

ID: 19158

CORRELACIÓN DE LA AGUDEZA VISUAL CON LA ACTIVIDAD ELECTROFISIOLÓGICA DE ÁREAS CEREBRALES INVOLUCRADAS EN LA VISIÓN EN FAMILIARES DE PACIENTES CON ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Autores:

INÉS LÓPEZ CUENCA. Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid. IdISSC. Madrid. España.

ALBERTO NEBREDÁ PÉREZ. Centro de Neurociencia Cognitiva y Computacional, Universidad Complutense de Madrid, 28223, Pozuelo de Alarcón, España. Madrid. España.

ALEJANDRA GARCÍA COLOMO. Centro de Neurociencia Cognitiva y Computacional, Universidad Complutense de Madrid, 28223, Pozuelo de Alarcón, España. Madrid. España.

ELENA SALOBRAR-GARCÍA MARTÍN. Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid. IdISSC. Madrid. España.

ANA ISABEL RAMÍREZ SEBASTIÁN. Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid. IdISSC. Madrid. España.

FEDERICO RAMÍREZ TORAÑO. Centro de Neurociencia Cognitiva y Computacional, Universidad Complutense de Madrid, 28223, Pozuelo de Alarcón, España. Madrid. España.

JUAN JOSÉ SALAZAR CORRAL. Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid. IdISSC. Madrid. España.

ANA BARABASH BUSTELO. Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico San Carlos, 28040, Madrid, España. Madrid. España.

JOSÉ MANUEL RAMÍREZ SEBASTIÁN. Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid. IdISSC. Madrid. España.

ROSA DE HOZ MONTAÑANA. Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo. Departamento de Inmunología, Oftalmología y ORL, Facultad de Óptica y Optometría, Universidad Complutense de Madrid. IdISSC. Madrid. España.

Tipo de comunicación:

Comunicación oral

Área temática:

BAJA VISIÓN Y OPTOMETRÍA GERIÁTRICA

Subárea temática:

Optometría Geriátrica

Palabras clave:

Enfermedad de Alzheimer, alteraciones visuales, descendientes



COMUNICACIÓN ORAL

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS:

Dos de los factores de riesgo genético más importantes para el desarrollo de la Enfermedad de Alzheimer (EA) son: el alelo ApoE $\epsilon 4$ (ApoE $\epsilon 4+$) y tener un familiar de primer grado con EA (HF+) que aumenta la probabilidad de desarrollar la enfermedad entre 2,9 y 6,1 veces en comparación con sujetos sin antecedentes familiares. La EA afecta al cerebro y al ojo, provocando cambios en la retina y alteraciones funcionales. Los individuos sanos con alto riesgo de desarrollar EA presentan alteraciones en estos test visuales, así como en la actividad electrofisiológica en estado de reposo. El objetivo de este trabajo es investigar la relación entre las alteraciones visuales, y la actividad electrofisiológica de áreas cerebrales relacionadas con el procesamiento visual, medidas con magnetoencefalografía (MEG).

MATERIAL Y MÉTODOS:

Un total de 144 sujetos, 105 con HF+ y 39 HF-, fueron sometidos a un análisis visual completo y registro de MEG. Estos sujetos se clasificaron también teniendo en cuenta la caracterización alélica del ApoE $\epsilon 4$ y la edad dividiéndose así en 4 subgrupos: 28 HF+ ApoE $\epsilon 4+$ (40-60 años) y 16 sujetos HF- ApoE $\epsilon 4-$ (40-60 años) y 12 sujetos HF+ ApoE $\epsilon 4+$ (>60 años) y 16 sujetos HF- ApoE $\epsilon 4-$ (> 60 años). Se evaluó la agudeza visual (AV), la sensibilidad al contraste (SC) y grosor de la retina mediante tomografía de coherencia óptica (OCT). La MEG se empleó para realizar los registros de la actividad electrofisiológica cerebral, midiéndose la latencia M100 del campo visual evocado y el nivel de actividad cerebral evocado con en análisis tiempo-frecuencia (TF). Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de suma de rangos de Wilcoxon para realizar comparaciones entre grupos en variables continuas y se obtuvieron coeficientes de correlación de Spearman para evaluar la relación entre variables visuales y electrofisiológicas.

RESULTADOS:

Se encontró un aumento de la AV entre los sujetos de alto riesgo de padecer EA en comparación con los sujetos de bajo riesgo tanto para la comparación (HF+ vs. HF-) $p=0,043$ como para la comparación (HF+ ApoE $\epsilon 4+$ (40-60 años) vs. HF- ApoE $\epsilon 4-$ (40-60 años) $p=0,018$. Los grupos de alto riesgo también presentaron una correlación estadísticamente significativa donde una mayor AV se asocia con una menor latencia de M100 (HF+ $r=-0,180$ $p=0,041$) (HF+ ApoE $\epsilon 4+$ (40-60 años) $r=-0,408$ $p=0,019$) y una mayor potencia TF (HF+ $r=0,234$ y $p=0,005$) HF+ ApoE $\epsilon 4+$ (40-60 años) $r=0,450$ $p=0,008$). Estas correlaciones no presentaron significación estadística en el grupo de bajo riesgo.

CONCLUSIONES:

En sujetos con riesgo de EA se ha encontrado una mejoría de la AV y una mayor amplitud de la onda M100 de la MEG, lo que nos puede indicar que hay una sobreexcitación de la vía visual en etapas preclínicas de la EA. Estos marcadores, no explorados previamente, son fáciles de obtener y podrían constituir biomarcadores para la detección temprana y la evaluación de la efectividad de posibles intervenciones terapéuticas.

ORGANIZA:



AVALA:



COLABORA:



PARTNER
PREFERENTE

