



CARTA CIENTÍFICA

Trasplante de microbiota fecal como tratamiento de la infección por *Clostridioides difficile* recidivante: a propósito de un caso



Fecal transplantation for the treatment of *Clostridioides difficile* recurrent infection

La infección por *Clostridioides difficile* es la principal causa de diarrea nosocomial en países industrializados¹. El trasplante de microbiota fecal (TMF) ha demostrado una eficacia del 85% en el tratamiento de las recidivas por *C. difficile*^{1,2}. Aunque existen pocos estudios sobre el TMF en pacientes mayores, los resultados afirman ser eficaz con baja tasa de recurrencia de la infección durante el seguimiento a largo plazo^{2,3}.

Mujer de 89 años, que ingresó por primera vez con cuadro de distensión y dolor abdominal generalizado, fiebre, deposiciones líquidas e intolerancia oral. La paciente era hipertensa, diabética y displicémica. Respecto a su situación basal, dependiente parcial para autocuidado (Barthel 40), caminaba con mínima ayuda de una persona (escala FAC 1), deterioro cognitivo moderado (escala GDS 4) y vivía en domicilio. Tratamiento crónico con omeprazol y tuvo un ingreso 2 meses antes por delirium hipoactivo secundario a infección de tracto urinario inferior que fue tratada con ciprofloxacino. Negaba toma crónica de laxantes. A destacar en pruebas complementarias, distensión de asas intestinales en la radiografía abdominal y toxina de *C. difficile* positiva, además de leucocitosis, elevación de proteína C reactiva, y deterioro de la función renal. A nivel microbiológico, en coprocultivo presentaba toxina binaria positiva y ribotipo 027 negativo.

Tras el diagnóstico, se inició tratamiento con metronidazol 500 mg/8 h durante 10 días por vía oral, según las pautas recomendadas hasta la fecha en este centro para el tratamiento de la diarrea aguda por *C. difficile* (DACD). A pesar de la buena evolución clínica inicial, sufrió un mes después un nuevo episodio de diarrea con infección por *C. difficile*, presentando buena respuesta clínica a tratamiento con vancomicina 125 mg/6 h durante 10 días vía oral. Tras 15 días, presentó una segunda recidiva decidiéndose iniciar tratamiento extendido con vancomicina y reducción paulatina de dosis. Un mes después, tercera recidiva, que fue tratada con fidaxomicina 200 mg/12 h durante 10 días vía oral. Veinte días después, reingresó por cuarta recidiva de diarrea asociada a infección por *C. difficile*, detectándose simultáneamente en urocultivo solicitado por disuria, *Escherichia coli* BLEE multirresistente, persistiendo urocultivo positivo tras antibioterapia específica. Se inició vancomicina 125 mg/6 h y dado que se trataba de la cuarta recidiva, se valoró la realización de trasplante de materia fecal.

Se inició el procedimiento, tras consensuar la indicación y con la colaboración de los Servicios de Farmacia, Microbiología y Digestivo, procediéndose a la selección de un donante sano de microbiota fecal (hijo) constatando su salud gastrointestinal. Es el primer TMF

que se realiza en Castilla-La Mancha (febrero de 2019). El procedimiento se realizó diluyendo 150 g de heces de donante en 500 ml de agua, homogeneizando y filtrando la solución. Se suspendió la vancomicina la noche previa al procedimiento, y se instiló la mezcla en la unión ileocecal por colonoscopia.

La paciente presentó primera deposición el día posterior al trasplante y, posteriormente, deposiciones formadas con mejoría de la distensión y dolor abdominal. A pesar de no tener síntomas, se solicitó un urocultivo para confirmar erradicación de *E. coli*, resultado que se confirmó al ser negativo. Consideramos que la regeneración de la flora intestinal pudo haber permitido la erradicación de esta bacteria resistente. Se realizó un seguimiento a las 6 semanas del alta hospitalaria, sin haber presentado nuevo episodio de recidiva².

Los pacientes geriátricos son especialmente susceptibles de presentar DACD, debido al uso frecuente de antibióticos, inhibidores de la bomba de protones, y acceso frecuente a entorno sanitario de colonización elevada. El TMF no solo ha conseguido erradicar casi por completo la DACD recidivante, sino que reestablece la diversidad bacteriana y el equilibrio perdido, a través de un procedimiento efectivo y seguro para este perfil de pacientes tan vulnerable y con una microbiota disfuncional^{2–5}. La amplia experiencia de otros centros (Hospital Ramón y Cajal) y el aval de sus resultados en población geriátrica nos motivó para poner en marcha el procedimiento en nuestro centro, en el que es relativamente frecuente la DACD recidivante en paciente geriátricos, en los que además es necesario mantener antibioterapia por infecciones coexistentes. El TMF ha cobrado importancia los últimos años, siendo el tratamiento de elección en pacientes a partir de un tercer episodio de DACD, según las guías de práctica clínica más recientes^{5,6}.

Financiación

No se ha recibido financiación de ningún tipo.

Bibliografía

1. Czepiel J, Drózdź M, Pituch H, Kuijper E, Perucki W, Mielimonka A, et al. Clostridium difficile infection: review. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2019;38:1211–21.
2. Wortelboer K, Nieuwdorp M, Herrema H. Fecal microbiota transplantation beyond Clostridioides difficile infections. EBioMedicine. 2019;44:716–29.
3. Girotra M, Garg S, Anand R, Song Y, Dutta S. Fecal Microbiota Transplantation for Recurrent Clostridium difficile Infection in the Elderly: Long-Term Outcomes and Microbiota Changes. Dig Dis Sci. 2016;61:3007–15.
4. Coman V, Vodnar D. Gut microbiota and old age: Modulating factors and interventions for healthy longevity. Exp Gerontol. 2020;141:111095.
5. García-García-de-Paredes A, Rodríguez-de-Santiago E, Aguilera-Castro L, Ferrer-Aracil C, López-Sanromán A. Trasplante de microbiota fecal. Gastroenterol Hepatol. 2015;38:123–34.
6. Johnson S, Lavergne V, Skinner A, Gonzales-Luna A, Garey K, Kelly C, et al. Clinical Practice Guideline by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA): 2021 Focused Update Guidelines on Management of Clostridioides difficile Infection in Adults. Clin Infect Dis. 2021;73:e1029–44.

María José Martín Legorburo*, Teresa Pareja Sierra, Mariela Martínez Ramírez, Eva Martín Alcalde, Miguel Torralba y Juan Rodríguez Solís

Sección de Geriátría, Hospital General Universitario de Guadalajara, Guadalajara, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mariajosemartinleg@hotmail.com (M.J. Martín Legorburo).

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2022.06.002>

0211-139X/ © 2022 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Pandemia COVID-19: experiencia e impacto en un centro hospitalario de atención intermedia de Tarragona



COVID-19 pandemic: Experience and impact in an intermediate healthcare center of Tarragona

Los centros sociosanitarios de atención intermedia (AI) se propusieron para la tipología de pacientes con necesidades especiales y condiciones complejas de salud, como alternativas a la hospitalización convencional en los hospitales de agudos (subagudos) o continuidad asistencial después de un proceso agudo (postagudos), con el objetivo de evitar ingresos hospitalarios innecesarios y promover la independencia del paciente¹.

Nuestro Hospital Sociosanitario Francolí es un centro de AI de alta complejidad en el ámbito sociosanitario. Se encuentra ubicado en la misma zona geográfica del Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII; con alianzas estratégicas, sinergias y comisiones mixtas, asistenciales y no asistenciales. El área de hospitalización tiene disponibilidad de 152 camas, distribuidas equitativamente en 4 unidades de enfermería, con capacidad asistencial de atención a pacientes subagudos, postagudos y de curas paliativas. Es referente de 9 áreas básicas de salud del Instituto Catalán de la Salud, con una población total de 138.954 habitantes, dentro de la Comarca del Tarragonès, con un índice de envejecimiento del 106% y un 18,7% de personas mayores de 65, de los cuales 15,2% son mayores de 85 (Idescat, 2021).

La enfermedad por el coronavirus 2019 (COVID-19) supuso un impacto en las personas de edad avanzada y con pluripatología²⁻⁵ y como consecuencia en nuestro centro, donde se produjeron cambios organizativos dinámicos, y se dedicó intensamente para atender la demanda generada de los pacientes crónicos complejos y con enfermedades avanzadas.

En el presente estudio (descriptivo y observacional), en el periodo comprendido entre el 14 de marzo del 2020 —con la declaración del estado de alarma— y el 31 de marzo del 2022, se establecieron 2 objetivos. Primero, analizar el impacto de la pandemia sobre la actividad asistencial ordinaria no COVID-19 (2020 y 2021) y su comparativa con el periodo prepandemia (2019). Segundo, comparar las diferencias entre las primeras 6 oleadas de pandemia de una serie consecutiva de pacientes COVID-19 atendidos en el centro; analizando las siguientes variables: la incidencia de infección nosocomial por SARS-CoV-2 entre los pacientes ingresados, su destinación al alta y la tasa de defunción, así como la incidencia de infección por SARS-CoV-2 entre los profesionales sanitarios. Para la recogida y el procesamiento de los datos se utilizó la aplicación informática SAP y el programa Software GoWinHSS series AFILMAIL TECHNOLOGIES S.L.

Durante los primeros 24 meses de pandemia, las consecuencias sobre la actividad asistencial ordinaria no COVID-19 fueron de gran impacto en nuestro centro, con decremento hasta un 34,8% en el

2020 (se atendió a 1.375 pacientes no COVID-19) y un 18,2% en el 2021 (se atendió a 1.725 pacientes no COVID-19), respecto al 2019 (se atendió a 2.108 pacientes no COVID-19).

En el periodo del estudio, se atendió a un total de 677 pacientes COVID-19: 270 pacientes en 2020, 279 pacientes en 2021 y 128 pacientes hasta el 31 de marzo del 2022, con 55% del sexo femenino y una edad media de 79. Aproximadamente el 43% fueron infecciones nosocomiales, sobre todo en las oleadas primera, segunda y sexta (tabla 1). El 57% restante fueron ingresos directamente desde domicilio u otros centros sanitarios o residenciales, con tendencia creciente. En este sentido, nuestro hospital fue asignado como centro de AI de referencia a nivel del territorio, para realizar actividad asistencial dual COVID-19/no COVID-19. Hasta un 80,3% de los pacientes presentaron evolución favorable o fueron destinados a otro recurso sociosanitario después de la recuperación de la fase aguda de infección, falleció el 17,3% y solamente un 2,4% requirió retorno a hospital de agudos para tratamiento más específico (tabla 1). La tasa de defunción fue más alta durante las 3 primeras oleadas en orden decreciente (el 33, el 23 y el 15%, respectivamente). La incidencia de infección entre los profesionales sanitarios fue más alta durante la primera oleada (19,8%) seguida por la sexta oleada (10,2%), sin diferencias significativas comparando con otros estudios publicados de seroprevalencia² (tabla 1).

Con el diagnóstico del primer caso COVID-19 en nuestro centro, hubo una cadena de superdispersión⁶, que nos explica, a posteriori, la alta incidencia de infección entre los pacientes ingresados y los profesionales sanitarios durante las primeras semanas de la primera oleada, y como consecuencia el decremento de la actividad asistencial ordinaria no COVID-19 a expensas de la actividad extraordinaria COVID-19. Seguidamente se abordaron de manera conjunta los ulteriores pasos a seguir, para la recuperación progresiva de la actividad asistencial ordinaria, teniendo en consideración las enfermedades demoradas y según la evolución de la situación epidemiológica (plan de desescalada).

Cabe mencionar que la pandemia puso de manifiesto algunas carencias, acelerando nuevos proyectos en el marco de un plan de acción vinculado a la labor asistencial dedicada a la pandemia, para dar respuesta a las necesidades que iban surgiendo, en sintonía con nuestro plan estratégico y programa de calidad y seguridad del paciente: adaptación de la organización, adecuación de los procesos y espacios y la transformación en la relación con los pacientes y familiares, así como la coordinación con otros niveles asistenciales con visión territorial. Así mismo, puso en evidencia la situación compleja del control de la infección en nuestro centro, en un entorno de difícil actuación, por la fragilidad y vulnerabilidad de los pacientes. Esa situación fue una ocasión para implementar estrategias de prevención y adecuar la dotación de los recursos estructurales y humanos.

Como conclusión, la población de los centros de AI sufrió un grave impacto por la COVID-19, en términos de aislamiento social, gravedad y comorbilidad, con necesidad de una atención sociosa-