



[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)

## P-032 - LA ENFERMEDAD DEL HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO (EHGNA) EN OBESIDAD MÓRBIDA SE ASOCIA A DESCENSOS EN LA CANTIDAD DE PRE-ADIPOCITOS DEL TEJIDO ADIPOSO VISCERAL

García Rubio, Jesús; Cózar Ibáñez, Antonio; Caba Molina, Mercedes; Caballero Morales, Trinidad; Pavón Castillero, Esther; Carazo Gallego, Ángel; Salmerón Escobar, Javier; Jiménez Ríos, José Antonio

Hospital Universitario San Cecilio, Granada.

### Resumen

**Objetivos.** La cantidad y funcionalidad de las poblaciones de pre-adipocitos determinan la capacidad de expansión del tejido adiposo. Cuando los depósitos de grasa de un paciente obeso se aproximan al límite de expansión, los lípidos no son almacenados correctamente en los adipocitos y se sobreacumulan ectópicamente en otros tejidos como hígado, páncreas, músculo y vasos sanguíneos. El acúmulo ectópico de lípidos provoca toxicidad tisular y, en el caso del hígado, contribuye al desarrollo de resistencia a insulina, inflamación y fibrosis. Nuestro objetivo ha sido cuantificar la cantidad de preadipocitos presentes en tejido adiposo de obesos mórbidos en relación a la presencia de la EHGNA.

**Métodos:** Estudio prospectivo de 21 pacientes obesos mórbidos. A cada paciente se le extrajeron biopsias de hígado y tejido adiposo (visceral y subcutáneo) durante el transcurso de la cirugía bariátrica. Las biopsias hepáticas se analizaron por el mismo anatomopatólogo según la puntuación de Kleiner. En las muestras de tejido adiposo se aisló la fracción vascular-estromal que se analizó por citometría de flujo y usando anticuerpos monoclonales frente a marcadores celulares de superficie. Los pre-adipocitos se determinaron mediante la presencia de los marcadores CD34, CD29 y CD140a y la ausencia de los marcadores CD45 y CD31. El uso de un patrón interno permite la cuantificación de los pre-adipocitos en unidades absolutas (células por gramo de tejido).

**Resultados.** 17 pacientes (80%) mostraron EHGNA con diferente grado de evolución, incluyendo dos casos de esteatohepatitis. Únicamente en grasa visceral, encontramos un descenso significativo ( $p < 0,05$ ) de la cantidad de pre-adipocitos entre las 4 muestras sin esteatosis hepática y las 17 muestras con EHGNA. Los pre-adipocitos descendieron de una media de 103.000 células/g a una media de 42.000 células/g. Destacamos también que la concentración de pre-adipocitos fue mayor en grasa visceral respecto a subcutánea.

**Conclusiones:** Nuestros datos aportan nuevas evidencias en apoyo de la hipótesis del límite de expansión, que actuaría como un mecanismo fisiopatológico en el desarrollo de la enfermedad hepática por depósito de grasa en pacientes obesos. Adicionalmente, los resultados abren nuevas perspectivas y líneas de investigación sobre el papel de las poblaciones de pre-adipocitos en la evolución de las diferentes patologías asociadas a la obesidad.