



2026;(1)

DOI: 10.11119/CI2026-1

Prebióticos, probióticos y simbióticos en la ansiedad y depresión

La prevalencia de los trastornos de ansiedad y depresión está aumentando en todo el mundo. Estas patologías se asocian con un aumento en la morbilidad y mortalidad, por lo que su prevención y tratamiento se ha convertido en una prioridad sanitaria. La etiología de la depresión es multifactorial, existiendo factores neurológicos, ambientales, genéticos, de personalidad, inflamatorios, socioeconómicos, comorbilidades; y aquellas relacionadas con el deterioro cognitivo, considerados factores del riesgo del desarrollo de trastornos mentales (1-3).

A pesar de que los antidepresivos y la psicoterapia suelen ser los tratamientos más prescritos y eficaces para los trastornos mentales, presentan limitaciones, entre ellas que la tasa de recaída tras finalizar el tratamiento sigue siendo elevada y entre un tercio y la mitad de los pacientes no responden a ellos, resaltando la necesidad de nuevos enfoques en el tratamiento de estas patologías (4).



En los últimos años, el eje intestino-cerebro ha emergido como un campo de interés relevante en salud pública y neurociencia. La evidencia sugiere que la microbiota intestinal participa en la

modulación de procesos neuroendocrinos, inmunológicos y metabólicos que influyen en la regulación del estado de ánimo, el estrés y la función cognitiva (2). Las intervenciones que podrían modificar la microbiota intestinal, como los probióticos, prebióticos y simbióticos, están surgiendo como tratamientos para mejorar la ansiedad entre otras patologías, y varias revisiones han informado de una relación entre la microbiota intestinal y la salud mental en humanos. Los probióticos, prebióticos y simbióticos se pueden definir como(3,5-7):

- **Probióticos** son microorganismos vivos que, al ser consumidos, producen efectos beneficiosos en la prevención y el tratamiento de determinadas afecciones patológicas.
- **Prebióticos** son ingredientes alimentarios no digeribles que mejoran la salud del huésped al estimular selectivamente el crecimiento y/o la actividad de un número limitado de bacterias en el colon.
- **Simbióticos:** son productos que combinan probióticos y prebióticos.

Se estima que más de 38 billones de células bacterianas viven dentro del tracto gastrointestinal humano, formando la microbiota intestinal (8). El microbioma intestinal y el huésped forman un ecosistema sinérgico. Como resultado, coproducen subproductos microbianos, que se absorben a través del intestino y se transportan al torrente sanguíneo, teniendo gran influencia en la salud humana, ya que influyen en el sistema nervioso, sistema inmunitario, sistema digestivo, etc. (9-14). En este contexto, el objetivo de esta cápsula es sintetizar la evidencia disponible sobre los prebióticos, probióticos y simbióticos como intervenciones coadyuvantes en síntomas de depresión y ansiedad en poblaciones clínicamente diagnosticadas, mujeres gestantes y niños/adolescentes.

Adultos con depresión o ansiedad

La revisión sistemática de Moshfeghinia et al. (13) analizó la evidencia de 19 estudios con 1405 participantes (882 casos y 523 controles) sobre el efecto de los probióticos y prebióticos en pacientes con depresión y ansiedad. Así, mostraron una mayor disminución en la puntuación de depresión que el grupo de control (Diferencia de Medias Estandarizada DMS -1,76; IC95% -2,42; -1,10), aunque con una alta heterogeneidad entre los estudios ($I^2 = 96,29$). Al analizar la duración del estudio se observaron diferencias significativas en aquellos con cuatro semanas o menos (DMS -2,27; IC95% -3,35; -1,19), pero no con seguimiento mayor. Igualmente, para la ansiedad se incluyeron 7 estudios (481 participantes con 237 casos y 244 controles), encontrándose en el grupo intervención una disminución de los niveles de ansiedad (DMS -1,60; IC95% -2,83; -0,36). Al analizar la duración del estudio se observó una mejoría significativa en aquellos con más de 4 semanas (DMS -2,14; IC95% -3,96; -0,31), pero no significativa para menos de cuatro semanas.

Igualmente, la revisión sistemática de Asad et al. (4) segmentó los resultados de prebióticos y probióticos. Para ello, incluyó 23 ensayos clínicos aleatorizados con un total de 1.401 pacientes clínicamente diagnosticados, evaluando los cambios en las puntuaciones de depresión y/o ansiedad. Los probióticos mostraron una reducción significativa de la severidad de la depresión (DMS = -0,96; IC95%: -1,31; -0,61), mientras que los prebióticos no mostraron efectos significativos. El análisis por subgrupos mostró que aquellos estudios con una duración más corta (<8 semanas) obtuvieron mayores reducciones en la depresión (DMS -1,54; IC95%: -2,18; -0,90) que aquellos con intervenciones más largas. En cuanto a los síntomas de ansiedad, los probióticos mostraron una reducción de la puntuación de ansiedad (DMS = -0,59; IC95%: -0,98; -0,19). El análisis por subgrupos evidenció que la duración del estudio y la variabilidad en las cepas contribuyen en la variación de los resultados, teniendo un mayor efecto en la depresión que en la ansiedad.

Adultos con depresión mayor

En el metaanálisis en red de Zhao et al. (14) evaluó un total de 42 ensayos clínicos con 22 tipos diferentes de intervenciones para la depresión mayor. El tamaño total de la muestra fue de 13.050, de los cuales 404 procedían de ensayos que utilizaban terapias dirigidas a la microbiota. Se describió que los probióticos (DMS -0,62; IC95%CrI -0,86; -0,42)* y varios antidepresivos fueron eficaces en el tratamiento de los síntomas depresivos en adultos con trastorno depresivo mayor frente a placebo, siendo las mejores intervenciones escitalopram y los probióticos (SUCRA** 0,98 y 0,92, respectivamente) Destacar que se observó una alta proporción de pérdidas entre los participantes con probióticos, debido al aumento del apetito y los efectos adversos leves (por ejemplo, fiebre y dolores corporales, náuseas y molestias gastrointestinales).

Embarazadas y lactantes

Halemani et al. (15) evaluó mediante una revisión sistemática la influencia de los probióticos en los síntomas de ansiedad y depresión en mujeres embarazadas y lactantes y en la microbiota de los lactantes. Se incluyeron 16 ensayos, con un total de 946 embarazadas, 524 madres lactantes y 1678 recién nacidos, existiendo una gran variedad de probióticos administrados. Tres ensayos evaluaron la suplementación con probióticos en mujeres embarazadas y dos estudios en mujeres lactantes, no encontrando ninguno de ellos una disminución significativa de la ansiedad, ni en la depresión en mujeres embarazadas. Si hubo disminución significativa en mujeres lactantes (DMS -0,22; IC95% -0,40; -0,05). Los efectos fueron pequeños y variables, dependientes de la cepa, duración de intervención y características individuales. El perfil de seguridad fue adecuado, destacando el valor de los probióticos como intervención no farmacológica, lo cual es especialmente relevante durante el embarazo.

* IC95%CrI: intervalo de credibilidad del 95%, que es un concepto similar al Intervalo de Confianza

** El valor de SUCRA representa la superficie bajo la curva de la clasificación acumulada y determinar qué tratamiento presenta una mayor probabilidad de ser el mejor

Niños y adolescentes

En población pediátrica, una revisión sistemática identificó 10 ensayos clínicos (5 ensayos con probióticos, 2 con prebióticos y 3 con dieta) que incluyó un total de 408 niños entre 3 y 19 años, con síntomas de ansiedad y depresión evaluados mediante una escala validada y con trastorno del espectro autista, anorexia nerviosa o síndrome de Prader-Willi. Se observó que algunos probióticos y suplementos dietéticos, mostraron mejoras en síntomas de ansiedad y depresión, aunque la evidencia es todavía limitada y heterogénea. En contraste, no se encontró eficacia significativa para los prebióticos en esta población (16).

Conclusiones

Las revisiones sistemáticas evaluadas muestran que los prebióticos y probióticos resultan efectivos como tratamiento adyuvante a la psicoterapia y farmacoterapia, especialmente en cuadros leves a moderados.

Esta metodología tiene implicaciones en la interpretación de los resultados de este documento, ya que entre las referencias incluidas existe una elevada heterogeneidad entre las cepas y las concentraciones utilizadas. Esta alta variabilidad implica que todos los resultados de estas revisiones se expresasen como efectividad en la comparación entre la intervención/exposición a los prebióticos o/y probióticos frente a su ausencia, sin realizarse un análisis según tipo de cepa y concentración; lo cual permitirá identificar la que consigue los mejores resultados en salud. Otra limitación es la variabilidad en diagnósticos, escalas de evaluación y tamaños muestrales pequeños, por lo que hay que tomar con cautela estos resultados. Por todo ello, es necesario la realización de más ensayos para conocer la eficacia de estas intervenciones.

1. Collaborators G 2019 MD. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. [Lancet Psychiatry. 2022;9\(2\):137-50.](#)
2. Zandifar A, et al. The Effect of Prebiotics and Probiotics on Levels of Depression, Anxiety, and Cognitive Function: A Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. [Brain Behav. 2025;15\(3\):e70401.](#)
3. Merino del Portillo M, et al. Nutritional modulation of the gut–brain axis: A comprehensive review of dietary interventions in depression and anxiety management. [Metabolites. 2024;14\(10\):549.](#)
4. Asad A, et al. Effects of prebiotics and probiotics on symptoms of depression and anxiety in clinically diagnosed samples: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. [Nutr Rev. 2025;83\(7\):e1504-20.](#)
5. Bear TL, et al. The role of the gut microbiota in dietary interventions for depression and anxiety. [Adv Nutr. 2020;11\(4\):890-907.](#)
6. Kaur S, et al. A Systematic Review on Gut Microbiota Consortium in the Management of Depression: Preclinical and Clinical Evidence. [Psychoneuroendocrinology. 2025;107615.](#)
7. Joint FAO/WHO Expert Consultation on Evaluation of Health and nutritional properties of probiotics in food including powder milk with live lactic acid bacteria. [FAO. 2001.](#)
8. Sender R, et al. Revised estimates for the number of human and bacteria cells in the body. [PLoS Biol. 2016;14\(8\):e1002533.](#)
9. Morse MB, Garcia B. Food and Mood: Current Evidence on Mental Health and the Microbiota-Gut-Brain Axis. [Curr Psychiatry Rep. 2025;27\(11\):632-641.](#)
10. Halverson T, Alagiakrishnan K. The Brain-Gut-Microbiome Axis Across the Life Continuum and the Role of Microbes in Maintaining the Balance of Health. [J Integr Neurosci. 2025;24\(8\):36616.](#)
11. Park M, et al. Role of postbiotics in diet-induced metabolic disorders. [Nutrients. 2022;14\(18\):3701.](#)
12. Chen L, et al. Influence of the microbiome, diet and genetics on inter-individual variation in the human plasma metabolome. [Nat Med. 2022;28\(11\):2333-43.](#)
13. Moshfeghinia R, et al. The Impact of Probiotics, Prebiotics, and Synbiotics on Depression and Anxiety Symptoms of Patients with Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. [J Psychiatr Res. 2025; 188:104-116.](#)
14. Zhao S, et al. Probiotics for adults with major depressive disorder compared with antidepressants: a systematic review and network meta-analysis. [Nutr Rev. 2025;83\(1\):72-82.](#)
15. Halemani K, et al. Impact of probiotic on anxiety and depression symptoms in pregnant and lactating women and microbiota of infants: A systematic review and meta-analysis. [J Glob Health. 2023;13:04038.](#)
16. Hu J, Zhang Y, et al. Effects of microbiota-based interventions on depression and anxiety in children and adolescents—A systematic review. [J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2025;404-16.](#)