



Microbiota intestinal y bienestar subjetivo: una revisión sistemática cualitativa del eje intestino–cerebro

Gut microbiota and subjective well-being: a qualitative systematic review of the gut–brain axis

Jamaica P. Moscoso-Barrios ¹ <https://orcid.org/0009-0006-8388-712X>

Julio C. Huamani-Cahua ¹ <https://orcid.org/0000-0001-8159-803X>

Manuel M. Higuera-Matos ¹ <https://orcid.org/0000-0002-1060-1745>

Erick A. Lazarte-Vera ¹ <https://orcid.org/0000-0002-5990-603X>

¹ Universidad de San Martín de Porres, Escuela Profesional de Psicología, Arequipa, Perú. E-mail: jmoscosob@usmp.pe; jhuamanic@usmp.pe; mhigueraasm@usmp.pe; elazartev@usmp.pe

RESUMEN

ANTECEDENTES: El microbiota intestinal ha sido ampliamente estudiada por su relación con la salud mental; sin embargo, existe una limitada sistematización de la evidencia empírica que examine su asociación con los indicadores de bienestar subjetivo desde una perspectiva integradora del eje intestino–cerebro. **OBJETIVO:** Sintetizar la evidencia científica disponible sobre la relación entre el microbiota intestinal y el bienestar subjetivo mediante una revisión sistemática cualitativa. **MÉTODO:** Se realizó una revisión sistemática de enfoque cualitativo en las bases de datos Scopus, PubMed y SciELO. Se incluyeron 18 estudios publicados entre 2019 y 2025, los cuales fueron analizados mediante un análisis temático con apoyo del software Atlas.ti, identificando patrones narrativos y coincidencias conceptuales entre los estudios. **RESULTADOS:** El análisis permitió identificar cuatro ejes temáticos: (1) la asociación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo; (2) el rol de los factores protectores y de riesgo, como los factores ambientales, los estilos de vida y la exposición al estrés, en la modulación de la microbiota; (3) la relación entre la disbiosis intestinal y los problemas de salud mental vinculados a la desregulación neuroquímica; y (4) las intervenciones centradas en la educación alimentaria, las dietas con restricción calórica saludable y el uso de probióticos, prebióticos y psicobióticos. **CONCLUSIÓN:** Los hallazgos evidencian asociaciones consistentes entre el microbiota intestinal y el bienestar subjetivo, así como la relevancia de diversos factores contextuales y conductuales que se relacionan con su equilibrio y con los indicadores de bienestar.

Palabras clave: microbiota intestinal, bienestar subjetivo, salud mental.

ABSTRACT

BACKGROUND: The gut microbiota has been extensively studied for its relationship with mental health; however, there is limited systematic synthesis of empirical evidence examining its association with indicators of subjective well-being from an integrative gut–brain axis perspective. **OBJECTIVE:** To synthesize the available scientific evidence on the relationship between gut microbiota and subjective well-being through a qualitative systematic review. **METHOD:** A qualitative systematic review was conducted using the Scopus, PubMed, and SciELO databases. Eighteen studies published between 2019 and 2025 were included and analyzed using thematic analysis supported by Atlas.ti software, allowing the identification of narrative patterns and conceptual convergences across studies. **RESULTS:** Four thematic axes were identified: (1) the association between gut microbiota and subjective well-being; (2) the role of protective and risk factors—such as environmental conditions, lifestyle factors, and stress exposure—in modulating the microbiota; (3) the relationship between intestinal dysbiosis and mental health problems linked to neurochemical dysregulation; and (4) interventions focused on nutritional education, healthy caloric restriction diets, and the use of probiotic, prebiotic, and psychobiotic supplements. **CONCLUSION:** The findings indicate consistent associations between gut microbiota and subjective well-being, highlighting the relevance of contextual and behavioral factors related to microbial balance and well-being indicators.

Keywords: gut microbiota, subjective well-being, mental health.

Recibido: 06 de noviembre de 2025 – Aceptado: 11 de marzo de 2026



©2026
Terapia
Psicológica

Introducción

Contextualización general del problema

En los últimos años, se ha evidenciado una creciente preocupación por la salud mental a nivel mundial, estimándose que entre el 10 % y el 25 % de la población de todas las edades presenta algún tipo de trastorno mental (Kamal et al., 2025; Herselman et al., 2022; De Cillis et al., 2025). Entre los problemas más prevalentes se encuentran los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad, los cuales, junto con otras condiciones psicológicas, no siempre reciben un abordaje integral y oportuno (Meher et al., 2023; Kamal et al., 2025; Warren et al., 2024). Estas problemáticas se asocian de manera significativa con el funcionamiento personal, el bienestar emocional y las relaciones interpersonales, y se vinculan con diversas alteraciones a nivel fisiológico y conductual (Meher et al., 2023; Warren et al., 2024). En particular, la depresión y la ansiedad se caracterizan por su naturaleza multifactorial y multicausal, y se relacionan con un deterioro del bienestar percibido y de la calidad de vida, así como con cambios relevantes en el estado de ánimo y síntomas vegetativos que pueden incrementar el riesgo de suicidio (Singh et al., 2025; Hongler et al., 2025; Lin et al., 2024). Frente a este escenario, resulta prioritario profundizar en la investigación de los múltiples factores biológicos, psicológicos y contextuales involucrados en la salud mental, así como en el desarrollo de estrategias e intervenciones orientadas a mejorar la calidad de vida y el bienestar integral de las personas (Wong y Osborne, 2022; Girella et al., 2025).

Eje intestino–cerebro

El intestino humano alberga millones de microorganismos y aproximadamente mil especies bacterianas distintas. En este contexto, el microbiota intestinal se define como el conjunto de microorganismos que habitan el tracto gastrointestinal en una relación simbiótica y dinámica con el huésped, desempeñando un papel relevante en diversos procesos fisiológicos (Kamal et al., 2024; Girella et al., 2025). La homeostasis microbiana se ha asociado con la integridad de las barreras intestinal y cerebral; no obstante, esta puede verse modificada por factores genéticos, dietéticos, ambientales y por determinados hábitos de vida. La exposición a estos factores se ha relacionado con desequilibrios caracterizados por una menor riqueza y diversidad bacteriana, los cuales se asocian con alteraciones en la salud integral (Lee et al., 2022; Girella et al., 2025; Warren et al., 2024; Ng et al., 2025).

En los últimos años, ha aumentado el interés por el estudio del eje intestino–cerebro y su relación con la salud mental, sustentado en la evidencia de una comunicación bidireccional entre ambos sistemas. Esta interacción se produce a través de vías neuronales, endocrinas, inmunitarias y metabólicas, que participan en la regulación de procesos metabólicos, la modulación inmunitaria y la síntesis de diversos metabolitos (Sun et al., 2025; Lee et al., 2025; Chen et al., 2025). Dichos mecanismos se han vinculado con la producción y

regulación de neurotransmisores y con el funcionamiento de la barrera hematoencefálica, estructura clave para la protección del sistema nervioso central frente a procesos neuroinflamatorios, con implicancias en el estado de ánimo, los procesos cognitivos y la conducta (Meng et al., 2025; Singh et al., 2025; Jha et al., 2025; Dipalma et al., 2025; Leao et al., 2025).

La literatura señala que las variaciones en el equilibrio del microbiota intestinal se han asociado con procesos de neuroinflamación, cambios en la conectividad sináptica y alteraciones en la regulación de neurotransmisores como el cortisol, la noradrenalina, la dopamina, el ácido gamma-aminobutírico (GABA) y, en algunos casos, la serotonina. Estas asociaciones se han observado en relación con el funcionamiento de estructuras cerebrales implicadas en la regulación emocional y cognitiva, tales como el hipocampo, la amígdala y la corteza prefrontal (Lee et al., 2025; Petrut et al., 2025; Hongler et al., 2025; Alex et al., 2024; Herselman et al., 2022). En conjunto, estos hallazgos respaldan la relevancia del eje intestino–cerebro como un marco integrador para comprender la interacción entre procesos biológicos, emocionales y cognitivos, con posibles implicancias para el bienestar y la calidad de vida (Petrut et al., 2025; Kamal et al., 2024; Ng et al., 2025; Meher et al., 2023).

La microbiota intestinal como modulador de la salud mental

Como se ha señalado, la disbiosis o alteración de la microbiota intestinal se ha asociado con diversos indicadores de la salud integral. La evidencia científica sugiere que este desequilibrio microbiano se relaciona con procesos de inflamación sistémica y neuroinflamación, así como con alteraciones en la regulación de neurotransmisores implicados en el estado de ánimo y la respuesta al estrés (Singh et al., 2025; Jha et al., 2025; Dipalma et al., 2025; Wong y Osborne, 2022). En este marco, diversos estudios han descrito asociaciones entre la disbiosis intestinal y cambios en la actividad cerebral, vinculados con estados de hiperalerta, variaciones en el procesamiento emocional, la reactividad al estrés, los estados afectivos y determinadas funciones cognitivas (Dipalma et al., 2025; Lee et al., 2025; Yoo et al., 2025).

La relación entre el microbiota intestinal y el cerebro ha sido ampliamente explorada en el contexto de la salud mental, particularmente en estudios que analizan su asociación con distintos trastornos psicológicos y neuropsiquiátricos (Lee et al., 2025; Sălcudean et al., 2025; Lin et al., 2024; Yang et al., 2025). En etapas tempranas del desarrollo, algunas investigaciones han vinculado la disbiosis intestinal con sintomatología relacionada con alteraciones del neurodesarrollo, como el trastorno del espectro autista o el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (Sălcudean et al., 2025; Meher et al., 2023). Asimismo, se han reportado asociaciones entre una menor diversidad microbiana intestinal y la presencia de sintomatología depresiva, ansiosa, obsesivo-compulsiva y otros problemas cognitivos y

conductuales, principalmente en muestras clínicas y poblaciones con condiciones de salud específicas.

Desde una perspectiva fisiopatológica, este desequilibrio microbiano se ha relacionado con alteraciones en la permeabilidad de la barrera intestinal, lo que podría facilitar el paso de componentes bacterianos hacia la circulación sistémica y favorecer respuestas inflamatorias a nivel neurológico (Sălcudean et al., 2025; Chen et al., 2025; Petrut et al., 2025; Kamal et al., 2024; Leao et al., 2025; Scaldaferrri et al., 2023; Herselman et al., 2022; Wong y Osborne, 2022; Dinan y Cryan, 2020; Palacios-García y Parada, 2020; Girella et al., 2025).

A partir de esta evidencia, la literatura ha propuesto enfoques integrales de intervención centrados en la alimentación y el uso de probióticos y otros moduladores dietéticos, orientados a favorecer el equilibrio del microbiota intestinal. Estas estrategias se han asociado con una mayor resiliencia al estrés, una reducción del malestar fisiológico y psicológico y mejoras en la calidad de vida, variables estrechamente vinculadas al bienestar psicológico y al bienestar integral (Ahmed et al., 2025; Kamal et al., 2024; Hongler et al., 2025; Meher et al., 2023; Firth et al., 2021; Ganci et al., 2019).

Bienestar subjetivo y salud integral

El bienestar subjetivo se conceptualiza como una evaluación global que realizan las personas sobre su propia vida, integrando componentes cognitivos y afectivos. Desde la dimensión cognitiva, implica un juicio reflexivo sobre el grado de satisfacción con la vida y la percepción del cumplimiento de expectativas y metas personales; mientras que, desde la dimensión afectiva, se relaciona con la frecuencia e intensidad de emociones positivas y negativas experimentadas en la vida cotidiana (Diener et al., 2017; Ripoll-Núñez et al., 2019; Guasp Coll et al., 2020). Este constructo ha demostrado ser un indicador clave del funcionamiento psicológico positivo y de la calidad de vida percibida en diversos contextos culturales y poblacionales (Yépez-Tito et al., 2021; Molano et al., 2023).

La evidencia señala que el bienestar subjetivo no depende exclusivamente de estados emocionales momentáneos, sino que se vincula estrechamente con la percepción de la salud física y mental, la calidad de las relaciones interpersonales, la disponibilidad de recursos y la capacidad de afrontamiento frente a situaciones estresantes (Diener et al., 2017; Oriol et al., 2020). En este sentido, una valoración negativa de la salud o la presencia de malestar físico persistente se asocian con niveles más bajos de bienestar subjetivo, afectando la regulación emocional, la motivación y el funcionamiento cotidiano.

Desde una perspectiva integradora, diversos estudios han señalado que los desbalances en el eje intestino-cerebro pueden asociarse con manifestaciones físicas y psicológicas que impactan indirectamente en el bienestar subjetivo, tales como malestar gastrointestinal, alteraciones del sueño y del apetito, desregulación emocional, somatizaciones y cambios

conductuales (Jha et al., 2025; Ahmed et al., 2025; Petrut et al., 2025). Estas manifestaciones no solo influyen en el estado de salud, sino también en la percepción subjetiva de bienestar y calidad de vida.

Si bien la investigación contemporánea sobre la microbiota intestinal ha demostrado la existencia de una comunicación bidireccional entre el intestino y el cerebro, gran parte de la evidencia proviene de estudios preclínicos o de muestras humanas limitadas, lo que restringe la posibilidad de establecer relaciones causales robustas (Kamal et al., 2024; Ganci et al., 2019; Dipalma et al., 2025; Palacios-García y Parada, 2020). No obstante, múltiples revisiones sistemáticas y estudios clínicos sugieren asociaciones potencialmente relevantes entre la composición de la microbiota, la salud mental y diversos indicadores de bienestar (Meher et al., 2023; Firth et al., 2021).

A pesar de estos avances, persiste una escasez de revisiones sistemáticas que integren de manera específica la evidencia empírica sobre la relación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo, considerando este último como un constructo multidimensional vinculado a la salud y la calidad de vida. En este contexto, el objetivo de la presente revisión sistemática cualitativa es sintetizar la evidencia científica disponible sobre la relación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo, desde una perspectiva integradora del eje intestino–cerebro.

Metodología

Objetivo de la revisión sistemática

Sintetizar la evidencia científica disponible sobre la relación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo mediante una revisión sistemática de enfoque cualitativo, desde una perspectiva integradora del eje intestino–cerebro.

Estrategia de búsqueda bibliográfica

La presente revisión sistemática se desarrolló siguiendo las directrices del modelo PRISMA 2020 (Page et al., 2021). La búsqueda bibliográfica se realizó en tres bases de datos científicas de amplio alcance en el ámbito de la salud y las ciencias sociales: Scopus, PubMed y SciELO. Para la identificación de los estudios relevantes, se utilizó una combinación de términos clave relacionados con la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo, empleando operadores booleanos. En las bases de datos Scopus y SciELO se aplicó la siguiente estrategia de búsqueda: ("gut microbiome" OR microbiota OR "intestinal microbiota" OR "gastrointestinal microbiome") AND ("subjective well-being" OR "subjective wellbeing" OR "psychological well-being"). En la base de datos PubMed se utilizó la siguiente ecuación de búsqueda: ("gastrointestinal microbiome" OR microbiota OR "gut microbiome" OR "gut

microbiota" OR "intestinal microbiota") AND ("psychological well-being" OR "subjective well-being" OR "psychological wellbeing" OR "psychological well being" OR "life satisfaction"). Como resultado del proceso de búsqueda, se recuperaron un total de 736 registros, de los cuales 148 correspondieron a Scopus, 543 a PubMed y 45 a SciELO.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron estudios originales publicados en inglés o español, con acceso a texto completo y disponibilidad en acceso abierto, publicados entre los años 2019 y 2025. Los estudios debían presentar un diseño observacional, experimental o clínico, con enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto, y un diseño transversal o longitudinal. Como criterio central de inclusión, los estudios debían evaluar al menos una variable relacionada con la microbiota intestinal y una variable vinculada al bienestar subjetivo o a indicadores estrechamente asociados, tales como calidad de vida, afecto positivo o negativo, percepción de salud, autopercepción de bienestar o malestar, ansiedad o sintomatología depresiva, en el marco del eje intestino–cerebro.

Asimismo, se incluyeron estudios realizados en poblaciones clínicas y no clínicas que analizaran la relación entre la microbiota intestinal, procesos fisiológicos asociados (como la función inmunológica, la inflamación o la regulación neuroquímica) y su vinculación con indicadores de bienestar subjetivo. Se consideraron estudios con participantes diagnosticados con depresión, ansiedad o trastorno obsesivo-compulsivo, siempre que el objetivo principal del estudio incluyera la evaluación del bienestar, la calidad de vida o la percepción subjetiva de salud.

Se excluyeron revisiones narrativas, revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios en animales o modelos in vitro, resúmenes de congresos, tesis no publicadas y artículos sin acceso al texto completo. Asimismo, se excluyeron estudios centrados exclusivamente en muestras con trastornos psiquiátricos graves (por ejemplo, esquizofrenia, trastorno bipolar o trastornos del neurodesarrollo como el TDAH), cuando estos constituían el foco principal del estudio y no se incluían medidas relacionadas con bienestar subjetivo o calidad de vida. Finalmente, se descartaron aquellos estudios que abordaban únicamente el componente biológico de la microbiota intestinal sin considerar variables psicológicas o subjetivas relacionadas con el eje intestino–cerebro.

Pregunta PICO

La revisión sistemática se estructuró según la estrategia PICO, como se detalla en la Tabla 1. La definición clara de estos criterios permitió optimizar la estrategia de búsqueda, asegurar una selección objetiva y rigurosa de los estudios e identificar evidencia relevante que respondiera a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la evidencia científica

disponible sobre la relación entre la microbiota intestinal y los indicadores de bienestar subjetivo, considerando el eje intestino–cerebro?

Tabla 1. Pregunta PICO

Categoría	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Población	Participantes humanos de cualquier edad (infancia, adolescencia, adultez o vejez), con o sin sintomatología psicológica leve o moderada (por ejemplo, ansiedad, depresión, trastorno obsesivo–compulsivo), incluyendo tanto poblaciones sanas como clínicas (con problemas gastrointestinales, problemas inmunológicos, etc.), en las que se evalúe el eje intestino–cerebro en relación con el bienestar subjetivo o bienestar integral.	Estudios experimentales realizados en animales o modelos in vitro; investigaciones con participantes que presenten trastornos psiquiátricos graves (por ejemplo, esquizofrenia, TDAH) o que aborden únicamente aspectos fisiológicos sin incluir variables psicológicas.
Interés/ Exposición	Estudios que evalúen la composición, diversidad o disbiosis de la microbiota intestinal, sus metabolitos (por ejemplo, ácidos grasos de cadena corta, precursores de neurotransmisores) o que analicen los mecanismos del eje intestino–cerebro asociados a la salud integral y el bienestar psicológico.	Estudios centrados exclusivamente en mecanismos gastrointestinales o metabólicos sin abordar dimensiones psicológicas, cognitivas o emocionales.
Comparador	Comparaciones entre poblaciones o condiciones (por ejemplo, sanos vs. deprimidos, grupo probiótico vs. placebo, evaluación basal vs. postintervención), o análisis longitudinales intra-sujeto.	Estudios experimentales sin grupo comparador cuando el diseño lo requiera, o que no establezcan relación explícita entre la microbiota intestinal y los resultados psicológicos.
Resultados (Outcome)	Resultados cuantitativos o mixtos que evalúen indicadores de la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo o ámbito psicológico (por ejemplo, calidad de vida, afecto positivo o negativo, bienestar emocional, ansiedad, depresión, estrés, función cognitiva o autopercepción de bienestar), así como constructos de psicología positiva.	Estudios que no reporten resultados psicológicos, emocionales o de bienestar subjetivo relacionados con el eje intestino–cerebro.
Diseño del estudio	Estudios observacionales (transversales, longitudinales, de cohorte) o experimentales (ensayos clínicos aleatorizados, cuasiexperimentales o de métodos mixtos) que presenten datos empíricos.	Revisiones narrativas de estudios de animales, metaanálisis, artículos teóricos, resúmenes de congresos, comentarios, capítulos de libros o fuentes sin revisión por pares.
Idioma	Publicaciones en inglés o español.	Publicaciones en otros idiomas.
Año de publicación	Estudios publicados entre 2019 y 2025.	Estudios publicados antes de 2019.
Disponibilidad	Artículos con texto completo	Artículos sin acceso a texto completo.

Proceso de selección de estudios

El proceso de selección de los estudios se llevó a cabo en varias etapas, siguiendo las directrices del diagrama de flujo PRISMA 2020. En una primera fase de identificación, se recuperó un total de 736 registros provenientes de las bases de datos Scopus (n = 148), PubMed (n = 543) y SciELO (n = 45). Posteriormente, se eliminaron 288 registros duplicados

y 48 documentos correspondientes a informes de conferencias u apartados de otras investigaciones, obteniéndose un total de 400 estudios para el proceso de cribado inicial.

En la fase de cribado, se aplicaron los criterios de inclusión relacionados con el período de publicación y la disponibilidad del texto completo, excluyéndose 71 estudios por encontrarse fuera del rango temporal establecido y 146 por no contar con acceso abierto al texto completo. A continuación, se revisaron los títulos y resúmenes de 183 artículos, descartándose aquellos centrados exclusivamente en modelos animales o in vitro ($n = 35$), metaanálisis mixtos con muestras humanas y animales ($n = 37$), y estudios enfocados únicamente en trastornos del neurodesarrollo, como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad o el trastorno del espectro autista ($n = 51$).

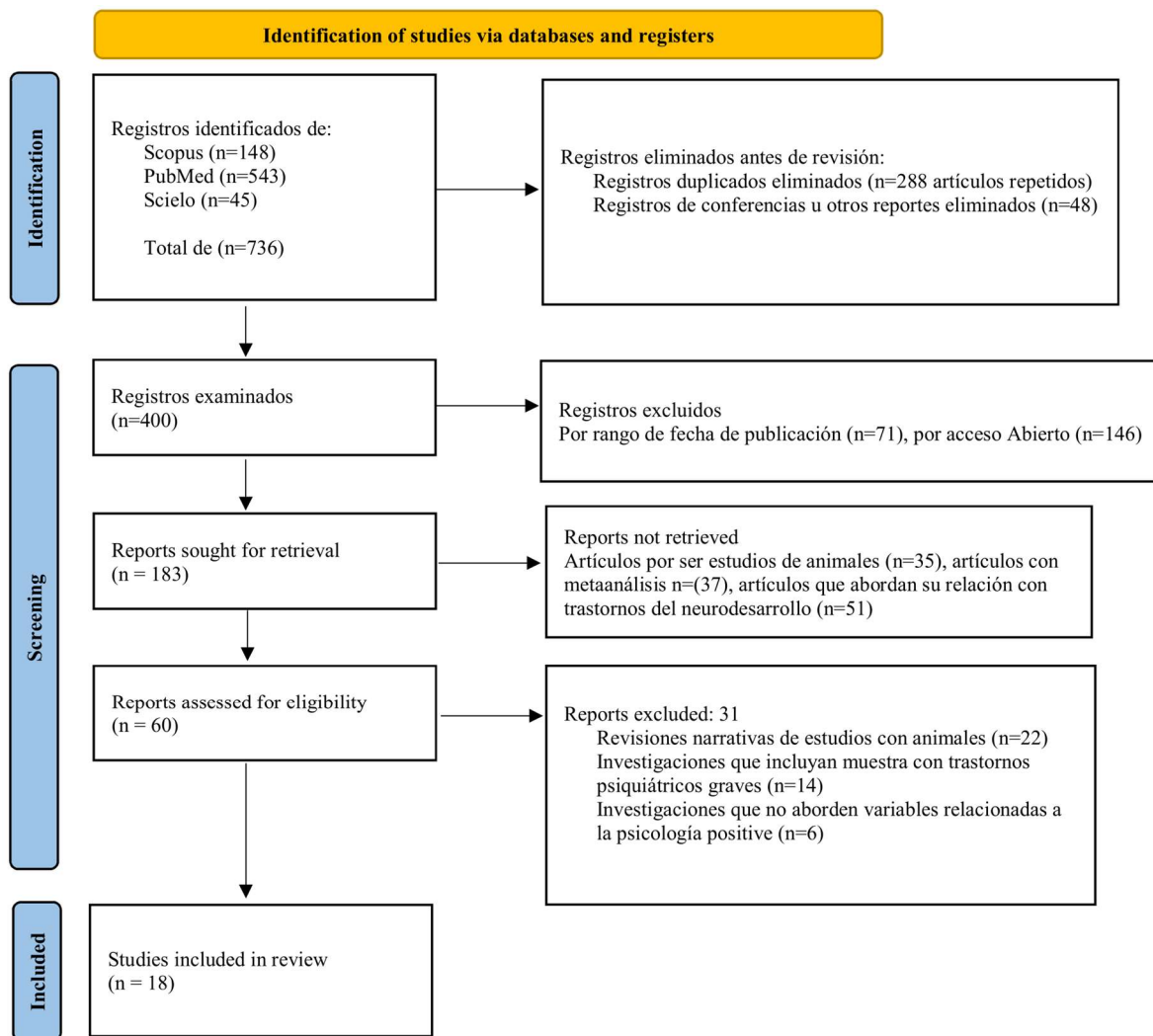


Figura 1. Diagrama del modelo PRISMA para la selección de estudios

En la fase de elegibilidad, se evaluaron en texto completo 60 artículos para verificar su concordancia con los criterios metodológicos y conceptuales definidos. En esta etapa, se excluyeron revisiones narrativas basadas en muestras animales ($n = 22$), estudios centrados

en trastorno bipolar o esquizofrenia (n = 14) y artículos que no incluían variables relacionadas con el bienestar subjetivo o indicadores psicológicos relevantes (n = 6).

Finalmente, se incluyeron 18 estudios en la revisión sistemática cualitativa. El proceso completo de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de los estudios se presenta de manera esquemática en el diagrama de flujo PRISMA (Figura 1).

Análisis de datos y análisis temático

Se utilizó una hoja de cálculo en Microsoft Excel para organizar y gestionar las referencias recuperadas, identificando y eliminando los estudios duplicados. Para cada estudio se registró información relevante, incluyendo autor, año de publicación, objetivo, características de la muestra, principales resultados y palabras clave. Posteriormente, se realizó una revisión inicial de títulos y resúmenes con el fin de identificar los estudios potencialmente pertinentes y verificar el acceso al texto completo. Los artículos seleccionados fueron revisados en su totalidad para confirmar su elegibilidad conforme a los criterios de inclusión establecidos.

Una vez definida la muestra final de estudios, se llevó a cabo un análisis temático de enfoque inductivo, con apoyo del software ATLAS.ti. Las categorías y ejes temáticos no fueron definidos a priori, sino que emergieron a partir de un proceso iterativo de codificación. Inicialmente, dos investigadores realizaron de manera independiente la codificación de los textos completos, identificando unidades de significado relacionadas con la microbiota intestinal, el eje intestino–cerebro y el bienestar subjetivo. Las discrepancias en la codificación fueron resueltas mediante discusión y consenso.

El proceso analítico dio lugar a un sistema de 135 códigos, aplicados a 243 citas textuales, con un total aproximado de 3,600 codificaciones. Posteriormente, se realizó un análisis de coocurrencias con el objetivo de identificar la frecuencia y coincidencia temática entre los estudios, lo que permitió agrupar los códigos en categorías conceptuales y, finalmente, en ejes temáticos integradores. Los resultados del análisis se representaron mediante gráficos y esquemas conceptuales que ilustran las principales relaciones identificadas entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo.

Evaluación del riesgo de sesgo

La evaluación del riesgo de sesgo de los estudios incluidos se realizó de manera descriptiva, considerando la heterogeneidad metodológica de los diseños analizados. Dado que la revisión integró estudios observacionales, experimentales y de métodos mixtos, no se aplicó una única herramienta estandarizada de evaluación del sesgo, sino que se adoptó un enfoque narrativo basado en criterios comunes reportados en la literatura metodológica.

En particular, se examinó el diseño del estudio, el tamaño y las características de la muestra, los procedimientos de selección de participantes, la claridad en la medición de las variables relacionadas con la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo, así como el control de variables de confusión potenciales. Asimismo, se consideró la transparencia en el reporte de los métodos analíticos y la coherencia entre los objetivos planteados y los resultados presentados.

De manera general, los estudios incluidos presentaron un riesgo de sesgo bajo a moderado, principalmente asociado a tamaños muestrales reducidos, diseños transversales y limitaciones en el control de variables contextuales. No obstante, estas limitaciones fueron consideradas en la interpretación de los hallazgos, enfatizando la naturaleza exploratoria y asociativa de la evidencia disponible.

Resultados

Como resultado del análisis temático inductivo de los estudios incluidos, se identificaron cuatro ejes temáticos principales que agrupan los patrones conceptuales y narrativos predominantes en la literatura analizada. Estos ejes emergen de la coocurrencia y agrupación de códigos relacionados con la microbiota intestinal, el eje intestino–cerebro y los indicadores de bienestar subjetivo, y se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Ejes temáticos de investigación

Eje temático	Integración de las investigaciones	Citas	Palabras clave / Variables evidenciadas (códigos)
Eje 1. Bienestar subjetivo como resultado emergente del eje intestino–cerebro	Aborda en cómo una microbiota variada contribuye a una mayor barrera intestinal que impide el paso de patógenos, mejorando el funcionamiento inmunológico, la regulación neuroquímica, la disminución de la inflamación sistémica, regulación de procesos fisiológicos y emocionales, incrementando el afecto positivo, autopercepción de bienestar, calidad de vida, y bienestar subjetivo. Contrariamente, una microbiota pobre y llena de patógenos produce disbiosis, desregula el sistema inmunológico, la función neuroquímica y deterioran la autopercepción de bienestar.	Dipalma et al., 2025., Nisaa et al., 2025., Li et al., 2024., Guimond et al. 2024; Scaldeferri et al. 2023., Sumich et al., 2022., Le Morvan et al., 2022., Perez et al., 2021., Shiro et al., 2021., Liébana et al., 2025; Tyson et al., 2025.	Bienestar subjetivo; afecto positivo; calidad de vida; autopercepción del bienestar; regulación neuroquímica; regulación emocional; serotonina; dopamina; eje intestino–cerebro; microbiota variada; permeabilidad intestinal; neuroinflamación; sistema inmunológico.
Eje 2. Estrés, Factores ambientales y Estilos de vida:	Se analiza en como la microbiota pobre, se ve influenciada por los factores ambientales, los estilos de vida (consumo de alcohol, drogas,	Sun et al., 2025., Dipalma et al., 2025., Li et al., 2024., Guimond	Regulación neuroquímica; barrera intestinal; microbiota pobre; eje intestino–cerebro; función

la microbiota como mediadora del equilibrio mente–cuerpo	obesidad, etc.) y el estrés que alteran la calidad del sueño, la energía, el apetito, entre otros. Contrariamente, estilos de vida saludables como la dieta equilibrada, calidad de sueño, manejo del estrés, incrementa la resiliencia microbiana y mejoran la barrera intestinal, regulando los procesos fisiológicos, inmunológicos y neuroquímicos, y por ende incrementando el bienestar subjetivo.	et al., 2024., Scaldaferrri et al., 2023., Herselman et al., 2022., sumich et al., 2022., Sumich et al., 2022., Shiro et al., 2021., An et al., 2024., Guazzelli et al., 2025., Yoo et al., 2025., Tyson et al., 2025	inmunológica; resiliencia microbiana; factores de estilo de vida; estrés crónico; factores ambientales; bienestar subjetivo reducido.
Eje 3. Disbiosis, inflamación y vulnerabilidad psicosocial en el desarrollo de problemas de salud mental	Se evidencia que la microbiota intestinal pobre genera disbiosis y por ende afecta la barrera intestinal, lo cual promueve inflamación sistémica, funcionamiento inmunológico incorrecto, desregulación neuroquímica, aumentando la vulnerabilidad psicosocial y el desarrollo de trastornos mentales como depresión ansiedad, trastorno obsesivo compulsivo, y por ende disminuir la calidad de vida, incrementar el afecto negativo, autopercepción de malestar.	Nisaa et al., 2025., Hongler et al., 2024., Alex et al., 2024., Alex et al., 2024., Scaldaferrri et al., 2023., Le Morvan et al., 2022., Shiro et al., 2021., An et al., 2024., Guazzelli et al., 2025., Yoo et al., 2025., Griella et al., 2025., Meng et al., 2025.	Disbiosis; permeabilidad intestinal; inflamación sistémica; inflamación neurológica; desregulación neuroquímica; microbiota; trastornos mentales asociados; depresión mayor (TDM); ansiedad generalizada; vulnerabilidad psicosocial; afecto negativo; calidad de vida pobre; autopercepción de malestar.
Eje 4. Nutrición inteligente y bienestar subjetivo: fibra, prebióticos/probióticos/psicobióticos y dietas de patrón saludable, desarrollan una microbiota intestinal variada y rica.	Se ha determinado que la educación alimentaria y el seguimiento de dietas como dietas mediterráneas u occidentales, basadas en prebióticos, probióticos, psiconutrientes y psicobióticos, aumentan la AGCC, que modulan la sinterización de neurotransmisores e incrementan la propiedad de la barrera intestinal, y como estas dietas muestran resultados alentadores en la población de bacterias y microorganismos de la microbiota, reduciendo la inflamación y funcionamiento inmunológico, incrementando el bienestar subjetivo.	Dipalma et al., 2025., Nisaa et al., 2025., Hongler et al., 2024., Alex et al., 2024., Li et al., 2024., Herselman et al., 2022., Le Morvan et al., 2022., Guazzelli et al., 2025; Meng et al., 2025.	Educación alimentaria; prebióticos; AGCC; psiconutrientes; probióticos; psicobióticos; dieta mediterránea; dieta occidental; restricción calórica saludable; microbiota variada; barrera intestinal; bienestar subjetivo; calidad de vida; autopercepción del bienestar.

Eje temático 1: Asociación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo

Este eje temático agrupa estudios que describen asociaciones entre la diversidad de la microbiota intestinal, los procesos del eje intestino–cerebro y distintos indicadores de bienestar subjetivo. En los estudios analizados, una microbiota intestinal caracterizada por

mayor diversidad y equilibrio aparece frecuentemente vinculada con la integridad de la barrera intestinal, la regulación inmunológica y la regulación neuroquímica, así como con indicadores favorables de bienestar subjetivo, tales como afecto positivo, autopercepción de bienestar y calidad de vida. En contraste, una microbiota con menor diversidad se asocia recurrentemente con disbiosis, alteraciones en la barrera intestinal y procesos de desregulación inmunológica y neuroquímica, los cuales se vinculan con indicadores desfavorables de bienestar subjetivo.

En la Figura 2, se observa que el código *microbiota intestinal variada* presenta una coocurrencia del 43 % con la *comunicación a través del eje intestino-cerebro*. Asimismo, este código se asocia en un 41 % con una *barrera intestinal adecuada*, la cual muestra coocurrencias del 86 % con una *función inmunológica equilibrada* y del 69 % con la *regulación neuroquímica*. La *regulación neuroquímica* presenta coocurrencias con distintos neurotransmisores, incluyendo noradrenalina (23 %), GABA (23 %), acetilcolina (36 %), dopamina (36 %), cortisol y serotonina (38 %).

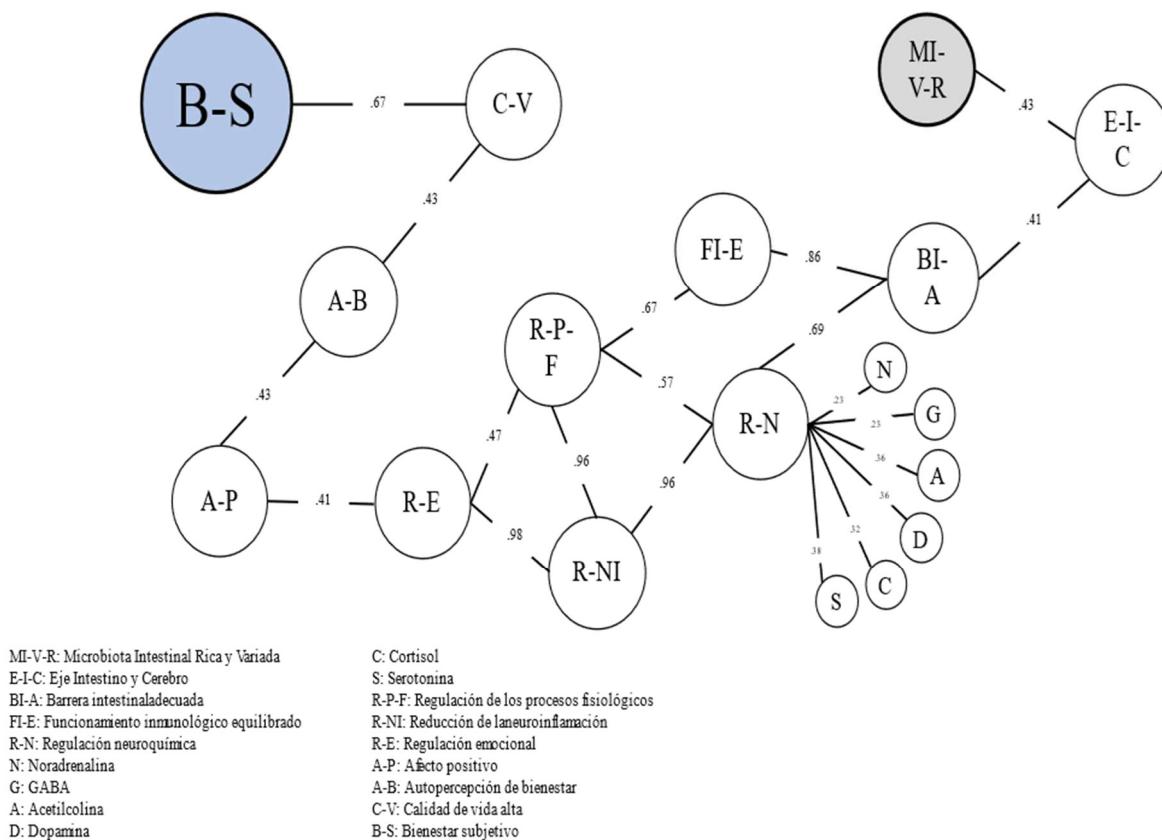


Figura 2. Asociación entre una microbiota intestinal variada y el bienestar subjetivo

Adicionalmente, la *regulación de los procesos fisiológicos* muestra coocurrencias del 67 % con la *función inmunológica equilibrada*, del 57 % con la *regulación neuroquímica* y del 96 % con la *reducción de la neuroinflamación*. La *reducción de la neuroinflamación*

y en un 88 % con el *incremento de la neuroinflamación*. El *afecto negativo* presenta una coocurrencia del 59 % con la *desregulación emocional*, mientras que la *autopercepción de malestar* se asocia en un 72 % con el *afecto negativo*. Finalmente, la *calidad de vida disminuida* muestra una coocurrencia del 72 % con la *autopercepción de malestar*, y el *malestar subjetivo* se asocia en un 71 % con la *calidad de vida reducida*.

Eje temático 2: Rol de los factores protectores y de riesgo, como los factores ambientales, los estilos de vida y la exposición al estrés, en la modulación de la microbiota

Este eje temático integra estudios que describen asociaciones entre factores ambientales, estilos de vida, niveles de estrés y la composición de la microbiota intestinal, así como su vinculación con indicadores de bienestar subjetivo. En la literatura analizada, la presencia de un microbiota intestinal caracterizada por mayor diversidad aparece asociada con contextos ambientales favorables, estrategias de manejo del estrés y estilos de vida saludables, mientras que una microbiota con menor diversidad se vincula con la exposición al estrés crónico y con estilos de vida no saludables.

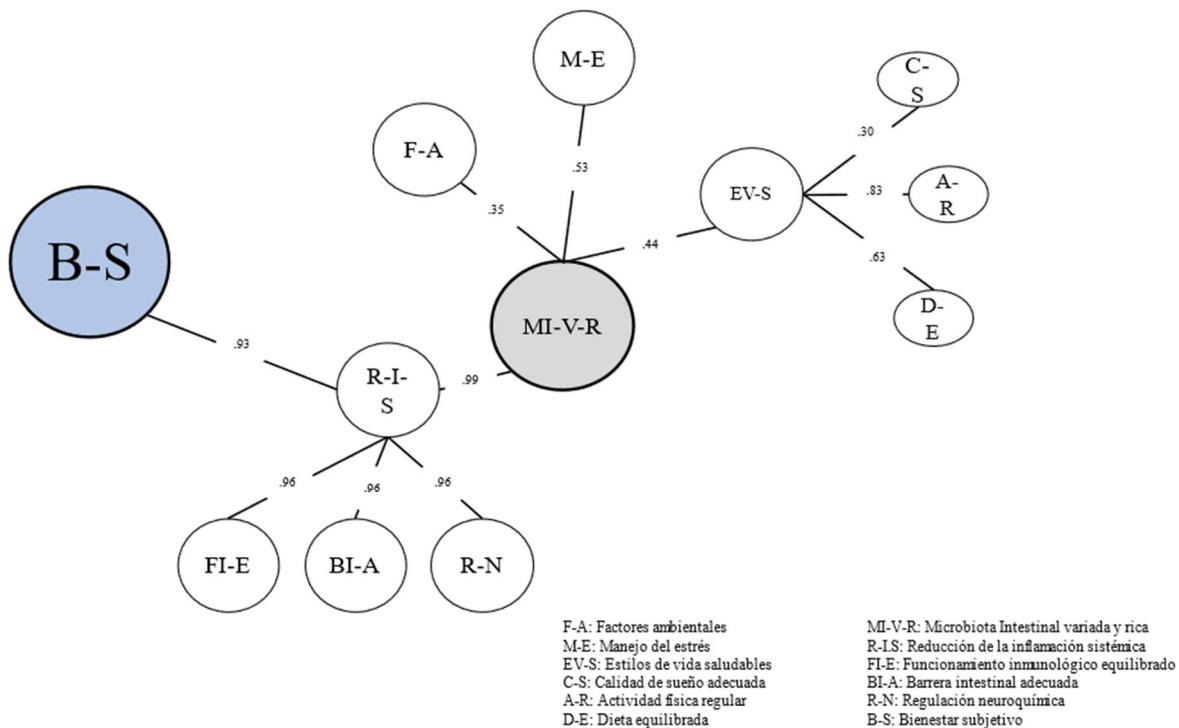


Figura 4. Interacción entre los factores protectores, la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo

En la Figura 4, se observa que el código *microbiota intestinal variada* presenta coocurrencias del 35 % con *factores ambientales*, del 53 % con *manejo adecuado del estrés* y del 44 % con *estilos de vida saludables*. Asimismo, este código muestra una coocurrencia del 99 % con la *reducción de la inflamación sistémica*. Dentro de los *estilos de vida*

saludables, se identificaron coocurrencias del 30 % con *calidad de sueño adecuada*, del 83 % con *actividad física regular* y del 63 % con *dieta equilibrada*.

La *reducción de la inflamación sistémica* presenta coocurrencias del 96 % con la *regulación neuroquímica*, del 96 % con una *barrera intestinal adecuada* y del 96 % con un *funcionamiento inmunológico equilibrado*. El *afecto positivo* muestra una coocurrencia del 71 % con la *reducción de la inflamación sistémica*, mientras que la *autopercepción de bienestar* se asocia en un 53 % con el *afecto positivo*. A su vez, la *calidad de vida* presenta coocurrencias del 68 % tanto con la *autopercepción de bienestar* como con la *reducción de la inflamación sistémica*. Finalmente, el *bienestar subjetivo* se asocia en un 67 % con una *alta calidad de vida* y en un 93 % con la *reducción de la inflamación sistémica*.

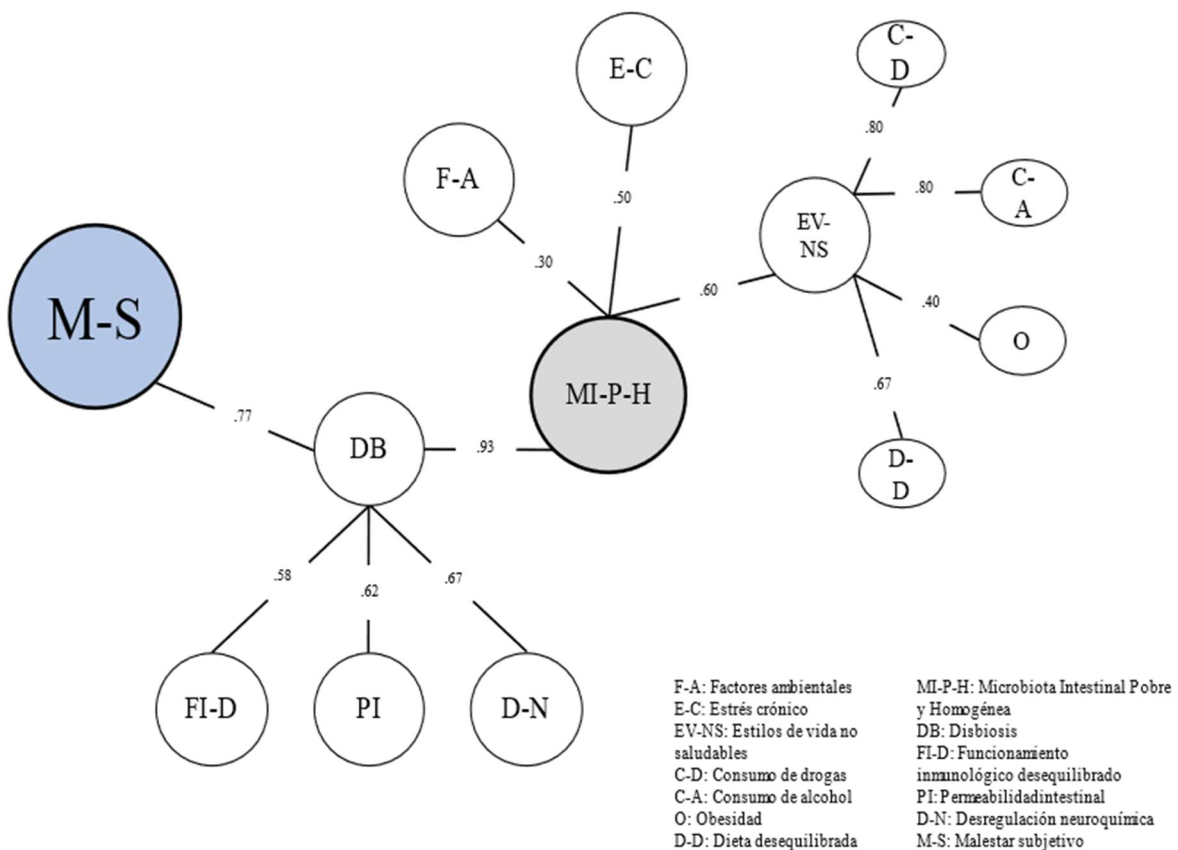


Figura 5. Interacción entre los factores de riesgo, la microbiota intestinal y el malestar subjetivo

En la Figura 5, se observa que el código *microbiota intestinal pobre* presenta coocurrencias del 30 % con *factores ambientales*, del 50 % con la *exposición al estrés crónico* y del 60 % con *estilos de vida no saludables*, así como una coocurrencia del 93 % con la *disbiosis* y el *incremento de la inflamación sistémica*. Dentro de los *estilos de vida no saludables*, se identificaron coocurrencias del 80 % con el *consumo de drogas*, del 80 % con el *consumo de alcohol*, del 40 % con la *obesidad* y del 67 % con *dietas desequilibradas*.

La *disbiosis y el incremento de la inflamación sistémica* muestran coocurrencias del 67 % con la *desregulación neuroquímica*, del 62 % con la *permeabilidad intestinal* y del 58 % con un *funcionamiento inmunológico desequilibrado*. El *afecto negativo* presenta una coocurrencia del 74 % con la *disbiosis y el incremento de la inflamación sistémica*, mientras que la *autopercepción de malestar* se asocia en un 74 % con el *afecto negativo*. Asimismo, la *calidad de vida disminuida* muestra coocurrencias del 72 % con la *autopercepción de malestar* y del 80 % con la *disbiosis y el incremento de la inflamación sistémica*. Finalmente, el *malestar subjetivo* se asocia en un 71 % con la *calidad de vida reducida* y en un 77 % con la *disbiosis y el incremento de la inflamación sistémica*.

Eje temático 3: Relación entre la disbiosis intestinal y los problemas de salud mental vinculados a la desregulación neuroquímica

Este eje temático integra estudios que describen asociaciones entre la disbiosis de la microbiota intestinal, procesos inflamatorios y una mayor vulnerabilidad psicosocial, en relación con indicadores de salud mental y bienestar subjetivo. En la literatura analizada, una microbiota intestinal caracterizada por menor diversidad aparece recurrentemente asociada con disbiosis, alteraciones en la barrera intestinal y procesos de inflamación sistémica y neuroinflamación, los cuales se vinculan con desregulación neuroquímica y con distintos indicadores de malestar psicológico.

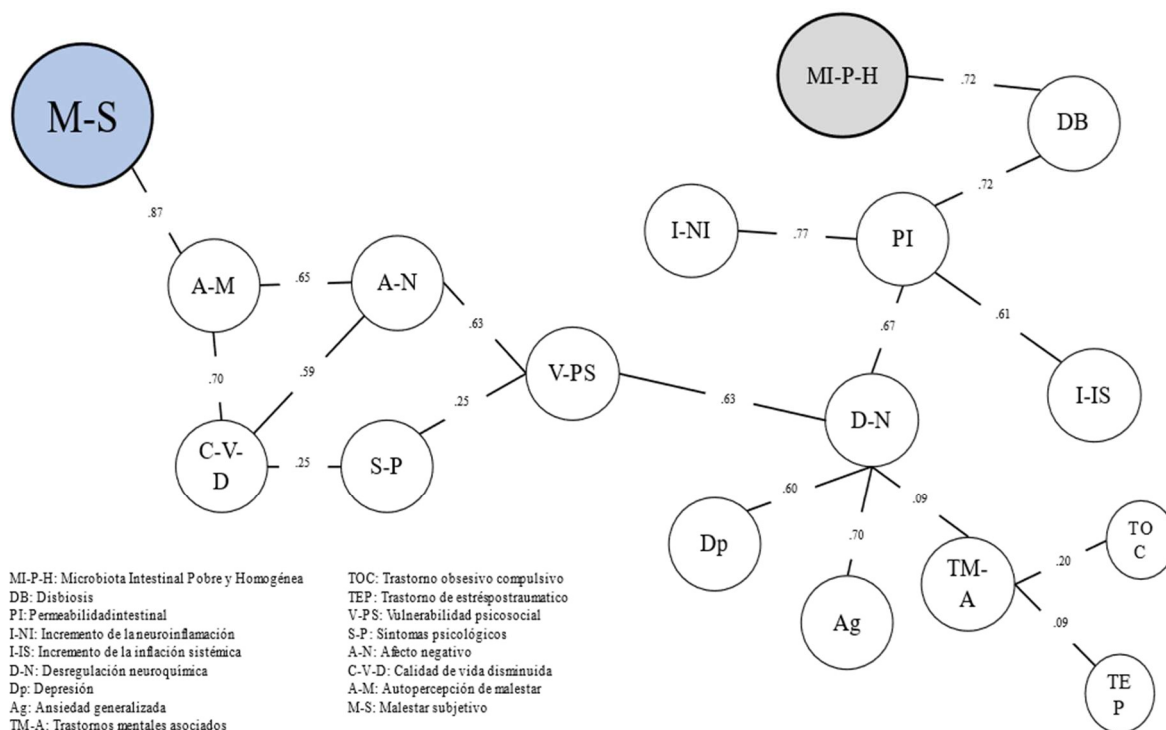


Figura 6. Influencia de la microbiota intestinal en el desarrollo de problemas de salud mental y el malestar subjetivo

De acuerdo con los resultados presentados en la Figura 6, el código *microbiota intestinal pobre* muestra una coocurrencia del 72 % con la *disbiosis*. A su vez, la *disbiosis* presenta una coocurrencia del 72 % con la *permeabilidad intestinal*, la cual se asocia en un 77 % con el *incremento de la neuroinflamación*, en un 61 % con el *aumento de la inflamación sistémica* y en un 67 % con la *desregulación neuroquímica*.

La *desregulación neuroquímica* presenta coocurrencias con distintos problemas de salud mental, incluyendo *depresión* (60 %), *ansiedad generalizada* (70 %), *trastorno obsesivo-compulsivo* (20 %), *trastorno de estrés postraumático* (9 %) y *otros trastornos mentales asociados* (9 %). Por su parte, la *vulnerabilidad psicosocial* muestra una coocurrencia del 63 % con la *desregulación neuroquímica* y del 25 % con la *sintomatología psicológica*.

Asimismo, el *afecto negativo* presenta una coocurrencia del 63 % con la *vulnerabilidad psicosocial* y del 59 % con la *calidad de vida disminuida*. La *autopercepción de malestar* se asocia en un 65 % con el *afecto negativo* y en un 70 % con la *calidad de vida reducida*. Finalmente, el *malestar subjetivo* muestra una coocurrencia del 87 % con la *autopercepción de malestar*.

Eje temático 4: Intervenciones centradas en la educación alimentaria, las dietas con restricción calórica saludable y el uso de probióticos, prebióticos y psicobióticos

Este eje temático integra estudios que describen asociaciones entre intervenciones nutricionales, patrones dietéticos y la composición de la microbiota intestinal, así como su vinculación con indicadores de bienestar subjetivo. La literatura analizada incluye intervenciones centradas en educación alimentaria, dietas de patrón saludable, como la dieta mediterránea, dietas occidentales modificadas y planes de restricción calórica saludable, así como dietas simbióticas basadas en el consumo de prebióticos, probióticos, psicobióticos y psiconutrientes. En conjunto, estos enfoques aparecen asociados con una mayor diversidad microbiana y con indicadores favorables de bienestar subjetivo.

De acuerdo con los resultados presentados en la Figura 7, el código *intervenciones clínicas* muestra una coocurrencia del 88 % con la *educación alimentaria*. A su vez, la *educación alimentaria* presenta coocurrencias del 37 % con la *dieta mediterránea*, del 39 % con la *dieta occidental*, del 74 % con la *restricción calórica saludable* y del 30 % con la *dieta simbiótica*. La *dieta simbiótica* se asocia en un 58 % con el uso de *prebióticos*, en un 68 % con *probióticos*, en un 34 % con *psicobióticos* y en un 26 % con *psiconutrientes*.

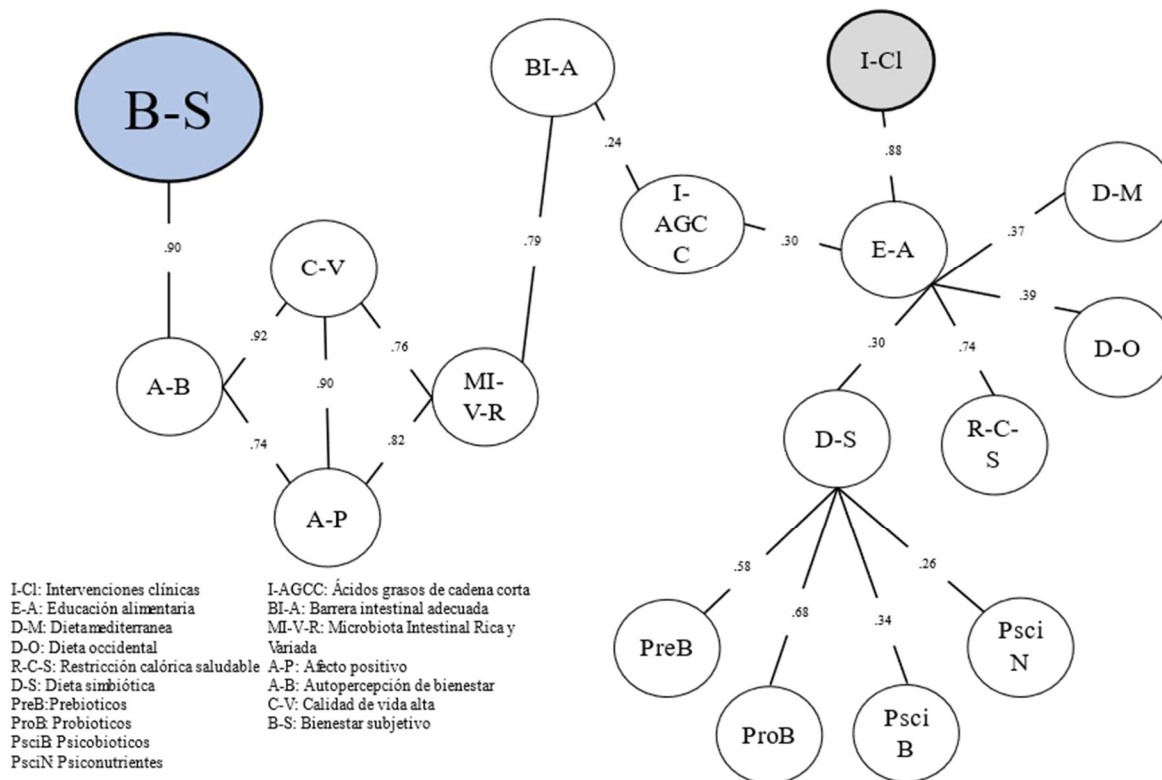


Figura 7. Efectos de las intervenciones en la microbiota intestinal

Asimismo, el *incremento de los ácidos grasos de cadena corta* presenta una coocurrencia del 30 % con la *educación alimentaria*, mientras que una *barrera intestinal adecuada* muestra una coocurrencia del 24 % con dicho incremento. La *microbiota intestinal variada y rica* presenta una coocurrencia del 79 % con la *barrera intestinal adecuada*.

En relación con los indicadores de bienestar, el *afecto positivo* muestra una coocurrencia del 82 % con una *microbiota intestinal diversa y equilibrada* y del 90 % con una *alta calidad de vida*. A su vez, la *calidad de vida elevada* se asocia en un 76 % con una *microbiota intestinal variada*. La *autopercepción de bienestar* presenta coocurrencias del 92 % con la *calidad de vida alta* y del 74 % con el *afecto positivo*. Finalmente, el *bienestar subjetivo* muestra una coocurrencia del 90 % con la *autopercepción de bienestar*.

Discusión

La presente revisión sistemática cualitativa analizó la evidencia científica disponible sobre la relación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo, desde una perspectiva integradora del eje intestino-cerebro. En los últimos años, el interés por la microbiota intestinal ha aumentado de manera sostenida debido a su vinculación con procesos fisiológicos, inmunológicos y neurobiológicos implicados tanto en la salud física como en la

salud mental. Diversos estudios han señalado asociaciones entre alteraciones de la microbiota y la presencia de enfermedades crónicas, así como con síntomas de ansiedad, depresión y estrés, los cuales impactan negativamente en la calidad de vida y en la percepción subjetiva de bienestar (Jha et al., 2025; Petrut et al., 2025; Di Palma et al., 2025; Ahmed et al., 2025; Meher et al., 2023).

Los hallazgos de esta revisión permiten ampliar esta evidencia al integrar, desde un enfoque cualitativo, los patrones temáticos que vinculan la composición del microbiota intestinal con indicadores de bienestar subjetivo. A partir del análisis temático, se identificaron cuatro ejes principales que estructuran la discusión de los resultados. En los apartados siguientes, estos ejes se discuten a la luz de la literatura previa, destacando convergencias, aportes y limitaciones de la evidencia disponible.

Eje temático 1: Asociación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo

Los hallazgos del presente eje temático son consistentes con la evidencia reciente que destaca la relevancia de la microbiota intestinal en la regulación de procesos fisiológicos y psicológicos vinculados al bienestar subjetivo. Diversos estudios sugieren que determinados patrones alimentarios se asocian con una mayor diversidad y riqueza microbiana, lo que podría favorecer una comunicación más eficiente a lo largo del eje intestino–cerebro, mediada principalmente por mecanismos inmunológicos e inflamatorios. Estos planteamientos coinciden con los patrones identificados en el análisis temático de la presente revisión, donde la diversidad microbiana se vinculó recurrentemente con indicadores positivos de bienestar subjetivo.

En este sentido, Nisaa et al. (2025) reportaron que, tras cuatro meses de intervención dietética, el grupo experimental presentó una mayor diversidad microbiana en comparación con el grupo control, junto con una disminución de los marcadores de inflamación sistémica, particularmente a nivel neurológico. Asimismo, se observaron cambios en la regulación inmunológica y en la síntesis de neurotransmisores como la serotonina y el ácido gamma-aminobutírico (GABA), los cuales se asociaron con puntuaciones más elevadas de bienestar subjetivo tras el período de intervención. Estos resultados respaldan los patrones observados en la presente revisión, donde la regulación neuroquímica y la reducción de la inflamación aparecieron estrechamente vinculadas con el bienestar subjetivo.

De manera complementaria, Li et al. (2024) señalaron una asociación significativa entre el funcionamiento del eje intestino–cerebro y los indicadores de bienestar subjetivo, evidenciando que los participantes con una microbiota más equilibrada presentaron mejores indicadores de regulación neuroendocrina, equilibrio hormonal y función inmunológica. En la misma línea, Sumich et al. (2022) sostienen que la modulación de neurotransmisores, junto con la regulación de hormonas y mediadores inflamatorios, se asocia con mayores niveles de

afecto positivo y una menor percepción de estrés, contribuyendo a una mejor autopercepción de bienestar y calidad de vida.

Asimismo, investigaciones recientes han resaltado que una microbiota intestinal diversa se asocia positivamente con la salud psicológica, particularmente cuando se mantiene la integridad de la barrera intestinal y una adecuada resiliencia microbiana (Tyson et al., 2025). Otros estudios complementan estos hallazgos al señalar que la microbiota participa activamente en la modulación de las respuestas inmunitarias, en la síntesis de neurotransmisores y en la prevención de la colonización por bacterias patógenas, procesos que se vinculan con una menor neuroinflamación y con mejores indicadores de calidad de vida (Singh et al., 2025; Lee et al., 2025; Di Palma et al., 2025; Liébana-Castillo et al., 2025; Chen et al., 2025; Sălcudean et al., 2025; Jha et al., 2025; Guimond et al., 2024; Le Morvan de Sequeira et al., 2022; Shiro et al., 2021).

La literatura científica revisada respalda la existencia de una interacción compleja entre el intestino y el cerebro, en la que una microbiota intestinal diversa y equilibrada se asocia con una mejor regulación inmunológica y neuroquímica. Estos procesos, a su vez, se relacionan con una mayor estabilidad fisiológica y emocional, así como con indicadores favorables de calidad de vida y afecto positivo, los cuales constituyen componentes centrales del bienestar subjetivo.

Eje temático 2: Rol de los factores protectores y de riesgo, como los factores ambientales, los estilos de vida y la exposición al estrés, en la modulación de la microbiota.

Los hallazgos correspondientes a este eje temático son consistentes con la literatura que destaca el papel del estrés, los factores ambientales y los estilos de vida en la modulación de la microbiota intestinal y su relación con el bienestar subjetivo. Diversos estudios sugieren que la exposición prolongada al estrés crónico se asocia con alteraciones en la composición de la microbiota intestinal, mediadas por la comunicación entre el intestino y el sistema nervioso central, así como por procesos de desregulación neuroquímica e inflamatoria. En este sentido, Sun et al. (2025) reportaron que el estrés se vincula con cambios en la diversidad bacteriana, acompañados de marcadores de inflamación sistémica y alteraciones inmunológicas que podrían afectar la integridad de la barrera intestinal y la percepción subjetiva de bienestar.

No obstante, tal como señalan estos autores, una limitación metodológica relevante en este tipo de investigaciones radica en las consideraciones éticas para la inducción experimental del estrés en humanos, lo que restringe la posibilidad de establecer relaciones causales directas. En concordancia con ello, Herselman et al. (2022) y Azarfarin et al. (2024) observaron que individuos expuestos a altos niveles de estrés laboral o académico presentan

una menor diversidad microbiana, lo que se asocia con indicadores desfavorables de bienestar psicológico. De manera complementaria, Sumich et al. (2022) y Paudel et al. (2022) sostienen que el manejo del estrés constituye un factor relevante en la respuesta de la microbiota, al influir en la producción hormonal, la neuroinflamación y la sintomatología psicológica vinculada al bienestar integral.

Asimismo, la evidencia revisada destaca que los estilos de vida desempeñan un papel importante en la configuración de la microbiota intestinal. Factores como la obesidad, una dieta desequilibrada, la inactividad física o la alteración del sueño se asocian con cambios en la estructura bacteriana y con procesos de desregulación neuroquímica y hormonal, los cuales se vinculan con mayores niveles de afecto negativo y menor bienestar subjetivo (Li et al., 2024; Forouzan et al., 2021). En contraste, los individuos con estilos de vida saludables, particularmente aquellos que mantienen una dieta equilibrada y niveles adecuados de actividad física, tienden a presentar una mayor diversidad microbiana y mayores niveles de afecto positivo.

Sin embargo, algunos estudios no han encontrado evidencia suficiente para establecer una relación directa entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo en el contexto del envejecimiento positivo. Por ejemplo, Guimond et al. (2024) y Lee et al. (2022) observaron una menor abundancia bacteriana asociada a peores indicadores de salud, aunque sin resultados concluyentes respecto a la autopercepción de malestar, a pesar de una reducción significativa en la calidad de vida. Estos hallazgos reflejan la heterogeneidad de los resultados y la necesidad de considerar variables contextuales y metodológicas en la interpretación de la evidencia.

De igual modo, el consumo de alcohol y drogas se asocia consistentemente con una menor diversidad microbiana y una mayor permeabilidad intestinal, reforzando el papel negativo de los estilos de vida no saludables, como la obesidad, las dietas hipercalóricas, el consumo de sustancias, la baja actividad física y la mala calidad del sueño, sobre la calidad de vida y el bienestar subjetivo (Ahmed et al., 2025; Faith et al., 2022). Además, la exposición a factores ambientales adversos, tales como sustancias químicas, temperaturas extremas, estrés laboral intenso o exigencias físicas elevadas, se asocia con perfiles microbianos empobrecidos y con alteraciones en la barrera intestinal. Estas condiciones suelen coexistir con cambios en el ciclo circadiano y estrategias de afrontamiento poco saludables, como el consumo de alcohol o la alimentación emocional (Yoo et al., 2025; Yang et al., 2025).

La evidencia revisada sugiere un consenso en torno a la asociación entre estrés crónico, condiciones ambientales adversas y estilos de vida no saludables con una menor diversidad microbiana y con indicadores desfavorables de bienestar subjetivo. Estos hallazgos son coherentes con los patrones identificados en el Eje temático 2 de la presente revisión, y subrayan la importancia de considerar factores contextuales y conductuales en el análisis de la relación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo

Eje temático 3. Relación entre la disbiosis intestinal y los problemas de salud mental vinculados a la desregulación neuroquímica

La evidencia empírica sobre la relación entre la microbiota intestinal y los trastornos de salud mental es amplia; sin embargo, aún no existe consenso respecto a si la comunicación entre el intestino y el cerebro constituye un factor causal único en el desarrollo de estas alteraciones. La literatura revisada sugiere que una microbiota intestinal caracterizada por menor diversidad y equilibrio se asocia con distintos problemas de salud mental, principalmente con la depresión y la ansiedad, y en menor medida con otros trastornos como el trastorno del espectro autista, el trastorno por déficit de atención e hiperactividad, el trastorno bipolar, la esquizofrenia y el trastorno obsesivo-compulsivo (Tao et al., 2024; Meng et al., 2025; Shiro et al., 2021; Wong y Osborne, 2022). Estos hallazgos son consistentes con los patrones identificados en el Eje temático 3 de la presente revisión, donde la disbiosis intestinal se vinculó recurrentemente con indicadores de vulnerabilidad psicosocial y malestar subjetivo.

Diversos estudios centrados en intervenciones dietéticas orientadas a mejorar la composición de la microbiota intestinal han reportado asociaciones con una reducción de la neuroinflamación y con mejoras en el estado de ánimo y la sintomatología ansiosa y somática, posiblemente mediadas por la modulación de neurotransmisores y la disminución de la inflamación sistémica (Nisaa et al., 2025). De manera similar, investigaciones sobre dietas basadas en restricción calórica saludable han mostrado asociaciones con mejoras en la regulación emocional, la calidad del sueño y el control del peso corporal, así como con mayores niveles de calidad de vida y autopercepción de bienestar (Hongler et al., 2024). No obstante, estos resultados deben interpretarse con cautela debido a la variabilidad en los diseños metodológicos y la duración de las intervenciones.

Por otro lado, estudios observacionales han señalado que individuos con sintomatología depresiva o ansiosa presentan una menor diversidad microbiana en muestras fecales, y que dicha reducción también se observa en personas con trastorno de estrés postraumático o con rasgos obsesivo-compulsivos, asociándose con una menor calidad de vida y con indicadores de bienestar subjetivo reducidos (Alex et al., 2024; Scaldaferrri et al., 2023). Asimismo, se han reportado alteraciones en la barrera intestinal y en la composición microbiana en personas diagnosticadas con trastorno depresivo mayor y trastorno obsesivo-compulsivo (Girella et al., 2025; Meng et al., 2025).

En relación con los estilos de vida, el consumo de alcohol y drogas se ha asociado de manera consistente con perfiles microbianos empobrecidos y con una mayor permeabilidad intestinal, lo que podría contribuir a una mayor vulnerabilidad psicológica y a la presencia de síntomas depresivos, ansiosos o de estrés postraumático (Faith et al., 2022; Yoo et al., 2025). No obstante, algunos autores señalan que, si bien una dieta equilibrada se asocia con

una mejor autopercepción de bienestar, no siempre se observan reducciones significativas en la sintomatología depresiva o ansiosa, lo que pone de relieve la complejidad de esta relación (Le Morvan de Sequeira et al., 2022).

Diversos trabajos coinciden en que la asociación entre la microbiota intestinal y la salud mental podría estar mediada por procesos de inflamación sistémica, permeabilidad intestinal y alteraciones en la síntesis de neurotransmisores, lo que favorecería una desregulación fisiológica y emocional (Singh et al., 2025; Lee et al., 2025; Sălcudean et al., 2025; Meng et al., 2025). Asimismo, se ha destacado el rol de la resiliencia microbiana, entendida como la capacidad de adaptación del ecosistema intestinal, la cual se asocia con una mayor integridad de la barrera intestinal, menores niveles de cortisol y una reducción del riesgo de sintomatología depresiva y ansiosa (An et al., 2024).

La evidencia revisada respalda la existencia de una interacción compleja y bidireccional entre el intestino y el cerebro, en la que la microbiota intestinal, la permeabilidad de la barrera intestinal y los procesos inflamatorios se vinculan con la regulación emocional y las respuestas al estrés. La alteración de estos mecanismos se asocia con cambios en el sueño, el apetito, el ritmo circadiano y el procesamiento emocional, factores que inciden en el aumento del afecto negativo, la disminución de la calidad de vida y la reducción del bienestar subjetivo. En este contexto, se destaca la necesidad de profundizar en estudios longitudinales y experimentales que permitan esclarecer estas relaciones, considerando el contexto individual y los estilos de vida como variables moduladoras clave.

Eje temático 4. Intervenciones centradas en la educación alimentaria, las dietas con restricción calórica saludable y el uso de probióticos, prebióticos y psicobióticos

La evidencia revisada sugiere que las intervenciones nutricionales y la educación alimentaria desempeñan un papel relevante en la modulación de la microbiota intestinal y en su relación con el bienestar subjetivo. Diversos estudios coinciden en que los patrones dietéticos equilibrados, junto con estrategias de educación alimentaria orientadas a la salud y la calidad de vida, se asocian con una mayor diversidad y abundancia de microorganismos beneficiosos en la microbiota intestinal (Mörkl et al., 2025; Tong et al., 2020; Liébana-Castillo et al., 2025). Estos hallazgos son coherentes con los patrones identificados en el Eje temático 4 de la presente revisión, donde las intervenciones nutricionales aparecieron recurrentemente vinculadas con indicadores favorables de bienestar subjetivo.

En particular, las dietas simbióticas —que combinan prebióticos, probióticos, psicobióticos y psiconutrientes— han sido asociadas con mejoras en la regulación del estado de ánimo, la función cognitiva y la reducción de procesos inflamatorios, así como con una

mayor autopercepción de bienestar y calidad de vida (Di Palma et al., 2025; Lee et al., 2025; Sălcudean et al., 2025). De manera complementaria, la literatura señala que las dietas ricas en fibra y con restricción calórica saludable se asocian con una mayor producción de ácidos grasos de cadena corta, los cuales desempeñan un papel relevante en la modulación de neurotransmisores y en la regulación emocional, aspectos estrechamente vinculados al bienestar subjetivo (Ng et al., 2025; Meng et al., 2025).

Por el contrario, los patrones dietéticos caracterizados por un alto consumo de alimentos ultraprocesados, azúcares simples y carbohidratos refinados, junto con un bajo aporte de fibra, se han asociado con perfiles microbianos menos diversos y con indicadores desfavorables de salud mental y bienestar psicológico (Sălcudean et al., 2025). No obstante, la evidencia no es completamente homogénea. Algunos estudios reportan que, si bien el uso de suplementos probióticos durante varias semanas se asocia con mejoras en el bienestar integral y con una reducción de la sintomatología depresiva y ansiosa, otros no han encontrado cambios significativos en la regulación del estado de ánimo, lo que sugiere que los efectos podrían estar mediados principalmente por mecanismos específicos, como el incremento de ácidos grasos de cadena corta y su influencia en la síntesis de neurotransmisores como GABA y serotonina (Le Morvan de Sequeira et al., 2022; Li et al., 2024; Ng et al., 2025).

Asimismo, estudios centrados en dietas ricas en prebióticos han mostrado asociaciones con una reducción del estrés y del afecto negativo, así como con una mayor resiliencia psicológica (Forouzan et al., 2021). De igual modo, los patrones dietéticos altos en grasas saludables, moderados en proteínas y bajos en carbohidratos se han vinculado con una menor inflamación sistémica, una mejor regulación metabólica y mayores niveles de adaptación social y laboral, lo que se asocia con una mejor autopercepción de bienestar (Hongler et al., 2024). En este contexto, se han reportado diferencias relevantes entre dietas de tipo mediterráneo y dietas occidentales, observándose que las primeras se asocian con un mejor funcionamiento inmunológico, una menor inflamación sistémica y mayores niveles de bienestar integral, mientras que las dietas occidentales muestran efectos más limitados y heterogéneos (Firth et al., 2020).

En conjunto, la literatura revisada respalda la relevancia de la nutrición y la educación alimentaria como factores moduladores de la microbiota intestinal y del bienestar subjetivo. No obstante, la heterogeneidad de los diseños, las poblaciones estudiadas y las intervenciones aplicadas subraya la necesidad de desarrollar estudios longitudinales y ensayos clínicos bien controlados que permitan clarificar los mecanismos específicos y la magnitud de estos efectos, considerando el contexto individual y los estilos de vida como variables moduladoras clave.

Conclusión

La presente revisión sistemática cualitativa permite integrar y sintetizar la evidencia científica reciente sobre la relación entre la microbiota intestinal y el bienestar subjetivo desde la perspectiva del eje intestino–cerebro. En conjunto, los hallazgos sugieren asociaciones consistentes entre una mayor diversidad microbiana y procesos fisiológicos y psicológicos relevantes, tales como la función inmunológica, la inflamación sistémica y la regulación neuroquímica, los cuales se vinculan con indicadores de calidad de vida, autopercepción de bienestar y bienestar subjetivo.

Asimismo, la evidencia revisada indica que la microbiota intestinal se encuentra estrechamente relacionada con factores contextuales y conductuales, incluyendo el estrés, los factores ambientales y los estilos de vida, lo que respalda su papel como un posible mediador entre el entorno y la salud mental. Estos factores aparecen asociados con variaciones en la composición microbiana y con diferencias en los indicadores de bienestar psicológico, subrayando la naturaleza multifactorial de esta relación.

Finalmente, los estudios analizados sugieren que las intervenciones basadas en educación alimentaria y en patrones dietéticos equilibrados, así como el uso de prebióticos, probióticos y psicobióticos, se asocian con perfiles microbianos más diversos y con indicadores favorables de bienestar subjetivo. No obstante, dada la heterogeneidad de los diseños, las poblaciones estudiadas y las metodologías empleadas, estos hallazgos deben interpretarse con cautela.

En este contexto, se destaca la necesidad de futuras investigaciones longitudinales y ensayos clínicos bien controlados que permitan profundizar en los mecanismos específicos del eje intestino–cerebro y clarificar la magnitud y direccionalidad de las asociaciones observadas, considerando variables individuales, ambientales y de estilo de vida.

Reconocimientos

Esta investigación fue financiada por la Universidad de San Martín de Porres (USMP), Perú, a través del código del Proyecto E2332025003 y su centro gestor 202330005.

Referencias

Ahmed, F., Arshad, M., Maqsood, S., Ikram, A. y Gnedeka, K. (2025). Gut–Brain Axis in obesity: How dietary patterns influence psychological well-being and metabolic health? *Food Science & Nutrition*, 13(7), e70689. <https://doi.org/10.1002/fsn3.70689>

- Alex, A., Levendosky, A., Bogat, G., Muzik, M., Nuttall, A. y Miller, A. (2024). Stress and mental health symptoms in early pregnancy are associated with the oral microbiome. *BMJ Mental Health*, 27(1), e301100. <https://doi.org/10.1136/bmjment-2024-301100>
- An, E., Delgadillo, D., Yang, J., Agarwal, R., Labus, J., Pawar, S., Lietman, M., Kilpatrick, L., Bhatt, R., Vora, P., Vaughan, A., Dong, T. Gupta, A. (2024). Stress-Resilience Impacts Psychological Well-being: Evidence from Brain-Gut Microbiome Interactions. *Nature Mental Health*, 2(8), 935-950. <https://doi.org/0.1038/s44220-024-00266-6>
- Azarfarin, M., Moradikor, N., Matin, S. y Dadkhah, M. (2024). Association between stress, neuroinflammation, and irritable bowel syndrome: The positive effects of probiotic therapy. *Cell Biochemistry and Function*, 42(8), e70009. <https://doi.org/10.1002/cbf.70009>
- Chen, Y., Chen, X., Lin, S., Huang, S., Li, L., Hong, M., Li, J., Ma, L. y Ma, J. (2025). Effects of psychological stress on inflammatory bowel disease via affecting the microbiota-gut-brain axis. *Chinese Medical Journal (English)*, 138(6), 664-677. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000003389>
- De Cillis, F., Petrillo, G., D'Aprile, I., Marizzoni, M., Saleri, S., Mazzelli, M., Zonca, V., Di Benedetto, M., Riva, M. y Cattaneo, A. (2025). Prenatal stress rewires the gut-brain axis: Long-term, sex-specific effects on microbiota, intestinal barrier, and hippocampal inflammation. *Nutrients*, 17(17), 2812. <https://doi.org/10.3390/nu17172812>
- Dickerson, F., Hazel Dilmore, A., Godoy-Vitorino, F., Nguyen, T., Paulus, M., Pinto-Tomas, A., Moya-Roman, C., Zuniga-Chavez, I., Severance, E., Jeste, D. (2023). The microbiome and mental health across the lifespan. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 61, 119-140. https://doi.org/10.1007/7854_2022_384
- Diener, E., Heintzelman, S. J. y Kushlev, K. (2017). Findings all psychologists should know from the new science on subjective well-being. *Canadian Psychology/ Psychologie canadienne*, 58(2), 87-104. <https://doi.org/10.1037/cap00000635>
- Dinan, T. y Cryan, J. (2020). Gut microbiota: A missing link in psychiatry. *World Psychiatry*, 19(1), 111-112. <https://doi.org/10.1002/wps.20726>
- Dipalma, G., Marinelli, G., Ferrante, L., Di Noia, A., Carone, C., Colonna, V., Marotti, P., Inchingolo, F., Palermo, A., Tartaglia, G., Del Fabbro, M., Inchingolo, A. y Inchingolo, A. (2025). Modulating the gut microbiota to target neuroinflammation, cognition and mood: A systematic review of human studies with relevance to fibromyalgia. *Nutrients*, 17(14), 2261. <https://doi.org/10.3390/nu17142261>
- Faggiani, I., Fanizza, J., Massironi, S., D'Amico, F., Allocca, M., Furfaro, F., Parigi, T. L., Fiorino, G., Danese, S. y Zilli, A. (2025). The role of diet in inflammatory bowel disease: A comprehensive review of the literature. *Best Practice & Research: Clinical Gastroenterology*, 77, 101995. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2025.101995>

- Firth, J., Gangwisch, J., Borisini, A., Wootton, R. E. y Mayer, E. A. (2020). Food and mood: How do diet and nutrition affect mental wellbeing? *BMJ*, *369*, m2382 <https://doi.org/10.1136/bmj.m2382>
- Forouzan, S., McGrew, K. y Kosten, T. A. (2021). Drugs and bugs: Negative affect, psychostimulant use and withdrawal, and the microbiome. *The American Journal on Addictions*, *30*(6), 525–538. <https://doi.org/10.1111/ajad.13210>
- Ganci, M., Suleyman, E., Butt, H. y Ball, M. (2019). The role of the brain–gut–microbiota axis in psychology: The importance of considering gut microbiota in the development, perpetuation, and treatment of psychological disorders. *Brain and Behavior*, *9*(12), e01408. <https://doi.org/10.1002/brb3.1408>
- Girella, A., Vismara, M., O’Riordan, K., Gunnigle, E., Mercante, F., Girone, N., Pucci, M., Gatta, V., Konstantinidou, F., Stuppia, L., Cryan, J. F., Dell’Osso, B. y D’Addario, C. (2025). New insights into the oral microbiota and host epigenetic changes in obsessive-compulsive disorder and major depressive disorder: Focus on BDNF. *Pharmacological Research*, *219*, 107891. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2025.107891>
- Guasp Coll, M., Navarro-Mateu, D., Giménez-Espert, M. D. C. y Prado-Gascó, V. J. (2020). Emotional intelligence, empathy, self-esteem, and life satisfaction in Spanish adolescents: Regression vs. QCA models. *Frontiers in Psychology*, *11*, 1629. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01629>
- Guimond, A., Ke, S., Tworoger, S., Huang, T., Chan, A., Shadyab, A. y Okereke, O. (2024). Fulfilled mind, healthy gut? Relationships of eudaimonic psychological well-being with the gut microbiome in postmenopausal women. *Psychosomatic Medicine*, *86*(5), 398–409. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000001278>
- Herselman, M., Bailey, S., Deo, P., Zhou, X., Gunn, K. y Murphy, K. (2022). The effects of walnuts and academic stress on mental health, general well-being and the gut microbiota in a sample of university students: A randomised clinical trial. *Nutrients*, *14*(22), 4776. <https://doi.org/10.3390/nu14224776>
- Hongler, K., Lounici, A., Maurer, E., Lanz, U., Szathmari, O., Reuter, Y., Nussbaum, S., Steinborn, I., Haedrich, A., Mölling, M. A., Wein, U., Bocek, I., Hersberger, L., Brühl, A., Lang, U. y Liwinski, T. (2025). KETO-MOOD: Ketogenic diet for microbiome optimization and overcoming depression—A protocol for a randomized controlled trial. *NeuroImmunoModulation*, *32*(1), 36–48. <https://doi.org/10.1159/000542979>
- Hussain, A., Koser, N., Aun, S., Siddiqui, M., Malik, S. y Ali, S. (2024). Deciphering the role of probiotics in mental health: A systematic literature review of psychobiotics. *Beneficial Microbes*, *16*(2), 135-156. <https://doi.org/10.1163/18762891-bja00053>
- Jha, M., Waheed, A., Al Hooti, J., Nair, S., Najam, A., Mal, M., Tummala, N., Shariq, A., Hurairah, A. y Daniel, M. (2025). Advancements in immunomodulatory therapies for IBD and their interplay with the gut–brain axis: An updated review of current

- literature and beyond. *Health Science Reports*, 8(8), e71157. <https://doi.org/10.1002/hsr2.71157>
- Kamal, N., Saharan, B., Duhan, J., Kumar, A., Chaudhary, P., Goyal, C., Kumar, M., Goyat, N., Sindhu, M. y Mudgil, P. (2025). Exploring the promise of psychobiotics: Bridging gut microbiota and mental health for a flourishing society. *Medicine in Microecology*, 23, 100118. <https://doi.org/10.1016/j.medmic.2024.100118>
- Kreisinger, J., Kaňková, Š., Dlouhá, D., Ullmann, J., Nouzová, K., Hrbáčková, H., Schmiedová, L. y Takács, L. (2025). Associations between psychological or biological stress indicators and gut microbiota in pregnant women: Findings from a prospective longitudinal study. *BMC Microbiology*, 25(1), 442. <https://doi.org/10.1186/s12866-025-04146-6>
- Le Morvan de Sequeira, C., Hengstberger, C., Enck, P. y Mack, I. (2022). Effect of probiotics on psychiatric symptoms and central nervous system functions in human health and disease: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 14(3), 621. <https://doi.org/10.3390/nu14030621>
- Leao, L., Miri, S. y Hammami, R. (2025). Gut feeling: Exploring the intertwined trilateral nexus of gut microbiota, sex hormones, and mental health. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 76, 101173. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2024.101173>
- Lee, J., Walton, D., O'Connor, C., Wammes, M., Burton, J. y Reid, G. (2022). Drugs, guts, brains, but not rock and roll: The need to consider the role of gut microbiota in contemporary mental health and wellness of emerging adults. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(12), 6643. <https://doi.org/10.3390/ijms23126643>
- Lee, S., Han, C. y Shin, C. (2025). IUPHAR review: Microbiota–gut–brain axis and its role in neuropsychiatric disorders. *Pharmacological Research*, 216(2025) 107749. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2025.107749>
- Li, J., Li, Y., Zhao, J., Li, L., Wang, Y., Wang, L., Tang, W., Ren, H. y Yu, R. (2024). Effects of *Bifidobacterium breve* 207-1 on regulating lifestyle behaviors and mental wellness in healthy adults based on the microbiome-gut-brain axis: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *European Journal of Nutrition*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00394-024-03447-2>
- Liébana-Castillo, A., Redondo-Cuevas, L., Nicolás, Á., Martín, V., Sanchis, L., Olivares, A., Grau, F., Ynfante, M., Colmenares, M., Molina, M., Lorente, J., Tomás, H., Moreno, N., Garayoa, A., Jaén, M., Mora, M., Gonzalvo, J., Molés, J. R., Díaz, S., Sancho, N., Sanchez, E., Ortiz, J., Gil-Guillén, V., Cortés-Castell, E., Cortés-Rizo, X. (2025). Should we treat SIBO patients? Impact on quality of life and response to comprehensive treatment: A real-world clinical practice study. *Nutrients*, 17(7), 1251. <https://doi.org/10.3390/nu17071251>
- Lin, J., Chen, Y., Li, T., Zhu, C., Qiu, Y. y Yu, E. (2024). Research progress on mechanisms of modulating gut microbiota to improve symptoms of major depressive disorder.

- Discovery Medicine*, 36(186), 1354-1362.
<https://doi.org/10.24976/Discov.Med.202436186.125>
- Liu, Y., Hou, J., Qi, Z., Yang, L., Du, Z., Wu, Y., Song, Q., Li, X., Sun, J., Chen, P., Guan, X. y Li, L. (2025). Prenatal psychological stress mediates vertical transmission of gut microbiome to the next generation affecting offspring depressive-like behaviors and neurotransmitter. *BMC Psychology*, 13(1), 791. <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03088-y>
- Marano, G., Traversi, G., Gaetani, E., Gasbarrini, A. y Mazza, M. (2023). Gut microbiota in women: The secret of psychological and physical well-being. *World Journal of Gastroenterology*, 29(45), 5945-5952. <https://doi.org/10.3748/wjg.v29.i45.5945>
- Marques, C., Dos Santos, M., Ferracini, C., Carrilho, F., Nakamoto, F., Lucin, G., Magalhães, A., Mendes, G., Alvares, L. y Thomatieli, R. (2025). Effect of caloric restriction with probiotic supplementation on body composition, quality of life, and psychobiological factors of obese men: A randomized, double-blinded placebo-controlled clinical trial. *Clinical Nutrition*, 45, 234-249. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2024.12.031>
- Marques, L., Jung, J., Zborowski, V., Pinheiro, R., Nogueira, C. y Zeni, G. (2023). Emotional-Single Prolonged Stress: A promising model to illustrate the gut-brain interaction. *Physiology & Behavior*, 260, 114070. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2022.114070>
- Meher, A., Acharya, B. y Sahu, P. (2024). Probiotics: Bridging the interplay of a healthy gut and psychoneurological well-being. *Food Bioengineering*, 3(1), 126–147. <https://doi.org/10.1002/fbe2.12081> journal.hep.com.cn
- Meng, Y., Tian, J., Li, X. y Xu, Z. (2025). Associations of MIND and DI-GM dietary scores with depression, anxiety, and gut microbiota in patients with colon cancer: A cross-sectional study. *Frontiers in Nutrition*, 12, 1655051. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1655051>
- Molano, N., León, E. y Gallardo, A. (2023). Habilidades sociales en niños, niñas y adolescentes tutelados con familias colaboradoras: Relación con el apoyo social percibido y la satisfacción vital. *Anuario de Psicología*, 53(1), 22-31. <https://doi.org/10.1344/anpsic2023.53/1.3>
- Mörkl, S., Lackner, S. y Wagner-Skacel, J. (2024). *Beeinflussung der Darm-Hirn-Achse durch Psychobiotika bei Depression* [Influencia de los psicobióticos en el eje intestino-cerebro en la depresión]. *Journal für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie*, 25(1), 3–8. ID: <ftkupat:oai:kup.at:15508>
- Ng, H., Wall, C., Bayer, S., Gearry, R. y Roy, N. (2025). The interconnection between dietary fibre, gut microbiome and psychological well-being. *Proceedings of the Nutrition Society*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1017/S002966512510061X>
- Nisaa, A., Mageswary, U., Pei, X., Kadir, M., Oon, C., Rajendran, D., Tan, J., Roslan, F., Balasubramaniam, S., Sany, S., Ismail, E., Azizan, A. y Liong, M. (2025). Probiotic

- enhanced immunity and mental wellbeing of generally healthy women: A randomised, placebo-controlled and double-blind study. *Beneficial Microbes*, 16(4), 377–394. <https://doi.org/10.1163/18762891-bja00061>
- Oriol, X., Unanue, J., Miranda, R., Amutio, A. y Bazán, C. (2020). Self-transcendent aspirations and life satisfaction: The moderated mediation role of gratitude considering conditional effects of affective and cognitive empathy. *Frontiers in Psychology*, 11, 2105. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02105>
- Palacios-García, I. y Parada, F. (2020). Measuring the Brain-Gut Axis in Psychological Sciences: A Necessary Challenge. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 13, 73. <https://doi.org/10.3389/fnint.2019.00073>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Patel, D., Shah, U., Ahmad, N., Garhwal, R., Singh, S. y Sharma, P. (2023). Understanding the adaptation and sensitivity of the microbiome: microbial resilient and human well-being. *Georgian Medical News*, (343), 134–138. <https://doi.org/10.0410/cata/b488daa3976d531ffc09377e966262d4>
- Paudel, D., Uehara, O., Giri, S., Yoshida, K., Morikawa, T., Kitagawa, T., Matsuoka, H., Miura, H., Toyofuku, A., Kuramitsu, Y., Ohta, T. y Kobayashi, M. (2022). Effect of psychological stress on the oral-gut microbiota and the potential oral-gut-brain axis. *Japanese Dental Science Review*, 58, 365-375. <https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2022.11.003>
- Pérez-Santiago, J., Marquine, M., Cookson, D., Giraud-Colón, R., Heaton, R., Grant, I., Ellis, R., Letendre, S. y Peterson, S. (2021). Gut microbiota dysbiosis is associated with worse emotional states in HIV infection. *Journal of NeuroVirology*, 27(2), 228-238. <https://doi.org/10.1007/s13365-020-00933-1>
- Petrut, S., Bragaru, A., Munteanu, A., Moldovan, A., Moldovan, C. y Bălălău, C. (2025). Gut over mind: Exploring the powerful gut-brain axis. *Nutrients*, 17(5), 842. <https://doi.org/10.3390/nu17050842>
- Ripoll-Núñez, K., Carrillo, S. y Gómez, Y. (2019). Predicting well-being and life satisfaction in Colombian adolescents: The role of emotion regulation, proactive coping, and prosocial behavior. *Psyche*, 29(2), 1-16. <https://doi.org/10.7764/psyche.29.2.1420>
- Sălcudean, A., Cîmpian, D., Popovici, R., Forna, N., Corodan-Comiati, D., Sasu, A., Cozma, M., Bodo, C., Enache, E., Păcurar, M., Crăciun, R., Blidaru, A., Jinga, V., Pașca, M., Lukacs, E., Tilinca, M., Strete, E., Crișan, A., Osz, B. y Muntean, D. (2025). Dietary habits and their influence on the microbiome and mental health in adolescents. *Nutrients*, 17(9), 1496. <https://doi.org/10.3390/nu17091496>
- Scaldaferri, F., D’Onofrio, A., Calia, R., Di Vincenzo, F., Ferrajoli, G., Petitto, V., Maggio, E., Pafundi, P., Napolitano, D., Masi, L., Schiavoni, E., Fanali, C., Puca, P., Turchini,

- L., Lopetuso, L., Del Chierico, F., Putignani, L., Gasbarrini, A. y Camardese, A. (2023). Gut microbiota signatures are associated with psychopathological profiles in patients with ulcerative colitis: Results from an Italian tertiary IBD center. *Inflammatory Bowel Diseases*, 29(11), 1805–1818. <https://doi.org/10.1093/ibd/izad091>
- Shiro, Y., Arai, Y., Ikemoto, T., Ueda, W. y Ushida, T. (2021). Correlation between gut microbiome composition and acute pain perception in young healthy male subjects. *Pain Medicine*, 22(7), 1522-1531. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa401>
- Singh, C., De Cillis, F., Mombelli, E., Saleri, S., Marizzoni, M. y Cattaneo, A. (2025). From gums to moods: Exploring the impact of the oral microbiota on depression. *Brain, Behavior, and Immunity – Health*, 48, 101057. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2025.101057>
- Sumich, A., Heym, N., Lenzoni, S. y Hunter, K. (2022). Gut microbiome-brain axis and inflammation in temperament, personality and psychopathology. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 44, 101101. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2022.101101>
- Sun, Z., Wang, J., Sun, R., Liu, B., Cai, K., Zhao, X., Wang, Y., Zhao, J. y Yuan, J. (2025). Bidirectional regulation of the brain–gut axis in *Macaca mulatta*: Implications for wildlife conservation and experimentation. *Microbiology Spectrum*, 13(9), e0133825. <https://doi.org/10.1128/spectrum.01338-25>
- Tao, K., Yuan, Y., Xie, Q. y Dong, Z. (2024). Relationship between human oral microbiome dysbiosis and neuropsychiatric diseases: An updated overview. *Behavioural Brain Research*, 471, 115111. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2024.115111>
- Tong, J., Satyanarayanan, S. y Su, H. (2020). Nutraceuticals and probiotics in the management of psychiatric and neurological disorders: A focus on microbiota-gut-brain-immune axis. *Brain, Behavior, and Immunity*, 90, 403-419 <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.08.027>
- Tyson, J., Leng, J., Scott, M., Adams, S., Hoptroff, M., Murphy, B., Fallon, N., Paterson, S., Thomas, A., Giesbrecht, T. y Roberts, C. (2025). Body-site-specific associations between human skin microbiome composition and psychological wellbeing. *British Journal of Dermatology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/bjd/ljaf177>
- Wang, H., Wu, J., Wang, P., Wang, W., Gao, L. y Liu, D. (2025). The relationship between “microbiota-gut-brain” axis and depression: Chronic stress-induced inflammation. *Physiology & Behavior*, 294, 114881. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2025.114881>
- Wankhede, N., Kale, M., Kyada, A., Rekha, M., Chaudhary, K., Naidu, K., Rahangdale, S., Shende, P., Taksande, B., Khalid, M., Gulati, M., Umekar, M., Fareed, M., Kopalli, S. y Koppula, S. (2025). Sleep deprivation-induced shifts in gut microbiota:

- Implications for neurological disorders. *Neuroscience*, 565, 99–116. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2024.11.070>
- Warren, A., Nyavor, Y., Beguelin, A. y Frame, L. (2024). Dangers of the chronic stress response in the context of the microbiota-gut-immune-brain axis and mental health: A narrative review. *Frontiers in Immunology*, 15, 1365871. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1365871>
- Wong, Y. y Osborne, N. (2022). Biodiversity effects on human mental health via microbiota alterations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 11882. <https://doi.org/10.3390/ijerph191911882>
- Yang, J., Kim, H., Barrila, J., Lee, S., Nickerson, C., Ott, C., Israel, S., Choukér, A. y Yang, Y. (2025). Navigating mental health in space: Gut-brain axis and microbiome dynamics. *Experimental & Molecular Medicine*, 57(6), 1152-1163. <https://doi.org/10.1038/s12276-025-01488-z>
- Yépez-Tito, P., Ferragut, M., Córdor-Guerrón, S. y Blanca, M. (2022). Life satisfaction and character strengths in Ecuadorian adolescents. *Child Indicators Research*, 15, 599-616. <https://doi.org/10.1007/s12187-021-09886-1>
- Yoo, J., Sarkar, A., Song, H., Bang, S., Shim, G., Springer, C., O'Brien, M., Shin, Y., Ju, S., Han, S., Kim, S. y Menon, U. (2025). Gut microbiome alterations, mental health, and alcohol consumption: Investigating the gut-brain axis in firefighters. *Microorganisms*, 13(3), 680. <https://doi.org/10.3390/microorganisms13030680>

Para citar en APA 7

Moscoso-Barrios, J. P., Huamani-Cahua, J. C., Higuera-Matos, M. M. y Lazarte-Vera, E. A. (2026). Microbiota intestinal y bienestar subjetivo: una revisión sistemática cualitativa del eje intestino-cerebro. *Terapia Psicológica (En línea)*, 44(1), 111-. <https://doi.org/10.4067/S0718-48082026000100111>



© 2026 Terapia Psicológica