

ID: 02880

REFRACCIÓN, FUNCIÓN VISUAL Y ÓPTICA FISIOLÓGICA

RELACIÓN ENTRE LONGITUD AXIAL Y TOPOGRAFÍA CORNEO-ESCLERAL: ESTUDIO PRELIMINAR

Autores: LAURENT BATAILLE BATAILLE¹, Alicante; AINHOA MOLINA MARTÍN¹, Alicante; DAVID PABLO PIÑERO LLORENS^{1,2}, Alicante.

1 - Grupo de Óptica y Percepción Visual. Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía, Universidad de Alicante, España; 2 - Departamento de Oftalmología, Hospital Internacional Vithas Medimar, Alicante, España.

Palabras clave: longitud axial; miopía; topografía corneoescleral.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Varios estudios han demostrado cambios geométricos del segmento anterior con el aumento del nivel de miopía axial. El objetivo principal del presente estudio es investigar más a fondo la relación de la longitud total del ojo con una gran variedad de parámetros del segmento anterior, incluida la geometría escleral y evaluar el nivel de predicción de la longitud total del ojo a partir de la configuración sagital del segmento anterior

MATERIAL Y MÉTODOS

64 ojos de 32 participantes, con una edad media de 33 años, se incluyeron en este estudio prospectivo no aleatorio de un solo centro. Todos los participantes se sometieron a un examen ocular completo, incluido un análisis de la forma corneoescleral con un perfilómetro de dominio de Fourier. La normalidad de todas las distribuciones de datos se confirmó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. La prueba de correlación parcial se utilizó para evaluar el grado de asociación entre la longitud axial ocular y los demás parámetros registrados, controlando el efecto del ojo (izquierdo/derecho). Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple para definir un modelo lineal para predecir la

longitud axial a partir de los parámetros del segmento anterior.

RESULTADOS

Se encontró una fuerte correlación negativa entre la longitud axial y la diferencia de altura sagital ocular temporal-nasal para diferentes longitudes de cuerda. (Desde $r = -0,701$; $p < 0,001$ para una longitud de cuerda de 11 mm hasta $r = -0,502$; $p < 0,001$ para una longitud de cuerda de 15 mm). El análisis de regresión lineal múltiple mostró que la longitud axial podría predecirse con niveles aceptables de precisión mediante una ecuación lineal que relacione las variables refractivas, corneal y corneoescleral, aunque las variables involucradas para la predicción en el ojo derecho e izquierdo parecen diferir. Específicamente, se obtuvieron las siguientes ecuaciones lineales para predecir la longitud axial (AL) en los ojos derecho e izquierdo:

• Ojo derecho ($p < 0,001$, R^2 ajustado: 0,843): $AL = 15,62 - 0,27 \times SE + 0,99 \times CD + 2,77 \times HOA - 1,77 \times MinSH14$.

• Ojo izquierdo ($p < 0,001$, R^2 ajustado: 0,730): $AL = 37,20 - 0,40 \times SE - 0,33 \times Km + 0,086 \times CD - 3,96 \times HOA - RMS$.

* Abreviaturas: SE, equivalente esférico; CD, diámetro corneal; HOA RMS, raíz cuadrada media de aberra-

COMUNICACIÓN ORAL

- ▶ ciones de alto orden; MinSH14, altura sagital mínima para una longitud de cuerda de 14 mm; Km, queratometría media.

CONCLUSIONES

Existe una correlación entre las medidas de la altura sagital anterior del ojo y su longitud axial. Específicamente, las diferencias entre la altura sagital nasal y temporal anterior del ojo se correlacionan

significativamente con la longitud axial. Asimismo, la longitud axial puede predecirse con aceptables niveles de precisión mediante una ecuación lineal considerando variables refractivas, corneales y corneoesclerales, aunque las variables implicadas para la predicción en ojo derecho e izquierdo parecen diferir. Serán necesarios más estudios con un mayor número de casos para confirmar los modelos lineales definidos en este estudio y mejorar su estabilidad y consistencia.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

