

# Comunicación Oral

Instrumentación en optometría clínica

17-02-2012 • 10:10 - 10:30 → Sala N-107+ N-108

## ¿Podemos esperar resultados fiables en las medidas de la longitud axial ocular utilizando interferometría de coherencia parcial tras la implantación de lente intraocular fáquica?

### Autores:

López Miguel, Alberto - Valladolid <sup>(1)</sup>, Coco Martín, Begoña - Valladolid <sup>(1)</sup>, Martínez-Almeida, Loreto - Valladolid <sup>(1)</sup>, Nieto Fernández, Juan Carlos - Valencia <sup>(2)</sup>, Pérez Álvarez, Angélica - Pamplona <sup>(3)</sup>, Maldonado López, Miguel - Valladolid <sup>(1)</sup>

Instituciones: <sup>(1)</sup> IOBA, Universidad de Valladolid. <sup>(2)</sup> Unidad de Optometría y Ciencias de la Visión, Universidad de Valencia. <sup>(3)</sup> Departamento de Oftalmología, Universidad de Navarra.

### ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Existe un número de pacientes cada vez más creciente a los cuales se les ha implantado una lente intraocular (LIO) fáquica con el objetivo de corregir la ametropía preoperatoria. Dicho procedimiento quirúrgico, que se recomienda especialmente en ametropías magnas, es eficaz y seguro según los informes de la Agencia Alimentaria y del Medicamento (FDA) estadounidense; sin embargo, según detallan estos mismos informes, el 1.3% de los pacientes intervenidos desarrolla catarata subcapsular anterior en los 5 primeros años tras la implantación. Dicha complicación secundaria, junto con la tendencia de los miopes magnos a desarrollar catarata de forma más prematura, hace necesario conocer si las medidas de longitud axial utilizando interferometría de coherencia parcial (ICP) son fiables, ya que actualmente es la técnica biométrica más extendida. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es determinar la fiabilidad de medida de la ICP en pacientes miopes magnos tras la implantación de LIO fáquica.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizaron 5 medidas consecutivas de la longitud axial utilizando el IOLMaster® preoperatoriamente y otras 5 medidas a los 3 meses de la implantación de una LIO fáquica tipo

Visian ICL® en 41 ojos de 41 miopes magnos. Igualmente se recopiló el valor de la calidad de la medida indicada por la variable "signal to noise ratio (SNR)". Se analizaron las diferencias sistemáticas entre las medidas pre y postoperatorias utilizando un test t pareado y aplicando análisis tipo Bland-Altman.

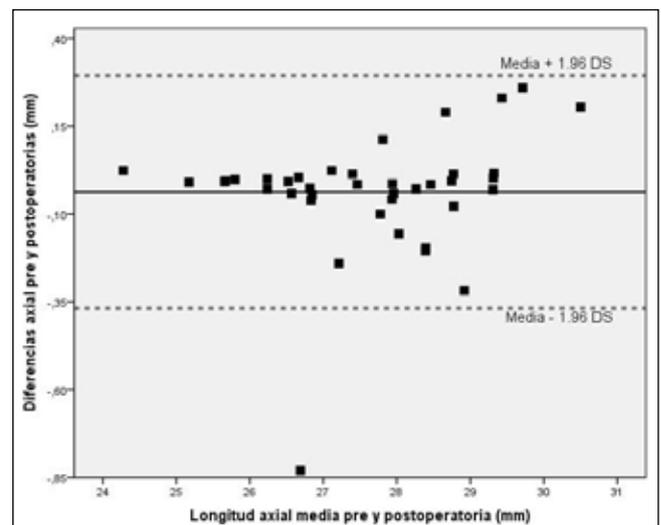


FIGURA 1. Análisis Bland-Altman de las medidas de la longitud axial pre y postoperatoria utilizando interferometría de coherencia parcial.

### RESULTADOS

No existieron diferencias estadísticamente significativas (diferencia = 0.039 mm,  $p = 0.14$ ) entre la longitud axial media preoperatoria (26.84 +/- 1.81 mm) y la postoperatoria (26.88 +/- 1.88 mm). Tampoco existieron diferencias significativas ( $p = 0.21$ ) pre (4.99 +/- 0.19) y postoperatoriamente (5.32 +/- 0.31) en la variable SNR. El análisis Bland-Altman (Figura



1) demostró la tendencia al incremento de las diferencias entre las longitudes axiales pre y postoperatorias a medida que incrementaba la propia magnitud de la longitud axial. La anchura de los límites de concordancia fue de 0.66 mm.

### CONCLUSIÓN

Un simple análisis sistemático de las diferencias (comparación de medias) nos puede llevar erróneamente a la conclusión de que la medida de la longitud axial no se ve afectada por la implantación de LIO fásica. Sin embargo, se

observa gráficamente como puede llegar a existir una gran discrepancia utilizando ICP, especialmente en aquellos sujetos cuya longitud axial es mayor a 27 mm. El 95% de los límites de concordancia en este estudio fue de 0.66 mm, lo cual traducido a dioptrías (D) ( $0.1 \text{ mm} = 0.25 \text{ D}$ ) significa que pueden existir diferencias de hasta 1.5 D. Por lo tanto, las medidas de longitud axial obtenidas con ICP tras la implantación de lente fásica no son fiables, por lo que se aconseja a los ópticos-optometristas especialistas en dicho campo que confirmen los resultados de la ICP con los obtenidos con tecnología de ultrasonido.