

RELACIÓN ENTRE CAMBIOS DEL GROSOR CORTICAL EN LA CORTEZA VISUAL PRIMARIA Y ALTERACIONES EN LAS OSCILACIONES INTRÍNSECAS DE LA RETINA EN PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON GLAUCOMA ASIMÉTRICO

Guerrero, J., Bravo, D., García, M., Concha, L., Thébault, S.

Laboratorio de Investigación Traslacional en Salud Visual D-13

Introducción: El glaucoma es una neuropatía que ocasiona pérdida de células ganglionares de la retina y fibras del nervio óptico, provocando cambios en la vía óptica y la corteza visual. Es la principal causa de ceguera irreversible. Se diagnostica mediante oftalmoscopia, campimetría y electroretinograma (ERG). Estudios previos han mostrado alteraciones electrofisiológicas y reducción del grosor cortical de la corteza visual desde etapas tempranas.

Objetivo: Valorar si existe una disminución en el grosor cortical de la corteza visual primaria y alteraciones en las oscilaciones intrínsecas de la retina en glaucoma y determinar si estos cambios se correlacionan.

Métodos: Se reclutaron 10 pacientes con glaucoma asimétrico (59 ± 13 años) y 10 controles (53 ± 11 años). Para evaluar la actividad eléctrica basal de la retina se utilizó el dispositivo de electroretinografía (ERG) RETeval, cuyos datos fueron analizados con Matlab. Además, se realizó resonancia magnética utilizando un resonador General Electric Discovery 750 de 3 Teslas, lo que permitió obtener imágenes ponderadas en T1 para estimar el grosor cortical de corteza visual primaria. Las mediciones fueron procesadas con el software Freesurfer.

Resultados: La corteza visual primaria, específicamente la fisura calcarina, disminuyó su volumen en ambos hemisferios en personas con glaucoma asimétrico (1.78 ± 0.08 mm vs. 1.71 ± 0.08 mm, $p=0.03$). Las oscilaciones intrínsecas de la retina mostraron diferencias en su frecuencia pico en el rango de 20 a 40 Hz, siendo más altas en los ojos con glaucoma comparadas con ojos controles (25.18 ± 0.34 Hz vs. 24.62 ± 0.81 Hz, $p=0.02$) y contralaterales sin glaucoma (25.18 ± 0.34 Hz vs. 24.60 ± 0.84 Hz, $p=0.05$). Se encontró una correlación negativa leve ($r=-0.31$, $p=0.19$) entre la reducción del grosor cortical de la corteza visual primaria y el aumento de la frecuencia pico de las oscilaciones intrínsecas de la retina en pacientes con glaucoma asimétrico. La edad no tuvo impacto en las variables estudiadas.

Conclusión: La reducción del grosor cortical de la corteza visual primaria y la aceleración de las oscilaciones intrínsecas rápidas de la retina en pacientes con glaucoma asimétrico podrían ser útiles para detectar y monitorear el glaucoma antes de que cause daños irreversibles (severos).

Palabras clave: Glaucoma, grosor cortical, oscilaciones espontáneas de la retina.

Correo electrónico: judegz53@gmail.com

Categoría académica: Maestría (M)