

Prólogo

El cuerpo humano está formado por células que a su vez se organizan en tejidos, órganos y sistemas. Esto lo aprendimos en la escuela. Pero ¿sabíamos que el peso total de una persona corresponde al de sus tejidos y órganos, al que hay que sumar alrededor de un kilogramo de microorganismos que se encuentran en el intestino? Esos microorganismos son lo que llamamos “microbiota intestinal”. Incluso es muy posible que conociendo su existencia no sepamos lo que hacen o para qué sirven. Estas son cuestiones a las que incluso los científicos no pueden dar respuesta completamente, ya que el estudio de la microbiota intestinal, contemplada como un ecosistema complejo, ha comenzado hace solo un par de décadas. Además, los descubrimientos avanzan a un ritmo vertiginoso. En las respuestas a estas cuestiones es también cuando empezamos a ser conscientes de que sin este mundo microscópico que nos habita no estaríamos completos.

Cuando nos planteamos escribir este libro nos preguntamos cuál sería la mejor forma de divulgar el conocimiento sobre la microbiota intestinal para que pudiera interesar

a cualquier lector. Se nos ocurrió preguntar a personas sin conocimiento aparente del tema. Lo que observamos en sus respuestas no fue solo que su grado de conocimiento era muy variable, sino que además su grado de interés era alto y siempre superior al de conocimiento. Aquí tratamos de responder a preguntas sobre el contenido y la función de la complejidad microbiológica alojada en nuestro interior. En ocasiones las respuestas no son completas porque aún hay mucho por descubrir.

El libro comienza con un capítulo que introduce al lector en el mundo de los microorganismos como parte integrante de todos los ecosistemas de nuestro planeta. Los microorganismos que se encuentran en el interior y exterior de todos los seres vivos se conocen como microbiota y forman con ellos una unidad llamada “holobionte”. Esta es la unidad de selección evolutiva que ha permitido el desarrollo de los seres vivos mediante un mecanismo de asociación simbiote con su microbiota. Esta asociación adopta múltiples formas que van desde el comensalismo beneficioso para ambas partes hasta el parasitismo y la patogenicidad.

En el segundo capítulo ya nos adentramos en la microbiota del ser humano y, concretamente, en la microbiota intestinal. Quiénes son, cómo llegan a nosotros, dónde son más abundantes y cómo varían en función de la edad a lo largo de nuestra vida. Además, se explica la presencia de integrantes de la microbiota menos conocidos que las bacterias, pero igualmente importantes, como son los virus o las arqueas.

El tercer y el cuarto capítulo tratan de responder preguntas difíciles pero relevantes para dar sentido al papel que la microbiota intestinal tiene en nuestra salud. Se explica la participación de la microbiota en el establecimiento

de un equilibrio intestinal del que dependen funciones tan importantes como la respuesta inmune, la digestión de componentes de la dieta, la defensa contra patógenos y el desarrollo neurológico. Se indica que cuando la microbiota intestinal se altera, y con ello existen disfunciones que rompen el equilibrio, aparecen enfermedades. Estas pueden ser de base inmune, como las alergias o la inflamación intestinal; metabólicas, como la obesidad o la diabetes, y neurológicas y de comportamiento, como la ansiedad o la depresión. El siguiente capítulo desglosa los factores externos que pueden influir en la microbiota y, en algunos casos, alterar el equilibrio intestinal. De ellos, la dieta es sin duda el factor más importante a considerar, pero otros como el estilo de vida o los tratamientos con antibióticos tienen también gran relevancia.

El último capítulo aborda los mecanismos que pueden emplearse para mantener el equilibrio de nuestra microbiota intestinal, prevenir disfunciones y alteraciones y reconducir, en la medida de lo posible, situaciones de desequilibrio y riesgo para la salud. Estos mecanismos son el uso de productos probióticos, prebióticos y terapias alternativas como trasplantes fecales. El libro finaliza con un epílogo que da rienda suelta a ciertas hipótesis sobre aspectos más provocadores de la influencia de la microbiota intestinal en nuestro organismo y que parecen plantearnos: ¿es la microbiota intestinal la responsable de todo lo que me pasa? Es una pregunta que cualquiera podría hacerse cuando descubre la enorme cantidad de bacterias que se alojan en nuestro interior.

Esperamos que disfruten con el libro y que con su lectura hayamos podido contribuir, en parte, a descubrir el universo microscópico que nos habita, nuestra microbiota intestinal.