


# Irrumpe en España el primer banco de flora intestinal

Como ocurrió con el cordón umbilical, conservar los microorganismos digestivos servirá para tratar infecciones y elevar la eficacia de los tratamientos oncológicos como la quimioterapia o la inmunoterapia

 La clave es recoger las heces cuando el sujeto aún esta sano, extraer la microbiota y conservarla por si surge una enfermedad

Pedro del Corral. Madrid. 25/9/2019

Andrés recuperó su **vida** hace un par de meses. Llevaba ocho con fuertes dolores abdominales e, incluso, tuvieron que ingresarle en el hospital en varias ocasiones. La infección que había contraído por la bacteria *Clostridium difficile* estuvo a punto de acabar con su vida si no fuera por su el **trasplante** fecal que le practicaron. La **efectividad** de las heces para resolver esta **situación** resulta tan chirriante como **efectiva**. Sin embargo, su principal hándicap fue encontrar a un **donante**: su mujer y su hija fueron descartadas al padecer la enfermedad de Crohn, por lo que la intervención se demoró bastante en el tiempo. “No podía más. Había días que iba al baño hasta 20 veces”, señala este hombre de 47 años. Una situación muy **desesperante** que no siempre responde a la acción de los antibióticos. Y cuando esto ocurre, el material fecal deja de ser un mero **desperdicio** para convertirse en el mejor tratamiento.

Su búsqueda se alargó bastante hasta que confirmaron que su amigo Pablo podría ayudarle, lo que retrasó el tratamiento y prolongó su agonía. De ahí la **importancia** de contar con un banco de heces. En España, existen dos: en el Hospital Bellvitge de Hospitalet de Llobregat y en el Hospital Universitario Gregorio Marañón de Madrid, pero a diferencia de Estados Unidos y de Holanda, son sólo de uso interno y con **finalidad asistencial**. Es por ello que la iniciativa de Microviable Therapeutics, una “start up” del Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), ha llamado tanto la atención. Desde principios de septiembre, ofrecen **congelar y almacenar la flora intestinal** durante años para curar enfermedades del futuro. Algo que, en el caso de Andrés, le hubiera acertado su patología. “Conservar **la microbiota le permitirá tener una especie de copia de seguridad** que, debidamente cuidada, puede utilizarse para restablecerla en el caso de que se vea dañada. Así, cualquier paciente podrá beneficiarse de los **avances científicos** que se vayan a producir en este campo durante los próximos años”, apunta Rafael Martínez, director ejecutivo de la empresa, cuyo servicio cuesta 400 euros. O dicho con otras palabras: facilitará los **autotrasplantes** de la propia microbiota para tratar dolencias venideras.

PUBLICIDAD



Esta iniciativa permitirá desarrollar, entre otras cosas, probióticos a medida con los propios microorganismos del individuo. “Sabemos que algunos de los que producen **ácido butírico** disminuyen sus niveles en enfermedades de componente inflamatorio crónico, como la colitis ulcerosa. De esta forma, si se pierde alguna de estas poblaciones en el futuro, será posible **recuperarlas y reimplantarlas** a partir

de los propios microbios de esa persona”, añade Martínez. Además, se podrán recuperar cepas y especies que, por ejemplo, determinan que una **quimioterapia** sea o no efectiva, como es el caso de la *Akkermansia muciniphila*. “Nuestros **hábitos de vida** conllevan la pérdida de gran parte de la diversidad microbiana y, en el caso de que alguien no conserve en su microbiota especies relevantes como ésta, siempre podrá recuperarlas a partir de la muestra inicial que ya se ha guardado previamente”.

La **clave** de este proceso es recoger las heces cuando el sujeto aún está sano, **extraer** la microbiota en condiciones de **anaerobiosis** (sin oxígeno) y **conservarla congelada** a la espera de que el individuo la pueda necesitar. De esta forma, los **trasplantes** no se tendrán que hacer a partir de los restos fecales, como hasta ahora, sino directamente con **muestras** de la flora intestinal. “Aislar y almacenar la microbiota viable permite llevar a cabo el desarrollo de una nueva generación de **bioterapéuticos** para el tratamiento de diversas patologías. Ahora mismo, este proyecto está en fase preclínica, lo que quiere decir que se está ensayando para confirmar que resulta segura su **administración** en humanos”, mantiene Ana Zugasti, médico especialista en [Nutrición de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición](#) (SEEN). Por el momento, **50 personas** ya han contratado estos servicios: unos son donantes sanos para la investigación y otros son particulares para **fines médicos**. Para cada uno de ellos se recomienda guardarla en edad adulta, que es cuando la microbiota está completamente **consolidada** y, siempre y cuando, la persona no haya tenido ninguna enfermedad o tratamiento médico.

 Microbiota

## Trasplante autólogo

La transferencia de esta parte del cuerpo ha demostrado ser la **técnica más eficaz** para la diarrea recurrente por *Clostridium difficile*, pero para el resto de **enfermedades** no ocurre tan categóricamente. “Es cierto que en todos los **ensayos** se suelen usar heces de otras personas, nunca del propio sujeto, ya que hasta el momento no existía esta posibilidad en nuestro país. Por eso, cabe esperar ahora un **mayor éxito**”, subraya Rosa del Campo, presidenta del Grupo de Estudio de Microbiota (Gembiota) de la [Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica](#) (Seimc). Es el caso, por ejemplo, de su relación directa con la **obesidad** o con las enfermedades respiratorias. Respecto a la primera, los microorganismos intervienen en el **procesamiento** de los alimentos y pueden ser más o menos eficientes, haciendo que se absorban más o menos **nutrientes** en función de cómo esté compuesta la flora. Respecto a la segunda, las **modificaciones** de su composición pueden afectar a nuestra **respuesta inmunitaria** y, en consecuencia, verse implicadas en el desarrollo de ciertas **enfermedades respiratorias** como el asma o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), entre otras.

“Al ser un trasplante autólogo, del mismo paciente, el **riesgo** debería ser el mismo que tenía antes. Es decir, aquí no existe ningún peligro de transferir infecciones entre personas”, mantiene María Gloria Domínguez, profesora de la Universidad de Rutgers (Estados Unidos) y directora interina del Instituto de Alimentación, Nutrición y Salud de Nueva Jersey (Estados Unidos). “Este avance debería ponerse en práctica, particularmente, en aquellos **niños** que tienen una mayor exposición a la hora de tomar antibióticos”.

Para llevarlo a cabo, resulta necesario que la persona presente **buenas condiciones de salud** y no haya sufrido ninguna **infección** durante los días anteriores. Según la experiencia de almacenamiento desarrollada por la empresa desde 2016, más del 90% de las comunidades microbianas **sensibles al oxígeno** que forman parte de la microbiota fecal se puede conservar en buenas condiciones tras dos años de preservación. “Este sistema puede suponer una auténtica **revolución**”, sostiene Gonzalo Guerra, especialista en aparato digestivo del Centro Médico-Quirúrgico de Enfermedades Digestivas. “Los procesos de **recuperación** tras la toma de antibióticos se pueden **acelerar** muchísimo: en vez de ingerir un probiótico, puede optar por su propia microbiota. De tal modo que, en pocos días, el paciente podrá recuperar completamente el estado de salud. Eso es algo que, por ahora, no está al alcance de ningún hospital español, pero todos querrán tenerlo”.

## La forma de dar a luz, determinante

Una investigación presentada en el Congreso Europeo de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, celebrado este año en Amsterdam, afirma que el **tipo de parto** a través del cual el bebé llega al mundo influye en el **desarrollo** de la composición microbiana de su intestino. Para llegar a tal conclusión se llevó a cabo un estudio en los Países Bajos que analizó a 120 niños. Gracias a ello, se observó que los bebés nacidos por cesárea tenían un **retraso** en el desarrollo normal de su microbiota intestinal y una mayor abundancia de **bacterias** potencialmente **dañinas** en comparación con los aquellos otros que lo hicieron por vía vaginal. Cabe destacar que **en el intestino viven más de 1.000 tipos diferentes de bacterias** que producen funciones importantes para la salud: estimulación del sistema inmunológico, protección contra las infecciones, digestión de los alimentos... Después de nacer, los niños son colonizados por una creciente **diversidad** de microbios intestinales hasta que se alcanza un estado relativamente estable.