

La proteína Galectina-3, clave en el desarrollo del tipo más grave de enfermedad del hígado graso

- Es un marcador fundamental en la esteatohepatitis no alcohólica y así se constata en un estudio llevado a cabo por investigadores del CIBEROBN, en la Universidad de Zaragoza, publicado en la revista científica *Scientific Reports*

Zaragoza, 7 de marzo de 2022.- La proteína Galectina-3 es un marcador clave en la enfermedad del hígado graso no alcohólico que evoluciona a esteatohepatitis no alcohólica, su forma más grave. Un dato desconocido hasta el momento que ha puesto de manifiesto el último estudio realizado por investigadores del CIBEROBN en la Universidad de Zaragoza, liderado por Jesús Osada, y publicado recientemente en la revista *Scientific Reports*.

Nuevo modelo experimental

La enfermedad del hígado graso no alcohólico es actualmente una enfermedad epidémica en crecimiento que puede conducir a cirrosis y cáncer de hígado cuando evoluciona a esteatohepatitis no alcohólica, una transición en la que es necesario incrementar el conocimiento científico actual.

Para ello el equipo de investigación liderado por Jesús Osada centró su trabajo en conocer si esta proteína podría ser un biomarcador de ayuda en el pronóstico de pacientes con hígado graso no alcohólico. Y dieron un paso más para evaluar su posible papel en la evolución a esteatohepatitis no alcohólica creando un nuevo modelo experimental para realizar este estudio.

“Hasta la fecha, para caracterizar esta enfermedad se emplearon siempre cerdos de razas muy especiales dado que son uno de los modelos animales de experimentación más parecidos a los humanos. Desde nuestro grupo de investigación nos propusimos describir un nuevo modelo porcino experimental para esteatohepatitis no alcohólica en fase inicial y reversible, empleando para ello por primera vez cerdos comunes (cruce de Large White x Landrace) alimentados con una dieta alta en grasas saturadas, colato, fructosa y colesterol y con deficiencia de colina y metionina”, explica Jesús Osada.

Este nuevo modelo experimental nos ha permitido constatar como la expresión hepática Galectina-3 tiene una fuerte asociación con zonas de gotas de lípidos, desempeñando así un papel importante y desconocido hasta el momento en la esteatohepatitis no alcohólica inicial y la patología del hígado. “Para ello hicimos una secuenciación masiva de todo el transcriptoma hepático del cerdo, identificando los RNA modificados entre más de 16.000 genes analizados”, explica el investigador principal del CIBEROBN.

Entre un 2 y un 5% de población afectada

Entre un 2 y un 5% de la población mundial está afectada por esteatohepatitis no alcohólica. Esta patología se caracteriza por la acumulación de grasa, acompañada

por inflamación y daño hepático, siendo clave en esta enfermedad el mantenimiento de una dieta equilibrada y una vida sana con ejercicio físico y ausencia de consumo de alcohol. Actualmente no existe aún un tratamiento consensuado para esta enfermedad y se prevé que se convierta en la principal causa de trasplante de hígado.

Artículo de referencia:

Luis V. Herrera-Marcos, Roberto Martínez-Beamonte, Manuel Macías-Herranz, Carmen Arnal, Cristina Barranquero, Juan J. Puente-Lanzarote, Sonia Gascón, Tania Herrero-Continente, Gonzalo Gonzalo-Romeo, Víctor Alastrué-Vera, Dolores Gutiérrez-Blázquez, José M. Lou-Bonafonte, Joaquín C. Surra, María J. Rodríguez-Yoldi, Agustín García-Gil, Antonio Güemes & Jesús Osada. Hepatic galectin-3 is associated with lipid droplet area in non-alcoholic steatohepatitis in a new swine model. doi: 10.1038/s41598-022-04971-z.

Sobre el CIBEROBN

El CIBER (Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red, M.P.) depende del Instituto de Salud Carlos III –Ministerio de Ciencia e Innovación– y está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). El CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN) es un consorcio integrado por 33 grupos de trabajo nacionales de contrastada excelencia científica, que centra su labor investigadora en el estudio de la obesidad, la nutrición y el ejercicio físico a fin de generar conocimiento útil para la práctica clínica, la industria alimentaria y la sociedad en su conjunto. Esta institución trabaja además sobre los beneficios de la dieta mediterránea, la prevención de alteraciones metabólicas, la obesidad infantil y juvenil, y la relación entre obesidad y el cáncer.