

¿Los probióticos en el 2024, qué pasó con ellos?

Dr. Fernando Torres Mancilla

Gastroenterología - Neurogastroenterología

Hospital Puerto Montt – Clínica Andes Salud Puerto Montt



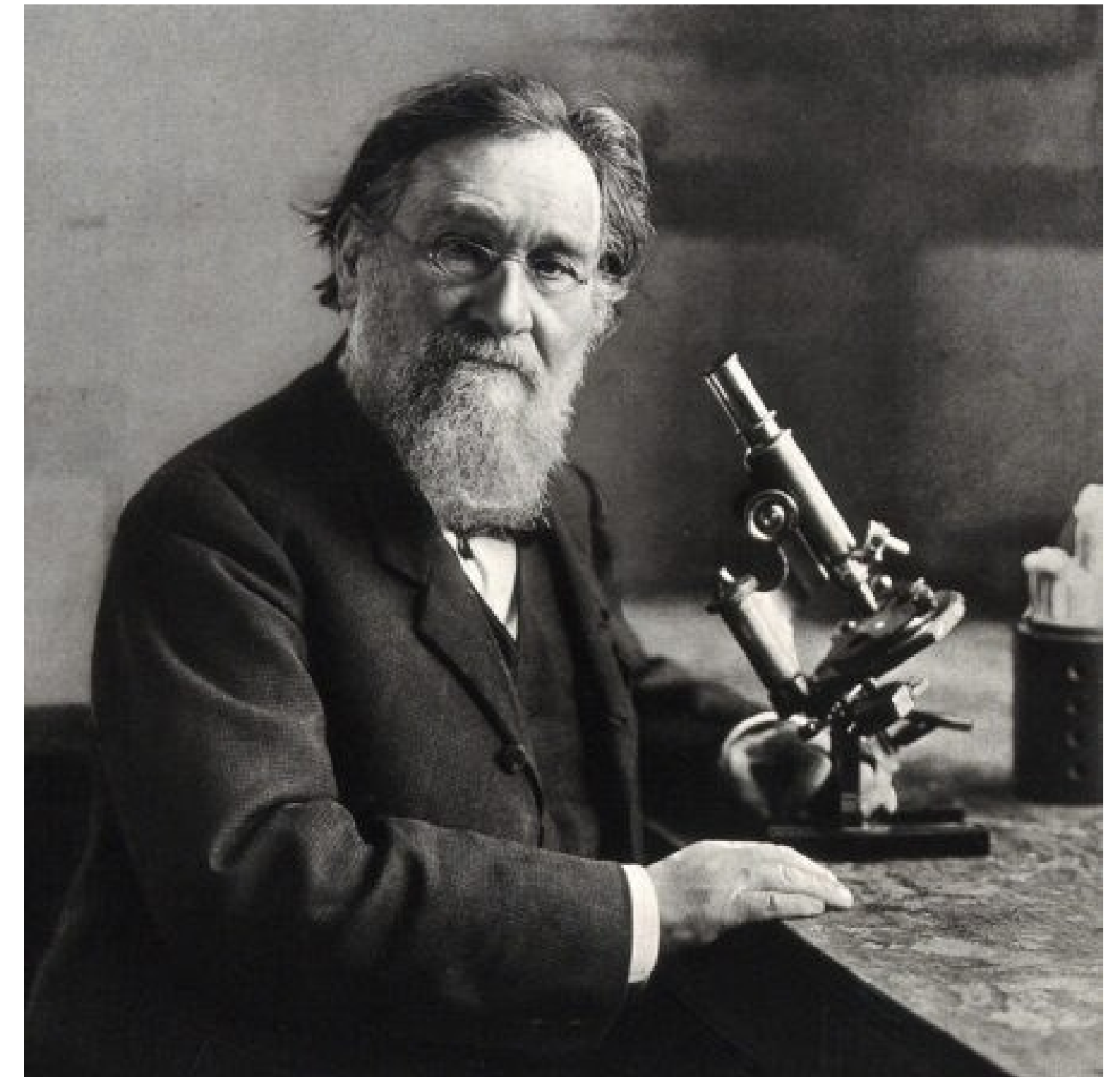
PROBIÓTICOS EN EL 2024

- ✓ INTRODUCCIÓN
- ✓ DEFINICIONES
- ✓ MECANISMO DE ACCIÓN
- ✓ **ROL DE PROBIÓTICOS EN GASTROENTEROLOGÍA**
- ✓ CONCLUSIONES



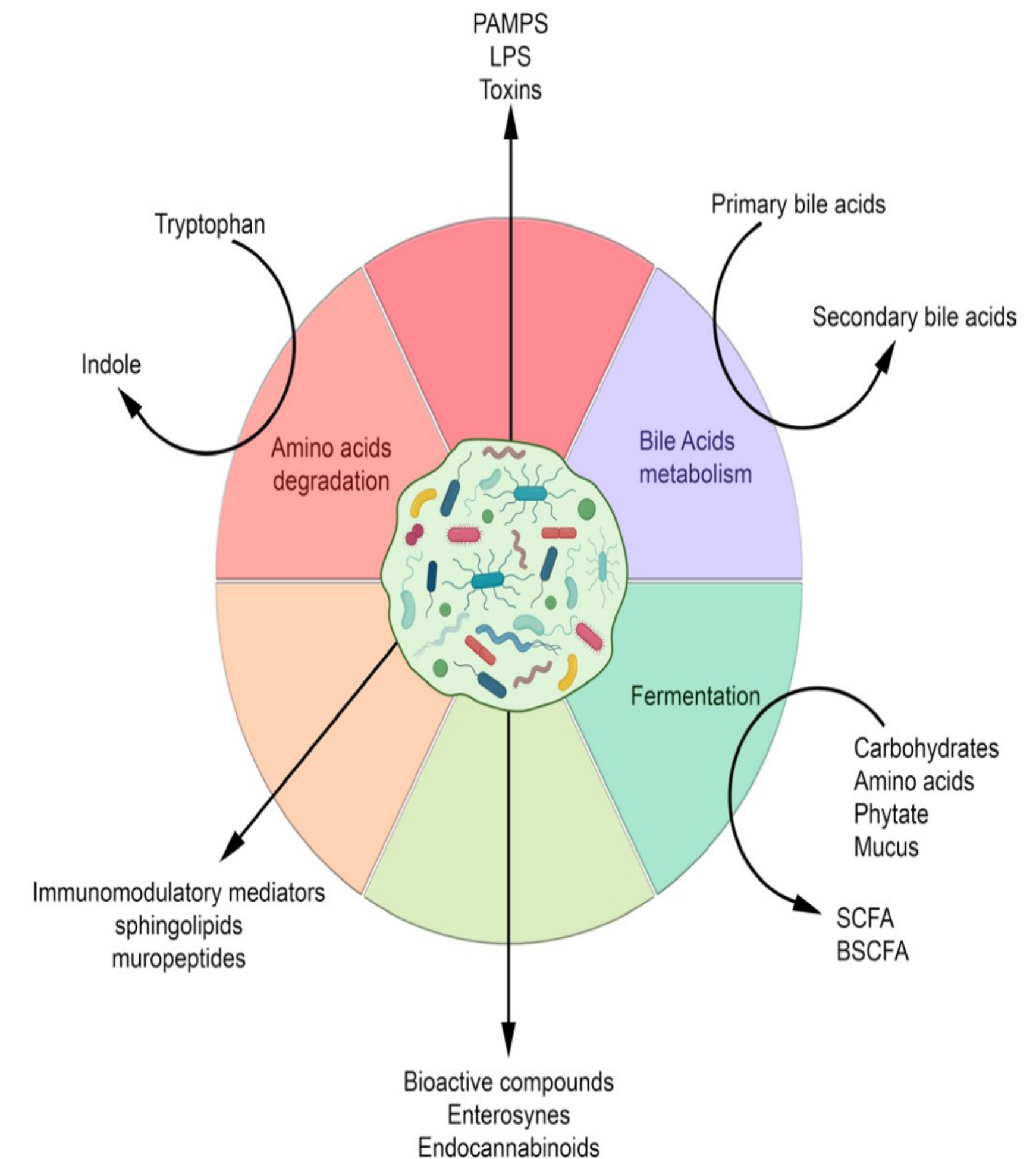
INTRODUCCIÓN

- ✓ La fisiología del tracto gastrointestinal ha sido bien estudiada y establecida.
- ✓ El papel del microbioma intestinal en la patogénesis de las enfermedades GI es un área emergente de investigación.
- ✓ En 1907 el premio Nobel **Elie Metchnikoff** informó la relación entre la ingesta de leche fermentada con altos niveles de lactobacilos viables y la longevidad de los búlgaros.
- ✓ En PubMed se han publicado más de 1500 ensayos sobre probióticos.



DEFINICIONES

- ✓ **Microbioma:** trillones de microbios, incluidas bacterias, virus, hongos y protozoos.
- ✓ **Metaboloma:** metabolitos producidos por el microbioma, incluyendo los producidos por células y tejidos del tracto GI del huésped.

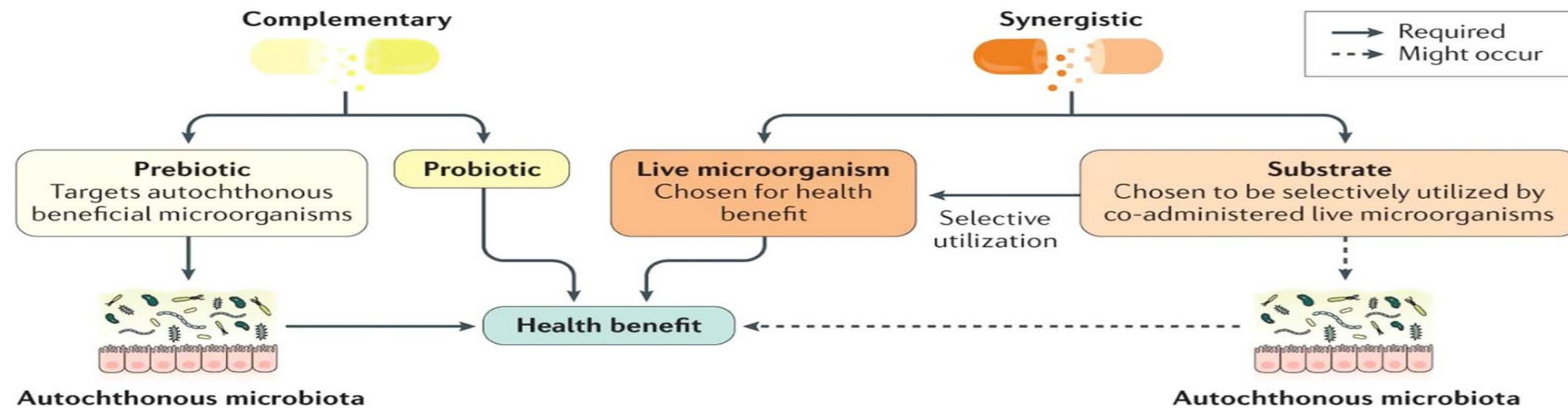


DEFINICIONES

- ✓ **PROBIÓTICO:** Microorganismos vivos que cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio para la salud del huésped.

- ✓ **PREBIÓTICO:** Ingrediente fermentado selectivamente que provoca cambios específicos en la composición y/o actividad de la microbiota gastrointestinal, lo que confiere beneficios a la salud del huésped.

- ✓ **SIMBIÓTICO:** productos que contiene tanto pre como probióticos.



PROBIÓTICOS

“Microorganismos vivos que al ser administrados en dosis adecuadas confieren un beneficio en el huésped”.

- ✓ No se consideran “fármacos”.
- ✓ Falta regulación por FDA y ISP.
- ✓ Son “biomoduladores”.
- ✓ Existen cientos de diferentes especies microbianas.
- ✓ Es difícil elegir el probiótico que mejor sirva a un paciente y a una condición patogénica específica.



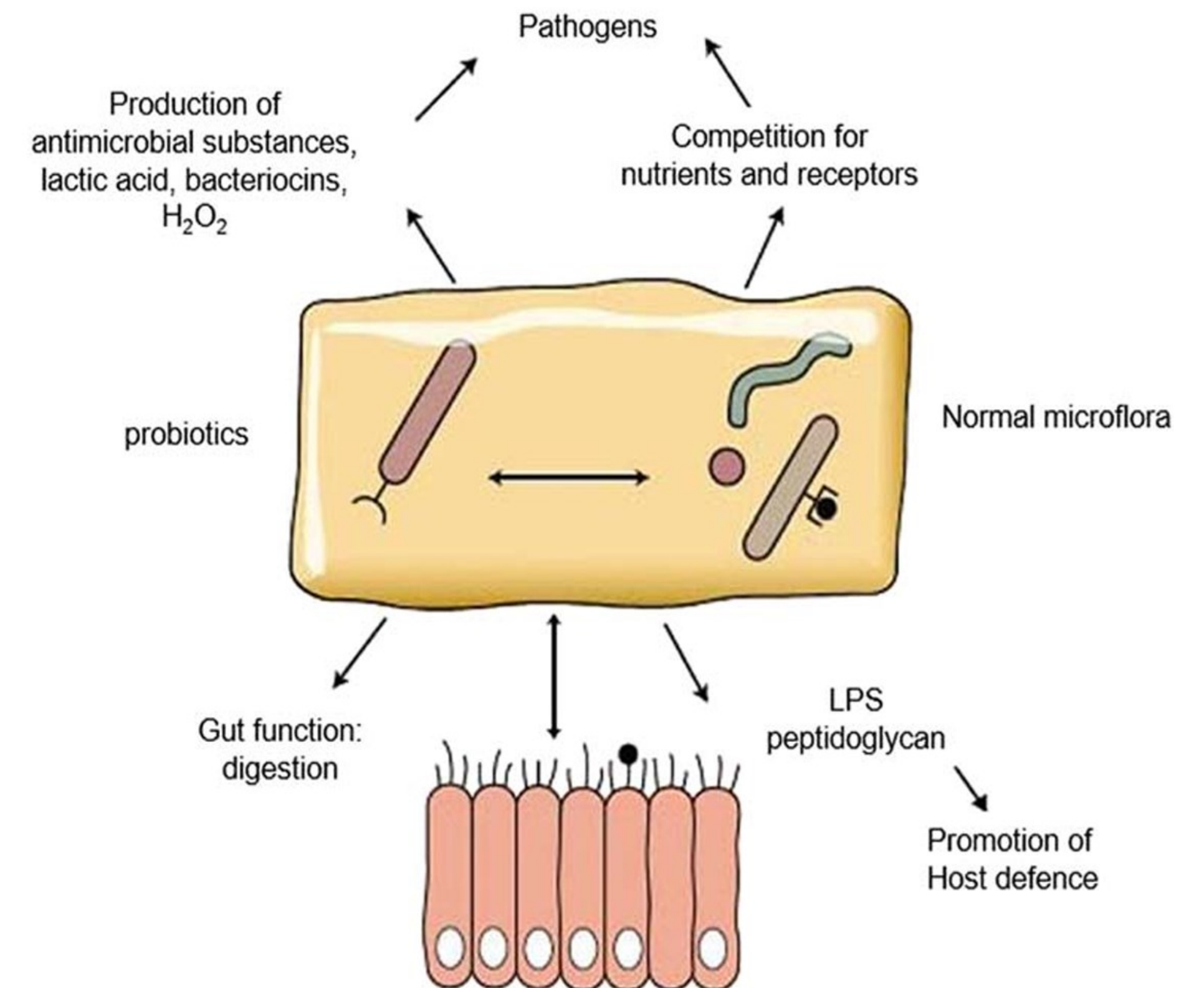
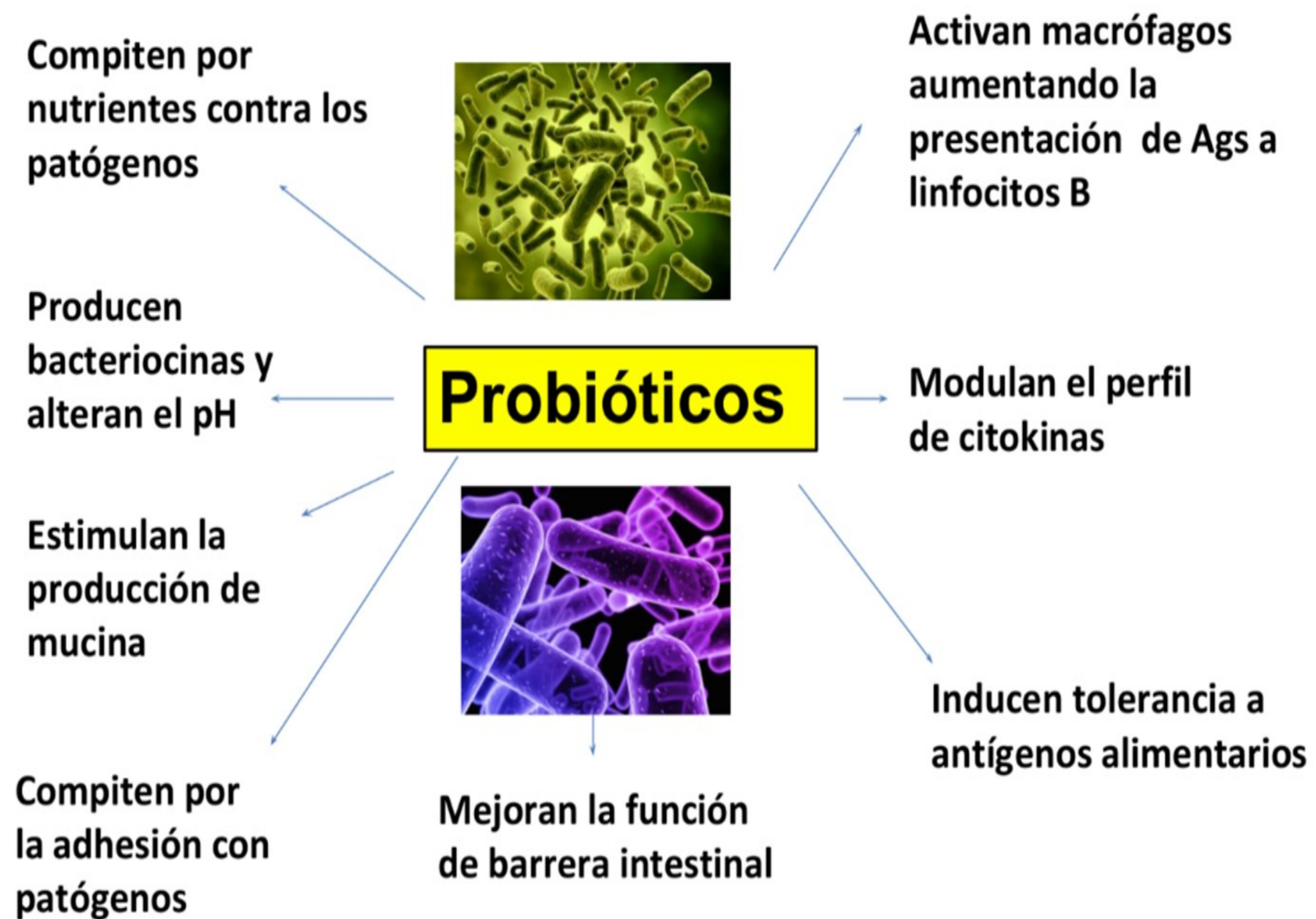
PROBIÓTICOS

Table 2. Probiotic microorganisms used in human nutrition [24–26].

Type <i>Lactobacillus</i>	Type <i>Bifidobacterium</i>	Other Lactic Acid Bacteria	Other Microorganisms
<i>L. acidophilus</i> (a),* <i>L. amylovorus</i> (b),* <i>L. casei</i> (a),(b),* <i>L. gasseri</i> (a),* <i>L. helveticus</i> (a),* <i>L. johnsonii</i> (b),* <i>L. pentosus</i> (b),* <i>L. plantarum</i> (b),* <i>L. reuteri</i> (a),* <i>L. rhamnosus</i> (a),(b),*	<i>B. adolescentis</i> (a) <i>B. animalis</i> (a),* <i>B. bifidum</i> (a) <i>B. breve</i> (b) <i>B. infantis</i> (a) <i>B. longum</i> (a),*	<i>Enterococcus faecium</i> (a) <i>Lactococcus lactis</i> (b),* <i>Streptococcus thermophilus</i> (a),*	<i>Bacillus clausii</i> (a),* <i>Escherichia coli</i> Nissle 1917 (a) <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (boulardi) (a),*

(a) Mostly as pharmaceutical products; (b) mostly as food additives; * QPS (Qualified Presumption of Safety) microorganisms.

MECANISMO DE ACCIÓN



EL PACIENTE EN LA CONSULTA



PRÉ E PROBIÓTICOS X AUTOIMUNES

double down on occasional stress

PREBIÓTICOS PARA UM INTESTINO TOP

3 CONSEJOS PARA MANTENER LA MICROBITA SANA

5 datos que quizás no conocías sobre los probióticos

Alimentos que nutren Microbiota intestinal

HAPPY HOO-HA PROBIOTICS & CRANBERRY	
Live microorganisms (good bacteria)	Fruit Extract rich in Antioxidants
Maintain the right pH levels in the vagina	Prevents bacteria from sticking on the walls of the bladder
Balance normal vagina flora	Anti-inflammatory properties that can support overall urinary tract health

5 COMMON DEFICIENCIES YOU HAVE WITH ECZEMA & PSORIASIS

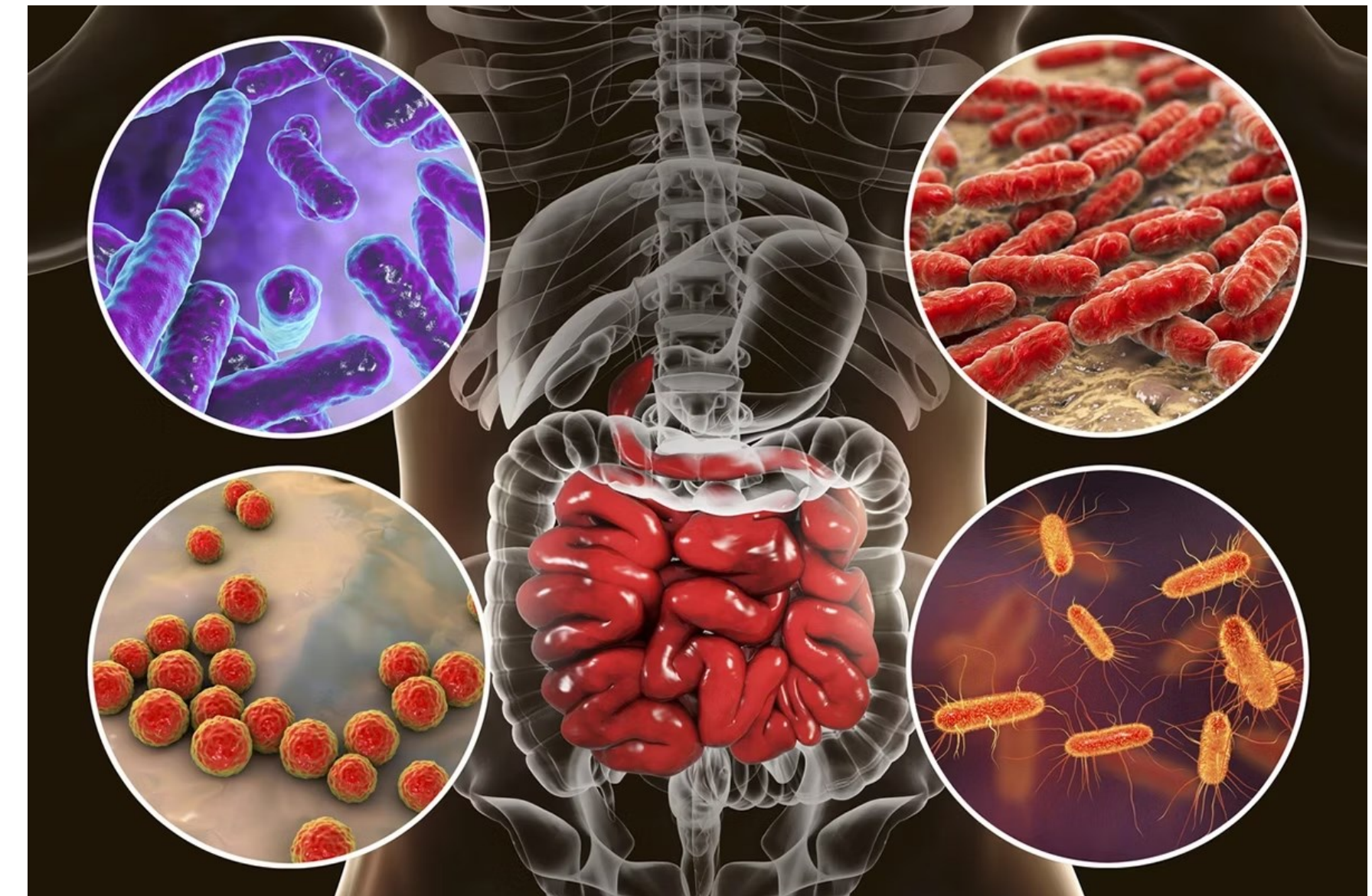
- BILE
- B12
- PSORIASIS & ECZEMA
- PROBIOTICS
- VIT D
- GLUTATHIONE

ANTIOXIDANTES frutas y vegetales de colores

- Vegetales hojas verdes
- Espárragos
- Cebolla
- Rábano
- Berries
- Chile

ROL EN GASTROENTEROLOGÍA

- ✓ DIARREA AGUDA
- ✓ CONSTIPACIÓN FUNCIONAL
- ✓ SINDROME INTESTINO IRRITABLE
- ✓ ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL
- ✓ SIBO
- ✓ INFECCIÓN POR HP



ROL EN GASTROENTEROLOGÍA

Gastroenterology 2020;159:697-705

CLINICAL PRACTICE GUIDELINES

AGA Clinical Practice Guidelines on the Role of Probiotics in the Management of Gastrointestinal Disorders

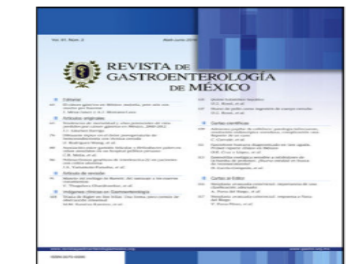
Grace L. Su,^{1,2} Cynthia W. Ko,³ Premysl Bercik,⁴ Yngve Falck-Ytter,^{5,6} Shahnaz Sultan,⁷ Adam V. Weizman,⁸ and Rebecca L. Morgan⁹

¹Division of Gastroenterology and Hepatology, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan; ²Gastroenterology Section, Veterans Administration Ann Arbor Healthcare System, Ann Arbor, Michigan; ³Division of Gastroenterology, University of Washington Medical School, Seattle, Washington; ⁴Division of Gastroenterology, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada; ⁵Division of Gastroenterology, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio; ⁶Louis Stokes Veterans Affairs Medical Center, Cleveland, Ohio; ⁷Division of Gastroenterology, University of Minnesota, Minneapolis, Minnesota; ⁸Division of Gastroenterology, Mount Sinai Hospital, Department of Medicine, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada; and ⁹Department of Health Research Methods, Evidence and Impact, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada

Revista de Gastroenterología de México. 2017;82(2):156-178



REVISTA DE
GASTROENTEROLOGÍA
DE MÉXICO
www.elsevier.es/rgmx



ARTÍCULO DE REVISIÓN

Consenso mexicano sobre probióticos en gastroenterología



M.A. Valdovinos^{a,*}, E. Montijo^b, A.T. Abreu^c, S. Heller^d, A. González-Garay^e, D. Bacarreza^f, M. Bielsa-Fernández^g, M.C. Bojórquez-Ramos^h, F. Bosques-Padillaⁱ, A.I. Burguete-García^j, R. Carmona-Sánchez^k, A. Consuelo-Sánchez^l, E. Coss-Adame^a, J.A. Chávez-Barrera^m, M. de Ariñoⁿ, J. Flores-Calderón^o, O. Gómez-Escudero^p, M.S. González-Huezo^q, M.E. Icaza-Chávez^r, A. Larrosa-Haro^s, M. Morales-Arámbula^t, C. Murata^e, J.A. Ramírez-Mayans^b, J.M. Remes-Troche^u, T. Rizo-Robles^v, M. Peláez-Luna^a, E.M. Toro-Monjaraz^b, A. Torre^a, M.E. Urquidi-Rivera^w, R. Vázquez^l, J.K. Yamamoto-Furusho^a y F. Guarner^x

WGO GUIDELINE

World Gastroenterology Organisation Global Guidelines: Probiotics and Prebiotics

Francisco Guarner, MD,* Mary Ellen Sanders, PhD,†
Hania Szajewska, MD, PhD,‡ Henry Cohen, MD, MWGO,§
Rami Eliakim, MD,|| Claudia Herrera-de-Guise, MD,¶ Tarkan Karakan, MD,#
Dan Merenstein, MD,** Alejandro Piscocoya, MD, MSc(Ed), AGAF,††
Balakrishnan Ramakrishna, MD,‡‡ Seppo Salminen, MSc, MS, PhD,§§ and
Jim Melberg|||

DIARRREA INFECCIOSA

Summary of findings 1. Summary of findings table 1

Probiotic compared to placebo for treating acute infectious diarrhoea (analysis limited to studies at low risk of bias)

Patient or population: children and adults with acute infectious diarrhoea
Setting: trials undertaken in health facilities and/or in the community in any country
Intervention: probiotic
Comparison: placebo or no probiotic/standard care

82 estudios = 12.127 pacientes
 (11.526 children < 18 años / 412 adultos)

Outcomes	Anticipated absolute effects* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	Nº of participants (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Comments
	Risk with placebo	Risk with probiotic				
Diarrhoea lasting ≥ 48 hours	536 per 1000	536 per 1000 (488 to 584)	RR 1.00 (0.91 to 1.09)	1770 (2 RCTs)	⊕⊕⊕⊖ MODERATE ^a Due to indirectness	Es probable que los probióticos hagan poca o ninguna diferencia en pacientes que tienen diarrea mayor a 48 horas.
Mean duration of diarrhoea (hours)	-	MD 8.64 hours lower (29.38 lower to 12.1 higher)	-	3058 (6 RCTs)	⊕⊕⊕⊖ VERY LOW ^{b,c} Due to imprecision and inconsistency	No se sabe con certeza si los probióticos reducen o no la duración de la diarrea.

DIARRREA INFECCIOSA

- ✓ **Saccharomyces boulardii CNCM I-745 disminuyó significativamente la incidencia de diarrea del viajero.**

- ✓ **Metaanálisis 2021 (Li): probióticos de una sola cepa y de varias cepas redujeron significativamente la duración de la diarrea aguda en niños.**
 - ✓ Saccharomyces boulardii fue la cepa más efectiva
 - ✓ También se demostró efectividad con Lactobacillus reuteri, Bifidobacterium lactis, especies de Lactobacillus (spp.) + Bifidobacterium spp. más Saccharomyces spp., y Bacillus spp. + Enterococcus spp. más Clostridium spp.

- ✓ **Metaanálisis 2021 (Huang): probióticos podrían disminuir la duración de la diarrea y tiempo de la hospitalización.**
 - ✓ Saccharomyces y Bifidobacterium más eficaces que Lactobacillus.

**Se necesitan más estudios para identificar
la(s) cepa(s) y dosis más óptimas.**

- L.V. Meta-analysis of probiotics for the prevention of traveler's diarrhea. Travel Med. Infect. Dis. 2007, 5, 97–105

- Li, Z. Which Probiotic Is the Most Effective for Treating Acute Diarrhea in Children? A Bayesian Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Nutrients 2021

- Huang, R. Efficacy of probiotics in the treatment of acute diarrhea in children: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. Transl. Pediatr. 2021

DIARRREA ASOCIADA A ANTIBIÓTICOS

- ✓ Reducción significativa de DAA sin un aumento significativo de los efectos adversos.
- ✓ Redujo incidencia de DAA en un 38% (RR, 0,62; IC del 95%, 0,51-0,74) vs placebo

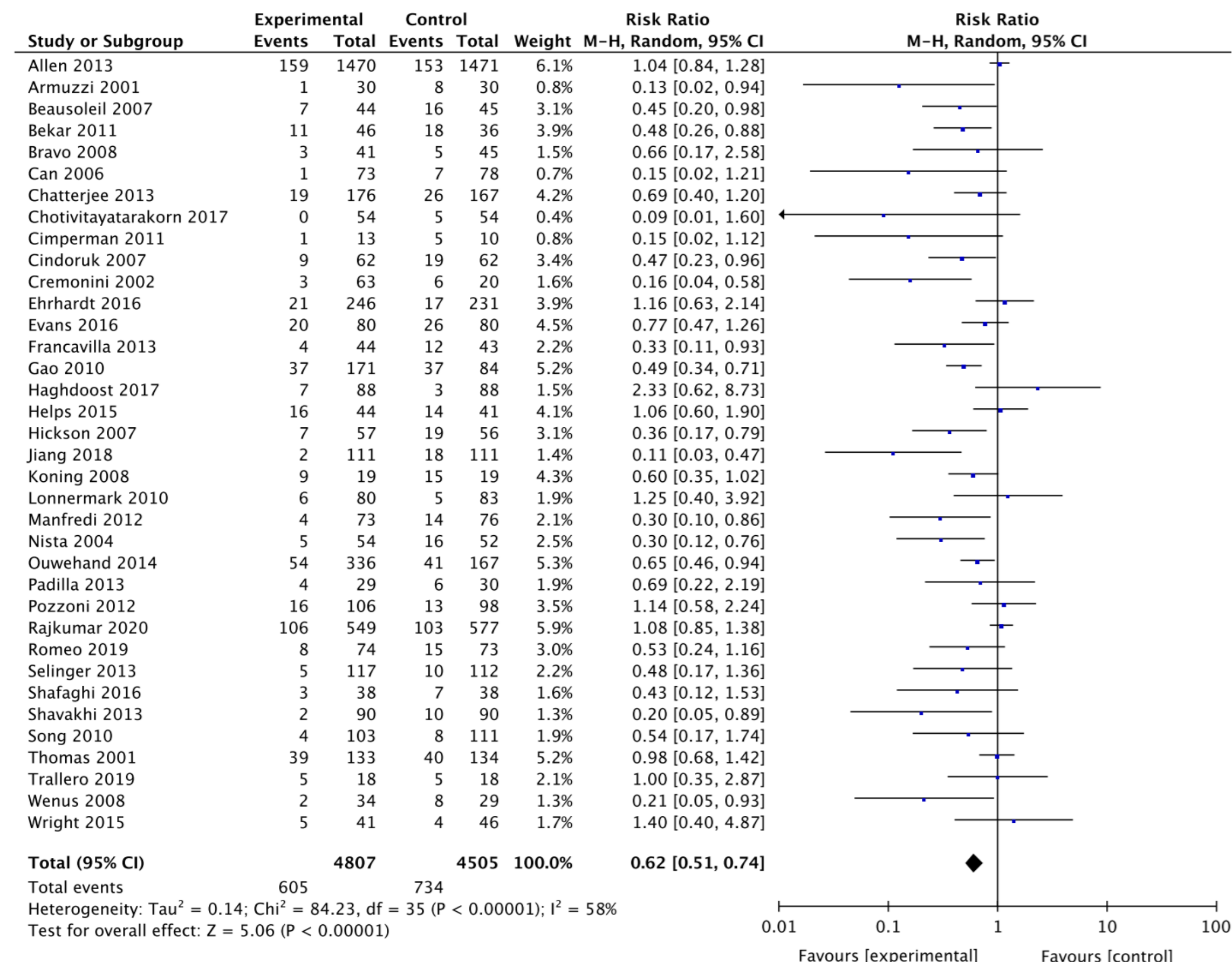
CLINICAL REVIEW

OPEN

Probiotics for the Prevention of Antibiotic-associated Diarrhea in Adults

A Meta-Analysis of Randomized Placebo-Controlled Trials

Wanqian Liao, MM,*† Chongxiang Chen, MD,*†
 Tianmeng Wen, MBBS,‡ and Qingyu Zhao, MD*†



DIARREA ASOCIADA A ANTIBIÓTICOS

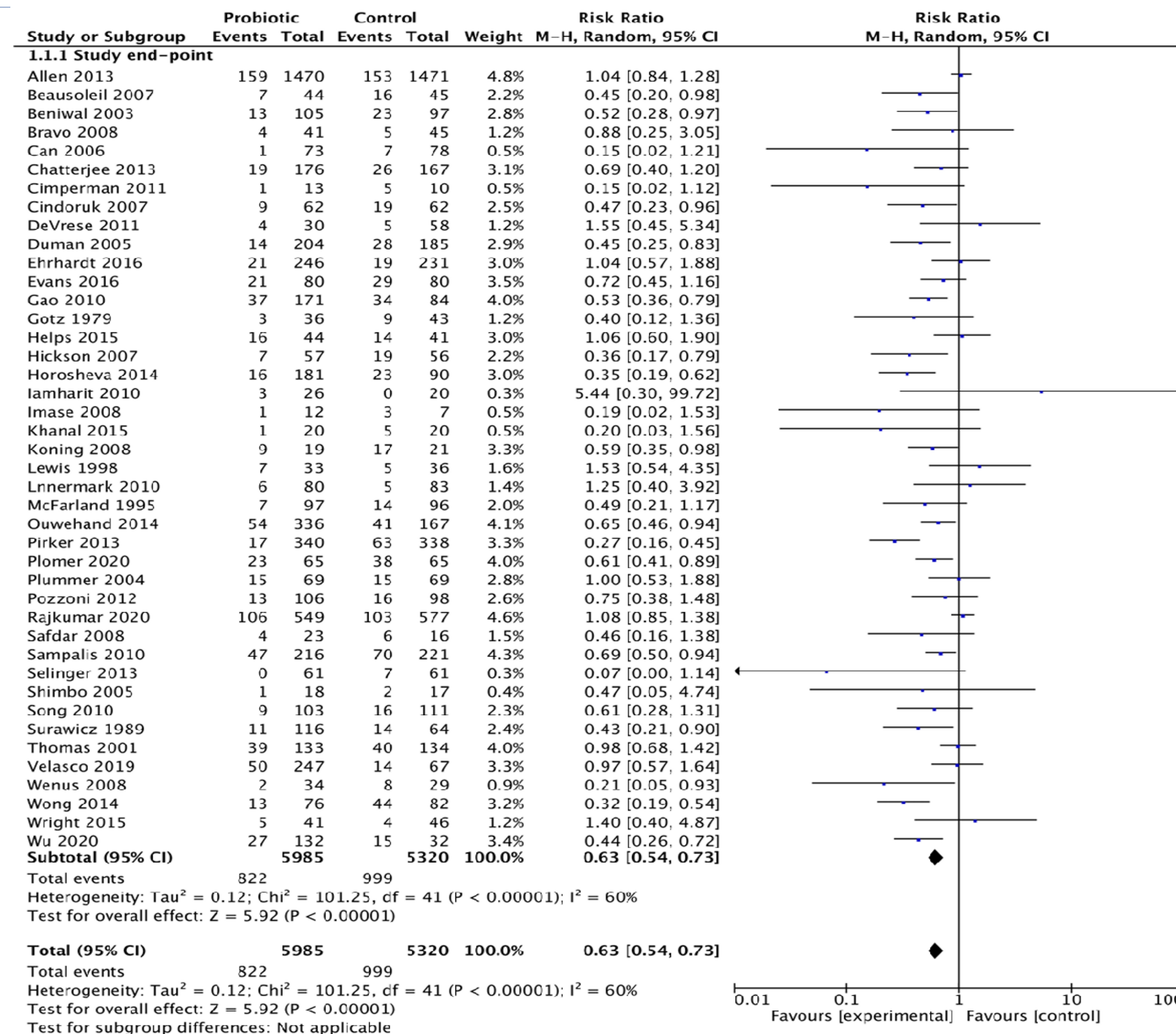
- ✓ Reducción significativa de DAA sin un aumento significativo de los efectos adversos.
- ✓ Redujo incidencia de DAA en un 37% (RR, 0,62; IC del 95%, 0,54-0,73) vs placebo

Open access

Original research

BMJ Open Probiotics for the prevention of antibiotic-associated diarrhoea: a systematic review and meta-analysis

Clare Goodman ¹, Georgia Keating, ² Ekavi Georgousopoulou, ¹ Charlotte Hespe ¹, Kate Levett ¹



DIARRREA ASOCIADA A ANTIBIÓTICOS

Prevention of AAD	Probiotics as a general group	N/A	1	8	Reduced risk of AAD (a 2019 Cochrane review; 33 RCTs involving 6352 participants)
	<i>S. boulardii</i> *	≥ 5 billion cfu per day, for the duration of antibiotic treatment	1	8,30,136	Reduced risk of AAD/diarrhea. ESPGHAN 2016 ¹³⁶ and 2022 ¹²⁵
	<i>L. rhamnosus GG</i>	≥ 5 billion cfu per day, for the duration of antibiotic treatment	1	8,136,137	Reduced risk of AAD/diarrhea. ESPGHAN 2016 ¹³⁶ and 2022 ¹²⁵
	Multispecies probiotic [<i>Bifidobacterium bifidum</i> W23, <i>B. lactis</i> W51, <i>Lactobacillus acidophilus</i> W37, <i>Lactobacillus acidophilus</i> W55, <i>Lacticaseibacillus paracasei</i> W20, <i>Lactoplantibacillus plantarum</i> W62, <i>Lacticaseibacillus rhamnosus</i> W71, and <i>Ligilactobacillus salivarius</i> W24]	10 billion cfu per day, for the duration of antibiotic treatment and for 7 days after	3	138	Reduced risk of diarrhea but not AAD. The definition of diarrhea/AAD matters
	<i>L. rhamnosus</i> (strains E/N, Oxy, and Pen)	2 × 10 (10) cfu, twice daily, for the duration of antibiotic treatment	3	139	Reduced risk of diarrhea

En la prevención de la diarrea asociada a antibióticos, existe evidencia de que los probióticos son eficaces en adultos o niños.

DIARRREA ASOCIADA A CLOSTRIOIDES DIFFICILE

- ✓ *Saccharomyces boulardii* produce una proteasa que inhibe las toxinas A y B de CD.
- ✓ Metaanálisis de 2017 demostró que la administración de probióticos más cerca de la primera dosis de antibióticos redujo el riesgo de ICD en un >50%, sin aumentar el riesgo de efectos adversos.



August 2020		AGA Clinical Practice Guidelines on Probiotics and Gastrointestinal Disorders 699	
Table 3. Summary of recommendations ^a			
Recommendations	Strength of recommendation	Quality of evidence	
1. In patients with <i>C difficile</i> infection, we recommend the use of probiotics only in the context of a clinical trial.	No recommendation	Knowledge gap	

- ✓ **Formulaciones probióticas de una o varias cepas para la prevención de la DACD:**
 - ✓ *S. boulardii*
 - ✓ *L. acidophilus* CL1285 más *L. casei* LBC80R
 - ✓ *L. acidophilus* más *L. delbrueckii* subsp. *bulgaricus* más *Bifidobacterium bifidum*
 - ✓ *L. acidophilus* más *L. delbrueckii* subsp. *bulgari cus*, *B. bifidum*, y *Streptococcus salivarius* subsp. *Thermophilus*.

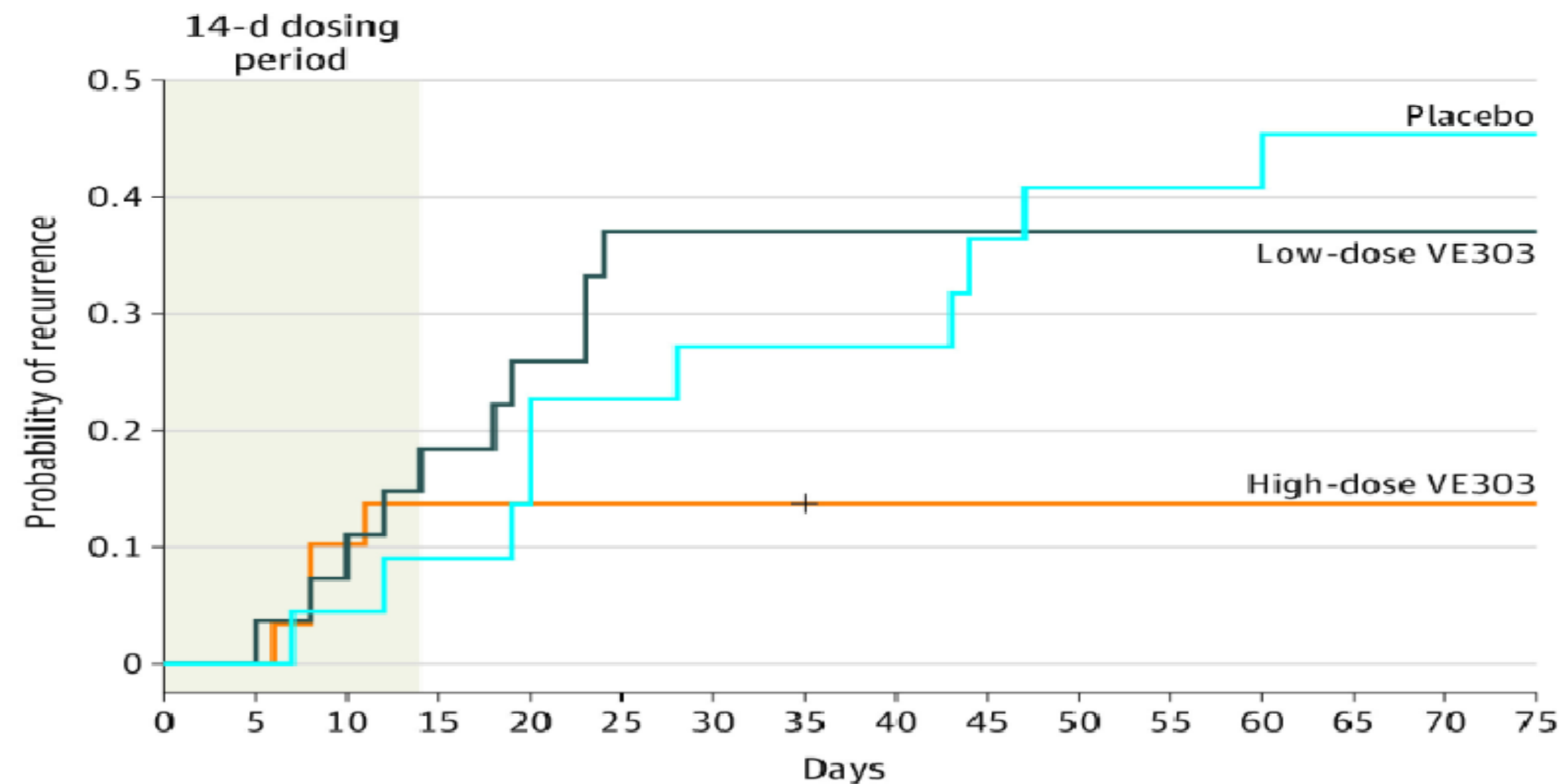


- Castagliuolo. *Saccharomyces boulardii* Protease Inhibits the Effects of *Clostridium difficile* Toxins A and B in Human Colonic Mucosa. *Infect. Immun.* 1999
 - Shen. Timely Use of Probiotics in Hospitalized Adults Prevents *Clostridium difficile* Infection: A Systematic Review With Meta-Regression Analysis. *Gastroenterology* 2017
 - Su- L. AGA Clinical Practice Guidelines on the Role of Probiotics in the Management of Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology* 2020

DIARREA ASOCIADA A CLOSTRIOIDES DIFFICILE

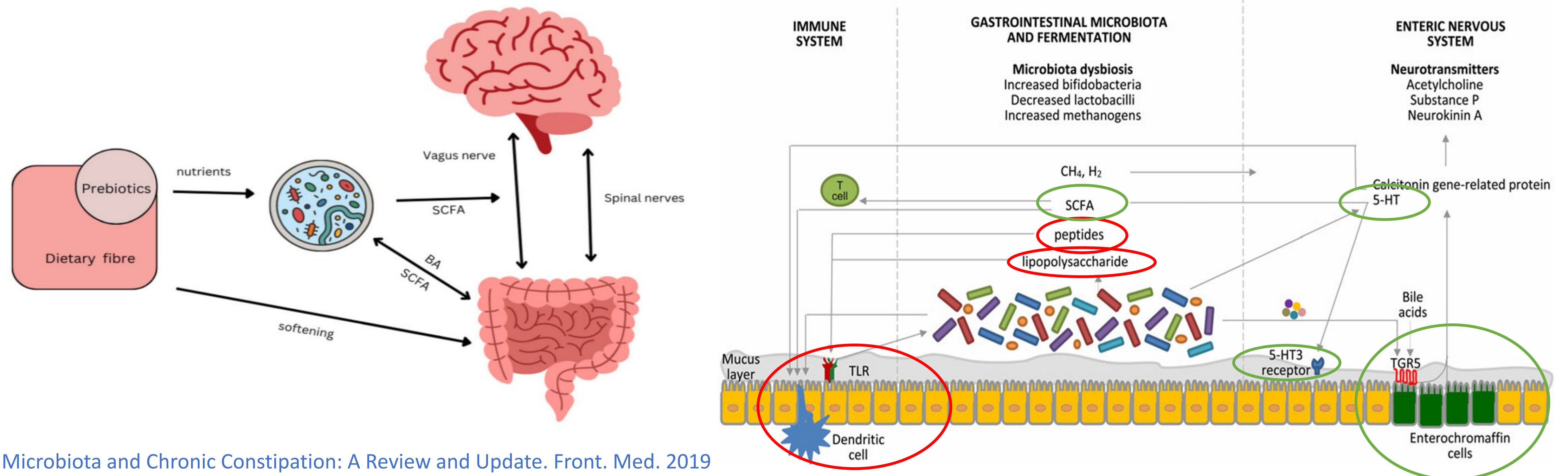
- ✓ Ensayo clínico fase 2 demostró que las dosis altas de VE303, una combinación de ocho cepas de Clostridios comensales, eran eficaces para prevenir la ICD recurrente en pacientes de riesgo.

On-study CDI recurrences that were toxin positive, PCR or TC positive, or without laboratory confirmation



CONSTIPACIÓN FUNCIONAL

- ✓ En el microbioma intestinal se ha visto una **disminución de los niveles de bifidobacterias y lactobacilos** y **aumento de los niveles de bacteroides**.
- ✓ La producción resultante de **AGCC** puede regular la motilidad al **aumentar la liberación de serotonina** y **estimular los nervios entéricos** o vagos que **actúan sobre el músculo liso**.



Ohkusa. Gut Microbiota and Chronic Constipation: A Review and Update. Front. Med. 2019

Erhardt. Functional constipation and the effect of prebiotics on the gut microbiota: A review. Br. J. Nutr. 2023, 130, 1015–1023

Dimidi. Probiotics and constipation: Mechanisms of action, evidence for effectiveness and utilisation by patients and healthcare professionals. Proc. Nutr. Soc. 2020

CONSTIPACIÓN FUNCIONAL

✓ Una revisión sistemática y un metanálisis del 2022 (vanderSchoot) encontraron que específicamente **Bifidobacterium lactis**, aumentó significativamente la frecuencia de las deposiciones.

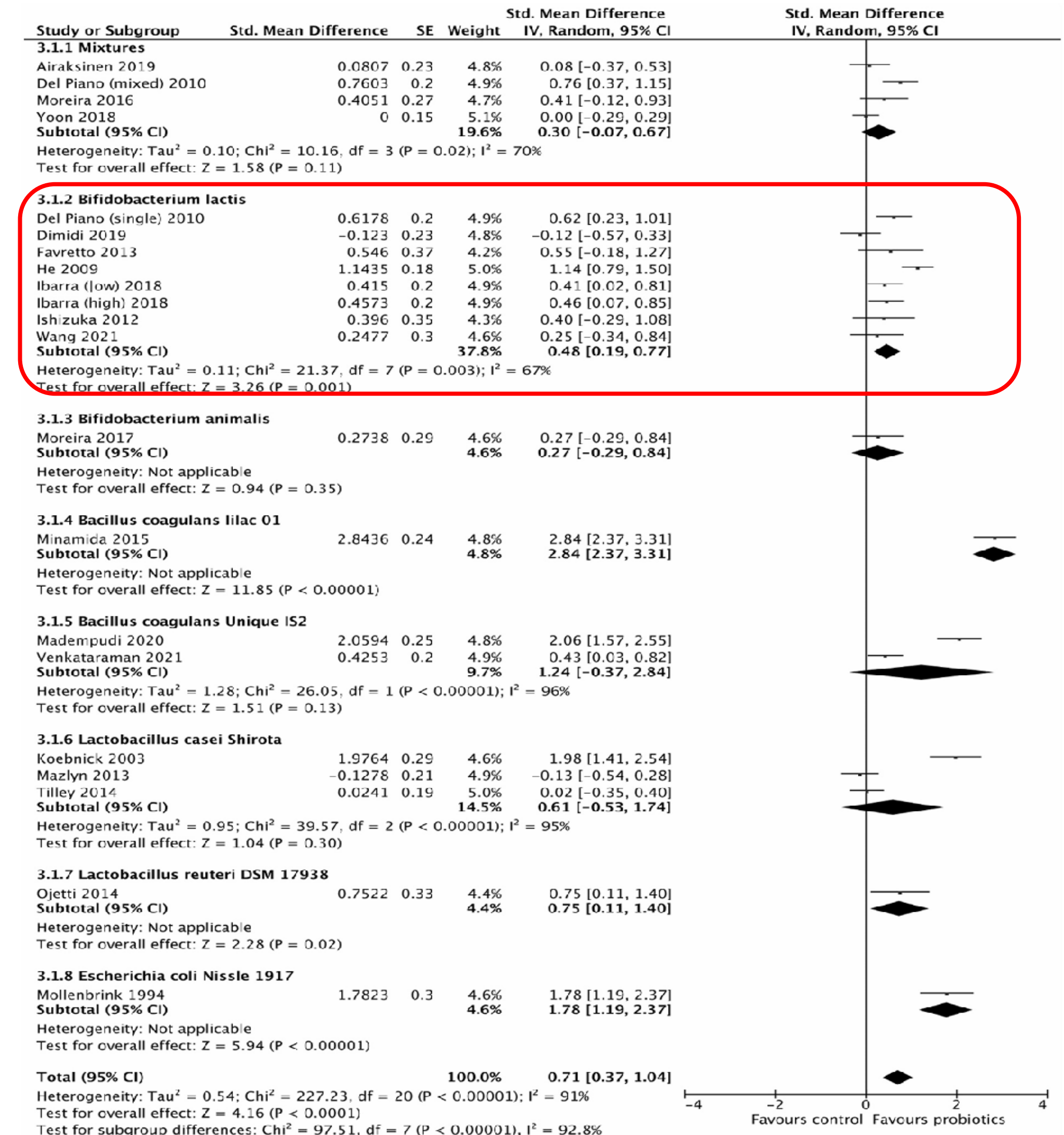
- 32 estudios (2254 pacientes)
- SMD 0.71 (IC del 95%: 0.37, 1.04), $p < 0,00001$

✓ Estudio randomizado del 2018 (Yoon), mostró que la suplementación diaria con **Streptococcus thermophilus** y **L. plantarum** mejoró significativamente la consistencia de las heces en adulto.

Resultados prometedores, pero se necesitan más estudios para determinar la(s) cepa(s) óptima(s), la dosis y la duración del tratamiento para recomendaciones clínicas.

- vanderSchoot, A. Probiotics and synbiotics in chronic constipation in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Clin. Nutr. Edinb. Scotl. **2022**

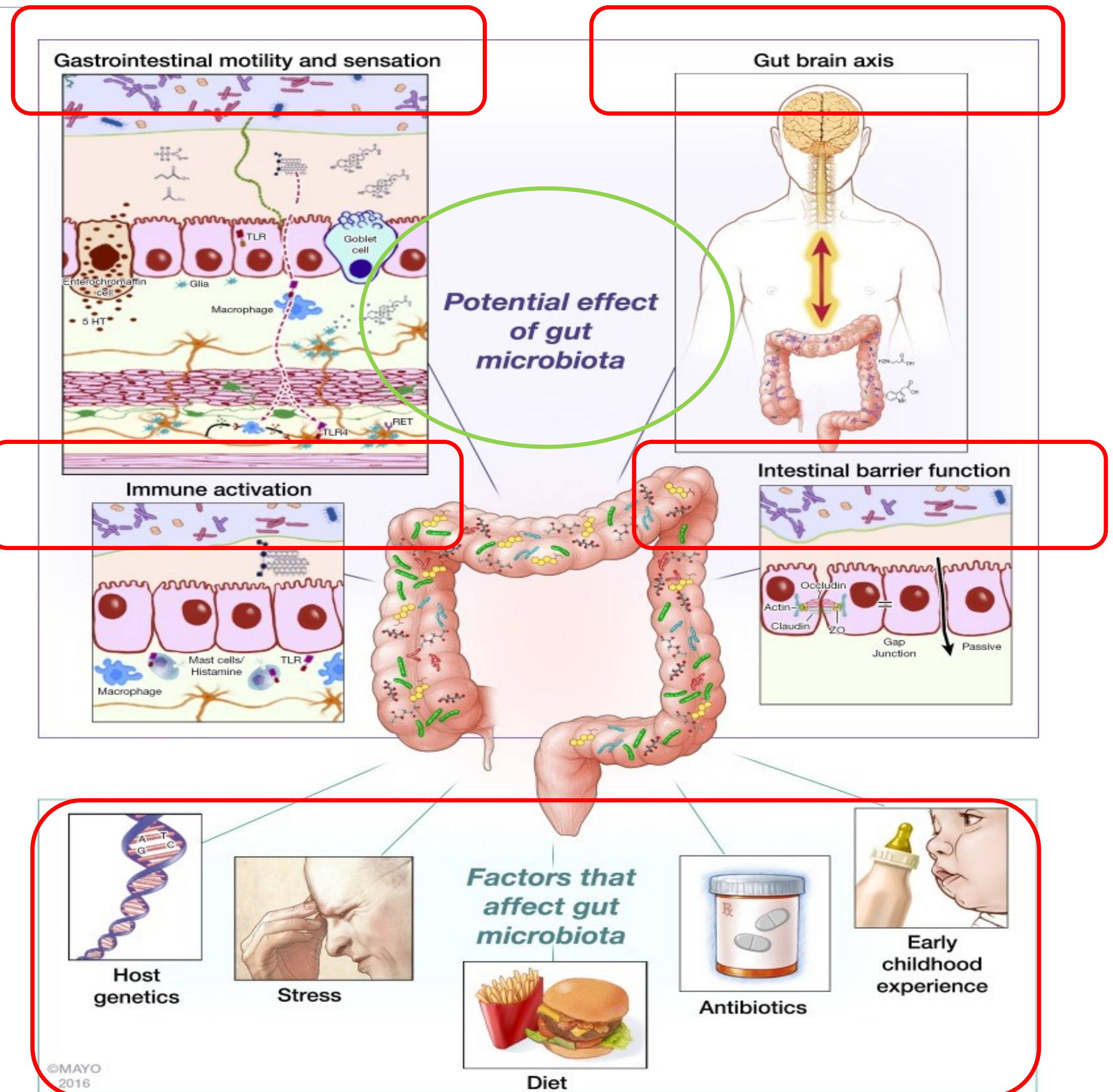
- Yoon. Probiotics Ameliorate Stool Consistency in Patients with Chronic Constipation: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study. Dig. Dis. Sci. **2018**



SINDROME INTESTINO IRRITABLE

DEFINICIÓN CRITERIOS ROMA IV → SII

- ✓ Dolor abdominal recurrente que debe estar presente al menos un día a la semana.
- ✓ Durante los últimos tres meses y los síntomas, haber comenzado un mínimo de seis meses antes del diagnóstico.
- ✓ Dos o más de las siguientes características:
 - a) Se asocia a la defecación
 - b) Está relacionado con un cambio en la frecuencia de las deposiciones
 - c) Está relacionado con un cambio en la consistencia de las deposiciones



SINDROME INTESTINO IRRITABLE

CLINICAL GUIDELINES 17

ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome

Brian E. Lacy, PhD, MD, FACP¹, Mark Pimentel, MD, FACP², Darren M. Brenner, MD, FACP³, William D. Chey, MD, FACP⁴, Laurie A. Keefer, PhD⁵, Millie D. Long, MDMPH, FACP (GRADE Methodologist)⁶ and Baha Moshiree, MD, MSc, FACP⁷

Gastroenterology 2020;159:697-705

CLINICAL PRACTICE GUIDELINES

AGA Clinical Practice Guidelines on the Role of Probiotics in the Management of Gastrointestinal Disorders



Grace L. Su,^{1,2} Cynthia W. Ko,³ Premysl Bercik,⁴ Yngve Falck-Ytter,^{5,6} Shahnaz Sultan,⁷ Adam V. Weizman,⁸ and Rebecca L. Morgan⁹

Guidelines

British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irritable bowel syndrome

Dipesh H Vasant ,^{1,2} Peter A Paine,^{2,3} Christopher J Black ,^{4,5} Lesley A Houghton ,^{5,6} Hazel A Everitt,⁷ Maura Corsetti,⁸ Anurag Agrawal,⁹ Imran Aziz ,^{10,11} Adam D Farmer,^{12,13} Maria P Eugenicos,¹⁴ Rona Moss-Morris,¹⁵ Yan Yiannakou,¹⁶ Alexander C Ford ,^{4,5}



NO RECOMIENDA SU USO



RECOMIENDA SU USO SOLO EN CONTEXTO DE TRABAJOS CLÍNICOS



- PUEDEN SER EFECTIVO PARA LOS SÍNTOMAS GLOBALES Y EL DOLOR ABDOMINAL EN EL SII.
- NO RECOMIENDAN UNA ESPECIE O CEPA ESPECÍFICA (LACTOBACILLUS, BIFIDOBACTERIUM Y ESCHERICHIA).
- RECOMIENDAN USO HASTA 12 SEMANAS Y SUSPENDER SI NO HAY MEJORÍA EN LOS SÍNTOMA.

SINDROME INTESTINO IRRITABLE

Gastroenterology 2023;165:1206–1218

FUNCTIONAL GI DISEASE

Efficacy of Probiotics in Irritable Bowel Syndrome: Systematic Review and Meta-analysis



Vivek C. Goodoory,^{1,2,*} Mais Khasawneh,^{1,2,*} Christopher J. Black,^{1,2}
Eamonn M. M. Quigley,³ Paul Moayyedi,⁴ and Alexander C. Ford^{1,2}

¹Leeds Gastroenterology Institute, St. James's University Hospital, Leeds, United Kingdom; ²Leeds Institute of Biomedical and Clinical Sciences, University of Leeds, Leeds, United Kingdom; ³Division of Gastroenterology and Hepatology, Lynda K. and David M. Underwood Center for Digestive Disorders, Houston Methodist Hospital and Weill Cornell Medical College, Houston, Texas; and ⁴Gastroenterology Division, McMaster University, Health Sciences Center, Hamilton, Ontario, Canada

- ✓ **82 ensayos con 10.332 pacientes.**
- ✓ En síntomas globales evidencia de beneficio de **Escherichia** y **Lactobacillus plantarum**.
- ✓ En el dolor abdominal beneficio de **Saccharomyces cerevisiae I-3856** y **Bifidobacterium**, y para las cepas de **probióticos combinados con Lactobacillus, Saccharomyces y Bacillus**.
- ✓ En distensión abdominal, baja evidencia de beneficios.

El uso de probióticos en el tratamiento del SII es un área constante de investigación, dada la importancia del microbioma intestinal.

Se ha visto mejoría dolor y síntomas globales.

No hay clara evidencia que avale el uso de probióticos.

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

Gastroenterology 2020;159:697–705

CLINICAL PRACTICE GUIDELINES

AGA Clinical Practice Guidelines on the Role of Probiotics in the Management of Gastrointestinal Disorders



Grace L. Su,^{1,2} Cynthia W. Ko,³ Premysl Bercik,⁴ Yngve Falck-Ytter,^{5,6} Shahnaz Sultan,⁷ Adam V. Weizman,⁸ and Rebecca L. Morgan⁹

- ✓ En adultos y niños con enfermedad de Crohn, solo en el contexto de un ensayo clínico.
- ✓ En adultos y niños con colitis ulcerosa, solo en el contexto de un ensayo clínico.
- ✓ En adultos y niños con pouchitis, sugerimos la combinación de 8 (VSL#3 4 lactobacilos, 3 bifidobacterium y streptococo thermophilus).

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

Gastroenterology 2024;166:59–85

GUIDELINES

AGA Clinical Practice Guideline on the Management of Pouchitis and Inflammatory Pouch Disorders

Edward L. Barnes,^{1,2,3,*} Manasi Agrawal,^{4,5,*} Gaurav Syal,⁶ Ashwin N. Ananthakrishnan,⁷ Benjamin L. Cohen,⁸ John P. Haydek,^{1,2} Elie S. Al Kazzi,⁹ Samuel Eisenstein,¹⁰ Jana G. Hashash,¹¹ Shahnaz S. Sultan,^{12,13} Laura E. Raffals,¹⁴ and Siddharth Singh,⁶ on behalf of the AGA Clinical Guidelines Committee

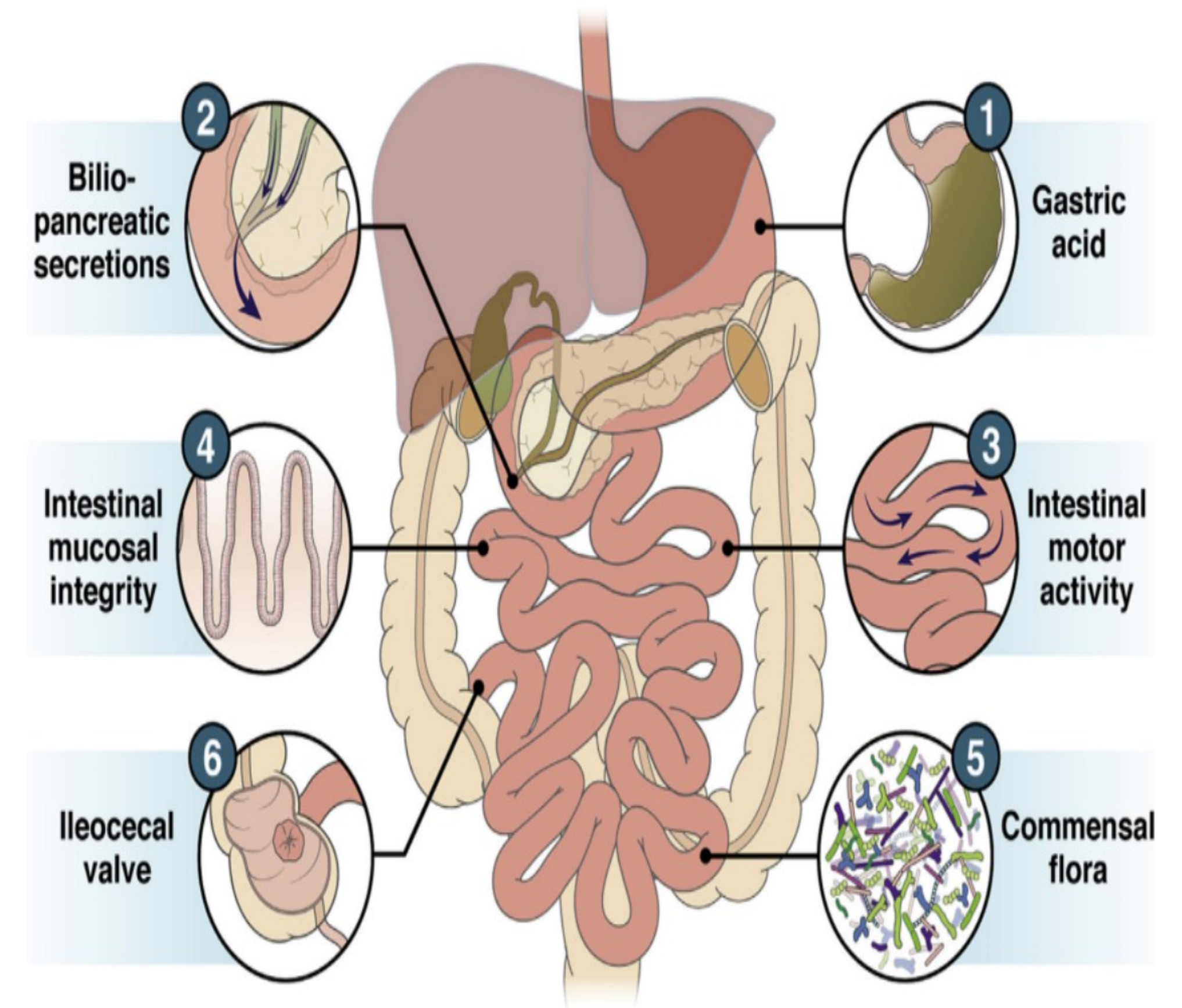


✓ Recomendación 5.

En pacientes con CU que se han sometido a IPAA y experimentan **episodios recurrentes de pouchitis** que responden a los antibióticos, la AGA sugiere el uso de probióticos para prevenir la pouchitis recurrente.

SIBO

- ✓ Aumento en el número de bacterias en el intestino delgado asociado a la presencia de síntomas gastrointestinales y malabsorción.
- ✓ Los antibióticos son el pilar de la terapia.
- ✓ **Los probióticos:**
 - Aumentarían la capacidad de producir sustancias antimicrobianas.
 - Competir con los microbios patógenos por los nutrientes y la adhesión a la mucosa gastrointestinal.
 - Restablecer el equilibrio en la microbiota intestinal.



SIBO

- ✓ Un RCT mostró que el tratamiento con **Saccharomyces boulardii con o sin metronidazol produjo una mejoría significativa del dolor y la hinchazón** en comparación con el metronidazol solo.
- ✓ Otro RCT mostró que la **rifaximina seguida de L. casei mejoró los síntomas de dolor abdominal difuso, meteorismo, flatulencia y náuseas** en pacientes con SIBO.
- ✓ **GUIA ACG SIBO 2020:** Faltan datos consistentes que respalden la recomendación de probióticos específicos.
- ✓ **CONSENSO ASIA PACÍFICO 2022:** pueden ser beneficiosos, pero se necesita más evidencia.

Podría existir un efecto sinérgico cuando se usaron antibióticos + probióticos.

INFECCIÓN POR H. PYLORI






- ✓ Estudio prospectivo de 167 pacientes (Grgov):
Triterapia + **multicepas (Lactobacillus + B. infantis + S. boulardii)** fue **más exitoso en erradicación** vs triterapia de erradicación sola (93.3 % vs 81.8% - $p < 0,05$).

- ✓ Otro estudio prospectivo de 664 pacientes (Viazis):
Cuatro cepas probióticas (L. acidophilus, L. plantarum, B. lactis y S.boulardii)
Aumentaron tasas de erradicación (92,0% vs. 86,8%; $p = 0,028$)
Disminuyeron efectos secundarios (17,0% vs. 50,7%; $p < 0,00001$)

INFECCIÓN POR H. PYLORI

Guidelines

Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report

Peter Malfertheiner ,^{1,2} Francis Megraud ,³ Theodore Rokkas ,^{4,5}
Javier P Gisbert ,^{6,7} Jyh-Ming Liou ,⁸ Christian Schulz ,^{1,9}
Antonio Gasbarrini,¹⁰ Richard H Hunt,^{11,12} Marcis Leja ,^{13,14} Colm O'Morain,¹⁵
Massimo Rugge ,^{16,17} Sebastian Suerbaum,^{9,18} Herbert Tilg ,¹⁹
Kentaro Sugano ,²⁰ Emad M El-Omar ,²¹ On behalf of the European
Helicobacter and Microbiota Study group

- ✓ **Estamento 6:** Ciertos probióticos han demostrado ser eficaces para **reducir los efectos secundarios gastrointestinales causados por las terapias** de erradicación de H. pylori.
- ✓ **Estamento 7:** Ciertos probióticos pueden tener un **efecto beneficioso en la terapia de erradicación de H. pylori a través de la reducción de los efectos secundarios** relacionados con los antibióticos.

Podría existir un efecto sinérgico cuando se usaron antibióticos + probióticos.

CONCLUSIONES

- ✓ Los probióticos alteran la composición y la función de la microbiota intestinal.
- ✓ Los más estudiadas son Lactobacilos, Bifidobacterium y Saccharomyces.
- ✓ Los estudios disponibles respaldan el beneficio de probióticos para la diarrea infecciosa, la diarrea asociada a los antibióticos y en constipación funcional.
- ✓ Demostraron un efecto sinérgico cuando se usaron con antibióticos para SIBO y H. pylori.
- ✓ En la EII está avalado en la prevención de la pouchitis recurrente.
- ✓ Existen beneficios en patologías digestivas que deben consolidarse con mayores y mejores estudios.

¿Los probióticos en el 2024, qué pasó con ellos?

Dr. Fernando Torres Mancilla

Gastroenterología - Neurogastroenterología

Hospital Puerto Montt – Clínica Andes Salud Puerto Montt

