

Lentes de contacto, ideales también para uso diagnóstico y terapéutico de enfermedades

En los últimos años, según los expertos reunidos en el congreso OPTOM 2022 en Madrid, se han desarrollado lentes de contacto como dispositivos capaces de monitorizar de forma no invasiva distintas enfermedades, no solo oculares sino también sistémicas, como la diabetes

En la primera jornada del 27 Congreso de Optometría, Contactología y Óptica Oftálmica – OPTOM 2022, ha tenido lugar una conferencia magistral titulada El futuro de las lentes de contacto más allá de la compensación óptica, a cargo de Juan Gonzalo Carracedo, PhD, óptico-optometrista.

El experto disertó sobre la importancia actual y sobre todo de futuro de la utilización de lentes de contacto como método terapéutico y/o diagnóstico de diferentes patologías, no solo oculares sino también sistémicas. “Las lentes de contacto han sido, desde su invención, unos dispositivos cuya función principal es la compensación óptica de los defectos refractivos. También han sido utilizadas como tratamiento para algunas patologías de la superficie ocular o tras procesos quirúrgicos. Pero, además, en las últimas décadas están en la palestra de la innovación de nuevos métodos diagnósticos y/o terapéuticos de distintas enfermedades”, explica Gonzalo Carracedo.

La incapacidad parcial que implica estar afectado por enfermedades como la diabetes o el glaucoma disminuyen de manera considerable la calidad de vida del paciente en cuestión y, cada año, más personas se encuentran afectadas. Estas patologías precisan un control rutinario, que en ocasiones resulta incómodo para el paciente. “Es por ello, y por el auge que las lentes de contacto han presentado en las últimas dos décadas, por lo que se han desarrollado alternativas de tratamiento y control de estas alteraciones basadas en las lentes; es decir, lentes de contacto como dispositivos capaces de monitorizar de forma no invasiva dichas enfermedades”, afirmó el experto.

Entre las características de tratamiento que presentan estas patologías, una de ellas es la necesidad de un control continuo y diario de los parámetros que las caracterizan (como por ejemplo glucosa en sangre y presión intraocular), pues unas alteraciones anormales en estos componentes pueden suponer un riesgo para la salud de la persona. Las lentes de contacto “sensores” suponen un método no invasivo y se basan en analizar los constituyentes del fluido lagrimal y la deformación que se produce en la superficie corneal ante cambios de presión. Este desarrollo ha sido posible gracias a los avances en nanotecnología y en el desarrollo de biosensores. “El ojo puede ser una excelente plataforma para el tratamiento y diagnóstico, y las lentes de contacto tienen muchas ventajas, tanto por el uso diario de las mismas como por los materiales de su fabricación, que resultan muy convenientes” —explicó. Además, la medición del pH de las lágrimas se puede utilizar para comprobar la viabilidad celular, la eficacia de los fármacos y los signos de enfermedad”—afirmó.

Para el experto, las lentes de contacto son ideales para un uso terapéutico y/o diagnóstico. Los materiales con los que se fabrican permiten que se puedan cargar de principios activos para liberarlos de forma controlada en la superficie ocular como tratamiento de patologías oculares (ojo seco,

infecciones, conjuntivitis, glaucoma, patologías de retina, etcétera). “Pero además, —subraya Carracedo— el uso de sensores específicos de presión, de cambios morfológicos o detección de ciertas moléculas, las convierten en potenciales herramientas diagnósticas de patologías oculares, e incluso sistémicas. Se han desarrollado lentes de contacto con biosensores para el diagnóstico de patologías oculares como el glaucoma o sistémicas, como la diabetes, así como nuevos desarrollos de lentes de contacto capaces de hacer un registro de los cambios de la presión intraocular o de los niveles de azúcar durante todo el día, mejorando el diagnóstico y por tanto la estrategia terapéutica” —dijo. Incluso, las lentes de contacto están en primera línea de investigación de nuevos dispositivos capaces de diagnosticar y tratar patologías con la misma plataforma.

“En definitiva y desde un punto de vista de innovación y desarrollo, las lentes de contacto están en una posición extraordinaria para ser más que un sistema de compensación óptica, pero todo este desarrollo y futuro apasionante para las lentes de contacto tiene sus piedras en el camino, como la conjugación entre calidad visual, integridad de la fisiología corneal y la tecnología de diagnóstico, o el manejo regulatorio de estos nuevos dispositivos sanitarios” —concluyó.

Datos de contacto:

Chema Valdés Alonso

673442802

Nota de prensa publicada en: [MADRID](#)

Categorías: [Nacional](#) [Medicina](#) [Madrid](#) [Otras ciencias](#) [Servicios médicos](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>