



CARTAS CIENTÍFICAS

Trasplante de microbiota fecal en la colonización e infección por *Klebsiella pneumoniae* multirresistente



Transplantation of fecal microbiota in multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* colonization and infection

La disbiosis de la microbiota intestinal es común en pacientes que reciben antibióticos de amplio espectro. Los organismos resistentes a múltiples fármacos son una amenaza creciente, en especial en pacientes críticos o inmunodeprimidos. El trasplante de microbiota fecal (TMF) para la colitis por *Clostridioides difficile* se ha descrito bien en múltiples estudios y es una terapia eficaz en casos de infección recurrente¹. El TMF trata la infección en sí, dentro del órgano en el que esta ocurre. Es decir, se trata de restituir el equilibrio (eubiosis) y, como consecuencia de ello, *C. difficile* dejará de dar problemas en el propio órgano. Aunque el TMF se ha usado en el tratamiento de la infección recurrente por *C. difficile*, hay otras indicaciones, por ejemplo, la erradicación de organismos multirresistentes colonizadores del tracto digestivo. En los estudios de los últimos años se ha propuesto el uso de TMF para otros organismos resistentes a múltiples fármacos, como es el caso de *Klebsiella pneumoniae*. Cabe destacar que en cuanto a la *K. pneumoniae*, lo que el TMF está consiguiendo en los últimos años, en algunos pacientes, es eliminar la colonización².

Para este trabajo se ha revisado la literatura para resumir la información disponible acerca de *Klebsiella* usando las bases de datos de PubMed, Cinahl y Scopus. Las palabras clave utilizadas han sido «trasplante de microbiota fecal» y «*Klebsiella pneumoniae*» combinadas mediante el operador booleano «AND». Se han seleccionado los artículos publicados en los últimos 5 años.

En el caso clínico reportado por Ueckermann et al.² y publicado en 2020 en Sudáfrica se presenta el caso de un paciente con infección persistente por *K. pneumoniae* resistente a múltiples fármacos, tratada con éxito con TMF usando heces de un donante sano. Se trataba de un hombre de 60 años que ingresó con un shock séptico debido al cable del marcapasos. Tras el TMF no tuvo más episodios de sepsis y los hemocultivos fueron repetidamente negativos para cualquier bacteria. Seis semanas después del trasplante se analizaron las heces del paciente y el índice de diversidad de Shannon había mejorado a 2, considerado dentro del rango normal.

En el caso clínico reportado por Biliński et al.³ publicado en 2016 en Polonia se describe el uso exitoso del TMF para inhibir la colonización intestinal de *K. pneumoniae* y *Escherichia coli* (ambos multirresistentes) en un huésped de 51 años. El TMF se obtuvo de las heces de una donante sana. El día anterior al procedimiento, los antibióticos profilácticos se suspendieron y el lavado intestinal se realizó con laxante oral. El paciente estuvo en ayunas 12 h; después se introdujo el tratamiento con un inhibidor de la bomba de protones 2 veces al día para neutralizar el ácido gástrico. Al día siguiente, se mezclaron 100 g de heces con 100 ml de solución salina y se infundió en el intestino delgado a través del tubo nasoduodenal. Los cultivos bacterianos en los días 10 y 26 después del trasplante no mostraron crecimiento de *K. pneumoniae* ni de *E. coli*. Durante los meses siguientes el paciente no presentó episodios infecciosos.

En el caso clínico reportado por Ponte et al.⁴ publicado en 2017 en Portugal se presenta el caso de una mujer de 66 años con colonización intestinal por *K. pneumoniae* resistentes a múltiples fármacos. Se decidió realizar TMF debido a que la paciente presentaba una infección recurrente por *C. difficile* y, además, colonización intestinal por *K. pneumoniae*. Esta paciente fue tratada mediante TMF, con instilación de 50 ml de heces líquidas en suspensión en la luz duodenal. Las heces procedían de un donante. El tratamiento fue efectivo. En posteriores citas la paciente permaneció asintomática y los cultivos dieron negativo (no volvió a presentar colonización por microorganismos).

En el estudio de Biliński et al.⁵ realizado en 2017 en Dinamarca se analizó la eficacia de TFM en 20 participantes con trastornos sanguíneos colonizados con bacterias resistentes a los antibióticos. Se realizaron 25 trasplantes en 20 participantes. La descolonización completa se alcanzó en 15/25 (60%) en un mes. No hubo eventos adversos graves. Se observó descolonización parcial en 20/25 (80%) de los trasplantes. El análisis de la microbiota reveló una mayor abundancia de *Barnesiella*, *Bacteroides* y *Butyricimonas* y una mayor riqueza bacteriana en las heces, lo que resultó en la erradicación de *K. pneumoniae*. El trasplante de heces en pacientes con trastornos sanguíneos es seguro y promueve la erradicación de la colonización del tracto gastrointestinal.

Tras examinar los resultados de las aportaciones de autores de diversas procedencias y realizados en los últimos años, se puede observar el potencial del TMF en la colonización por *K. pneumoniae* multirresistente. Debería considerarse el TMF en la aproximación a este tipo de pacientes.

Por tanto, aunque la evidencia revisada parezca mostrar que se pueden esperar resultados positivos de esta terapia

en *K. pneumoniae* multirresistente, la pequeña cantidad de investigaciones no es suficiente para establecer actualmente recomendaciones generales. Por ello, se necesita aumentar la cantidad de estudios en este campo. Con ello se podrá examinar la eficacia y posibles complicaciones a corto y largo plazo y explorar su posible efecto sinérgico con otras terapias. De esta forma, los profesionales sanitarios podrán ofrecer a sus pacientes los mejores cuidados basados en las últimas evidencias científicas demostradas.

Bibliografía

1. Cheng YW, Fischer M. Fecal microbiota transplantation: Redefining surgical management of refractory *Clostridium difficile* infection. Clin Colon Rectal Surg. 2020;33:92–7, <http://dx.doi.org/10.1055/s-0040-1701233>.
2. Ueckermann V, Hoosien E, De Villiers N, Geldenhuys J. Fecal microbial transplantation for the treatment of persistent multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* infection in a critically ill patient. Case Rep Infect Dis. 2020 Feb 12;2020:8462659, <http://dx.doi.org/10.1155/2020/8462659>.
3. Biliński J, Grzesiowski P, Muszyński J, Wróblewska M, Mądry K, Robak K, et al. Fecal microbiota transplantation inhibits

multidrug-resistant gut pathogens: Preliminary Report Performed In An Immunocompromised Host. Arch Immunol Ther Exp (Warsz). 2016;64:255–8, <http://dx.doi.org/10.1007/s00005-016-0387-9>.

4. Ponte A, Pinho R, Mota M. Fecal microbiota transplantation: Is there a role in the eradication of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* intestinal carriage? Rev Esp Enferm Dig. 2017;109:392, <http://dx.doi.org/10.17235/reed.2017.4425/2016>.
5. Biliński J, Grzesiowski P, Sorensen N, Madry K, Muszynski J, Robak K, et al. Fecal microbiota transplantation in patients with blood disorders inhibits gut colonization with antibiotic-resistant bacteria: Results of a prospective single-center study. Clin Infect Dis. 2017;65:364–70, <http://dx.doi.org/10.1093/cid/cix252>.

Sandra Martínez Pizarro

Departamento de Enfermería, Unidad de Consultas Externas, Hospital Comarcal “La Inmaculada”, Huércal-Overa, España
Correo electrónico: mpsandrita@hotmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2020.06.009>
0210-5705/ © 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Colitis microscópica linfocítica asociada a duloxetine: descripción de un caso y revisión de la literatura



Microscopic lymphocytic colitis due to duloxetine: Case report and review of the literature

El diagnóstico diferencial de la diarrea subaguda o crónica puede suponer en muchos casos un desafío. Esto constituye un reto aún mayor en el caso de los pacientes con patología psiquiátrica subyacente, en los cuales puede resultar complejo distinguir los trastornos causados por esta morbilidad de otra clínica independiente.

Presentamos el caso de una paciente de 26 años, fumadora, con antecedentes de trastorno límite de la personalidad y bulimia nerviosa de años de evolución, que había precisado ingreso un mes antes en Psiquiatría, durante el cual se realizó un ajuste de su medicación. Acudió a

Urgencias por presentar, tras una dieta altamente restrictiva durante dos semanas, un cuadro consistente en epigastralgia y aumento del número de deposiciones de hasta 10 al día, siendo éstas de consistencia líquida y sin productos patológicos.

En analítica de sangre destacaba acidosis metabólica compensada e hipopotasemia leve, así como discreto aumento de los reactantes de fase aguda. Se decidió cursar ingreso de la paciente en Medicina Interna para estudio.

Durante su estancia en planta se realizó un estudio microbiológico completo incluyendo *C. difficile*, que resultó negativo. Con estos resultados se inició tratamiento con loperamida, con reducción del número de deposiciones a la mitad. Además, se solicitó un estudio inmunológico y endocrinológico completo, junto con análisis bioquímico de las heces, donde no se objetivaron datos de malabsorción, sangre oculta en heces, presencia de principios inmediatos o datos de insuficiencia pancreática exocrina.

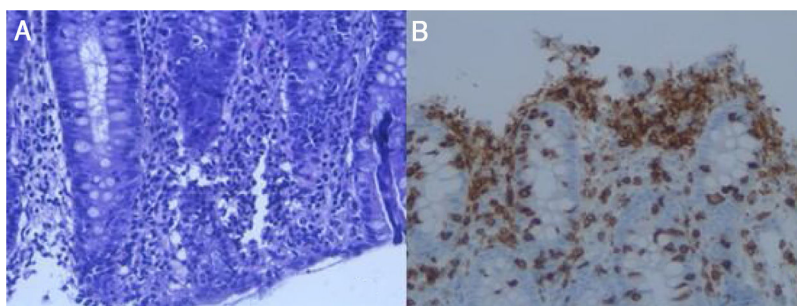


Figura 1 A) Tinción de hematoxilina-eosina en la que se visualizan más de 30 linfocitos por cada 100 enterocitos. B) Tinción de inmunohistoquímica con CD3 como marcador de linfocitos T.