

COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

ID: 02635

TECNOLOGÍAS PARA EL DIAGNÓSTICO OPTOMÉTRICO

DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER LEVE MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LA RUGOSIDAD DE LAS CAPAS DE LA RETINA

Autores: ELENA SALOBRAR GARCÍA MARTIN^{1,2}, Madrid; LUCÍA JAÑEZ GARCIA¹, Madrid; OMAR BACHTOULA^{3,4}, Madrid; INÉS LÓPEZ-CUENCA¹, Madrid; LORENA ELVIRA-HURTADO¹, Madrid; ROSA DE HOZ^{1,2}, Madrid; JUAN J. SALAZAR^{1,2}, Madrid; ANA I. RAMIREZ^{1,2}, Madrid; LUIS JAÑEZ-ESCALADA^{3,4}, Madrid; JOSE M. RAMIREZ^{1,5}, Madrid.

1 - Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Universidad Complutense de Madrid y RETICs OFTARED-ISCIH, IdISSC, Madrid; 2 - Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL. Facultad de Óptica y Optometría. Universidad Complutense de Madrid, Madrid; 3 - Instituto de Tecnología del Conocimiento. Universidad Complutense de Madrid, Madrid; 4 - Departamento de Psicobiología y Metodología en Ciencias del Comportamiento. Universidad Complutense de Madrid, Madrid; 5 - Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL. Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.

Palabras clave: retina, rugosidad, Alzheimer.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la causa más común de demencia. Se ha constatado la existencia de cambios en el grosor de la retina en diferentes etapas de la enfermedad, siendo estos cambios un biomarcador de la progresión de la EA. Cada vez hay más pruebas de que las regiones adelgazadas y engrosadas están intercaladas en las capas de la retina de los pacientes con EA, lo que da lugar a la rugosidad de sus superficies delimitadoras y a los mapas de grosor. El objetivo de este trabajo es demostrar que la rugosidad de las capas de la retina, evaluada por la dimensión fractal (DF) de sus mapas de espesor, es un biomarcador temprano de la EA.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un examen oftalmológico completo y una prueba cognitiva (Mini Mental State Examination) en 24

voluntarios sanos y 19 pacientes con EA leve. Se estudió el grosor total de la retina y el de las capas retinianas mediante tomografía de coherencia óptica (OCT) y se obtuvieron mapas de grosor de la retina. De toda el área retiniana escaneada en cada sujeto, sólo se mantuvo una región cuadrada central disponible en todos los sujetos de la muestra para el análisis de la rugosidad. En este cuadrado se calculó la DF del mapa de espesor de cada capa retiniana como índice de su rugosidad.

RESULTADOS

La DF de las capas de la retina es significativamente mayor ($p < 0,05$) en el grupo de EA, en comparación con el grupo sano. La correlación de la DF con la puntuación cognitiva, la agudeza visual y la edad alcanza significación estadística en 7 capas. Casi todas (44 de 45) las correlaciones de DF entre capas son positivas y la mitad de ellas (23) alcanzan significación estadística ($p < 0,05$). El análisis ▶

COMUNICACIÓN EN E-PÓSTER

- ▶ factorial reveló dos grupos de capas retinianas cuya rugosidad evoluciona de forma independiente: el primero incluye dos capas relacionadas con los segmentos externos y puede estar influido por la desregulación de la red vascular coroidea; y el segundo incluye las capas restantes, y puede estar asociado al proceso inflamatorio de la retina.

CONCLUSIONES

La rugosidad es una característica holística de las capas de la retina que puede evaluarse mediante la DF de sus mapas de grosor y es un biomarcador temprano de la EA.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA



PARTNER PREFERENTE

