

TEMAS DE OPTOMETRÍA HOSPITALARIA Y COMUNITARIA

Editado por el CGCOO y avalado por la SEO
Temas útiles para oposiciones

Resumen del tema 23

Biometría ocular y cálculo de lentes intraoculares

José Antonio Calvache Anaya, PhD

OBJETIVO

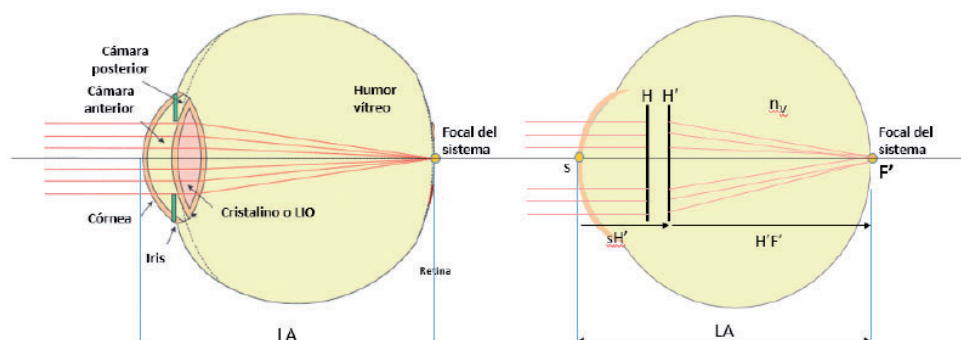
Describir el proceso de obtención de la potencia de la lente intraocular que sustituirá al cristalino en la cirugía de la catarata y de lensectomía refractiva.

Qué vas a aprender en este capítulo:

- ✓ Los fundamentos ópticos del ojo pseudofáquico.
- ✓ Las variables biométricas necesarias para el cálculo de la potencia de la lente intraocular.
- ✓ Los principios de la biometría ultrasónica y óptica.
- ✓ Los procedimientos clínicos para la medida de la longitud axial, la amplitud de la cámara anterior y la queratometría.
- ✓ El uso de fórmulas de cálculo de la potencia de la lente intraocular.
- ✓ El postoperatorio normal y complicaciones intra y postoperatorias en la cirugía de cristalino.

EL CÁLCULO DE LA POTENCIA DE LALENTE INTRAOCULAR

La cirugía de la catarata, o la lensectomía refractiva, consiste en la sustitución del cristalino por una lente artificial, la lente intraocular (LIO). En general, el objetivo del implante es doble: que se recupere la transparencia de los medios, y que el resultado refractivo sea o la emetropía, o el equivalente esférico neutro, o el objetivo refractivo programado cuando es distinto de los dos anteriores. Desde el punto de vista óptico, se trata de extraer una potencia del ojo (la del cristalino) e introducir otra potencia que puede ser distinta (la de la LIO). Para obtener el valor de potencia de la LIO para el objetivo refractivo que se desee (la emetropía generalmente), se utilizan las fórmulas de cálculo, las cuales, básicamente, resuelven el sistema córnea-LIO, separadas por una distancia, conocida como posición efectiva de la lente, y con la condición de focalización en la retina. Por lo tanto, las variables necesarias son la potencia corneal, la longitud axial y una predicción de donde va a quedar situada la lente. Estas variables se miden mediante queratometría y biometría ocular ultrasónica u óptica. Los biómetros contienen las fórmulas de cálculo, por lo que es automático la obtención de la potencia tras la medida de las variables biométricas.



CONCLUSIONES

Una de las pruebas más importantes en la cirugía de cristalino es la toma de las medidas biométricas, a partir de las cuales se obtiene la potencia de la LIO. El conocimiento de la óptica ocular es muy importante para garantizar los óptimos resultados refractivos, evitando las conocidas como sorpresas refractivas (refracciones elevadas producidas por errores en el proceso). De aquí que el optometrista sea un profesional especialmente cualificado para realizar esta labor con seguridad y eficacia.