

## Asociación entre hígado graso no alcohólico y disminución de volumen cerebral en pacientes sanos de mediana edad en el estudio Framingham.

Nicolás Garzo Caldas, Servicio de Neurología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**PALABRAS CLAVE:** hígado graso; obesidad; volumen cerebral; envejecimiento precoz; dieta; estudio observacional

**KEYWORDS:** fatty liver; obesity; cerebral volumen; early aging; diet; observational study.

**Especialidades:** Neurología, Cardiovascular, Digestivo, Endocrinología, Medicina General

*Enlace revista original:* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29159396>

### ABSTRACT

La enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA) es una entidad frecuente, relacionada con el síndrome metabólico, incidencia de diabetes, aterosclerosis carotídea y disfunción endotelial. Todas estas condiciones se relacionan con daño cerebral y deterioro cognitivo, sin embargo no se conocen datos de asociación directa entre EHGNA y daño estructural cerebral.

Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) is a frequent entity, related to the metabolic syndrome, incidence of diabetes, carotid atherosclerosis and endothelial dysfunction. All these conditions are related to brain damage and cognitive deterioration, however there are no known data of direct association between NAFLD and structural brain damage.

### ARTÍCULO

El objetivo de este estudio es determinar si existe asociación entre EHGNA y volumen cerebral calculado mediante resonancia magnética (RM), determinando el volumen cerebral total, volumen hipocampal, volumen de hiperintensidades en sustancia blanca y presencia de infarto antiguos.

Se utilizan 766 individuos de la cohorte Offspring del Estudio Framingham, siendo criterios de exclusión abuso de alcohol, historia de eventos cerebrovasculares o demencia. Los datos se recogieron entre noviembre 2002 y marzo 2011, siendo analizados durante 2016.

Se realiza medición de volumen cerebral mediante RM (edad media 67 años +/- 9), padeciendo 137 (17.9%) de los 766 individuos analizados (410 mujeres y 356 hombres), EHGNA.

De ese análisis, se extrae que los pacientes con EHGNA presentan un volumen cerebral menor estadísticamente significativo con respecto a los pacientes sanos, siendo estas diferencias mayores en pacientes menores de 60 años.

## COMENTARIO

Este trabajo es el primero publicado que relaciona la enfermedad por hígado graso no alcohólica y la pérdida de volumen cerebral, lo cual puede tener importante relevancia clínica, debido a que la EHGNA es una condición muy frecuente, y sobre todo, porque es un factor modificable, a través de medidas higiénico-dietéticas.

Estudios publicados previamente, habían puesto de manifiesto la relación entre obesidad y sobrepeso con pérdida de volumen cerebral<sup>1</sup>, pero no existían datos referentes a EHGNA. Teniendo en cuenta los resultados de este estudio, y apoyándose en lo previamente publicado por Franzosi<sup>2</sup>, podría inferirse que son acúmulos específicos de grasa, como en el hígado, los que están implicados en el aumento de riesgo cardio y cerebrovascular, así como con el “envejecimiento precoz”. El mecanismo por el que esto se produce, continúa siendo desconocido actualmente, pero el papel central del hígado como regulador energético, sería clave en el mismo<sup>3</sup>.

Sin embargo, este estudio tiene varias limitaciones importantes. Al tratarse de un estudio observacional transversal no puede establecerse la relación causa-efecto, únicamente una relación entre entidades. El diagnóstico de EHGNA no se realizó mediante biopsia, que es el gold standard, sino mediante técnicas de imagen, por lo que podría existir algún dato impreciso (falsos positivos o negativos). Por último, la cohorte seleccionada se trata de descendientes caucásicos, únicamente de un área geográfica y de clase socioeconómica relativamente alta, por lo que los datos no pueden extrapolarse a la población general. Sería necesario, confirmación mediante estudios prospectivos y ensayos clínicos, para prevención y ulterior tratamiento de EHGNA.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Willette AA, Kapogiannis D. Does the brain shrink as the waist expands? *Ageing Res Rev.* 2015; 20: 86-97.
2. Franzosi MG. Should we continue to use BMI as a cardiovascular risk factor? *Lancet.* 2006;368 (9536):624-625.
3. Anstee QM, Targher G, Day CP. Progression of NAFLD to diabetes mellitus, cardiovascular disease or cirrhosis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2013;10(6): 330-344.