICROBIANA DEL ULTRAVIOLETA C PARA LA DESINFECCIÓN DE LENTES DE CONTACTO BLANDAS

Autores:

RAQUEL GIL CAZORLA. Aston University. Reino Unido.

SRIKANTH DUMPATI. Aston University. Reino Unido.

SHEHZAD NAROO. Aston University. Reino Unido.

SUNIL SHAH. Aston University. Reino Unido.

DEBARUN DUTTA. Aston University. Reino Unido.

Tipo de comunicación:

Comunicación oral

Área temática:

SEGMENTO ANTERIOR, LENTES DE CONTACTO Y TECNOLOGÍAS DIAGNÓSTICAS

Subárea temática:

Contactología

Palabras clave:

Lentes de contacto, UVC, antimicrobiano

OBJETIVO:

Valorar la actividad antimicrobiana de un nuevo dispositivo de ultravioleta C frente a microorganismos implicados en las complicaciones por lentes de contacto.

METODO:

Se utilizó un dispositivo de ultravioleta C con un LED que emitía a 265nm. Las lentes de contacto Delfilicon-A (*Dailies Total-1*), Senofilicon-A (*Acuvue OASYS*), Comfilicon-A (*Biofinity*), Balafilicon-A (*Purevision 2*), Samfilicon-A (*Ultra*) y Omafilicon-A (*Proclear*) fueron expuestas a *Staphylococcus aureus* 38, *Pseudomonas aeruginosa* 6294, *Candida albicans* ATCC 76615 y *Fusarium Solani* 10696 y se incubaron toda la noche a 37°C seguido de 30 segundos de exposición de UVC a una distancia de 8 mm. A continuación, las lentes se lavaron con tampón fosfato salino y se colocaron en placas de agar para determinar el recuento viable. Las bacterias viables se enumeraron como unidades formadoras de colonias (UFC) de lentes (UFC/lentes).



COMUNICACIÓN ORAL

RESULTADOS:

La exposición de radiación ultravioleta a través de un nuevo dispositivo de UVC mostró una reducción de contaminación microbiana estadísticamente significativa ($P < 0.05$) en las lentes de contacto. La exposición de UVC produjo una reducción log de 2.15 ± 1.52 , 3.15 ± 0.92 , 3.27 ± 0.19 , 2.80 ± 0.64 , 3.54 ± 0.82 , 3.15 ± 0.28 frente a *S. aureus* 38; una reducción log de 0.90 ± 1.28 , 3.01 ± 0.85 , 1.72 ± 0.43 , 2.56 ± 0.56 , 3.54 ± 0.35 , 2.28 ± 1.06 frente a *P. aeruginosa* 6294; una reducción log de 1.55 ± 1.07 , 2.09 ± 0.30 , 0.72 ± 0.25 , 1.66 ± 1.47 , 1.66 ± 0.13 , 1.32 ± 0.16 , frente a *C. albicans* ATCC 76615, y una reducción log de 4.18 ± 0.07 , 2.16 ± 0.32 , 4.03 ± 0.50 , 3.34 ± 0.77 , 2.16 ± 0.32 , 2.16 ± 0.32 frente a *F. Solani* 10696 en las lentes de contacto Delfilcon-A, Senofilcon-A, Comfilcon-A, Omafilcon-A, Balafilcon-A, Samfilcon-A lentes, respectivamente.

CONCLUSIÓN:

Ultravioleta C muestra una eficacia elevada frente a la mayoría de microorganismos mayoritariamente implicados en las queratitis relacionadas con lentes de contacto y podría ser utilizado como un tratamiento antimicrobiano de amplio espectro.

**Esta investigación ha recibido financiación a través de una beca Marie Curie y Photon therapeutics.*

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
REFERENTE

