

Editorial

Microbiota intestinal y salud mental: una conexión emergente en la medicina moderna

Gut microbiota and mental health: an emerging connection in modern medicine

Marisol Montoya-Moreno^{1*}

1. Unidad de Investigación, Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México

***Autor de correspondencia:** Marisol Montoya-Moreno

Eustaquio Buelna 91. Col. Burócrata C.P. 80030. Culiacán Rosales, Sinaloa, México.

Correo electrónico marisol.montoya@uas.edu.mx ORCID: 0009-0005-8388-0246

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v15.n1.001>

Recibido 17 de septiembre 2024, aceptado 08 de octubre 2024

Recientes investigaciones han comenzado a revelar el papel fundamental que juega la microbiota intestinal en la salud mental. A través del llamado eje intestino-cerebro, se han identificado asociaciones entre el desequilibrio microbiano y trastornos como la ansiedad, depresión y enfermedades neurodegenerativas.

Durante décadas, el cerebro fue considerado un órgano aislado, cuya función se regulaba mayoritariamente por factores genéticos y neurológicos internos. Sin embargo, en los últimos años, la ciencia ha comenzado a romper esa visión tradicional al identificar un sistema de comunicación bidireccional entre el intestino y el cerebro, denominado **eje intestino-cerebro**. En el corazón de este eje se encuentra la microbiota intestinal, un complejo ecosistema microbiano con influencia decisiva en la homeostasis del sistema nervioso central.

La microbiota intestinal: más que digestión

El tracto gastrointestinal humano alberga billones de microorganismos que contribuyen no solo a la digestión, sino también a la modulación del sistema inmunológico, la producción de neurotransmisores y la respuesta inflamatoria. Se estima que más del 90% de la serotonina del cuerpo —neurotransmisor relacionado con el bienestar emocional— se produce en el intestino.

Además, bacterias específicas como *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* participan en la síntesis de ácidos grasos de cadena corta (SCFA), sustancias con propiedades neuroactivas que modulan la inflamación y la integridad de la barrera hematoencefálica.

Evidencia de la relación microbiota-salud mental

Diversos estudios en modelos animales han mostrado que ratones criados en condiciones estériles (sin microbiota) presentan alteraciones en el comportamiento, niveles elevados de cortisol y déficit en funciones cognitivas. Por otro lado, estudios clínicos han revelado que pacientes con depresión mayor tienen una menor diversidad bacteriana intestinal en comparación con personas sanas.

En enfermedades como el Parkinson o el Alzheimer, también se han detectado cambios en la composición de la microbiota años antes de la aparición de los primeros síntomas clínicos, lo cual sugiere un potencial valor diagnóstico temprano.

Aplicaciones terapéuticas emergentes

La posibilidad de intervenir sobre la microbiota ha abierto nuevas líneas terapéuticas para trastornos mentales:

- **Probióticos y prebióticos ("psicobióticos"):** Suplementos con potencial para modular el estado anímico.
- **Transplante de microbiota fecal (TMF):** Aunque en fases experimentales, se ha explorado como alternativa para depresiones resistentes.
- **Intervenciones dietéticas personalizadas:** El tipo y diversidad de la dieta influyen directamente en la composición microbiana.

No obstante, aún se requiere mayor investigación para establecer protocolos clínicos seguros y eficaces, dado que los resultados son heterogéneos y altamente individualizados.

Desafíos y perspectivas

A pesar del entusiasmo, este campo enfrenta limitaciones metodológicas: variabilidad entre estudios, falta de estandarización en el análisis de microbiota, y una comprensión incompleta de los

mecanismos causales. Además, existen riesgos en la automedicación con probióticos sin evidencia clínica sólida.

A futuro, se espera que la medicina de precisión incorpore el análisis del microbioma como herramienta diagnóstica y terapéutica. El desarrollo de “psicobióticos” personalizados podría cambiar radicalmente el abordaje de la salud mental.

Conclusión

La microbiota intestinal representa un nuevo paradigma en el entendimiento de los trastornos mentales. El eje intestino-cerebro no solo ofrece una explicación fisiopatológica integradora, sino también una oportunidad terapéutica para la medicina del siglo XXI. Integrar esta perspectiva en la práctica clínica y en la formación médica es clave para avanzar hacia una atención más holística e innovadora.

Referencias

1. Cryan JF, Dinan TG. Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nat Rev Neurosci*. 2012;13(10):701-712.
2. Foster JA, Neufeld KA. Gut–brain axis: how the microbiome influences anxiety and depression. *Trends Neurosci*. 2013;36(5):305–312.
3. Sampson TR, Debelius JW, Thron T, Janssen S, Shastri GG, Ilhan ZE, et al. Gut microbiota regulate motor deficits and neuroinflammation in a model of Parkinson's disease. *Cell*. 2016;167(6):1469-1480.