



## Conferencias patrocinadas

*Viernes, 4 de abril* ▶ 09:20 h a 09:40 h ▶ **Sala N-113 + N-114**



### ▼ DEPÓSITOS LIPÍDICOS EN LAS LENTES DE CONTACTO. EFICACIA DE LIMPIEZA DE LAS SOLUCIONES ÚNICAS

**Autor:**

**Rubén Urbano Rodríguez**

Licenciado en Química por la Universidad de Alcalá de Henares y Experto en Farmacología Ocular por la Universidad Complutense de Madrid.



Su carrera profesional se inició en 2005 en el departamento de I+D del grupo farmacéutico Chemo. Posteriormente, se incorporó a Avizor en 2009 como responsable del área de I+D, puesto que actualmente ocupa.

#### OBJETIVO GENERAL

- Establecer la forma de determinar la eficacia de los productos de mantenimiento de lentes en la retirada de depósitos de lípidos que se adhieren fácilmente a las lentes de hidrogel silicona debido a la naturaleza hidrofóbica de éstas.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una breve descripción de los lípidos que se encuentra mayoritariamente en la lágrima humana y que son más susceptibles de adherirse a las lentes de contacto, en especial de hidrogel silicona.
- Presentar una metodología in vitro que sea válida y útil para determinar la cantidad de lípidos adheridos a las lentes de contacto.
- Hacer una comparación entre varias soluciones únicas disponibles en el mercado en referencia a su eficacia en la eliminación de lípidos.

El uso continuado de lentes de contacto puede llevar consigo la aparición de ciertas complicaciones que a menudo son el resultado de la acumulación de

compuestos sobre la superficie de la lente. Estos depósitos tienen varios orígenes: la película lagrimal, el medio ambiente o el manejo de la lente de contacto por parte del usuario.

Según su naturaleza, existen muchos tipos de depósitos que pueden adherirse a las lentes de contacto: lípidos, proteínas, microorganismos, depósitos inorgánicos, etcétera. El tipo de depósitos que se adherirán mayoritariamente en una lente vendrá en función de la naturaleza del material de la lente de contacto, de esta forma, materiales hidrofílicos depositarán más sustancias polares como son las proteínas y lentes fabricadas con materiales más hidrofóbicos depositarán mayoritariamente compuestos lipídicos.

Dado que en la actualidad el uso de lentes de hidrogel silicona va en aumento, resulta conveniente que los diseños de las nuevas soluciones de mantenimiento vayan dirigidos a definir composiciones que sean eficaces en la retirada de lípidos adheridos a las lentes de contacto. Para ello, las soluciones multipropósito incluyen en su composición, entre otros, agentes surfactantes o detergentes que mediante un mecanismo de formación de micelas son capaces de retirar la acumulación de depósitos oleosos.

### ▼ DEPÓSITOS LIPÍDICOS EN LAS LENTES DE CONTACTO. EFICACIA DE LIMPIEZA DE LAS SOLUCIONES ÚNICAS

A pesar de su importancia, en la actualidad no existen normas estandarizadas que establezcan una metodología para la determinación de la eficacia en la limpieza de depósitos adheridos a las lentes de contacto que no sea mediante la realización de ensayos clínicos, por esta razón, se hace muy interesante el desarrollo de métodos in vitro que permitan evaluar esta función durante los ensayos preclínicos de estas soluciones.

Durante la presente ponencia se tratará de exponer una metodología que pueda ser válida para la determinación de la eficacia en la limpieza de lípidos que se encuentran comúnmente adheridos a las lentes de hidrogel silicona, dichos lípidos coincidirán con los que se encuentran mayoritariamente en la lágrima humana (colesterol, esteres de colesterol, etcétera).

Por último, tomando como referencia este método se presentará un estudio comparativo de eficacia en la retirada de lípidos entre varias soluciones presentes en el mercado utilizando distintos tipos de lentes de hidrogel silicona con el objetivo de establecer si dichas soluciones cumplen los requisitos de eficacia que requiere el mercado.