Comunicación oral

CIRUGÍA REFRACTIVA | Viernes, 4 de abril | 10:20 h | Sala N-101 | ID-00136

MÉTODO BICILÍNDRICO DE CÁLCULO DE LENTES INTRAOCULARES

Autores:

Jorge A. Calvo Sanz[1], Javier Ruiz Alcocer[2], Miguel A. Sánchez Tena[2]

Instituciones: [(1)]*Instituto de Ciencias Visuales* [(2)]*Universidad Europea de Madrid*

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

El cálculo de lentes intraoculares (LIOs) para cirugía de catarata habitualmente se realiza con la queratometría media (Km) y la longitud axial (AXL), obteniendo, según la fórmula utilizada, la potencia de la LIO a implantar y la refracción esperada en equivalente esférico.

Nuestro objetivo es demostrar la fiabilidad del método bicilíndrico de cálculo de lentes intraoculares, comparando los resultados predichos por el método con los resultados refractivos reales posquirúrgicos.

MATERIAL Y MÉTODO

El método bicilíndrico consiste en calcular la potencia independiente en cada eje corneal para, mediante análisis vectorial del astigmatismo corneal prequirúrgico y el astigmatismo inducido en la cirugía (SIA), predecir la refracción esperada en cada caso en esfera, cilindro y eje.

Se incluyeron únicamente pacientes sin patología ocular ni cirugía previa, AXL superior a 22mm, eje de queratometría plana entre 0 y 90º, astigmatismo corneal inferior a 1,5D y sin complicaciones en el proceso intra y posoperatorio.

Se realizó biometría óptica IOL Master® (Carl Zeiss Meditec - Alemania) y se calculó la LIO a implantar (monofocal acrílica) según la fórmula SRK/T.

Se analizaron un total de 60 ojos operados de cataratas con facoemulsificación tradicional mediante la plataforma Stellaris PC® (Bausch & Lomb - Rochester, USA) en el mismo centro hospitalario.

En el acto quirúrgico, la incisión principal se realizó siempre a 135º con un diámetro de 2,8mm en cornea clara paralimbal.

Se valoró la modificación de potencia corneal por el astigmatismo inducido por el cirujano en la incisión principal mediante análisis vectorial.

Se realizó el cálculo de LIO con el método bicilíndrico en cada caso, y se comparó el resultado refractivo predicho con el valor de la refracción subjetiva del paciente a las cuatro semanas de la cirugía; también se midió la queratometría con Autorrefractómetro-queratómetro CANON TK-2.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos al comparar la refracción subjetiva final con la refracción calculada mostraron un

73,8% de acierto en la predictibilidad de los resultados.

La diferencia entre el equivalente esférico calculado y el real fue menor a 0,25D en el 72,9% de los casos. Respecto a las diferencias en esfera, cilindro y eje, los resultados fueron similares: 75,4% en esfera (<0,25D), 73,7% en cilindro (<0,25D) y 73,9% en eje (<10º).

La media total de error entre dioptrías reales y calculadas fue 0.14D en esfera, 0.09D en cil y 3.6º en eje.

El análisis estadístico reflejó una correlación lineal significativa entre el equivalente esférico previsto por el método bicilíndrico y el equivalente esférico real obtenido en la refracción del paciente.

También se determinó una correlación lineal entre el eje final del astigmatismo de la refracción final realizada, y el calculado por el método bicilíndrico.

CONCLUSIONES

El método bicilíndrico de cálculo de LIOs es una forma sencilla y fiable de predecir el resultado refractivo esferocilíndrico final en pacientes con astigmatismos corneales inferiores a 1,5 dioptrías; está especialmente indicado en la implantación de LIOs multifocales con pacientes de bajo astigmatismo, para programar la técnica quirúrgica y el manejo del astigmatismo con la intención de mejorar el resultado refractivo final.