

# COMUNICACIÓN ORAL

ID: 02948

## REFRACCIÓN, FUNCIÓN VISUAL Y ÓPTICA FISIOLÓGICA

### ESTIMACIÓN DE LA LONGITUD AXIAL EN EL CONTROL DE LA PROGRESIÓN DE LA MIOPIA MEDIANTE REFRACCIÓN Y QUERATOMETRÍA

**Autores:** ANTÓNIO QUEIRÓS PEREIRA<sup>1</sup>, Braga; ANA AMORIM-DE-SOUSA<sup>1</sup>, Braga; PAULO FERNANDES<sup>1</sup>, Braga; JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ-MÉIJOME<sup>1</sup>, Braga; CÉSAR VILLA-COLLAR<sup>2</sup>, Madrid.

1 - CEORLab, Centro de Física, Universidad de Minho, Braga, Portugal; 2 - Departamento de Farmacia, Biotecnología, Óptica y Optometría, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España.

**Palabras clave:** Longitud axial, queratometría, control de progresión de la miopía.

#### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Este estudio tiene como objetivo evaluar las diferentes formulaciones existentes en la estimación teórica de la longitud axial (LA). Con los resultados obtenidos de las formulaciones se pretende validar la estimación de la longitud axial de forma retrospectiva en base al estado del arte y construir un nuevo modelo. La importancia de este trabajo radica en que muchos profesionales no disponen de un aparato para medir la LA y este parámetro juega un papel importante en el control de la progresión de la miopía.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

Basándose en la ecuación matemática propuesta por Morgan et al. se calculó la LA\_ estimada en 1088 sujetos (47% mujeres), de 16.6 ±4.2 años (6 a 30 años), de los cuales 279 eran miopes, 600 emétopes y 209 hipermetropes. El estudio se realizó de forma transversal a partir de los resultados de la queratometría media y del equivalente esférico. Posteriormente, se calculó el mismo parámetro en 121 sujetos (59% mujeres), de 12.7 ±1.6 años (10 a

16 años), de los cuales 29 eran miopes, 67 emétopes y 25 hipermetropes, en un estudio longitudinal a 1 año.

#### RESULTADOS

Los resultados transversales muestran que la AL\_ estimada, en función del sexo, la esfera (<math>< 0 > 1.00D</math>), la ametropía, la edad, (<math>< 12, 12-16 > 16</math>) y el astigmatismo (diferentes orientaciones) es estadísticamente diferente de la LA\_ medida, excepto para los hipermetropes ( $p=0.442$ ) y la edad entre 12 y 16 años ( $p=0.857$ ). Las correlaciones encontradas son todas superiores a  $r=0.700$  ( $p < 0.001$ ). El estudio longitudinal mostró diferencias en la media de LA\_ medida frente a LA\_ estimada de  $0.03 \pm 0.16\text{mm}$  ( $p=0.026$ ) y correlaciones superiores a  $0.927$  ( $p < 0.001$ ).

#### CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos sugieren diferencias con respecto a la medición objetiva de la LA, aunque éstas se minimizan en los valores obtenidos cuando la comparación se realiza longitudinalmente. El nuevo modelo presentado no difiere significativamente del estado de la técnica.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

