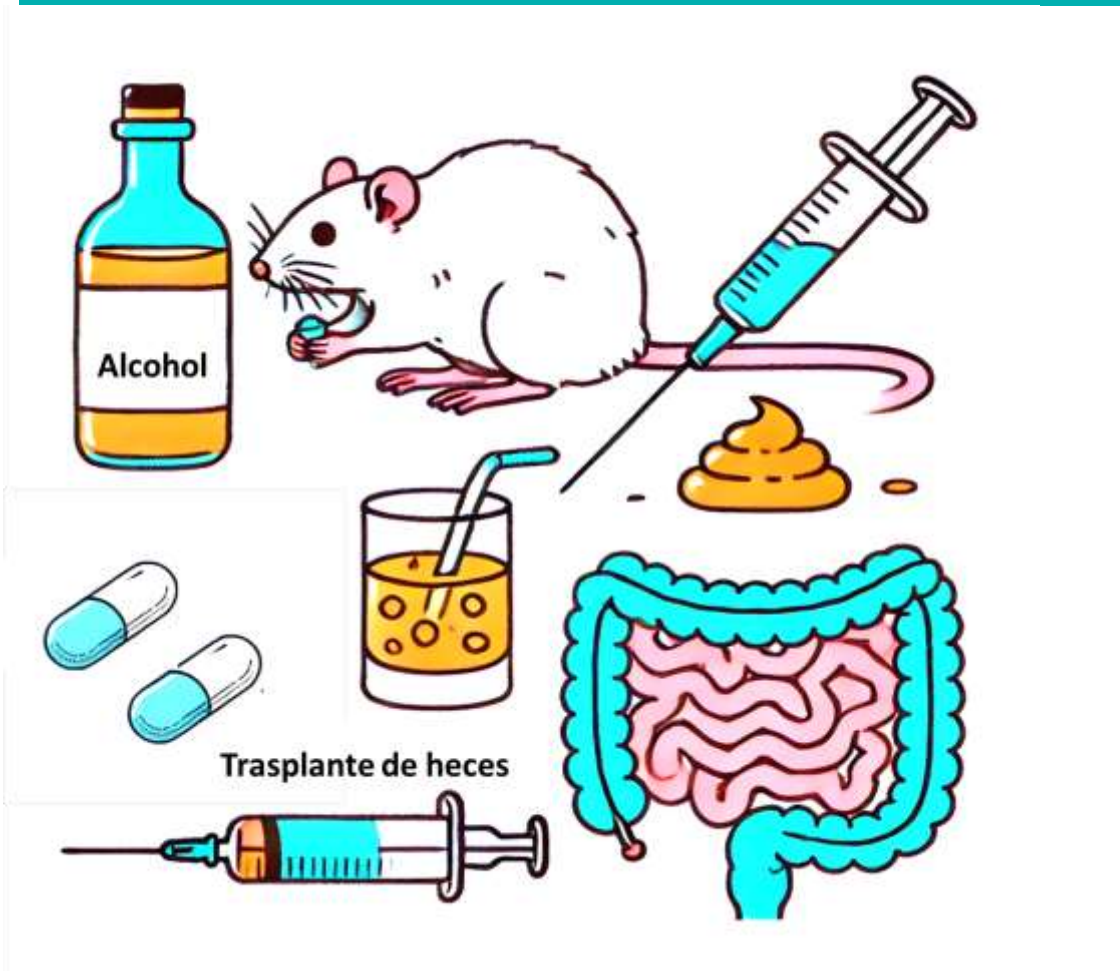




Heces que salvan vidas: El papel del trasplante de microbiota intestinal en el combate contra el alcoholismo



El consumo de alcohol es muy habitual en la población española: el 77% de la población lo ha consumido en el último año. Un estudio revela que el trasplante de microbiota intestinal de heces de animales alcohólicos a sanos aumentaba su consumo de alcohol. Por otro lado, en humanos, trasplantar microbiota de individuos sanos a alcohólicos produce un descenso en su deseo de beber. ¿Tenemos la solución para combatir el alcoholismo?



Trasplante de microbiota fecal en animales alcohólicos. Elena Giné Domínguez

Hace un par de años, publiqué, junto con mi grupo de investigación de la Universidad Complutense de Madrid, un artículo en el que contábamos el resultado de nuestro trabajo: habíamos demostrado que el trasplante de microbiota intestinal procedente de



las heces de animales alcohólicos aumentaba el consumo voluntario de alcohol en los receptores sanos. Observamos que la transferencia de estos microorganismos que viven en el intestino requería un tiempo para realizar este efecto. Además, descubrimos que tratar a los animales enfermos con un cóctel de antibióticos antes del trasplante reducía su consumo de alcohol.

Eran unos hallazgos interesantes que llamaban la atención cuando los comentaba en público o con mis amigos, sin embargo, lo que más les llamaba la atención era el propio trasplante de heces: siempre había alguien que se escandalizaba y exclamaba ¡que asco! Tenía que tranquilizarles explicándoles que, a pesar del nombre tan llamativo, el producto a transferir, es en realidad una solución filtrada y procesada donde se han eliminado los productos de deshecho. La administración que se solía hacer a través de una colonoscopia o enema, cada vez más se tiende a hacerlo por vía oral en formato de cápsulas.

Es cierto que, desde entonces hasta ahora, el trasplante de microbiota fecal (TMF) va siendo más conocido por la gente en general y que, en la clínica, se está convirtiendo en una práctica cada vez más habitual para restaurar la comunidad de microorganismos que pueblan nuestro intestino. Es más, ya es la terapia recomendada en casos de diarrea persistente causada por la cepa bacteriana *Clostridium difficile*, con resultados espectaculares en menos de 48 horas.

Esto ni mucho menos es nuevo. La sopa amarilla.

Los primeros casos documentados del empleo de heces humanas para tratar enfermedades se remontan a la antigua medicina china. El uso de "trasplantes fecales" se mencionó por primera vez en el siglo IV cuando el médico Ge Hong describió el empleo de una suspensión hecha de heces humanas fermentadas para tratar la diarrea grave. Este tratamiento se denominaba "sopa amarilla".

En la medicina occidental, la aplicación de heces humanas para tratar infecciones no se "popularizó" hasta tiempos más recientes. Fue a mediados del siglo XX cuando el Dr. Ben Eiseman, un cirujano estadounidense, publicó un artículo sobre el tratamiento con enemas fecales a cuatro pacientes que padecían un tipo grave de colitis causada por la infección con la bacteria *Clostridium*. Estos pacientes habían recibido antibióticos que originaron un desequilibrio en la composición de su microbiota intestinal. Esta disbiosis intestinal es lo que facilitó el crecimiento de la bacteria patógena que produce toxinas e inflamación del colon. El éxito del tratamiento con enemas fecales marcó el comienzo de una mayor aceptación y del estudio del trasplante de microbiota fecal en la medicina moderna.

¿Dónde estamos ahora?

Desde entonces, y a pesar de la reticencia de algunos participantes, tanto médicos como pacientes, la terapia con trasplante de heces ha seguido aplicándose y ganando aceptación como un tratamiento eficaz para diversas infecciones intestinales y otras



enfermedades relacionadas con el desequilibrio de la microbiota intestinal. Los estudios sobre la utilidad del TMF se multiplican año tras año. Según el sitio web *clinicaltrials.gov*, que recopila trabajos de investigación clínica realizados en todo el mundo, ya hay más de 750 estudios abiertos sobre esta transferencia como terapia para enfermedades tan diversas como la colitis ulcerosa, el Parkinson o el autismo.

Además, en los últimos años se ha explorado también su uso como terapia en pacientes con enfermedades hepáticas relacionadas con el consumo de alcohol. Un estudio pionero realizado en la Universidad de Virginia Commonwealth investigó el efecto del trasplante de microbiota fecal procedente de individuos sanos en pacientes con alcoholismo y cirrosis. La cirrosis produce una fibrosis del hígado afectando su funcionalidad y siendo una de las causas, aunque no la única, el consumo de alcohol. En este ensayo clínico, el 90% de los sujetos que recibieron un TMF presentaron un menor deseo por el alcohol y frenaron su consumo. Actualmente, el mismo grupo tiene abierto un estudio llamado IMPACT, que finalizará en 2026, para profundizar en esta investigación. En esta misma línea, recientemente se ha publicado un trabajo de la Universidad Complutense que destaca la importancia de considerar el género de los individuos a la hora de estudiar la eficacia de estos trasplantes de microbiota fecal: ¿no es lo mismo la microbiota femenina que la masculina!

Además de los mencionados enfoques terapéuticos, hay abiertas muchas otras propuestas de intervenciones terapéuticas que incluyen el uso, junto con la TMF, de prebióticos, alimentos para esas bacterias generalmente en forma de fibras dietéticas, postbióticos, metabolitos que se conocen beneficiosos producidos por las bacterias tras su metabolismo de las fibras... Ya hay estudios que demuestran que estas combinaciones pueden revertir los cambios de la microbiota inducidos por el alcohol y prevenir la progresión de la enfermedad hepática alcohólica mediante la restauración de la composición microbiana intestinal. Nuestro trabajo actual se dirige en esta dirección. Amigos, como decía el periodista español Antonio Lobato “si parpadean, se lo van a perder”. Nos esperan años muy interesantes.



Referencias bibliográficas: Segovia-Rodríguez L et al. Gut microbiota and voluntary alcohol consumption. *Transl Psychiatry*. 2022 Apr 7;12(1):146.

Bajaj JS et al A Randomized Clinical Trial of Fecal Microbiota Transplant for Alcohol Use Disorder. *Hepatology*. 2021 May;73(5):1688-1700.

Lamas-Paz A. et al. Fecal microbiota transplantation from female donors restores gut permeability and reduces liver injury and inflammation in middle-aged male mice exposed to alcohol. *Front Nutr*. 2024 Apr 18;11:1393014

Autora: Elena Giné Domínguez. Profesora Titular de Biología Celular. Facultad de Medicina.