UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa
Centre Universitari de la Visió

Conóptica

Universidad de Valladolid
UVa
ioba
Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada

# ESTUDIO DEL GRADO DE ACUERDO ENTRE EXPERTOS EN EL CÁLCULO DE LENTES DE CONTACTO GAS PERMEABLES DE QUERATOCONO

1. José Luis Garrido Tundidor. Conóptica S.L. Santa Eulàlia 242, 1º 1ª D 08902 L'Hospitalet Barcelona.
2. Joan Gispets. Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa, Universitat Politècnica de Catalunya . BarcelonaTech.
3. Raúl Martín Herranz. Grupo de Investigación en Optometría. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA.) Departamento de Física TAO. Universidad de Valladolid. Valladolid; Faculty of Health and Human Sciences, Plymouth University. Plymouth (Reino Unido).
4. Sara Ortiz Toquero. Grupo de Investigación en Optometría. Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada IOBA. Departamento de Física TAO. Universidad de Valladolid. Valladolid.
5. Francisco Javier Vivó Sánchez. Feroptica S.L. Josep Coroleu 74, 08800 Vilanova i la Geltrú.

## OBJETIVOS

El objetivo del estudio fue evaluar el grado de acuerdo entre un grupo de expertos en el cálculo de los parámetros de lentes de contacto (LC) gas permeables (GP) en pacientes con queratocono, a partir de la simulación de LC mediante topografía corneal.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Cuatro optometristas expertos pertenecientes al departamento de servicios profesionales de un laboratorio fabricante de LC [con más de cinco años de experiencia en la adaptación de LC GP de geometría especial de queratocono KAKC® (Conóptica, España)] realizaron el cálculo de los parámetros de la LC KAKC® de forma independiente y enmascarada a partir de 25 topografías de 25 ojos de 16 sujetos diagnosticados de queratocono (rango edad 16-60 años). Se excluyeron aquellos casos con aberración Z (2,2) (astigmatismo) > 40 micras, en los que fuese preciso adaptar lentes tóricas.

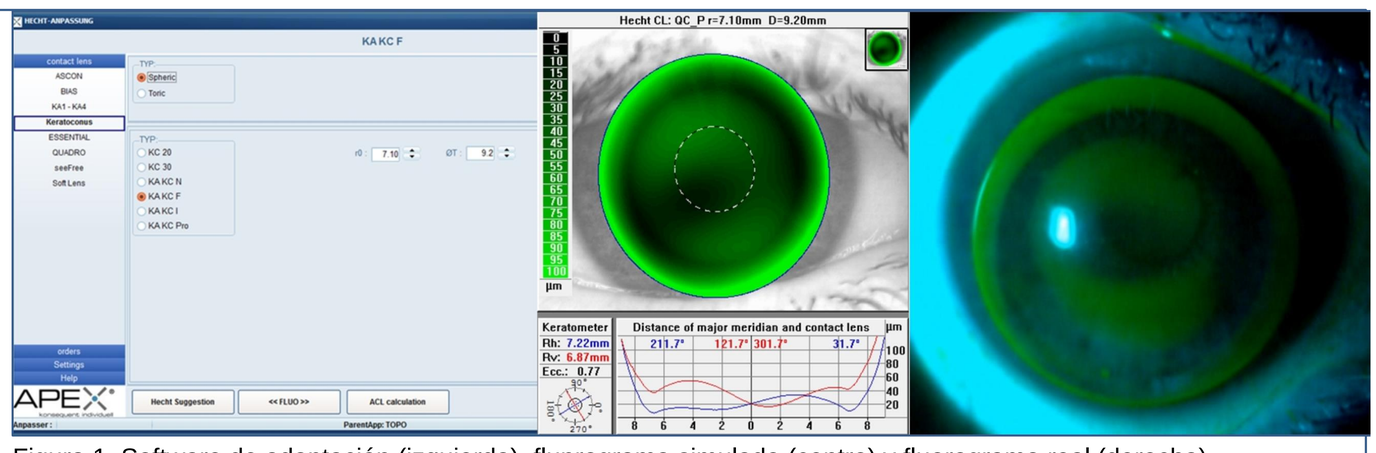


Figura 1. Software de adaptación (izquierda), fluprograma simulado (centro) y fluorograma real (derecha)

Cada optometrista calculó de forma independiente, la LC KAKC® (radio de curvatura, diámetro total y diseño periférico) en cada caso, empleando el módulo de adaptación de LC APEX® (Figura 1), incorporado en el topógrafo Oculus Keratograph (Hecht Contactlinsen Gmbh / Conóptica) buscando el patrón de fluoresceína simulado recomendado por el fabricante (leve contacto en ápex corneal).

El grado de acuerdo para el cálculo del radio de curvatura se determinó mediante el coeficiente de Lin (CC). Asimismo, se determinó la media de las diferencias en los radios calculados entre los expertos (según método Blant-Altman). Para el análisis del acuerdo para el diámetro total y diseño periférico se determinó el índice Kappa (K). El diámetro total se asignó siguiendo la clasificación categórica recomendada por el fabricante de las LC, según la localización del queratocono.

## RESULTADOS

El grado de acuerdo en la elección del radio de curvatura para cada caso entre parejas de observadores, fue sustancial o casi perfecto entre todas las parejas de observadores (rango CC 0.96-0.99) y moderado en una de ellas (CC=0.94). La diferencia más elevada en el radio calculado entre parejas de expertos fue -0.094±0.115 mm.

Por su parte se ha encontrado un buen acuerdo en el cálculo del diámetro total entre la mayoría de las parejas de expertos (rango K 0,73 a 0,43) y medio entre dos de ellas (K=0,35 y 0,25). Finalmente, el grado de acuerdo para el diseño periférico fue moderado o excelente entre la mayoría de parejas de expertos (rango K 0,84 a 0,53) y medio entre dos parejas de expertos (K=0,37 y 0,33). La tabla 1 resume los valores obtenidos en los diferentes índices entre todas las parejas de expertos. La Figura 2 determina la media de las diferencias en los radios calculados entre los expertos (según método Blant-Altman).

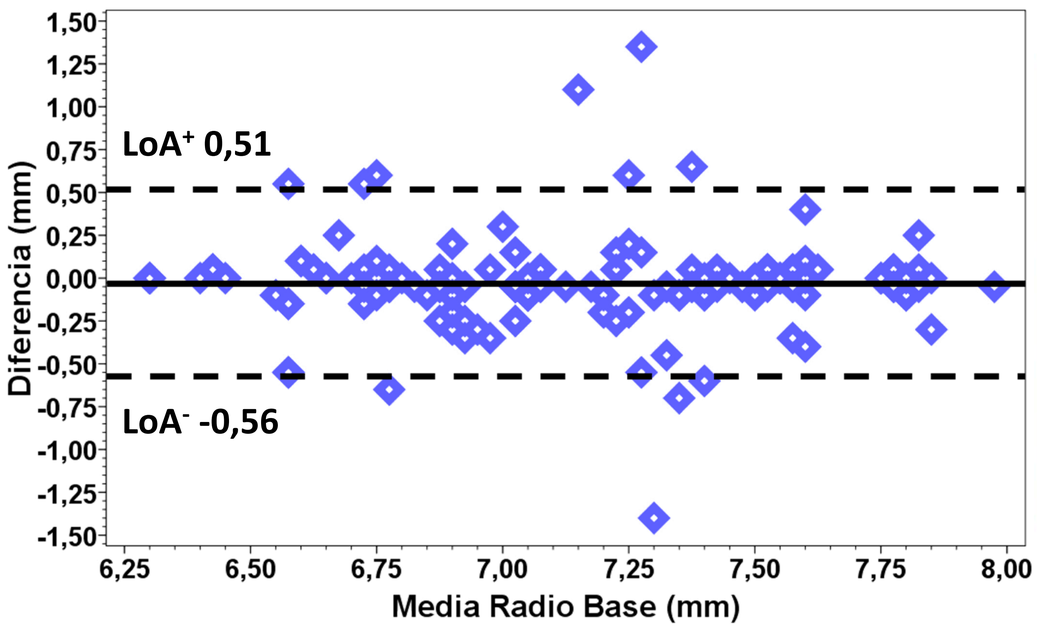


Figura 2. Acuerdo entre expertos para la elección del radio base (Gráfico de Bland-Altman)

| | Radio curvatura | | Diámetro total | Diseño periferia |
|---|---|---|---|---|
| | CC | Media diferencias | K | K |
| **Experto 1-Experto 2** | 0.96 | -0.094±0.115 | 0.73 | 0.60 |
| **Experto 1-Experto 3** | 0.96 | -0.034±0.122 | 0.35 | 0.33 |
| **Experto 1-Experto 4** | 0.99 | -0.038±0.073 | 0.43 | 0.61 |
| **Experto 2-Experto 3** | 0.94 | 0.06±0.131 | 0.52 | 0.37 |
| **Experto 2-Experto 4** | 0.97 | 0.056±0.116 | 0.43 | 0.84 |
| **Experto 3-Experto 4** | 0.96 | -0.004±0.128 | 0.25 | 0.53 |

Tabla 1. Resumen de las diferencias y coeficientes de acuerdos entre todas las parejas de expertos

## CONCLUSIONES

Los expertos participantes en este estudio presentan un grado de interpretación similar de las topografías y fluorograma simulado para el cálculo de los parámetros de LC para queratocono, lo que sugiere una información homogénea de gran utilidad en el caso de ser consultados durante el proceso de valoración de una adaptación de LC en queratocono. La presencia de un equipo de servicios profesionales homogéneo en sus valoraciones permitirá ofrecer un asesoramiento de mayor calidad en la adaptación de LC en córneas irregulares.

**Contacto: José Luis Garrido Tundidor**
**Email: jose_garrido@conoptica.es**

Optom 2016
24 CONGRESO INTERNACIONAL DE OPTOMETRÍA, CONTACTOLOGÍA Y ÓPTICA OFTÁLMICA
8 al 10 de abril