

COMUNICACIONES ORALES

DOMINGO 10 DE ABRIL. Sala N-106 09:30

LENTE DE CONTACTO ID:434

➤ Cálculo y validación de un nuevo nomograma de adaptación de lentes de contacto en queratoconos.

AUTORES:

Sara Ortiz Toquero¹, Guadalupe Rodríguez Zarzuelo¹, Victoria De Juan Herráez², Raúl Martín Herranz^{1,3}

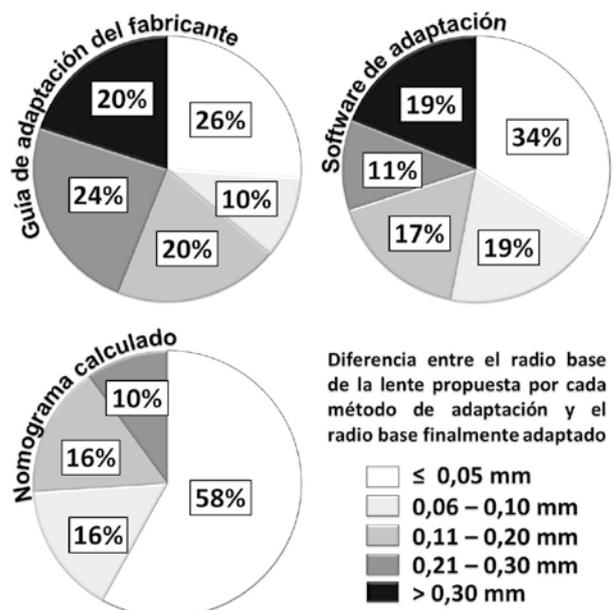
¹Grupo de Investigación en Optometría. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada – IOBA. Departamento de Física TAO. Universidad de Valladolid. ²Departamento de Oftalmología, Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid; Grupo de Investigación en Optometría. Departamento de Física TAO. Universidad de Valladolid. ³Faculty of Health and Human Sciences, Plymouth University. Plymouth (Reino Unido).

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El proceso de adaptación de lentes de contacto (LC) rígidas permeables al gas (RPG) tiene como objetivo mejorar la agudeza visual, con la máxima comodidad y respeto de la fisiología de la superficie ocular. La selección de los parámetros de la lente RPG que mejor se adapten a la morfología corneal es de gran importancia para conseguir el éxito en la adaptación. En ojos con queratocono, seleccionar los parámetros que permitan un equilibrio adecuado entre la adaptación, visión, comodidad y respeto por la fisiología de la superficie ocular, suele ser un proceso más complicado, en función del grado de irregularidad corneal, por lo que este tipo de adaptaciones suelen considerarse un desafío para profesionales y pacientes. El objetivo de este trabajo es calcular y validar un nuevo nomograma para el cálculo del radio base de la lente a adaptar que simplifique el proceso de adaptación de LCRPG en pacientes con queratocono.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha determinado un nuevo nomograma de elección del radio base de la primera LC RPG de prueba, analizando retrospectivamente, datos queratométricos y topográficos de 35 adaptaciones (lentes KAKC-Conóptica) en ojos con queratocono. Posteriormente se ha validado de forma prospectiva este nomograma empleándolo en 50 nuevas adaptaciones en ojos con queratocono comparando el radio base finalmente adaptado, con el propuesto por el nuevo nomograma, así como con el radio calculado siguiendo las indicaciones actuales del fabricante y el propuesto por el software de adaptación (APEX-Conóptica). El número de lentes de prueba y de visitas necesarios para completar la adaptación utilizando el nuevo nomograma también fue analizado.



RESULTADOS

Se ha calculado un nomograma* (fase retrospectiva, n=35) que correlaciona significativamente ($R^2=0,83$; $p < 0,01$ análisis de regresión múltiple) con el radio adaptado. Al emplear el nomograma en la fase prospectiva (validación del nomograma, n=50) se mejoró la correlación ($R^2=0,92$; $p < 0,01$) con el radio finalmente adaptado ($7,21 \pm 0,39$ mm) sin encontrar diferencias estadísticamente significativas ($p=0,65$) con el radio calculado por el nomograma ($7,21 \pm 0,42$ mm). Sin embargo, si se encontraron diferencias estadísticamente significativas con el radio calculado siguiendo las recomendaciones del fabricante ($7,09 \pm 0,45$ mm; $R^2=0,76$; $p < 0,01$) o empleando el software de adaptación topográfico ($7,34 \pm 0,42$ mm; $R^2=0,85$; $p < 0,01$). La diferencia entre el radio final y el calculado por el nomograma fue $\leq 0,05$ mm en el 54% de los casos (Fig1).

Aplicando el nuevo nomograma, se completó la adaptación empleando $2,9 \pm 1,1$ lentes (incluyendo la lente final adaptada) y $3,4 \pm 0,7$ visitas.

CONCLUSIONES

Utilizando el nuevo nomograma de cálculo del radio de la primera lente de prueba se mejoran las recomendaciones del fabricante y del software de adaptación topográfico (APEX-Conóptica). El uso de este nuevo nomograma puede simplificar el proceso de adaptación de lentes RPG en córneas irregulares por queratocono.

*El nomograma calculado estará próximamente disponible en una App de libre uso en la web del grupo de investigación.