

COMUNICACIONES EN PÓSTER

EXPOSITOR Nº 38

INVESTIGACIÓN BÁSICA ID:465

► Asimetrías del espesor coroideo entre ambos ojos de pacientes jóvenes sanos mediante tomografía de coherencia óptica.

AUTORES:

Elvira Orduna Hospital¹, Ana Sánchez Cano², Francisco Segura Calvo², Lorena Fuentes Broto³, Lorena Perdices³, Carmen López De la Fuente², Gema Insa¹, Isabel Pinilla Lozano⁴
¹Departamento de Oftalmología. Universidad de Zaragoza. ²Departamento de Física Aplicada. Universidad de Zaragoza. ³Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Zaragoza. ⁴Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza. ⁵Departamento de Fisiología y Farmacología. Universidad de Zaragoza.

INTRODUCCIÓN

Mediante la utilización del Tomógrafo de Coherencia Óptica de Dominio Espectral (SD-OCT) se valoró la asimetría de la capa vascular coroidea de los ojos derecho (OD) e izquierdo (OI) de un mismo sujeto mediante la técnica de EDI (enhanced depth imaging). Se obtuvo su espesor, volumen y distribución tridimensional, en jóvenes sanos, de edades comprendidas entre 19 y 32 años. Estos datos se relacionaron con el sexo de los sujetos y la longitud axial (LA) del ojo, calculada tras una biometría con el biómetro de no contacto IOL Master.

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Valorar diferencias de espesor coroideo entre AO de un mismo sujeto sano mediante SD-OCT en las distintas áreas maculares definidas por el ETDRS (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study).

MATERIAL Y MÉTODOS

60 adultos jóvenes y sanos de 19 a 32 años sin patología sistémica: 27 emétopes y 33 miopes. Se realizaron 25 cortes horizontales coroideos con EDI SD-OCT y delimitación

manual. División retiniana del ETDRS para representar las zonas de las coroides a estudio y se compararon los resultados obtenidos entre AO de cada sujeto.

RESULTADOS

El espesor coroideo más delgado se encuentra nasal a la fóvea, seguido de los sectores inferior, superior y temporal. Existe una alta correlación entre el espesor coroideo subfoveal de AO de cada sujeto ($r=0.826$; $p<0.001$). Se obtuvo que el 95% de la población puede tener, en promedio, hasta una diferencia de espesor subfoveal coroideo interocular de $94,6\mu\text{m}$. Los valores aumentan en sujetos emétopes hasta $122,4\mu\text{m}$ y en miopes en $97,4\mu\text{m}$.

DISCUSIÓN

Se ha demostrado que el espesor de la neuroretina en la región macular es simétrica, pero no se ha analizado la capa coroidea. En este estudio se muestra una fuerte correlación de simetría coroidea entre AO del mismo sujeto asociada a parámetros como el Rx y la LA. Se ve la tendencia de mayor espesor y volumen coroideo en el OI en todos los cuadrantes, tanto si se considera la población al completo como si se divide entre sujetos emétopes y miopes. Se muestra que el espesor coroideo en los meridianos horizontal y vertical son únicos y a veces asimétricos. Se ha encontrado un decrecimiento del espesor coroideo más rápido en dirección nasal que en temporal, pero esta asimetría naso-temporal está casi ausente en ojos con LA $< 23,5\text{mm}$, y exagerada en LA elevadas. En el meridiano vertical, el descenso en la asimetría del espesor coroideo es similar en superior-inferior, encontrando un decrecimiento más rápido de éste en dirección inferior.

CONCLUSIONES

La EDI SD-OCT, es proceso no invasivo y bien tolerado por los pacientes con excelente resolución para visualizar la capa

vascular coroidea y cuantificarla por cuadrantes sin dilatación pupilar. Existe una correlación lineal de simetría del espesor coroideo en el área foveal y paramacular entre AO de un

mismo sujeto mantenida en emétopes y miopes. En términos generales, diferencias entre AO de espesores subfoveales >95µm podrían sugerir algún tipo de patología.

		Variación topográfica n=60								Coeficiente de correlación de Pearson (esp)
		Esp (µm) OD		Vol (mm³) OD		Esp (µm) OI		Vol (mm³) OI		
anillo	área	Media (DS)	Min, Max	Media (DS)	Min, Max	Media (DS)	Min, Max	Media (DS)	Min, Max	
6mm	Temp	324,62 (56,02)	181,445	1,72 (0,30)	0,96; 2,36	334,73 (59,03)	206,491	1,77 (0,31)	1,09; 2,60	0,857
	Inf	320,42 (68,50)	184,484	1,70 (0,36)	0,97; 2,56	329,13 (71,07)	175,477	1,74 (0,38)	0,93; 2,53	0,828
	Nas	243,85 (66,66)	109,408	1,27 (0,36)	0,56; 2,16	247,87 (63,35)	118,405	1,31 (0,34)	0,63; 2,15	0,903
	Sup	336,23 (62,70)	208,494	1,78 (0,33)	1,10; 2,62	343,88 (65,34)	209,490	1,82 (0,35)	1,11; 2,60	0,836
3mm	Temp	341,22 (66,42)	164,503	0,54 (0,10)	0,26; 0,79	358,92 (71,37)	182,518	0,56 (0,11)	0,29; 0,81	0,817
	Inf	336,25 (78,06)	157,531	0,53 (0,12)	0,25; 0,83	350,27 (78,14)	179,547	0,55; 0,13	0,26; 0,86	0,825
	Nas	309,43 (74,92)	131,488	0,49 (0,11)	0,21; 0,77	321,55 (75,37)	145,470	0,50 (0,12)	0,23; 0,74	0,857
	Sup	341,40 (69,00)	164,507	0,54 (0,11)	0,26; 0,80	356,88 (69,77)	191,500	0,56 (0,11)	0,30; 0,78	0,828
1mm	Fóv	338,33 (73,82)	152,504	0,27 (0,06)	0,12; 0,40	357,80 (76,11)	171,506	0,28 (0,06)	0,13; 0,40	0,826
Long Axial (mm)		24,16 (1,17)	22,07; 28,71			24,11 (1,19)	22,05; 28,72			0,966
Vol total mm³				8,84 (1,72)	4,75; 12,87			9,12 (1,74)	5,17; 12,85	0,894

Tabla 1: Valores calculados de espesor (µm) y volumen (mm³) coroideos para 60 sujetos en los anillos maculares de 1, 3, y 6mm de diámetro.

Ranillo	Dif Esp (µm)	Percentiles				dif Vol (mm³)	Percentiles			
		Media (DS)	Min, Max	50 (Mediana)	75 90 95		Media (DS)	Min, Max	50 (Mediana)	75 90 95
Todos N=60	1 mm	38,27 (29,33)	1,146	29	58 74,8 94,6	0,03 (0,02)	0,01; 0,12	0,02	0,05 0,06 0,07	
	3 mm	31,29 (24,88)	1; 124,50	23,38	46,38 64,2 73,21	0,22 (0,18)	0,01; 0,92	0,17	0,32 0,46 0,62	
	6 mm	22,18 (15,38)	1; 65,25	18,13	28,63 47,6 58,66	0,69 (0,48)	0,07; 2,15	0,52	0,93 1,45 1,85	
Emétopes N=27	1 mm	44,19 (29,57)	9; 146	41	61 78,2 122,4	0,03 (0,02)	0,01; 0,12	0,03	0,05 0,06 0,1	
	3 mm	34,38 (27,86)	1; 124,50	24,75	57,5 67,35 101,8	0,25 (0,20)	0,01; 0,92	0,18	0,41 0,47 0,74	
	6 mm	25,06 (16,67)	2,75; 65,25	17,75	35,5 57,35 62,65	0,78 (0,52)	0,11; 2,15	0,58	1,05 1,72 2,09	
Miopes N=33	1 mm	33,42 (28,67)	1; 103	24	56 74,2 97,4	0,03 (0,02)	0; 0,08	0,02	0,05 0,06 0,07	
	3 mm	28,39 (22,23)	2,50; 97	20,6	36,88 63,55 80,55	0,20 (0,17)	0,02; 0,68	0,14	0,25 0,45 0,65	
	6 mm	19,81 (14,06)	1; 65	18,25	26,38 37,3 56,43	0,62 (0,43)	0,07; 2,08	0,51	0,8 1,24 1,7	
LA (mm)	0,24 (0,32)	0,1,52	0,17	0,27 0,67 1,25						

Tabla 2: Diferencias absolutas interoculares tanto del espesor (µm) como del volumen (mm³) coroideo y longitud axial (mm) en la totalidad de los sujetos y en los subgrupos emétopes y miope.