

SORPRÉNDETE

Pienso, luego existo..., como, luego pienso

Siglos ya de pensamiento racionalista occidental, cuyo fundamento filosófico corresponde al célebre libro *El discurso del método*, publicado en 1637 de manera anónima en Holanda por el filósofo francés René Descartes. Nos han convencido de que pensar es algo que hacemos utilizando exclusivamente el cerebro, el cual, creemos, está localizado en nuestra cabeza. Esto, sin embargo, es más complejo. El cerebro es el órgano principal de nuestro sistema nervioso y además de sus tareas cognitivas también regula el funcionamiento de los otros sistemas de órganos de nuestro cuerpo, sirviéndose para ello de los músculos o las glándulas.

Como parte del sistema nervioso, el cerebro está integrado junto con la médula espinal al sistema nervioso central y, además de éste, nuestro organismo cuenta también con el sistema nervioso periférico. Este sistema está constituido por los nervios y ganglios que no están integrados ni al cerebro ni a la médula espinal.

El sistema nervioso periférico está formado por otros dos sistemas: el sistema nervioso somático y el sistema nervioso autónomo. El primero regula el movimiento y la posición de nuestro cuerpo. Además, nos permite captar diversas sensaciones a través de la piel y percibir el entorno mediante los demás órganos sensoriales. En cuanto al sistema nervioso autónomo, éste se encarga de funciones que no están sometidas al control voluntario.

Hasta hace poco se consideraba que el sistema nervioso autónomo estaba constituido por el sistema nervioso simpático y el sistema nervioso parasimpático. Hoy en día se discute la inclusión del sistema nervioso entérico. El sistema simpático regula de manera involuntaria acciones tales como la respuesta a amenazas ante estímulos externos. El sistema parasimpático actúa en oposición a las reacciones del sistema simpático relajando nuestro cuerpo. El sistema nervioso entérico controla el sistema digestivo. Es decir, el sistema nervioso entérico se encarga de controlar los procesos que transforman lo que comemos en sustancias útiles para nuestro organismo.

Hoy en día hay quienes sostienen que el sistema nervioso entérico es un segundo cerebro en nuestro cuerpo y puede operar independientemente del resto del sistema nervioso autónomo, aunque este influye en su operación siendo capaz, además, de operar independientemente del cerebro y la médula espinal. Sin embargo, se comunica con el sistema nervioso central a través del nervio vago. Es decir, gracias al sistema nervioso entérico, nuestro intestino está en comunicación con nuestro cerebro. Esto significa que la actividad del cerebro puede afectar al sistema nervioso entérico y viceversa.



GOBIERNO DE
MÉXICO

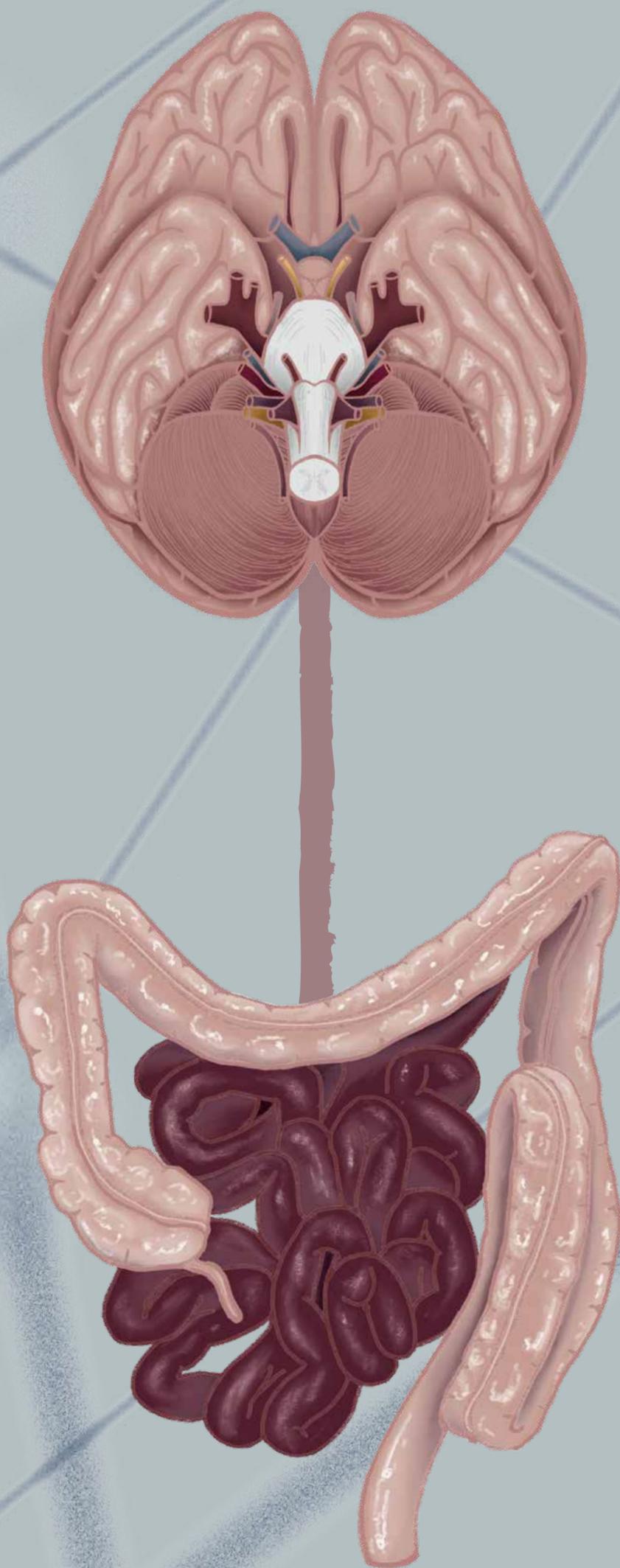


CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



conahcyt.mx

SORPRÉNDETE



El sistema nervioso entérico incluye entre 200 y 600 millones de neuronas, de al menos tres clases distintas, organizadas en dos tipos de ganglios, que se encargan tanto de los movimientos reflejos del tracto digestivo como de la integración de información que concierne a las condiciones químicas y mecánicas que intervienen en su operación. El sistema nervioso entérico controla los músculos intestinales para agitar el contenido intestinal, además de regular las secreciones glandulares involucradas en la digestión, lo cual incluye el control de la circulación local de la sangre. El sistema nervioso entérico realiza su función a través de la coordinación que se da entre sus neuronas constitutivas, lo cual implica la participación de neurotransmisores diversos, algunos de los cuales le son exclusivos.

Además de permitir la interacción entre el tracto digestivo y el cerebro, el sistema nervioso entérico permite la comunicación entre el sistema nervioso central y la microbiota intestinal. Esto sugiere que la actividad bacteriana podría estar influyendo directamente en nuestro estado de ánimo, en nuestro comportamiento e incluso en nuestra cognición. Esto ha llevado a especialistas médicos a incluir en el tratamiento de enfermedades gastrointestinales el uso de técnicas que se han utilizado para tratar desordenes mentales, tales como la psicoterapia, la meditación y la hipnosis.

A la luz del conocimiento científico actual la frase de René Descartes “Pienso, luego existo” tiene un sesgo individualista que deja de lado la extraordinaria complejidad de nuestro organismo. No podemos pensar sin estar vivos y no podemos estar vivos sin comer, y no podemos comer sin la intervención de nuestro sistema nervioso que en la historia evolutiva apareció antes que el cerebro, por lo que existir no es únicamente un asunto dependiente de pensar. Esto, sin lugar a dudas, habría sorprendido al filósofo francés.

Referencia

- Goyal, R. K., y Hirano, I. (1996). The enteric nervous system. *New England Journal of Medicine*, 334(17), 1106-1115.
- Furness J. B., Stebbing M. J. (2017). The first brain: Species comparisons and evolutionary implications for the enteric and central nervous systems. *Neurogastroenterology Motil*, 30(2): <http://doi.org/10.1111/nmo.13234>
- Geng, Z. H. Zhu, Y., Li, Q. L., Zhao, C., Zhou, P. H. (2022). Enteric Nervous System: The Bridge Between the Gut Microbiota and Neurological Disorders. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 19(14), 810483. <http://doi.org/10.3389/fnagi.2022.810483>
- Keefer, L., Ballou, S. K., Drossman, D. A., Ringstrom, G., Elsenbruch, S., y Ljótsson, B. (2022). A Rome working team report on brain-gut behavior therapies for disorders of gut-brain interaction. *Gastroenterology*, 162(1), 300-315



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONAHCYT
CONSEJO NACIONAL DE HUMANIDADES
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS



conahcyt.mx