

COMUNICACIONES ORALES

VIERNES 8 DE ABRIL. Sala N-106 09:00

ORTOQUERATOLOGÍA - CONTROL DE LA MIOPIA ID:580

► Determinación de marcadores metabólicos del crecimiento ocular axial humano en ojos miopes.

AUTORES:

Lorena Jiménez Hernández¹, Ana María Calvo Maroto¹, Remedios Segura Sabater², Kheira Mohamed Abdelaziz², Daniel Monleón², Robert Montés Micó¹

¹Grupo de Investigación en Optometría, Departamento de Óptica y Optometría Ciencias de la Visión, Universidad de Valencia. ²Laboratorio de Imagen Molecular y Metabólica. INCLIVA-UV. Facultad de Medicina.

OBJETIVO

Caracterización del crecimiento axial ocular de sujetos adultos miopes mediante el análisis de composición metabólica lagrimal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se clasificaron los sujetos en emétopes ($\pm 0,50D$), miopes bajos ($-0,50$ a $-3,00 D$), miopes medios ($-3,00$ a $-6,00D$) y miopes altos ($> -6,00D$). Se midieron tres parámetros lagrimales: volumen del menisco lagrimal inferior, osmolaridad y composición metabólica lagrimal. Para obtener el volumen del menisco lagrimal inferior se utilizó la imagen proporcionada por tomografía de coherencia óptica (Topcon SL SCAN-1 Slitlamp Adapted OCT, Japón), para su posterior análisis con el Software ImageJ. La osmolaridad lagrimal fue medida con un osmolarímetro (TearLab Corporation, San Diego, CA USA) que analiza 50nl por acción capilar pasiva, desplazándose a través de los canales nanofluídicos para medir los electrolitos. Para el análisis metabólico, la muestra lagrimal fue obtenida por capilaridad mediante microcapilares de 15 μ l. La toma se realizó sobre el menisco lagrimal temporal inferior y el volumen analizado fue de 20-40 μ l. Se almacenaron a $-80^{\circ}C$ hasta su posterior análisis por Resonancia Magnética

Nuclear (RMN), obteniendo así el espectro metabólico de las mismas.

RESULTADOS

Se ha detectado que existe correlación entre el crecimiento de la longitud axial y los metabolitos lagrimales analizados. Además, existe un aumento del metabolismo de células en proliferación, mayor actividad de síntesis, mayor intercambio de fosfolípidos de membrana y mayor movilización de recursos energéticos.

CONCLUSIONES

El análisis metabólico de la lágrima permite obtener una mejor estratificación del sujeto miope y la posible detección de riesgo de complicaciones.

AGRADECIMIENTOS

Investigación financiada por el Programa VLC-BIOCLINIC (01_Metabopto-2014-UV).