

Título: OCULAR SURFACE RESPONSE AND CORNEAL BIOMECHANICAL PROPERTIES WITH SILICONE-HYDROGEL AND ORTHOKERATOLOGY CONTACT LENS WEAR

Nombre: García Porta, Nery

Universidad: Universidad de Santiago de Compostela

Departamento: Cirugía

Fecha de lectura: 06/07/2015

Mención a doctor europeo: concedido

Programa de doctorado: Programa de Doctorado en Ciencias de la Visión

Dirección:

- > **Director:** JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MEIJOME
- > **Director:** MARÍA TERESA RODRÍGUEZ ARES
- > **Director:** Javier González Pérez

Tribunal:

- > **presidente:** James Stuart William Wolffsohn
- > **secretario:** Manuel Ángel Parafita Mato
- > **vocal:** Juan Gonzalo Carracedo Rodríguez
- > **vocal:** António Queirós Pereira
- > **vocal:** María Isabel Lema Gesto

Descriptores:

- > OPTOMETRIA
- > OFTALMOLOGIA
- > BIOMECANICA

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

Localización: BIBLIOTECA XERAL DA USC

Resumen: INTRODUCCIÓN El uso de lentes de contacto (CLs) es muy común en el mundo desarrollado, y las CL de silicona-hidrogel (Si-Hy) en uso diario son las más adaptadas a nivel mundial. Sin embargo, los usuarios de CLs blandas (SCL) refieren con frecuencia síntomas de incomodidad y sequedad ocular, siendo estos síntomas los motivos más frecuentes para abandonar el uso de CLs. Una menor deshidratación de las CLs pueden ayudar a reducir los síntomas. Además, una película lagrimal más estable en la superficie de las CLs contribuirá positivamente a una mejor calidad óptica, reduciendo de este modo los síntomas del paciente. Debido a esto, algunas soluciones únicas (MPDS) tienen componentes para mejorar el confort de las CLs. Por otra parte, el diagnóstico del ojo seco (DE) puede ser un reto para los clínicos porque no hay una buena correlación entre los síntomas de DE y los signos. Hoy en día existen varios métodos para ayudar en el

diagnóstico como son la tinción con fluoresceína, cuestionarios subjetivos o el test de Schirmer. El test de Schirmer se utiliza para evaluar la producción lacrimal, pero las tiras Schirmer (SS) también se utilizan para recoger muestras de lágrima y poder analizar sus componentes. En este sentido, se encontró que la concentración del dinucleótido diadenosina tetrafosfato (Ap4A) en la lágrima de pacientes con síntomas de sequedad aumenta, de lo que sugiere la posibilidad de que la concentración de este compuesto pueda ser un parámetro objetivo para ayudar a clasificar a los pacientes con DE. Sin embargo, una de las desventajas del test de Schirmer es la baja reproducibilidad, lo que puede deberse a las diferentes maneras de realizarlo pero también a utilizar diferentes tiras Schirmer. Teniendo en cuenta que el uso de SCL durante el día induce síntomas de DE, evitar el uso de las CLs durante el día podría ser una buena opción para compensar el error de refracción en personas que sufren estos síntomas. En este sentido, la ortoqueratología (OK) es una técnica utilizada para reducir el error de refracción temporalmente. Con el uso de materiales de alta permeabilidad a los gases, las CLs se pueden utilizar durante la noche, mientras que la persona está dormida. Estas lentes cambian la superficie de la córnea lo que permite que la persona tenga buena visión durante el día sin tener que utilizar gafas o CLs. Sin embargo, la OK altera el espesor y la curvatura de la superficie de la córnea, lo que puede afectar a las propiedades biomecánicas de la córnea. La biomecánica de la córnea estudia la deformación y el equilibrio del tejido corneal bajo la aplicación de cualquier fuerza. En los últimos años, se ha producido incremento en el interés de las propiedades biomecánicas de la córnea porque se han comercializado dos dispositivos que permiten medir estas propiedades "in vivo". Poder evaluar las propiedades biomecánicas de la córnea en la práctica clínica ofrece una nueva herramienta de diagnóstico que ayudará a detectar diferencias en la biomecánica de la córnea entre los ojos sanos y patológicos. OBJETIVOS El primer objetivo de esta tesis es evaluar y comparar el comportamiento clínico y la percepción subjetiva de tres MPDS usándolos con una CL de Si-Hy en uso diurno. Cada líquido se utilizará durante el período de un mes. La percepción subjetiva se evaluará a través de "Visual Analogue Scales" (VAS) y la respuesta ocular con la lámpara de hendidura. El segundo objetivo es caracterizar y comparar los síntomas de la superficie ocular utilizando el "Dry Eye Questionnaire" (DEQ) entre el grupo de Si-Hy y compararlo con un grupo al que se adaptarán lentes de OK durante 3 meses. Además, se evaluará la variación de la concentración de Ap4A en muestras de lágrima recogidas con SS. El tercer objetivo es evaluar los cambios en la biomecánica de la córnea medidos por el ORA y comparar los valores obtenidos en ambos grupos. El cuarto objetivo es evaluar si todas SS son iguales y tienen el mismo comportamiento.