

# COMUNICACIÓN ORAL

LENTES DE CONTACTO - MISCELÁNEA

ID: 1297



Domingo, 15  
de abril



10:30 h a 10:40 h



Sala  
N-101

## Adherencia de *acanthamoeba* sobre los materiales hidrogel e hidrogel silicona de diferentes lentes de contacto comerciales

➤ **Autores:** Sara Bueno Fernández<sup>1</sup>, Ángela Magnet Dávila<sup>1</sup>, Paulino Galván Alaiz<sup>1</sup>, Soledad Fenoy Rodríguez<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> Carmen Del Águila De la Fuente<sup>1</sup>

<sup>1)</sup> UNIVERSIDAD CEU SAN PABLO.

### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Desde la aparición de las lentes de contacto (LC) los materiales utilizados, especialmente aquellos para fabricar LC blandas, han evolucionado para ofrecer cada vez mejores beneficios a sus usuarios. Sin embargo, asociado a esto, hay un aumento en la incidencia de ciertas infecciones oculares, entre las que se encuentra la queratitis producida por *acanthamoeba*.

Diferentes estudios asocian distintos parámetros en el material utilizado en la fabricación de las LC como responsables de la adherencia de las amebas, entre los que destacan el grado de hidratación y el grado de porosidad o rugosidad de la superficie. El objetivo del presente estudio fue comprobar la capacidad de adherencia de *acanthamoeba* sobre algunos materiales de LC usados ampliamente en la actualidad y determinar en que medida los factores antes indicados contribuyeron a dicha adherencia.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha comparado la capacidad de *acanthamoeba* para adherirse a diferentes materiales de LC disponibles en el mercado desde 2014. Se seleccionaron

cinco tipos diferentes de LC blandas, todos ellos materiales No Iónicos, pertenecientes a los Grupos I y II de la clasificación de FDA. Tres de ellos son hidrogeles convencionales (Dailies Aqua Comfort Plus®, Gentle 59® y Gentle 80®) y dos de ellos hidrogeles de silicona (AirOptix®, Total 1®) (1)

Los cinco tipos de lentes de contacto se incubaron en 1 ml de suspensión de amebas (10<sup>6</sup> amebas) durante 24 horas a 28°C. Tras varios lavados, se realizó un recuento con microscopía de contraste de fases de las amebas adheridas a la superficie de la lente.

### RESULTADOS

Las lentes de material hidrogel de silicona presentaron una elevada adherencia de *acanthamoeba*, a diferencia de aquellas cuya composición era exclusivamente hidrogel, en las cuales la adherencia resultó ser muy baja. (Fig.1)

### CONCLUSIONES

Estos resultados ponen en duda el grado de hidratación como factor principal de adherencia de *acanthamoeba* a las lentes. Por lo tanto,



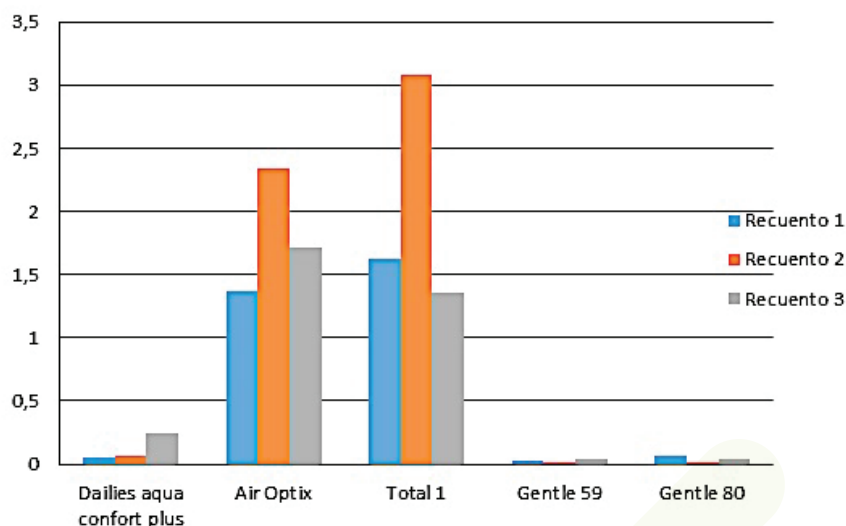
serían necesarios nuevos estudios que permitan el análisis de los diferentes materiales disponibles en el mercado, forma de fabricación y porosidad, para establecer cuales de ellos podrían promover la adhesión de las amebas a las lentes.

**CONFLICTO DE INTERESES.** Los firmantes de esta comunicación declaran no tener ningún conflicto de intereses, ninguna relación económica, personal, política, interés financiero ni académica que pueda influir en nuestro juicio en este estudio. Declaramos, además, no haber re-

cibido ningún tipo de beneficio monetario, bienes ni subsidios de alguna fuente que pudiera tener interés en los resultados de esta investigación.

(1) Gentle 59: Filcon II 2 59% contenido en agua; Gentle 80: Filcon II 3 80% contenido en agua; Dailies Aquacomfort Plus: Nelfilcon A 69% contenido en agua; Air Optix: Lotrafilcon B 33% contenido en agua; Dailies Total 1: Delfilcon A contenido en agua gradiente desde 33% en el centro a 80% en la superficie.

### Resultados



**Fig.1: Resultados recuento en amebas/mm<sup>2</sup> en las diferentes lentes estudiadas**

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:

