

# El ecosistema humano y su cerebro

## 100 billones de microorganismos conviven en el intestino con las células humanas en una relación simbiótica, ventajosa para todas las partes

**E**l ser humano es un ecosistema andante habitado por 100 billones de microorganismos que conviven con las células humanas en una relación simbiótica, en la que todas las partes resultan beneficiadas. No son plantas, por lo que ese conjunto de bacterias, levaduras y otros microbios ha pasado a llamarse microbioma.

A cambio de cobijo y comida, los microorganismos del tracto intestinal digieren los alimentos y determinan lo que es tóxico, protegiendo al organismo de patógenos. Las bacterias 'colonas', que entran en el intestino durante el primer año de vida, determinarán qué otras bacterias se establecen en el futuro, conformando un ecosistema único.

La llegada de bacterias al intestino es constante y una de sus principales vías de entrada son los alimentos. Cuidar el microbioma es vital para tener mejor calidad de vida, por lo que a la frase de Hipócrates «somos lo que comemos», el autor del libro

**Con expresiones como la de «tener mariposas en el estómago» la sabiduría popular ya intuía que el sistema central está conectado con el digestivo**



### Bibliografía

**La digestión es la cuestión.** Giulia Enders. Ed. Urano.

**El segundo cerebro.** Miguel Ángel Almodóvar. Ed. Paidós.

**Recetas Antiaging.** Carme Ruscalleda, Raül Balam y Manuel Sánchez. Ed. Salsa Books.

**Mood Food. La cocina de la felicidad.** Miguel Ángel Almodóvar. Ed. Oberon.

**La cocina de la felicidad.** Adriana Ortemberg. Ed. Urano.

**Cocina Simbiótica.** Miguel

Á. Almodóvar. Ed. Oberon.

**The second brain.** Michael Gershon. Ed. Harper Collins.

**Inteligencia digestiva.** Irina Matveikova.

Ed. Esfera de los libros.

**The Good Mood Diet.** Susan Kleiner.

Ed. Hachette Book Group.

**Confieso que he comido: mis memorias metabólicas.** Manuel Tóharia.

Ed. Le Pourquoi pas.

**El vientre: nuestro segundo cerebro.** Cecile Denjean. Documental del Canal Arte.

'Cocina Simbiótica', Miguel Ángel Almodóvar, añade: «y lo que come nuestro microbioma».

Además de en la digestión, esos inquilinos influyen en la química del cerebro y en la conducta del individuo. Así lo probó, en 2011, un equipo de investigadores de la Universidad MacMaster de Canadá, que asoció el desequilibrio del microbioma con ciertos trastornos psíquicos.

### Sentir con las tripas

Con expresiones como la de «tener mariposas en el estómago» la sabiduría popular intuía lo que ahora la ciencia corrobora: el cerebro está conectado con el sistema nervioso entérico: 100 millones de neuronas que se alojan en los intestinos, lo que muchos científicos llaman el 'segundo cerebro'. El descubrimiento más revelador, planteado por el psiquiatra James Greenblatt, es que el digestivo no está subordinado al cerebro, sino que este reacciona a las señales que llegan del vientre.

C. A.

