

Estudio revela que trasplante de microbiota intestinal reduce la inflamación y daño hepático por consumo abusivo de alcohol

La investigación, liderada por la Universidad de Valparaíso y la Universidad Complutense de Madrid, demostró que la flora intestinal puede desempeñar un papel protector contra los efectos nocivos del alcohol

Un reciente estudio publicado en la revista "Frontiers in Nutrition" destaca cómo la modulación de la microbiota intestinal podría reducir el daño hepático inducido por el consumo excesivo de alcohol. El hallazgo, basado en una investigación preclínica en que participaron el doctor Gonzalo Jorquera, académico del Instituto de Fisiología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valparaíso, y el doctor Francisco Javier Cubero, del Departamento de Inmunología, Oftalmología y Otorrinolaringología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, abre nuevas posibilidades terapéuticas, menos invasivas y más eficientes, para abordar los problemas producidos por la intoxicación alcohólica.

"El alcohol es capaz de inducir inflamación a nivel hepático, lo que es un elemento clave en el desarrollo de hígado graso alcohólico. Esta condición puede derivar en problemas más graves, como la hepatitis alcohólica o la cirrosis. Además el alcohol puede inducir la muerte de los hepatocitos y fibrosis, que corresponden a cicatrices en el hígado que provocan la pérdida de la función del órgano. También el alcohol induce el depósito de grasa en el hígado, lo que se conoce como esteatosis hepática, que puede progresar a situaciones más complejas que afectan la salud hepática", afirma el académico.

Volviendo al estudio, el doctor Jorquera explica que el trasplante de microbiota intestinal consiste en transferir bacterias saludables de un donante a un receptor. Este procedimiento, aunque puede parecer inusual, ha demostrado ser efectivo en el tratamiento de ciertas enfermedades en humanos, como infecciones recurrentes por Clostridium difficile.

"Diversos trabajos de investigación han mostrado que el trasplante de microbiota intestinal, tanto en modelos experimentales como en pacientes, es una buena estrategia para modificar la microbiota del receptor y causar efectos positivos sobre la salud integral del individuo que la recibe", sostiene el científico.

Jorquera agrega que "el estudio reveló que los modelos experimentales que recibieron un trasplante de microbiota intestinal de individuos sanos mostraron una reducción significativa en la inflamación y muerte celular, tanto en el hígado como en el intestino, en comparación con aquellos que no recibieron dicho trasplante".

Durante las pasantías realizadas por el doctor Jorquera en la universidad madrileña, gracias a la adjudicación de una beca postdoctoral y luego por su proyecto Fondecyt de Iniciación, se llevó a cabo la colaboración con la Universidad Complutense de Madrid, en el laboratorio del doctor Javier Cubero, quien fue crucial para el desarrollo de esta investigación, adelanta el doctor Jorquera.

"Su equipo aportó su experiencia en el estudio de la relación entre el intestino, la microbiota y el hígado, lo que permitió explorar nuevas posibilidades terapéuticas. Este trabajo conjunto no solo ha abierto nuevas vías de investigación, sino que también ha fortalecido los lazos académicos entre ambas instituciones", destaca.

En ese contexto, el doctor Jorquera expresa que "se conoce que el intestino y cambios en la microbiota intestinal pueden enviar señales a distintos órganos del hospedero. Mi proyecto de iniciación me enfoca en el eje intestino-microbiota-músculo, en el contexto

del envejecimiento, en donde cambios en la microbiota y en la función del intestino afectan la función del músculo. Asimismo, se ha descrito, por ejemplo, el eje intestino-cerebro, donde cambios en la flora intestinal repercuten en la función del cerebro, y también se ha propuesto el eje intestino-microbiota-hígado. Durante mis pasantías en la Universidad Complutense de Madrid evaluamos si una modulación de la microbiota intestinal a través de un trasplante podía, de alguna manera, minimizar los daños por intoxicación alcohólica en un modelo experimental".

Jorquera comenta que "Arantza Lamas, la primera autora del trabajo, había observado que en individuos de mediana edad, cuando se realizaba el procedimiento de intoxicación alcohólica, las hembras tenían un menor daño tanto a nivel intestinal como hepático frente a este consumo exacerbado de alcohol, en comparación con los machos".

El investigador complementa: "Considerando que las hembras mostraban esta protección frente a la intoxicación por alcohol, tanto en la función intestinal como hepática, nos preguntamos ¿qué ocurriría si realizáramos

un trasplante de microbiota intestinal de las hembras a los

machos? Los resultados fueron prometedores: los machos que recibieron el trasplante de microbiota intestinal de las hembras y fueron sometidos a un procedimiento de intoxicación alcohólica mostraron menos daño a nivel intestinal y hepático, menos inflamación y menos muerte celular. Se llegó a niveles de daño similares a los que mostraban las hembras. Aunque el alcohol siempre causará daño en el hígado, el intestino y otros tejidos, las hembras mostraban una menor afectación y con el trasplante, logramos que los machos alcanzaran un nivel de daño, al menos, similar al de las hembras".

Jorquera concluye que "modular la microbiota intestinal puede tener un rol terapéutico en la respuesta del organismo frente al consumo de alcohol, abriendo posibilidades importantes para futuras intervenciones a nivel de la flora intestinal. Estas intervenciones podrían incluir el uso de prebióticos, probióticos y posbióticos, representando un tratamiento potencialmente interesante para personas con alcoholismo y afectación en la función hepática e intestinal".

