



# Revista Mexicana de Oftalmología

www.elsevier.es/mexoftalmo



## ARTÍCULO ORIGINAL

# Grosor coroideo central en sujetos hispanos sanos medido por tomografía de coherencia óptica con imagen de profundidad mejorada

Carolina Sardi Correa<sup>a,b,\*</sup>, Claudia Acosta Cadavid<sup>a,b</sup>,  
Ana María Rodríguez Gómez<sup>a</sup>, María Elisa Mejía Estrada<sup>c</sup>  
y Elsa María Vásquez Trespalcacios<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Clínica Oftalmológica de Antioquia, Medellín, Colombia

<sup>b</sup> Instituto Nacional de Investigación Oftalmológica, Medellín, Colombia

<sup>c</sup> Universidad CES, Medellín, Colombia

Recibido el 9 de septiembre de 2015; aceptado el 16 de enero de 2016

### PALABRAS CLAVE

Coroides;  
Grosor coroideo;  
Imagen de  
profundidad  
mejorada;  
Tomografía de  
coherencia óptica;  
Modelos lineales

### Resumen

**Objetivo:** Establecer una base de datos normativa de referencia que permita conocer las desviaciones del grosor coroideo promedio (CT), en voluntarios sanos, en la ciudad de Medellín, Colombia, seleccionados proporcionalmente de acuerdo a la distribución de la pirámide poblacional local.

**Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, transversal, de 172 voluntarios sanos (344 ojos) sometidos a evaluación oftalmológica completa. Evaluados con el RTvue® SD-OCT, usando la técnica de imagen de profundidad mejorada. Se realizó un análisis estadístico univariado, un modelo de regresión lineal simple y una prueba de ANOVA.

**Resultados:** Se evaluaron 344 ojos de 78 hombres y 94 mujeres. El CT promedio en mujeres fue 322,63  $\mu$  y en hombres 308,29  $\mu$ , para ambos ojos. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa (OD:  $p=0.610$ ; OI:  $p=0.276$ ). El CT promedio para los grupos de edad entre 20-39 años fue de 335  $\mu$ , mientras que para los de edades superiores a 40 años fue de 289,88  $\mu$  ( $p=0.000$ ).

Se muestra una relación inversa, estadísticamente significativa, entre la edad y el CT promedio. Por cada incremento en un año de edad, el CT promedio disminuye 2,27  $\mu$ . Al diferenciar por sexo, esta disminución ocurre a una tasa de 2,89  $\mu$  para hombres y 1.83  $\mu$  para mujeres.

\* Autora para correspondencia. Carrera 48. N.º 19.<sup>a</sup>-40. Piso 13, Consultorio 1326. Clofan. Torre Médica Ciudad del Río. Medellín-Colombia. Teléfono: +573128099193.

Correo electrónico: [carolinasardi@gmail.com](mailto:carolinasardi@gmail.com) (C. Sardi Correa).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mexoft.2016.01.001>

0187-4519/© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología, A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: Sardi Correa C, et al. Grosor coroideo central en sujetos hispanos sanos medido por tomografía de coherencia óptica con imagen de profundidad mejorada. Rev Mex Oftalmol. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mexoft.2016.01.001>

## KEYWORDS

Choroid;  
Choroidal thickness;  
Enhanced depth  
imaging;  
Optical coherence  
tomography;  
Linear models

**Conclusión:** Se estableció una tabla de CT promedio de referencia de acuerdo al grupo etario. Existen diferencias en el CT según el sexo, aunque no son estadísticamente significativas. Hay una relación inversa entre la edad y el grosor de la coroides.

© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología, A.C. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Central choroidal thickness in healthy hispanic subjects measured with enhanced depth-imaging optical coherence tomography

### Abstract

**Objective:** To establish a normative database reference charting of the deviations of average choroidal thickness (CT) in healthy volunteers in Medellín, Colombia; selected proportionally according to the distribution of the local population pyramid.

**Materials and methods:** Descriptive, cross-sectional study, of 172 healthy volunteers (344 eyes) who underwent complete ophthalmic evaluation. The patients were evaluated with the RTVue® SD-OCT using the technique of enhanced depth imaging. Univariate statistical analysis, a simple linear regression model and ANOVA test was conducted.

**Results:** 344 eyes of 78 healthy men and 94 women of Medellín, were evaluated.

The average CT on women was 322.63  $\mu$  and on men was 308.29  $\mu$ . This difference was not statistically significant for both eyes (RE:  $p=0.610$ , and LE:  $p=0.276$ ). The average CT for age groups between 20 and 39 was 335,37  $\mu$ , and for the age groups above 40 years, was 289,88  $\mu$  ( $p=0.000$ ).

There is a statistically significant inverse relationship between age and the choroid thickness. For each increase in one year of age, the choroidal thickness decreases 2.27  $\mu$ . According to sex, this decrease occurs at a rate of 2.89  $\mu$  in men and 1.83  $\mu$  in women.

**Conclusion:** A reference table of average choroidal thickness according to age group was established. There are differences in choroidal thickness by sex, although not statistically significant. It was observed an inverse relationship between age and thickness of the choroid.

© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología, A.C. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

La coroides es el lecho vascular con mayor flujo sanguíneo, y satisface las demandas metabólicas y de oxígeno de las células del epitelio pigmentario de la retina y de los fotorreceptores<sup>1-3</sup>.

Se ha hipotetizado que la coroides tiene un papel vital en la fisiopatología de muchas condiciones, tales como la degeneración macular relacionada con la edad<sup>3</sup>, la coriorretinopatía serosa central<sup>4</sup>, la retinopatía diabética<sup>5,6</sup>, el melanoma coroideo<sup>7</sup>, la neuropatía glaucomatosa óptica<sup>8</sup> y la uveítis<sup>9</sup>, entre otras. Dado que el adelgazamiento del grosor coroideo podría correlacionarse con un compromiso del suministro de oxígeno a los fotorreceptores, la medición anatómica y exacta de esta estructura es una necesidad en la práctica clínica y para el entendimiento de la fisiopatología de estas y otras enfermedades.

Estudios histológicos han observado que la coroides tiene un grosor aproximado de 220  $\mu$ m<sup>1</sup>. Y hasta ahora, la coroides solo podía ser evaluada a través de angiografía con verde de indocianina, flujometría láser con Doppler y ultrasonido<sup>10</sup>. Aunque estas técnicas son útiles para determinar las anomalías de los vasos o cambios en el flujo sanguíneo coroideo, no permiten realizar una medición precisa del grosor coroideo. Y debido a su

localización posterior, a la presencia de células pigmentadas que atenúan la luz incidente y a la profundidad de penetración limitada inherente al diseño de los instrumentos de tomografía de coherencia óptica (OCT), la evaluación morfológica adecuada de la coroides, usando este tipo de tecnología, no había sido posible sino hasta recientemente<sup>10</sup>.

El desarrollo de un método llamado *enhanced depth imaging spectral-domain optical coherence tomography* (EDI OCT) posibilita la imagen *in vivo* en corte transversal de la coroides<sup>11</sup>.

El EDI OCT es una opción no invasiva, de no contacto, de alta calidad y resolución para evaluar la coroides en la práctica clínica. Fue primero reportada por Spaide en el 2009 y ahora se encuentra disponible en varios equipos de SD-OCT de uso comercial<sup>11</sup>.

Se ha reportado que el grosor coroideo varía dependiendo de la raza, edad, sexo y el error refractivo<sup>12-15</sup>. El grosor coroideo no es uniforme: es más gruesa subfovealmente y se adelgaza en el sector nasal más que temporalmente<sup>16,17</sup>; de ahí la importancia de medirlo en varios puntos del área macular.

El objetivo de este trabajo es establecer una base de datos normativa de referencia que le permita conocer al examinador las desviaciones del grosor coroideo.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8795140>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8795140>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)