

# COMUNICACIÓN EN PÓSTER

SUPERFICIE OCULAR

ID: 1208

## Valoración de la inclusión de las aberraciones de cara posterior de córnea en el análisis de la cirugía de anillos intracorneales en queratocono

➤ Autores: María García Carabal<sup>1</sup>, Cristina Peris Martínez<sup>2</sup>, M<sup>a</sup> Amparo Díez Ajenjo<sup>3</sup>, M<sup>a</sup> Carmen García Domene<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Doctorado. Universidad Católica de Valencia 'San Vicente Mártir'. Valencia, España. <sup>2</sup>FISABIO Oftalmología Médica (FOM). Valencia, España. <sup>3</sup>Departamento de Óptica, Optometría y Ciencias de la Visión. Facultad de Física, Universidad de Valencia, España.

### JUSTIFICACIÓN

El queratocono es una patología corneal, progresiva, bilateral y asimétrica. Afecta a cara anterior y posterior de la córnea, con efectos sobre la agudeza visual (AV). Tras el implante de anillos intracorneales (ICRS), esta mejora, pero no se alcanzan niveles satisfactorios. En el queratocono, el nivel de aberraciones aumenta, pero no conocemos estudios donde se aclare si es necesario incluir las aberraciones de cara posterior que proporcionan dispositivos como el *Pentacam*<sup>®</sup> tras la cirugía de ICRS.

### MÉTODOS

En este estudio se valora la influencia de la cara posterior de la córnea sobre el patrón aberrométrico pre y poscirugía de anillos en aberraciones de bajo orden (desenfoque y astigmatismos,  $Z_0^0$ ,  $Z_2^2$  y  $Z_2^2$ ). Participaron 126 ojos de 104 pacientes de  $36 \pm 11$  años (38 mujeres/66 hombres). Fueron intervenidos de cirugía de ICRS con anillos *Keraring*<sup>®</sup>. Se tomaron AV en escala decimal y medidas con el *Pentacam*<sup>®</sup> pre y poscirugía (6 meses). Para evitar el enantiomorfismo se ha cambiado el signo del coeficiente  $Z_2^2$  del ojo derecho (simetría impar vertical). Los pa-

cientes firmaron un consentimiento informado. El estudio se adhiere a los principios de Helsinki. Los resultados se han analizado con un test de Kolmogorov-Smirnov con la corrección de Lilliefors. Como las muestras eran paramétricas, se usó un t-test pareado entre los dos grupos de muestras (aberraciones cara anterior vs ambas caras) con el programa SPSS 24.0 (Armonk, NY: IBM Corp.).

Los datos medios previos a la cirugía fueron: BCVA (*best corrected visual acuity*)  $0.6 \pm 0.4$ , valor de esfera  $-1.5 \pm 3.9$  D, valor de cilindro  $-3.2 \pm 1.9$  D y valores topográficos medios de K1  $45 \pm 5$  D y de K2  $50 \pm 5$  D. Los coeficientes de Zernike fueron (cara anterior y ambas caras):  $Z_2^0$   $64 \pm 6 \mu\text{m}$  y  $146 \pm 16 \mu\text{m}$ ,  $Z_2^2$   $-2 \pm 2 \mu\text{m}$  y  $-5 \pm 5 \mu\text{m}$ ,  $Z_2^2$   $0.9 \pm 3.8 \mu\text{m}$  y  $4 \pm 10 \mu\text{m}$ .

### RESULTADOS

A los seis meses de la cirugía el valor de la BCVA es de  $0.8 \pm 0.4$ , el valor de esfera de  $-0.9 \pm 3.9$  D, el valor de cilindro de  $-1.9 \pm 1.4$  D, el valor topográfico de K1 de  $45 \pm 5$  D y el de K2 de  $48 \pm 5$  D. Los coeficientes de Zernike fueron (cara anterior y ambas caras):  $Z_2^0$   $61 \pm 5 \mu\text{m}$  y  $142 \pm 15 \mu\text{m}$ ,  $Z_2^2$   $-1.12 \pm 1.80 \mu\text{m}$  y  $-2 \pm 5 \mu\text{m}$ ,  $Z_2^2$   $0.6 \pm 2.4 \mu\text{m}$  y  $2 \pm 6 \mu\text{m}$ .



Sesión 1



Viernes, 13  
de abril



10:00 h a 10:15 h



Terminal  
19

Los resultados del t-test ( $p < 0.05$ ) muestran diferencias estadísticamente significativas para las comparaciones entre solo cara anterior y ambas caras de las tres aberraciones pre y poscirugía respectivamente:  $Z^0_2$  0.000 y 0.000,  $Z^2_2$  0.000 y 0.001 y  $Z^2_2$  0.000 y 0.000.

### CONCLUSIONES

Los datos indican que el implante de anillos modifica la cara posterior corneal y que el efecto

sobre las aberraciones provocadas en la cara posterior de un paciente con queratocono no son despreciables. En ambos casos, afectan a la compensación óptica del paciente y, por tanto a su calidad visual. Es imprescindible para valorar correctamente la calidad visual de un paciente, conocer dichos efectos sobre el patrón aberrométrico. Con un aberrómetro de cara anterior no se puede valorar correctamente el efecto de los anillos ni de la cara posterior en pacientes con queratocono sobre la calidad visual del paciente.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



COLABORACIÓN ESPECIAL:

