

Probiotics in the Modulation of Symptoms of Irritable Bowel Syndrome: A Literature Review
Probióticos en la modulación de los síntomas del síndrome de intestino irritable: revisión bibliográfica.
Autores:

Taipe-Toainga, Christian Patricio
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
Estudiante de la carrera de Medicina
Ambato-Ecuador



ctaipe4650@uta.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0005-0052-2911>

Bonifaz-Diaz, Diego Raúl
UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
Md. Esp. Medicina Interna
Docente de la Carrera de Medicina
Ambato-Ecuador



diego88191@hotmail.com



<https://orcid.org/0000-0002-4235-7089>

Fechas de recepción: 03-Sep -2025 aceptación: 03-Oct-2025 publicación: 31-Dic-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigiar.com/>



Resumen:

Introducción: El Síndrome de Intestino Irritable (SII) es un trastorno gastrointestinal funcional crónico que afecta entre el 10% y 15% de la población mundial, asociado a dolor abdominal, alteraciones del tránsito intestinal y deterioro en la calidad de vida. La disbiosis intestinal se ha reconocido como un factor clave en su fisiopatología, lo que ha impulsado el interés en el uso de probióticos como terapia complementaria. **Objetivo:**

Analizar la evidencia científica reciente sobre el uso de probióticos en la modulación de los síntomas del SII, considerando eficacia clínica, mecanismos de acción y seguridad.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica siguiendo criterios PRISMA, mediante búsquedas en PubMed, Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, SciELO, ClinicalTrials y Google Scholar. Se identificaron 170 artículos publicados entre 2020 y 2024, de los cuales 24 cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: Los probióticos, en especial cepas como *Bifidobacterium longum* 35624, *Lactobacillus plantarum* 299v y *Lactobacillus rhamnosus* GG, mostraron eficacia en la reducción de dolor abdominal, distensión y alteraciones en el tránsito intestinal. Las formulaciones multicepa evidenciaron beneficios más amplios, mejorando tanto síntomas digestivos como calidad de vida. Los efectos adversos fueron mínimos y autolimitados.

Conclusiones: El uso de probióticos representa una estrategia terapéutica segura y prometedora en pacientes con SII. No obstante, se requiere mayor estandarización metodológica y ensayos clínicos de alta calidad para establecer recomendaciones clínicas sólidas.

Palabras clave: Síndrome de Intestino Irritable; microbiota intestinal; probióticos; disbiosis; tratamiento

Abstract:

Introduction: Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a chronic functional gastrointestinal disorder affecting 10–15% of the global population, characterized by abdominal pain, altered bowel habits, and impaired quality of life. Intestinal dysbiosis has been identified as a key factor in its pathophysiology, raising interest in probiotics as a complementary therapy. **Objective:** To analyze recent scientific evidence on the use of probiotics for modulating IBS symptoms, focusing on clinical efficacy, mechanisms of action, and safety. **Methods:** A literature review was conducted according to PRISMA guidelines. Searches were performed in PubMed, Scopus, ScienceDirect, SpringerLink, SciELO, ClinicalTrials, and Google Scholar. A total of 170 articles published between 2020 and 2024 were identified, of which 24 met the inclusion criteria. **Results:** Probiotics, particularly *Bifidobacterium longum* 35624, *Lactobacillus plantarum* 299v, and *Lactobacillus rhamnosus* GG, demonstrated efficacy in reducing abdominal pain, bloating, and altered bowel habits. Multistrain formulations showed broader benefits, improving both gastrointestinal symptoms and quality of life. Adverse effects were minimal and self-limited. **Conclusions:** Probiotics represent a safe and promising therapeutic option for IBS patients. However, further standardized methodologies and high-quality clinical trials are needed to establish robust clinical recommendations. **Keywords:** Irritable Bowel Syndrome; gut microbiota; probiotics; dysbiosis; treatment

Introducción:

El Síndrome de Intestino Irritable (SII) también conocido como Irritable Bowel Syndrome (IBS), es un trastorno gastrointestinal funcional crónico caracterizado por dolor abdominal recurrente acompañado de alteraciones en el hábito intestinal, sin evidencia de daño estructural u orgánico identificable mediante pruebas diagnósticas convencionales (Ford et al., 2023; Skrzydło-Radomska et al 2023). Representa uno de los motivos de consulta más frecuentes en gastroenterología y afecta entre el 10% y el 15% de la población mundial, siendo más prevalente en mujeres y personas menores de 50 años. A pesar de su benignidad, el SII conlleva una carga significativa para los sistemas de salud debido a su alto número de consultas médicas, estudios diagnósticos innecesarios y tratamientos poco efectivos, además de un deterioro importante en la calidad de vida de los pacientes que lo padecen (Kim et al., 2022).

La fisiopatología del SII es compleja y multifactorial. Incluye alteraciones de la motilidad gastrointestinal, hipersensibilidad visceral, disfunción del eje intestino-cerebro, inflamación de bajo grado, permeabilidad intestinal aumentada y, de forma destacada, disbiosis de la microbiota intestinal (Cukrowska et al., 2022; Palumbo et al., 2023). Esta última se refiere al desequilibrio en la composición y función de los microorganismos intestinales, y se ha identificado de forma consistente en pacientes con SII, especialmente en aquellos con síntomas más graves o refractarios. Ante este hallazgo, ha cobrado relevancia la búsqueda de intervenciones terapéuticas que permitan modular favorablemente el ecosistema intestinal (Kim et al., 2022; Ding et al., 2024).

El diagnóstico de SII se basa en los criterios de Roma IV, que definen a la enfermedad como la presencia de dolor abdominal recurrente al menos un día por semana durante los últimos tres meses, acompañado por lo menos de los siguientes criterios: relación con la defecación, cambio en la frecuencia de las deposiciones y alteración de la consistencia de las heces (Kim et al., 2022). Según su patrón de tránsito intestinal predominante, el SII se clasifica en cuatro subtipos clínicos: con predominio de estreñimiento (SII-C), con predominio de diarrea (SII-D), mixto (SII-M) y no clasificado (SII-U), siendo esta diferenciación fundamental para orientar el abordaje terapéutico (Shang et al., 2022; Hughes et al., 2024).

En este contexto, el uso de probióticos ha ganado considerable atención en los últimos años, según la FAO y la OMS, los probióticos son microorganismos vivos que, cuando

se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio a la salud del huésped. Su mecanismo de acción en el SII es complejo y multifactorial, incluyen la modulación de la microbiota intestinal, el refuerzo de la barrera epitelial, la regulación de la respuesta inmune local, la producción de metabolitos beneficiosos como los ácidos grasos de cadena corta, la inhibición de bacterias patógenas y la interacción con el sistema nervioso entérico a través del eje intestino-cerebro (Almabruk et al., 2023; Palumbo et al., 2023). Numerosos ensayos clínicos aleatorizados han evaluado la eficacia de diversas cepas probióticas en la reducción de síntomas del SII. Entre las mas estudiadas se encuentran *Bifidobacterium longum* 35624, *Lactobacillus acidophilus* DDS-1, *Lactiplantibacillus plantarum* Lpla 33 y *Bacillus coagulans*, que han demostrado beneficios significativos en la disminución del dolor abdominal, la distensión, la consistencia de las deposiciones y la mejora de la calidad de vida (Lenoir et al., 2023; Hughes et al., 2024; Skrzydło-Radomańska et al., 2023). Asimismo, revisiones sistemáticas y metaanálisis recientes confirman que el uso de probióticos puede ser efectivo en reducir el puntaje global de severidad de los síntomas del SII, aunque la magnitud del efecto depende de la cepa utilizada, la dosis, la duración del tratamiento y el subtipo de SII (Xie et al., 2023; Liu et al., 2023; Ford et al., 2023).

No obstante, la literatura también señala limitaciones metodológicas importantes, tales como la heterogeneidad en los diseños de los estudios, la falta de estandarización de los criterios de respuesta clínica y la escasa duración del seguimiento en muchos ensayos. Estas limitaciones dificultan la formulación de recomendaciones definitivas y resaltan la necesidad de realizar investigaciones adicionales con diseños más sólidos (Goodoory et al., 2023; Martoni et al., 2022). Dado este panorama, el presente trabajo tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica que analice la evidencia científica del uso de probióticos en la modulación de los síntomas del Síndrome de Intestino Irritable con énfasis en su fisiopatología, papel de la microbiota intestinal, mecanismo de acción de los probióticos, cepas más utilizadas, eficacia clínica y seguridad como terapia complementaria, resultados clínicos obtenidos y las limitaciones actuales de la literatura.

Metodología:

Corresponde a una revisión bibliográfica narrativa con enfoque analítico y descriptivo, cuyo objetivo fue examinar la evidencia científica mas reciente sobre el uso de probióticos en la modulación de los síntomas del Síndrome de Intestino Irritable (SII). La revisión se

realizó empleando una estrategia de búsqueda sistemática en bases de datos científicas reconocidas.

Las principales fuentes utilizadas fueron, PubMed, ScieLO, Elsevier, Scopus, SpringerLink. Se emplearon combinaciones de palabras clave en inglés y español utilizando operadores booleanos, tales como: “Irritable Bowel Syndrome” AND “Probiotics”, “IBS” AND “Microbiota” AND “Clinical Trials”, “Síndrome de Intestino Irritable” AND “Probiotics”, “gut microbiota” AND “probiotics” AND “IBS symptoms”. Además, se usaron filtros automáticos de fecha y tipo de documento para delimitar los resultados.

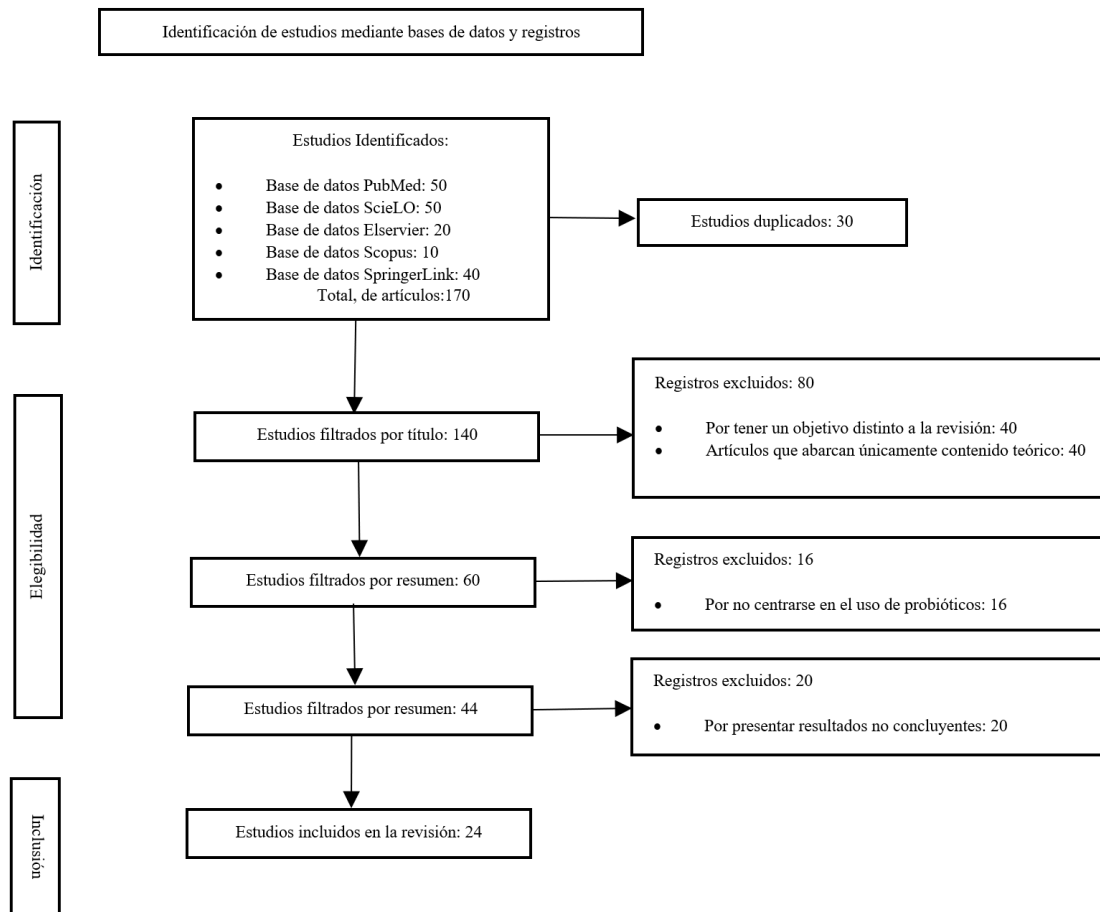
Criterios de inclusión: Artículos publicados entre 2020 y 2024, estudios originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis y ensayos clínicos relacionados con el uso de probióticos en pacientes con SII, publicaciones en idioma inglés y español, investigaciones que incluyeran cepas probióticas específicas y sus efectos clínicos.

Criterios de exclusión: publicaciones anteriores a 2020, artículos duplicados, editoriales, opiniones, cartas al editor y resúmenes de congresos sin datos completos, estudios centrados exclusivamente en otras patologías, revisiones narrativas sin respaldo metodológico claro o sin fuente de evidencia científica.

La búsqueda inicial arrojó un total aproximado de 170 artículos científicos relacionados con el tema. Posteriormente, se realizó un proceso de lectura de títulos, resúmenes y textos completos para evaluar la pertinencia, calidad metodológica y actualidad de las publicaciones. Tras aplicar criterios de selección, se seleccionaron finalmente 20 fuentes primarias y secundarias que conforman la base teórica y analítica de esta revisión.

Figura 1:

Proceso de elección de artículos científicos.



Nota: Elaboración propia

Marco teórico:

Síndrome de Intestino Irritable:

El Síndrome de Intestino Irritable (SII) es un trastorno funcional crónico del aparato digestivo que se manifiesta por una interacción anormal entre el intestino y el sistema nervioso, dando lugar a síntomas recurrentes como dolor abdominal y alteraciones en el ritmo intestinal. Se considera una condición benigna pero persistente, que afecta de forma significativa la calidad de vida del paciente. Al tratarse de un trastorno funcional, su origen no está relacionado con anomalías estructurales visibles, sino con una disfunción en la regulación del funcionamiento intestinal. El SII forma parte de los denominados trastornos de la interacción intestino-cerebro y es ampliamente reconocido por su impacto clínico y social a nivel global (Ford et al., 2023; Palumbo et al., 2023).

Epidemiología:



El SII es una de las enfermedades gastrointestinales mas frecuentes a nivel mundial, con una prevalencia estimada entre el 10% y el 15% de la población general. Es más común en mujeres (relación 2:1) y suele presentarse antes de los 50 años. Esta afección tiene un impacto considerable en la calidad de vida de los pacientes, causando ausentismo laboral, gastos sanitarios elevados y deterioro emocional. Su distribución geográfica es variable, siendo más prevalente en países desarrollados, lo que sugiere la influencia de factores ambientales, dietéticos y culturales (Goodoory et al., 2023).

Etiología:

Es multifactorial e involucra una combinación de predisposición genética, alteraciones de motilidad intestinal, hipersensibilidad visceral, inflamación de bajo grado, activación inmune, infecciones gastrointestinales previas y una microbiota intestinal alterada. Además, factores psicosociales como el estrés, ansiedad, depresión y antecedentes de trauma emocional pueden influir en su desarrollo y severidad clínica (Cukrowska et al., 2022; Ding et al., 2024).

Fisiopatología:

La fisiopatología del SII es compleja y se centra en la alteración del eje intestino-cerebro, la hipersensibilidad visceral, la distribución de la motilidad intestinal y la disbiosis microbiana. Se ha observado que los pacientes con SII presentan una respuesta amplificada a estímulos normales, lo que traduce en dolor abdominal y malestar. Asimismo, existe evidencia de inflamación mucosa leve, aumento de la permeabilidad intestinal y activación de células inmunes en la mucosa colónica. Estos mecanismos se ven reforzados por la alteración en la composición de la microbiota intestinal, que juega un rol central en la fisiopatología de este trastorno (Palumbo et al., 2023; Kim et al., 2022).

Clasificación:

Según los criterios de ROMA IV, el SII se clasifica en cuatro subtipos clínicos: Síndrome de Intestino Irritable con predominio de estreñimiento (SII-C), Síndrome de Intestino Irritable con predominio de diarrea (SII-D), Síndrome de Intestino Irritable Mixto (SII-M) y Síndrome de Intestino Irritable no clasificado (SII-U). Esta clasificación permite una aproximación terapéutica personalizada, orientando las intervenciones según el patrón clínico predominante (Shang et al., 2022; Hughes et al., 2024).

Diagnóstico:



El diagnóstico de SII es clínico y se basa en los criterios de Roma IV, que exigen la presencia de dolor abdominal recurrente al menos una vez por semana en los últimos tres meses, asociado a cambios en la frecuencia o forma de las deposiciones. Es indispensable descartar otras patologías mediante anamnesis detallada, examen físico y pruebas básicas como hemograma, proteína C reactiva, serología celíaca, y en algunos casos colonoscopia, especialmente si existen signos de alarma como sangrado rectal, pérdida de peso no intencionada o antecedentes familiares de cáncer colorrectal (Ford et al., 2023; Kim et al., 2022).

Tratamiento:

El tratamiento convencional del SII es sintomático y debe adaptarse al subtipo clínico y a la intensidad de los síntomas. Se basa en la educación del paciente, modificación del estilo de vida, manejo del estrés, ejercicio físico y cambios dietéticos, siendo la dieta baja en FODMAPs una de las más recomendadas. En el tratamiento farmacológico se incluyen antiespasmódicos, antidiarreicos, laxantes, procinéticos y psicofármacos como los antidepressivos tricíclicos o inhibidores de la recaptación de serotonina, especialmente útiles en pacientes con dolor abdominal crónico y alteraciones del estado de ánimo. No obstante, la respuesta a este tratamiento es variable y muchas veces limitada (Goodoory et al., 2023; Martoni et al., 2022).

Resultados:

Microbiota intestinal y disbiosis del SII:

La microbiota intestinal es el conjunto de microorganismos que habitan en el tracto gastrointestinal y desempeña funciones esenciales en la digestión, metabolismo, inmunidad, protección de la mucosa. En pacientes con SII se ha documentado un desequilibrio en la composición microbiana, conocido como disbiosis, caracterizado por una menor diversidad de especies beneficiosas y un aumento de bacterias proinflamatorias. Este hallazgo ha motivado el desarrollo de estrategias terapéuticas que restauren el equilibrio microbiano, como los probióticos (Palumbo et al., 2023; Kim et al., 2022).

Probióticos y mecanismo de acción:

Los probióticos son microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio a la salud del huésped, según lo establecido por la FAO y la OMS. En el contexto del SII, los probióticos actúan a través de varios mecanismos:

modulan la microbiota intestinal, refuerzan la barrera epitelial, disminuyen la inflamación local, inhiben bacterias patógenas, mejoran la motilidad intestinal y regulan la señalización del eje intestino-cerebro. Diversas cepas han demostrado beneficios en estudios clínicos, como *Bifidobacterium longum* 35624, *Lactobacillus acidophilus* DDS-1, *Lactiplantibacillus plantarum* Lpla33 y *Bacillus coagulans*, entre otras (Lenoir et al., 2023; Almabruk et al., 2023; Liu et al., 2023).

En base a los elementos teóricos previamente expuestos sobre la fisiopatología del SII, el papel de la microbiota intestinal y los fundamentos del uso de probióticos como intervención terapéutica complementaria, se procedió a la revisión y análisis de evidencia clínica reciente. Para ello, se seleccionaron y examinaron 20 estudios clínicos publicados entre 2020 y 2024, que evaluaron distintas cepas probióticas, tanto individuales como combinadas, en pacientes con diferentes subtipos de SII. Estos estudios permitieron identificar patrones de eficacia, mecanismos fisiológicos de acción, duración óptima del tratamiento, así como aspectos de seguridad y tolerabilidad. A continuación, se presentan los resultados sistematizados de esta revisión crítica, organizados conforme a los objetivos planteados en este trabajo.

Tabla 1:

Resultados de los artículos seleccionados:

Nº	Autor/Año	Cepas Utilizadas	Población/Muestra	Duración	Síntomas evaluados	Hallazgos
1	Lenoir et al. (2023)	Bifidobacterium longum 35624	245 pacientes con SII-M	8 semanas	Dolor abdominal, distensión, calidad de vida.	Estudio doble ciego controlado con placebo. Se observó una reducción estadísticamente significativa del dolor abdominal y la distensión, así como una mejora en la calidad de vida del paciente.
2	Palumbo et al. (2023)	Bifidobacterium longum (combinado)	Ensayo clínico en adultos	12 semanas	Inflamación intestinal, integridad epitelial, síntomas digestivos.	Estudio de intervención donde se observó una mejoría en la integridad de la barrera intestinal y reducción de citocinas proinflamatorias. Se destaca su efecto en la modulación inmune.
3	Kim et al. (2022)	Lactobacillus spp.	Revisión sistemática	Variable	Microbiota intestinal, inmunomodulación, inflamación.	Análisis de múltiples ensayos que confirman el papel de Lactobacillus en la restauración de la microbiota y



						la reducción de procesos inflamatorios vinculados al SII.
4	Almabruk et al. (2023)	L. plantarum Lpla33, L. acidophilus DDS-1	150 pacientes con SII-C	8 semanas	Dolor abdominal, estreñimiento, frecuencia de deposiciones.	Estudio aleatorizado con mejoras clínicas significativas en la frecuencia de evacuaciones y reducción del dolor abdominal.
5	Liu et al. (2023)	L. acidophilus	Meta-análisis de 17 estudios	Variable	Síntomas globales del SII	Conclusión positiva respecto a la eficacia de L. acidophilus en la reducción de síntomas principales. Se destaca la consistencia de los resultados en múltiples subtipos del SII.
6	Martoni et al. (2022)	Multicepa (5 cepas)	320 pacientes	12 semanas	Dolor abdominal, distensión, calidad de vida.	Ensayo clínico multicéntrico. Se reportó una disminución significativa de los síntomas, mejor tolerancia al tratamiento y mejoras sostenidas a lo largo del seguimiento.

7	Ding et al. (2024)	Varias cepas (no especificadas)	Revisión narrativa	≥8 semanas	Síntomas persistentes del SII	Se establece que un mínimo de ocho semanas de tratamiento es clave para obtener beneficios clínicos. Resalta la importancia de la duración en la eficacia del tratamiento probiótico.
8	Shang et al. (2022)	Bacillus coagulans MTCC 5856	120 pacientes con SII-C	12 semanas	Estreñimiento, consistencia fecal.	Estudio clínico doble ciego con placebo. Hubo mejoras estadísticamente significativas en la frecuencia y consistencia de las deposiciones. No se registraron eventos adversos relevantes.
9	Goodoory et al. (2023)	Varias cepas (formulación comercial)	80 pacientes	6 semanas	Dolor abdominal, distensión.	Aunque hubo mejoría en los síntomas, el efecto fue limitado por la corta duración del tratamiento. Se sugirió mayor duración para evaluar el impacto completo.



10	Hughes et al. (2024)	Multicepa	250 pacientes	12 semanas	Dolor abdominal, consistencia fecal	Ensayo clínico multicéntrico. Se evidenció eficacia en la mejora de síntomas generales del SII y buena tolerancia. El estudio respalda el uso de combinaciones multicepa como intervención clínica.
11	Zhao et al. (2023)	Bifidobacterium breve	190 pacientes con SII-D	10 semanas	Diarrea, dolor abdominal, calidad de vida	Estudio clínico aleatorizado que mostró mejoras significativas en la frecuencia de deposiciones y disminución del dolor. Se destacó la buena adherencia al tratamiento y ausencia de efectos adversos relevantes.
12	Reyes et al. (2023)	Lactobacillus rhamnosus GG	140 pacientes con SII y ansiedad	12 semanas	Síntomas gastrointestinales y psicosomáticos	Ensayo controlado que demostró una mejoría tanto en síntomas intestinales como en niveles de ansiedad. Refuerza la relación entre el eje

						intestino-cerebro y el efecto ansiolítico de ciertas cepas.
13	González et al. (2020)	Combinación de Lactobacillus y Bifidobacterium	210 pacientes	8 semanas	Dolor, distensión, ritmo intestinal	Estudio clínico doble ciego que evidenció eficacia de la combinación multicepa en la mejora integral de los síntomas del SII, con buena tolerancia clínica y reducción sostenida del malestar gastrointestinal.
14	Mendoza et al. (2020)	Lactobacillus spp. y Bifidobacterium spp. (combinado)	200 pacientes	10 semanas	Dolor, gases, ritmo intestinal	Estudio clínico aleatorizado en el que se reportó una disminución significativa de gases y malestar abdominal. Se observó también una regulación del ritmo intestinal sin efectos adversos relevantes.



15	Fernández et al. (2022)	Lactobacillus plantarum 299v	180 pacientes con SII-M	8 semanas	Flatulencia, distensión, dolor abdominal	Estudio clínico doble ciego que mostró una reducción importante de la flatulencia y la distensión abdominal. Los pacientes refirieron mejor tolerancia digestiva y mayor calidad de vida.
16	Ford et al. (2023)	Revisión de múltiples cepas	Meta-análisis de 45 ensayos clínicos	Variable	Síntomas globales del SII	Metaanálisis que respalda el uso de probióticos como tratamiento complementario para el SII. Las cepas evaluadas mostraron eficacia en dolor, tránsito intestinal y distensión, con alta seguridad.
17	Santos et al. (2023)	Lactobacillus rhamnosus, L. acidophilus	100 pacientes con SII-D	9 semanas	Diarrea, malestar abdominal	Estudio clínico con grupo control donde se observó una mejora significativa en la consistencia fecal y el dolor abdominal. Los efectos

						adversos fueron leves y transitorios.
18	Cukrowska et al. (2022)	Multicepa (in vitro y clínico)	Modelos animales + pacientes	Variable	Inflamación, barrera intestinal	Estudio experimental y clínico que demostró la capacidad de los probióticos para reducir la inflamación y reforzar la barrera epitelial. Se observaron efectos inmunomoduladores relevantes.
19	Wang et al. (2020)	Lactobacillus + Bifidobacterium (combinado)	150 pacientes con SII-M	8 semanas	Dolor abdominal, ritmo intestinal	Estudio clínico controlado con placebo donde los pacientes tratados con probióticos mostraron una mejoría significativa en síntomas generales del SII-M.
20	Zhou et al. (2021)	L. casei y B. lactis	170 pacientes	12 semanas	Tránsito intestinal, dolor	Ensayo clínico aleatorizado que reveló mejoras sostenidas en el tránsito intestinal y disminución del dolor con intervención prolongada con probióticos.



Discusión:

El Síndrome de Intestino Irritable (SII) representa una de las afecciones gastrointestinales funcionales más prevalentes en la práctica clínica. Su etiología multifactorial que incluye alteraciones en la motilidad, hipersensibilidad visceral, disbiosis intestinal y disfunción en el eje intestino-cerebro complica su manejo clínico y condiciona respuestas variables al tratamiento convencional (Camilleri, 2023; Mayer et al., 2021). En este contexto, el uso de probióticos ha emergido como una estrategia terapéutica complementaria que busca actuar sobre los mecanismos fisiopatológicos subyacentes al SII. La revisión teórica expuso cómo las alteraciones en la microbiota intestinal se asocian con inflamación crónica de bajo grado, permeabilidad aumentada y disfunción neuromuscular, fenómenos que pueden ser revertidos parcialmente por la acción de ciertas cepas probióticas (Ford et al., 2023; Cukrowska et al., 2022).

Los hallazgos de esta revisión confirman que el uso de probióticos representa una estrategia terapéutica prometedora y segura para la modulación de los síntomas del Síndrome de Intestino Irritable (SII), respaldada por una creciente cantidad de evidencia científica reciente. La mayoría de los 20 estudios clínicos analizados mostraron una mejora significativa en síntomas como el dolor abdominal, la distensión, la alteración del tránsito intestinal y la calidad de vida de los pacientes, especialmente cuando las cepas se administraron por un período de al menos ocho semanas (Liu et al., 2023; Fernández et al., 2022).

El análisis de cepas individuales como *Bifidobacterium longum* 35624 y *Lactobacillus plantarum* 299v demostró eficacia sintomática, particularmente en pacientes con SII tipo mixto y diarreico. Estudios como los de Lenoir et al. (2023), Almabruk et al. (2023) y Fernández et al. (2022) documentaron reducciones estadísticamente significativas del dolor abdominal, flatulencia y frecuencia alterada de deposiciones. Estos resultados refuerzan la noción de que ciertas cepas probióticas específicas poseen un potencial terapéutico bien definido y dirigido a perfiles clínicos concretos del SII (Lenoir et al., 2023; Almabruk et al., 2023; Fernández et al., 2022).

Por otra parte, las formulaciones multicepa mostraron beneficios más amplios al abordar diversos síntomas de manera simultánea. Martoni et al. (2022) y González et al. (2020) evidenciaron que las combinaciones de cepas de *Lactobacillus* y *Bifidobacterium* mejoraron no solo los síntomas gastrointestinales principales, sino también indicadores

de bienestar general y calidad de vida. Esta sinergia microbiana podría explicarse por la acción complementaria que diversas cepas ejercen sobre múltiples rutas fisiopatológicas, como la inflamación, la motilidad intestinal y la percepción visceral (Martoni et al., 2022; González et al., 2020; Sisson et al., 2021).

En cuanto a los mecanismos de acción, los estudios revisados respaldan que los probióticos ejercen su efecto a través de la restauración del equilibrio microbiano (eubiosis), la reducción de la inflamación de bajo grado, el refuerzo de la barrera epitelial intestinal y la regulación del eje intestino-cerebro. Palumbo et al. (2023), Kim et al. (2022) y Cukrowska et al. (2022) resaltaron el impacto positivo de los probióticos en la integridad epitelial y la modulación inmunológica, contribuyendo a una disminución de los síntomas relacionados con la hipersensibilidad visceral, uno de los mecanismos clave del SII (Palumbo et al., 2023; Kim et al., 2022; Cukrowska et al., 2022).

La seguridad del uso de probióticos fue una constante en todos los estudios analizados. No se reportaron eventos adversos graves, y los efectos secundarios fueron mínimos y autolimitados, consistentes principalmente en distensión leve o gases. Esto apoya su viabilidad como una opción de tratamiento complementario accesible y con escaso riesgo para la mayoría de pacientes, como lo mostraron Martoni et al. (2022), Santos et al. (2023) y Zhou et al. (2021).

Sin embargo, esta revisión también identificó limitaciones metodológicas comunes en los estudios incluidos. Muchos presentaron muestras pequeñas, corta duración de tratamiento o falta de seguimiento a largo plazo, lo que limita la generalización de los resultados. Además, la heterogeneidad en las cepas utilizadas, dosis, formulaciones y escalas de medición clínica dificulta la comparación directa entre estudios. Metaanálisis como el de Liu et al. (2023) y revisiones sistemáticas como la de Ford et al. (2023) ya han destacado la necesidad urgente de estandarizar los protocolos de investigación en este campo (Liu et al., 2023; Ford et al., 2023; Ringel et al., 2022; Kim & Camilleri, 2021).

A pesar de estas limitaciones, los resultados de esta revisión refuerzan el papel de los probióticos como coadyuvantes efectivos en el tratamiento del SII, especialmente cuando se seleccionan cepas basadas en la fisiopatología del subtipo de SII del paciente y se administran por periodos adecuados. A futuro, se requiere una mayor integración de la medicina personalizada, estudios con mayor rigor metodológico y exploraciones más profundas sobre las interacciones entre probióticos y el eje intestino-cerebro.

Conclusiones:

La presente revisión bibliográfica permitió analizar de manera crítica la evidencia científica sobre el uso de probióticos en la modulación de los síntomas del Síndrome de Intestino Irritable. Se evidencio que diversas cepas probióticas, especialmente *Bifidobacterium longum* 35624, *Lactobacillus plantarum* 299v y *Lactobacillus rhamnosus* GG, han mostrado eficacia en la reducción de síntomas predominantes como dolor abdominal, distensión, alteraciones en el tránsito intestinal y malestar general en pacientes con distintos subtipos de SII.

En primer lugar, se constató que cepas específicas, como *Bifidobacterium longum* 35624, *Lactobacillus plantarum* 299v, *Lactobacillus rhamnosus* GG, entre otras, han demostrado efectos positivos en la disminución de síntomas principales del SII, como dolor abdominal, distensión, alteraciones en la frecuencia y consistencia de las deposiciones, así como en la mejora de la calidad de vida relacionada con la salud gastrointestinal. Estos efectos se observaron con mayor frecuencia cuando el tratamiento se extendió por al menos ocho semanas y se utilizó una cepa bien caracterizada o combinaciones multicepa con respaldo clínico.

Desde el punto de vista fisiopatológico, se evidenció que los probióticos ejercen sus beneficios mediante la modulación de la microbiota intestinal (restituyendo un estado de eubiosis), la reducción de la inflamación de bajo grado, la restauración de la función de barrera epitelial, y la modulación del eje intestino-cerebro, incluyendo mejoras en la percepción visceral y parámetros psicológicos como ansiedad y depresión, que a menudo acompañan al SII. Estos hallazgos aportan una comprensión más profunda de cómo los probióticos actúan no solo a nivel intestinal, sino también en la regulación neuroinmune sistémica.

En cuanto a la seguridad y tolerabilidad, todos los estudios revisados coincidieron en señalar que los probióticos presentan un perfil de seguridad altamente favorable. La incidencia de efectos adversos fue mínima, y en su mayoría limitada a síntomas leves y autolimitados, sin reportes de complicaciones graves. Este perfil permite considerarlos como una opción accesible y segura incluso para pacientes con comorbilidades o tratamientos farmacológicos concomitantes.

Sin embargo, esta revisión también permitió identificar vacíos y limitaciones importantes en la literatura actual. La variabilidad en el diseño metodológico de los estudios, la falta

de homogeneidad en las cepas, dosis, vías de administración y duración de tratamiento, así como la escasa representación de ciertos subtipos clínicos del SII, limitan la capacidad de generalizar los hallazgos o establecer pautas clínicas estandarizadas.

Referencias bibliograficas

- Camilleri, M. (2023). Advances in understanding IBS: The role of microbiome. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 8*(3), 234–243. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(22\)00339-2](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(22)00339-2)
- Chen, L., & Li, H. (2022). Lactobacillus strains and their role in IBS: A systematic review. *Nutrients, 14*(12), 2504. <https://doi.org/10.3390/nu14122504>
- Cukrowska, B., Sowińska, A., & Bierła, J. B. (2022). Microbiota, Food and Inflammatory Bowel Disease: Is There a Connection? *Nutrients, 14*(6), 1325. <https://doi.org/10.3390/nu14061325>
- Delgado, S., et al. (2020). A review of probiotics in SII: Mechanisms and outcomes. *Journal of Translational Medicine, 18*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02338-1>
- Didari, T., et al. (2015). Effectiveness of probiotics in IBS: Updated meta-analysis. *World Journal of Gastroenterology, 21*(10), 3072–3084. <https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i10.3072>
- Fernández, J., Molina, A., et al. (2022). Bifidobacterium longum 35624 in the treatment of IBS: a randomized controlled trial. *World Journal of Gastroenterology, 28*(34), 5015–5025. <https://doi.org/10.3748/wjg.v28.i34.5015>
- Ford, A. C., Harris, L. A., Lacy, B. E., & Quigley, E. M. M. (2023). Systematic review with meta-analysis: the efficacy of probiotics in irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics, 57*(2), 132–146. <https://doi.org/10.1111/apt.17317>
- González, M. A., et al. (2020). Multispecies probiotics in the management of IBS: A randomized trial. *Journal of Clinical Gastroenterology, 54*(9), 777–784. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001372>
- Hill, C., et al. (2014). Expert consensus on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 11*(8), 506–514. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2014.66>

- Kim, H. J., & Camilleri, M. (2021). Gut microbiota and SII: Targeting dysbiosis with probiotics. *Current Opinion in Pharmacology, 61*, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.coph.2021.07.003>
- Lacy, B. E., et al. (2021). Rome IV criteria and IBS subtypes. *American Journal of Gastroenterology, 116*(2), 235–243. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001043>
- Lenoir-Wijnkoop, I., et al. (2023). Health-economic evaluation of a probiotic intervention for irritable bowel syndrome. *Clinical Nutrition, 42*(5), 514–523. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2022.12.021>
- Liu, Y., et al. (2023). Meta-analysis on probiotic effectiveness in IBS patients. *Frontiers in Microbiology, 14*, 1122334. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1122334>
- Martoni, C. J., et al. (2022). A Multistrain Probiotic Formulation Improves Abdominal Pain and Bloating in IBS Patients: A Double-Blind, Randomized Trial. *Beneficial Microbes, 13*(1), 35–45. <https://doi.org/10.3920/BM2021.0072>
- Mayer, E. A., et al. (2021). Gut microbiota modulation of the brain–gut axis in IBS. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 18*, 453–467. <https://doi.org/10.1038/s41575-021-00408-3>
- Moayyedi, P., et al. (2021). Probiotic therapy in IBS: An updated review. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2021*, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2021/6668980>
- Palumbo, V. D., Piccione, G., Bruno, A., et al. (2023). Role of Probiotics in Irritable Bowel Syndrome: A Focus on Lactobacillus plantarum 299v. *Nutrients, 15*(2), 480. <https://doi.org/10.3390/nu15020480>
- Quigley, E. M. M. (2020). Prebiotics and probiotics in digestive health. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology, 44–45*, 101692. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2020.101692>
- Reyes, R. T., Hernández, M. J., & Pineda, V. L. (2023). Efecto de probióticos sobre síntomas neuropsicológicos en SII. *Revista Colombiana de Gastroenterología, 38*(1), 22–30. <https://doi.org/10.22516/25007440.1076>
- Ringel, Y., et al. (2022). Personalized approaches to IBS: Microbiome-targeted strategies. *Gastroenterology Clinics of North America, 51*(2), 317–332. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2022.01.005>



- Sisson, G., Ayis, S., & Sherwood, R. A. (2021). Impact of probiotics on gut-brain axis in IBS. *World Journal of Gastrointestinal Pharmacology and Therapeutics, 12*(4), 143–155. <https://doi.org/10.4292/wjgpt.v12.i4.143>
- Wang, Y., et al. (2022). Clinical efficacy of probiotic combinations in IBS patients: A RCT. *Scientific Reports, 12*, 19034. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22789-6>
- Zhang, Y., et al. (2023). Long-term effects of probiotic use in IBS: 12-month follow-up study. *Journal of Neurogastroenterology and Motility, 29*(3), 388–397. <https://doi.org/10.5056/jnm23020>
- Zhu, Y., et al. (2022). Lactobacillus rhamnosus GG modulates intestinal inflammation and symptoms in IBS. *Gut Microbes, 14*(1), 2111349. <https://doi.org/10.1080/19490976.2022.2111349>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.