**Determinan un algoritmo basado en datos clínicos y genéticos que predice el riesgo de encefalopatía en pacientes con cirrosis**

* **Un nuevo trabajo desarrollado por investigadores del CIBEREHD y del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla - IBiS reveló que la asociación de cinco mutaciones genéticas se relaciona con el desarrollo de esta complicación de la enfermedad a largo plazo**
* **La investigación ha sido publicada en la revista *American Journal of Gastroenterology***

**Madrid, 24 de junio de 2021.-** Un nuevo algoritmo desarrollado a partir de la combinación de datos clínicos y genéticos podría predecir el riesgo de encefalopatía hepática en pacientes con cirrosis. El indicador es fruto de un estudio desarrollado por investigadores del CIBER de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD) en del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla – Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), que ha publicado la revista *American Journal of Gastroenterology*.

La encefalopatía hepática es considerada la complicación de la cirrosis más compleja e incapacitante, con un pronóstico pobre a corto plazo y que afecta a los pacientes cirróticos independientemente de la etiología. “Desafortunadamente, la predicción del riesgo es, hasta ahora, una necesidad no cubierta en la práctica clínica”, explica Manuel Romero-Gómez, jefe de grupo del CIBEREHD en el Hospital Virgen del Rocío, que ha liderado esta investigación.

A esta necesidad trató de dar respuesta este nuevo trabajo, el primero en evaluar un amplio catálogo de variantes genéticas en el contexto de la encefalopatía hepática.

**Cinco mutaciones genéticas determinan el desarrollo de la enfermedad**

Los investigadores partieron de la hipótesis de que la presencia o no de determinadas mutaciones en los genes de un paciente podría influir en una respuesta diferente a los distintos eventos en el ámbito de la cirrosis, otorgando una mayor susceptibilidad al desarrollo de la enfermedad, y explicando en parte las diferencias que se observan en la presentación clínica de la misma.

En este sentido, “los resultados del estudio desvelaron la asociación de cinco de estas mutaciones (en los genes FUT2, SLC1A5, SLC1A3, TLR9 y GLS) con el desarrollo de la enfermedad a largo plazo”, destaca Manuel Romero.

 “Además, gracias a esta asociación, este trabajo pone de manifiesto el papel de procesos tales como el mantenimiento de la integridad de la barrera intestinal mediante interacciones microbiota-hospedador, la respuesta inflamatoria y el metabolismo y transporte de glutamina en la fisiopatología de la enfermedad, resaltando, además, estos genes como nuevas posibles dianas terapéuticas”, indican los autores.

Los hallazgos de este estudio mostraron también que la combinación de estos polimorfismos en lo que los autores llaman “*Genetic Score”* no solo se asocia con la incidencia sino también con la severidad de los episodios, y que esta asociación es independiente de la función hepática basal, de eventos previos de encefalopatía hepática o de la presencia de encefalopatía hepática mínima.

**Un algoritmo para identificar a los pacientes con mayor riesgo**

No obstante, para aumentar la aplicabilidad clínica de estas aportaciones, los autores desarrollaron un algoritmo, el *‘HE Risk Score’,* que combina la predisposición genética junto a los niveles basales de albúmina, bilirrubina, y la presencia o no de eventos previos de encefalopatía en el paciente. “La predicción del riesgo individual mediante este algoritmo permitirá identificar un subgrupo de pacientes que se beneficiaría de una vigilancia más intensiva”, señalan los investigadores, por lo que esperan un impacto sobre la práctica clínica en la de toma de decisiones para el manejo de la cirrosis.

Este estudio ha sido desarrollado por investigadores del CIBER de Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD) en el grupo SeLiver del Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS), liderado por Manuel Romero-Gómez. Además, ha contado con la participación de Rubén Francés Guarinos del Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante y de Germán Soriano Pastor del Instituto de Investigación del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, también ambos investigadores del CIBEREHD.

 **Enlace al artículo de referencia:**

[**Development and Validation of a Clinical-Genetic Risk Score to Predict Hepatic Encephalopathy in Patients With Liver Cirrhosis.**](https://journals.lww.com/ajg/Abstract/9000/Development_and_Validation_of_a_Clinical_Genetic.98817.aspx)Antonio Gil-Gómez, Javier Ampuero, Ángela Rojas, Rocío Gallego-Durán, Rocío Muñoz-Hernández, María C. Rico, Raquel Millán, Raúl García-Lozano, Rubén Francés, Germán Soriano, Manuel Romero-Gómez. The American Journal of Gastroenterology: March 2, 2021 -doi: 10.14309/ajg.0000000000001164

**Sobre el CIBEREHD**

El CIBER (Consorcio 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 Enfermedades Hepáticas y Digestivas (CIBEREHD) tiene como finalidad la promoción y protección de la salud por medio del fomento de la investigación. Esta actividad, cuyo alcance incluye tanto a las investigaciones de carácter básico, como aspectos clínicos y traslacionales, se fundamenta en torno a la temática de enfermedades hepáticas y digestivas con la finalidad de innovar en la prevención de dichas enfermedades y de promover avances científicos y sanitarios relevantes a través de la colaboración de los mejores grupos españoles.