V Jornada Malalties Infeccioses a l'Atenció Primària

Juan C. Ágreda Peña[a]
Rubén C. Fuentes Mendoza[b]
Mario M. Andrade Barahona[c]

a. MFiC, EAP Arbúcies – Sant Hilari Sacalm.
b. MFiC, CAP Breda, EAP Breda-Hostalric.
c. MFiC, EAP Arbúcies-Sant Hilari Sacalm.

Barcelona, 2 de novembre de 2026

Infeccions Gastrointestinals.

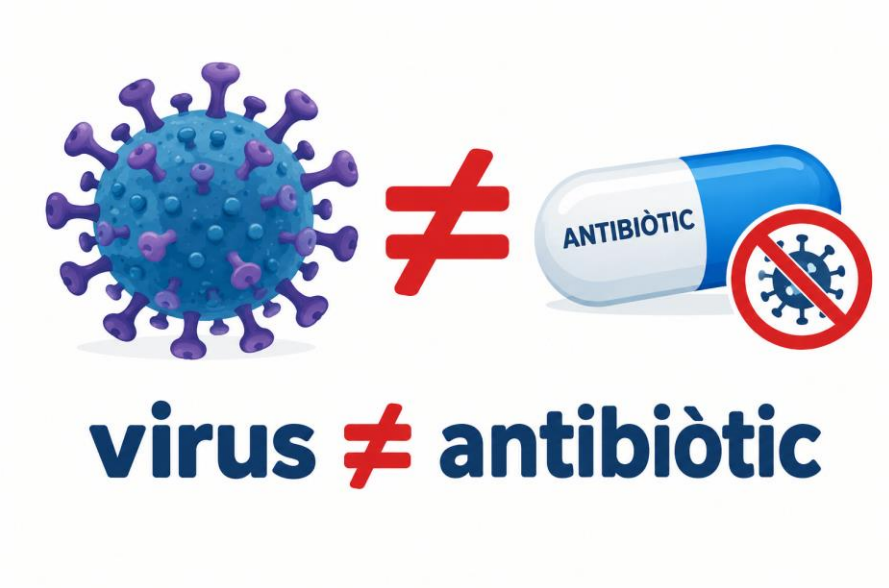
- Diarrees.
- Helicobacter Pylori.
- Microbioma.

Respecte a les Diarrees i els Antibiòtics



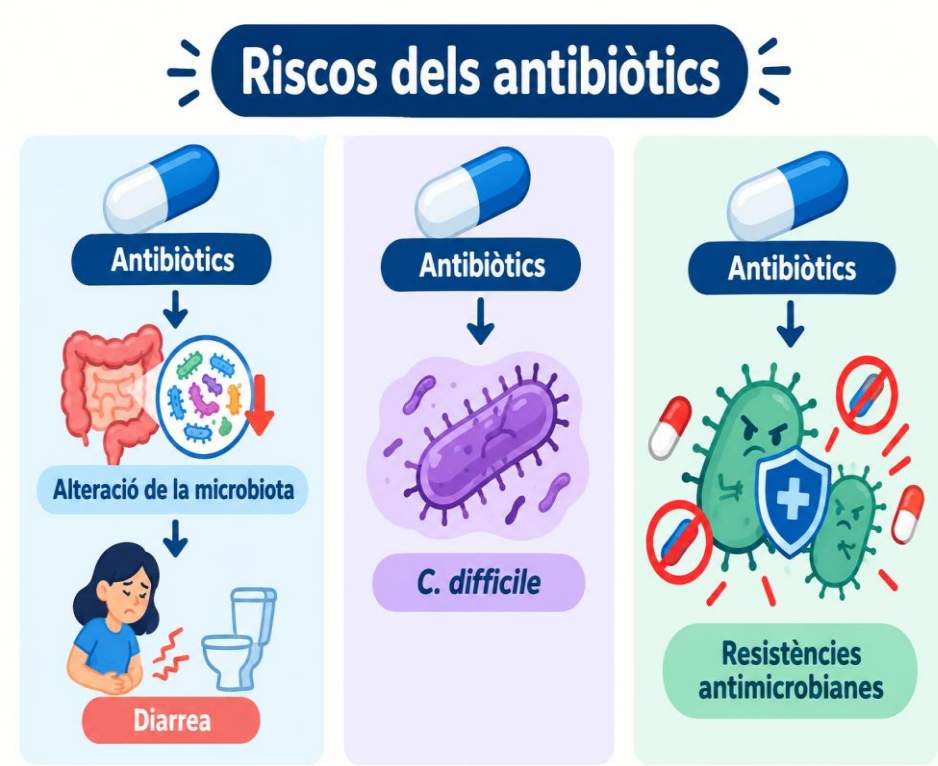
Efectes adversos dels antibiòtics en la gastroenteritis vírica. El problema de Fons.

- La majoria de les gastroenteritis agudes són d'origen **víric** (norovirus, rotavirus, adenovirus) i es resolen espontàniament.[1]
- Els antibiòtics **no escurcen la durada dels símptomes ni milloren l'evolució clínica**, però continuen prescrivint-se en aproximadament un 12-13% dels casos.[2]
- Les guies clíniques recomanen **evitar l'ús empíric d'antibiòtics** i centrar el tractament en la **rehidratació oral i les mesures de suport**.[3]
- **Missatge clau:** quan la causa és un virus, l'antibiòtic no aporta beneficis i pot ocasionar efectes adversos.



1. Torpy et al., Viral Gastroenteritis. JAMA, 2012; Acree & Davis, JAMA, 2017;
2. Collins et al., Antibiotic Prescribing for Acute Gastroenteritis During Ambulatory Care Visits-United States, 2006-2015. Infect Control Hosp Epidemiol, 2022
3. Riddle et al., ACG Clinical Guideline: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Acute Diarrheal Infections in Adults. , Am J Gastroenterol, 2016

Conseqüències de l'ús innecessari d'antibiòtics



1. **Diarrea associada als antibiòtics**
   Apareix en un 5-39% dels pacients tractats a causa de l'alteració de la microbiota intestinal i pot agreujar el mateix símptoma que ha motivat la consulta.[1,2]
2. **Infecció per *Clostridioides difficile***
   És la complicació més greu. Pot manifestar-se des d'una diarrea lleu fins a una colitis pseudomembranosa, megacòlon tòxic o, fins i tot, la mort.[3,4]
3. **Toxicitat farmacològica**
   - Fluoroquinolones: ruptura tendinosa i prolongació de l'interval QT.
   - Metronidazole: neuropatia perifèrica i convulsions.[5]
4. **Impacte ecològic**
   - Augment de les resistències antimicrobianes.
   - Colonització per bacteris productors de BLEE.
   - Major risc de síndrome hemolítica urèmica en infeccions per *E. coli* productora de toxina Shiga.[6]

1. Sanderson & Escudier, Diseases of the Gastrointestinal Tract. *Burket's Oral Medicine*, 2021;
2. Allen et al., Lactobacilli and Bifidobacteria in the Prevention of Antibiotic-Associated Diarrhoea and Clostridium Difficile Diarrhoea in Older Inpatients (PLACIDE): A Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multicentre Trial. *Lancet* [PLACIDE], 2013.
3. Acree & Davis, Acute Diarrheal Infections in Adults. *JAMA*, 2017;
4. Sartelli et al., 2019 Update of the WSES Guidelines for Management of Clostridioides (Clostridium) Difficile Infection in Surgical Patients. *WSES*, 2019
5. Hamilton & Cifu, Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. *JAMA*, 2019.
6. Shane et al., 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. *Clin Infect Dis*, 2017

ANTIBIÒTICS I RISC DE DESENVOLUPAR SÍNDROME DE L'INTESTÍ IRRITABLE (SII)

Colecchia et al. Metaanàlisi de 31 estudis (n = 422.350 pacients)

Resultats principals

📈 **Major risc de SII després de l'exposició a antibiòtics**

- Incidència de SII: **26%** en pacients exposats vs **20%** en no exposats.
- **IRR 1,30** (IC95%: 1,07-1,58; p = 0,008).

➡️ Increment relatiu del risc del **30%** associat a l'ús d'antibiòtics.

Infeccions gastrointestinals: el context més rellevant

📈 **Antibiòtics administrats durant infeccions gastrointestinals**

- **IRR 1,71** (IC95%: 1,16-2,51; p = 0,007).

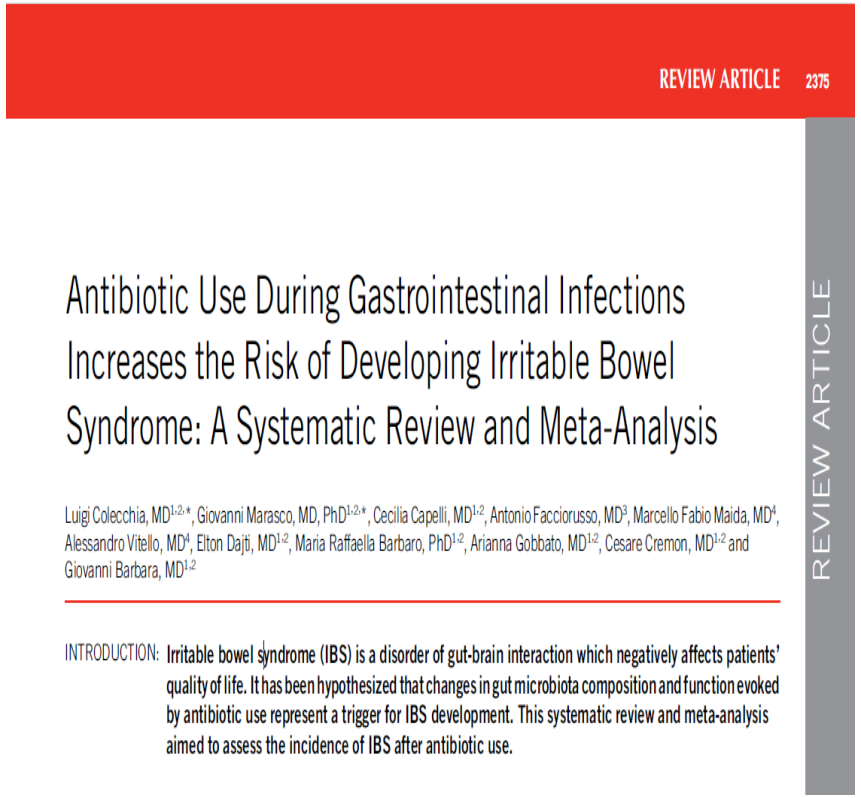
➡️ Increment relatiu del risc proper al **70%**.

Interpretació clínica

✅ Existeix una associació significativa entre l'ús d'antibiòtics i el desenvolupament posterior de SII.

✅ L'associació és més evident quan els antibiòtics s'utilitzen en el context d'una infecció gastrointestinal.

⚠️ No es pot establir una relació causal directa i la heterogeneïtat entre estudis va ser molt elevada ($I^2 \approx 97\%$).



REVIEW ARTICLE 2375

Antibiotic Use During Gastrointestinal Infections Increases the Risk of Developing Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis

Luigi Colecchia, MD[1,2,*], Giovanni Marasco, MD, PhD[1,2,*], Cecilia Capelli, MD[1,2], Antonio Facciorusso, MD[3], Marcello Fabio Maida, MD[4], Alessandro Vitello, MD[4], Elton Dajti, MD[1,2], Maria Raffaella Barbaro, PhD[1,2], Arianna Gobbato, MD[1,2], Cesare Cremon, MD[1,2] and Giovanni Barbara, MD[1,2]

INTRODUCTION: Irritable bowel syndrome (IBS) is a disorder of gut-brain interaction which negatively affects patients' quality of life. It has been hypothesized that changes in gut microbiota composition and function evoked by antibiotic use represent a trigger for IBS development. This systematic review and meta-analysis aimed to assess the incidence of IBS after antibiotic use.

REVIEW ARTICLE

Colecchia, L., et al. Antibiotic Use During Gastrointestinal Infections Increases the Risk of Developing Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Gastroenterology*, *121*(10), 2375–2384, march 2026.

Què hem de recordar?

Missatges clau per a la pràctica clínica

✅ La majoria de les gastroenteritis agudes són víriques i autolimitades.

✅ Els antibiòtics afegeixen risc sense aportar benefici clínic.

✅ La rehidratació oral continua sent el tractament fonamental.[1]

✅ Prescriure antibiòtics només quan existeixin indicacions clares.[2,3]

Quan sí que poden estar indicats?

- Disenteria (femtes amb sang o moc associades a febre).
- Sospita de sèpsia o infecció bacteriana invasiva.
- Diarrea del viatger moderada o greu.
- Pacients immunodeprimits.
- Diarrea persistent de més d'una setmana.1515

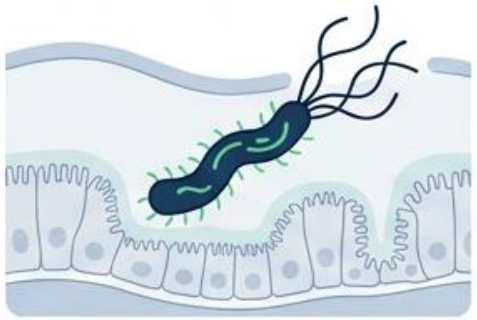


1. Collins et al., Antibiotic Prescribing for Acute Gastroenteritis During Ambulatory Care Visits-United States, 2006-2015. Infect Control Hosp Epidemiol, 2022
2. Shane et al., 2017 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Infectious Diarrhea. *Clin Infect Dis*, 2017
3. Riddle et al., ACG Clinical Guideline: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Acute Diarrheal Infections in Adults. , Am J Gastroenterol, 2016

Actualització Clínica: Maneig i Tractament d'Helicobacter pylori

Perfil del Patogen: Helicobacter pylori

Identificació



Bacteri gramnegatiu. Colonitza exclusivament la mucosa gàstrica.

Epidemiologia



Prevalença Global: ~50%. Variabilitat significativa segons factors socioeconòmics i geogràfics.

Patologies Associades

Infecció Crònica

↓

Gastritis Crònica / Úlcera Pèptica

↓

Limfoma MALT gàstric / Adenocarcinoma gàstric

Rellevància Clínica

Factor etiològic clau. L'eradicació és prevenció oncològica directa.

Cas Clínic: Expedient Inicial

Fase: Presentació

Dades del Pacient

Pacient:	Dona, 25 anys.
Antecedents personals:	Sense malalties cròniques. Cap tractament habitual (no AINEs). Fuma. Consum d'alcohol social (caps de setmana).
Antecedents familiars:	Pare tractat per úlcera gàstrica.
Context epidemiològic:	Parella diagnosticada recentment d'H. pylori (en tractament actual).

Quadre Clínic Actual

Símptomes

- Dolor epigàstric (cremor, empitjora en dejú)
- Pesadesa postprandial
- Nàusees matinals (sense vòmits)

Signes d'Alarma

- Sense pèrdua de pes

Exploració Física

Bon estat general. Afebril. Abdomen tou, depressible. Dolor a la palpació epigàstrica. Sense signes d'irritació peritoneal.

Arsenal Diagnòstic per a H. pylori

Mètodes No Invasius



Test d'Alè amb Urea (TAU).

Isòtop 13C/14C. Detecta CO2 exhalat. >95% precisió.



Antigen a Femta (SAg).

EIA / Immunoassaigs. >90% sensibilitat/especificitat.

Mètodes Invasius (Endoscòpia)



Test Ràpid de la Ureasa (TRU).

Biòpsia gàstrica en urea; canvi color per pH. 85-95% precisió.



Histologia i Cultiu

Permet antibiograma (útil en fracàs terapèutic).

Regla d'Or: Un diagnòstic inicial precís i una confirmació post-tractament són innegociables per evitar resistències

Cas Clínic: Confirmació Diagnòstica

Fase: Diagnòstic

Laboratory Report

Analítica Sanguínia

Resultat: Dins dels límits normals.

Laboratory Report

Prova de l'Alè (TAU)

Resultat: **POSITIU** per **H. pylori**.

Confirma la infecció activa.

Laboratory Report

Gastroscòpia i Biòpsia



Troballes: Mucosa antral enrogida.

AP: Gastritis crònica activa amb presència del microorganisme.

Evolució Terapèutica: Tractaments de Primera Línia

L'Expedient Clínic

⚠ **La teràpia triple estàndard ha perdut eficàcia per la resistència antibiòtica.**
L'estàndard actual: Teràpies quàdruples de 14 dies.

Quàdruple amb Bismut

Components:
IBP + Subcitrat de Bismut + Tetraciclina + Metronidazol

Indicació:
Alta resistència a claritromicina (>15%)

Eficàcia:
85-92%

Quàdruple Concomitant

Components:
IBP + Amoxicil·lina + Claritromicina + Nitroimidazol

Indicació:
Baixa resistència a claritromicina; simplicitat dosificació

Eficàcia:
80-90%

Dual amb Altes Dosis (Emergent)

Components:
IBP (altes dosis) + Amoxicil·lina (altes dosis)

Indicació:
Reduir exposició antibiòtica

Eficàcia:
85-90% (potenciat amb Vonoprazà)

Cas Clínic: Prescripció i Educació del Pacient

Fase: Tractament

Generar prescripció

Règim Escollit: Teràpia Quàdruple amb Bismut (14 dies)

- Omeprazol (IBP)
- Subsalicilat de bismut
- Tetraciclina
- Metronidazol

Consells Higienicodietètics

- Evitar alcohol (absolut durant el tractament).
- Evitar AINEs.
- Fraccionar els àpats en porcions més petites.
- Evitar llargs períodes en dejú.

Cas Clínic: Seguiment i Confirmació d'Erradicació

Fase: Resolució

1 Mes Post-Tractament

Clínic: Millora notable.

Símptomes:

- Desaparició del dolor epigàstric,
- digestió normalitzada.

4 Setmanes Post-Medicació (Període de rentat)

Acció: Repetició de prova no invasiva.

Test realitzat: Antigen a Femta (SAg).

Resultat: NEGATIU

ERRADICACIÓ COMPLETA CONFIRMADA

Síntesi i Pràctica Clínica a Catalunya

L'Estàndard Avui (Pràctica Actual)

- Abandonament definitiu de la teràpia triple clàssica.
- Consolidació de les teràpies quàdruples de 14 dies (Bismut o Concomitant) com a primera línia i rescat.
- El repte principal clínic: Gestionar la tolerància del pacient a la polimedicació (4 fàrmacs).

El Futur Imminent (Rol del Vonoprazà)

- Règim VT Dual extremadament prometedor per a pacients polimedicats o amb intolerància.
- La resistència a l'amoxicil·lina a Espanya és mínima (<5%), l'escenari ideal per a l'èxit de VT.
- Implementació pendent: Requereix validació europea específica abans de la inclusió directa en protocols catalans d'atenció primària.

Microbioma. que hi ha de nou.

Microbioma, que hi ha de nou.

- **Evidència prometedora: <u>els psicobiótics</u>** poden reduir l'ansietat de manera significativa, encara que l'efecte global és moderat.
- **La formulació importa**: les combinacions amb Bifidobacterium i Lactobacillus, especialment amb tres o més ceps, mostren resultats més consistents.
- **Aplicació clínica:** dosi de 10^8–10^9 UFC/ml i tractaments d'unes 8 setmanes són els esquemes més estudiats; la resposta pot aparèixer en 2–6 setmanes.
  Missatge final: són una opció complementària, no substitutiva, i requereixen selecció individualitzada i seguiment professional.

Un de les troballes més recents i prometedors en la recerca de la microbiota és l'ús de **imidazol propionato** com a marcador primerenc d'aterosclerosi; aquest metabòlit produït per diferents bacteris de l'intestí es troba elevat en pacients amb **malaltia ateroescleròtica primerenca**, fins i tot en pacients sense factors de riscos cardiovasculars clàssics

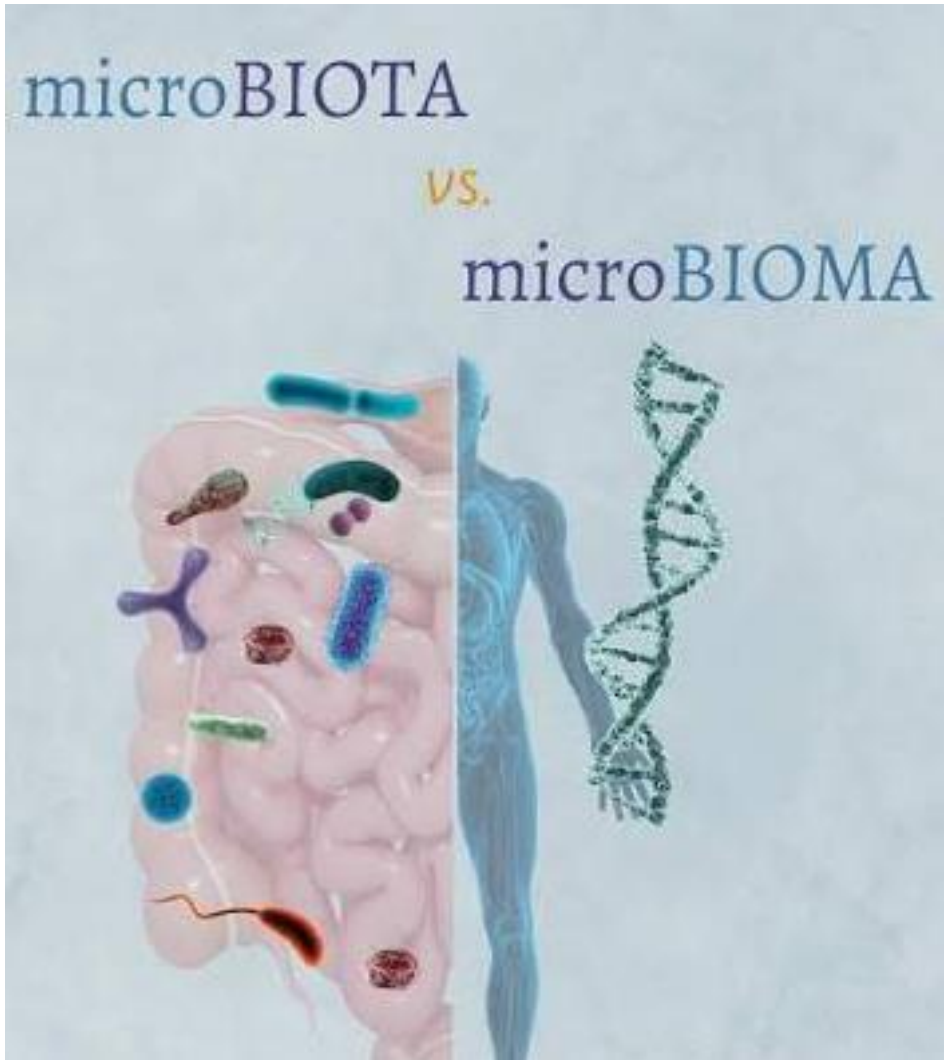
Quan l'intestí produeix alcohol sense beure. 2 de febrer de 2026.

Una persona pot presentar una intoxicació alcohòlica sense haver begut. Un estudi recent publicat en Nature Microbiology aporta evidència que uns certs bacteris intestinals poden produir etanol i planteja que aquest alcohol d'origen microbià també podria contribuir a la malaltia hepàtica metabòlica.

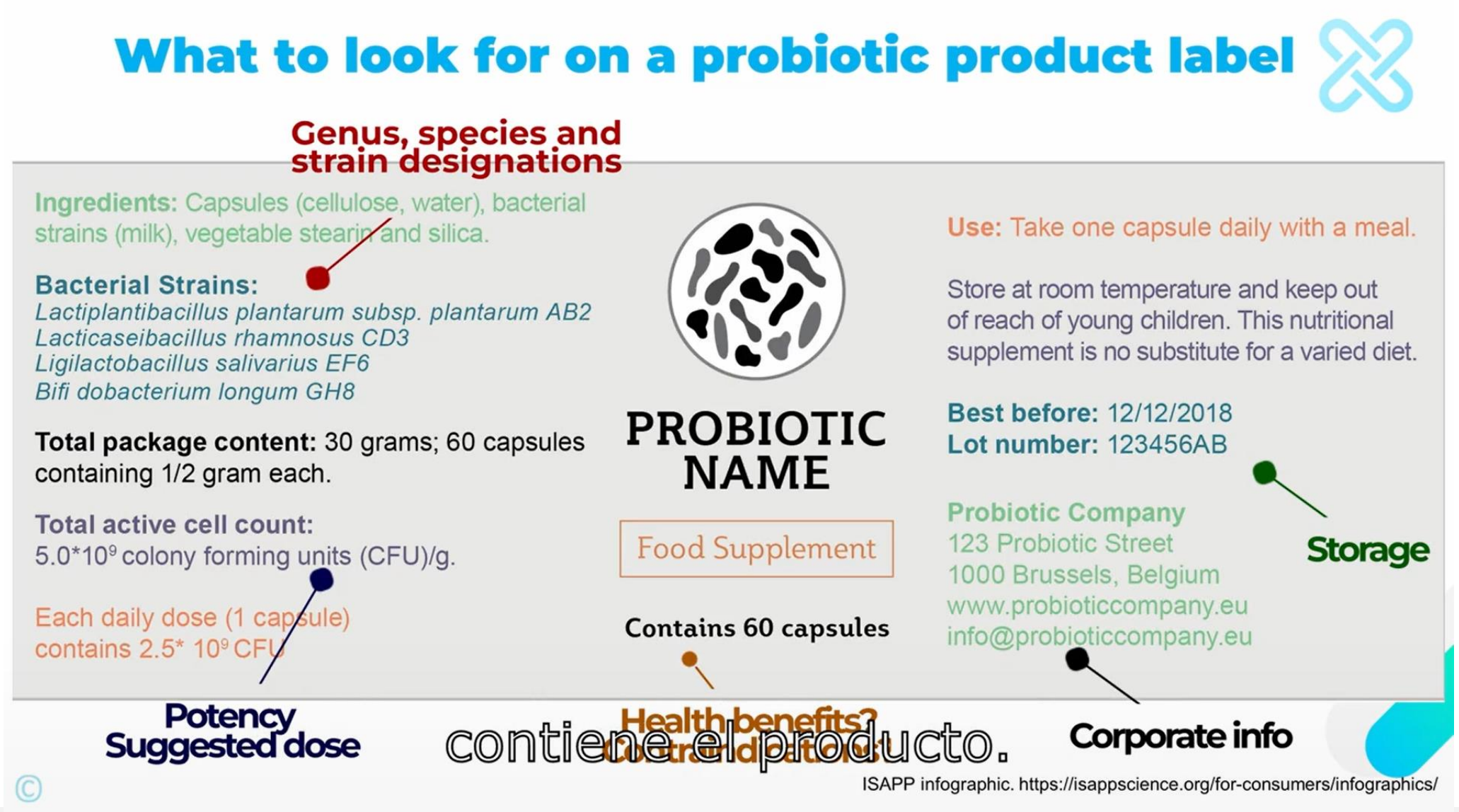
Microbioma, que hi ha de nou.

- **Microbioma:** definit com la comunitat de microorganismes, els seus genomes i metabolits, i comprèn la informació genètica i els metabolits associats.

- **Microbiota:** es refereix estrictament a la col·lecció de microorganismes presents en un lloc específic.



Microbioma, que hi ha de nou.



Microbioma, que hi ha de nou.

CAMFiC

10:25 Lunes 10 de noviembre

openevidence.com

4G 54 %

OpenEvidence has signed content agreements with **NEJM**, **JAMA**, **NCCN**, and more.

OpenEvidence

Log In Sign Up

La eficacia de los probióticos es **cepa-específica y enfermedad-específica**, por lo que no se pueden extrapolar resultados entre diferentes cepas o indicaciones.[7-8] En cuanto a la escala de recomendación basada en la evidencia (GRADE):

Export

Cepa probiótica	Indicación principal	Eficacia (GRADE)	Seguridad	Referencias
L. plantarum 299v	SII, inflamación vascular	Baja-moderada	Alta	[1-4]
S. boulardii	Diarrea asociada a antibióticos	Moderada-alta	Alta	[5-6]
L. rhamnosus GG	Gastroenteritis aguda, diarrea	Moderada-alta	Alta	[5-6]
Multicepas (VSL#3, Bio-K+)	Colitis ulcerosa, pouchitis	Moderada	Alta	[7][5-6]

En resumen, **L. plantarum 299v** es seguro y puede ser útil en SII y enfermedad coronaria estable, pero otras cepas como S. boulardii y L. rhamnosus GG tienen mayor respaldo para indicaciones gastrointestinales específicas, según la evidencia y las guías de la American Gastroenterological Association.[5]

Ask a follow-up question...

aleatorios positivos con probióticos
terología (indicaciones pediátricas)

Recommended dose	Evidence level	References	Comments
	1	(13)	Reduced risk of AAD (a 2019 Cochrane review; 33 RCTs involving 6352 participants)
lion CFU per day, for the on of antibiotic treatment	1	(13-15)	Reduced risk of AAD/diarrhea. ESPGHAN WG on Probiotics 2016 (14) and 2022 (under review)
ion CFU per day, for the on of antibiotic treatment	1	(13, 14, 16)	reduced risk of AAD/diarrhea. ESPGHAN WG on Probiotics 2016 (14) and 2022 (under review)
ion CFU per day, for the on of antibiotic treatment r 7 days after.	3	(17)	Reduced risk of [illegible] but not AAD. The definition of diarrhea/AAD matters.

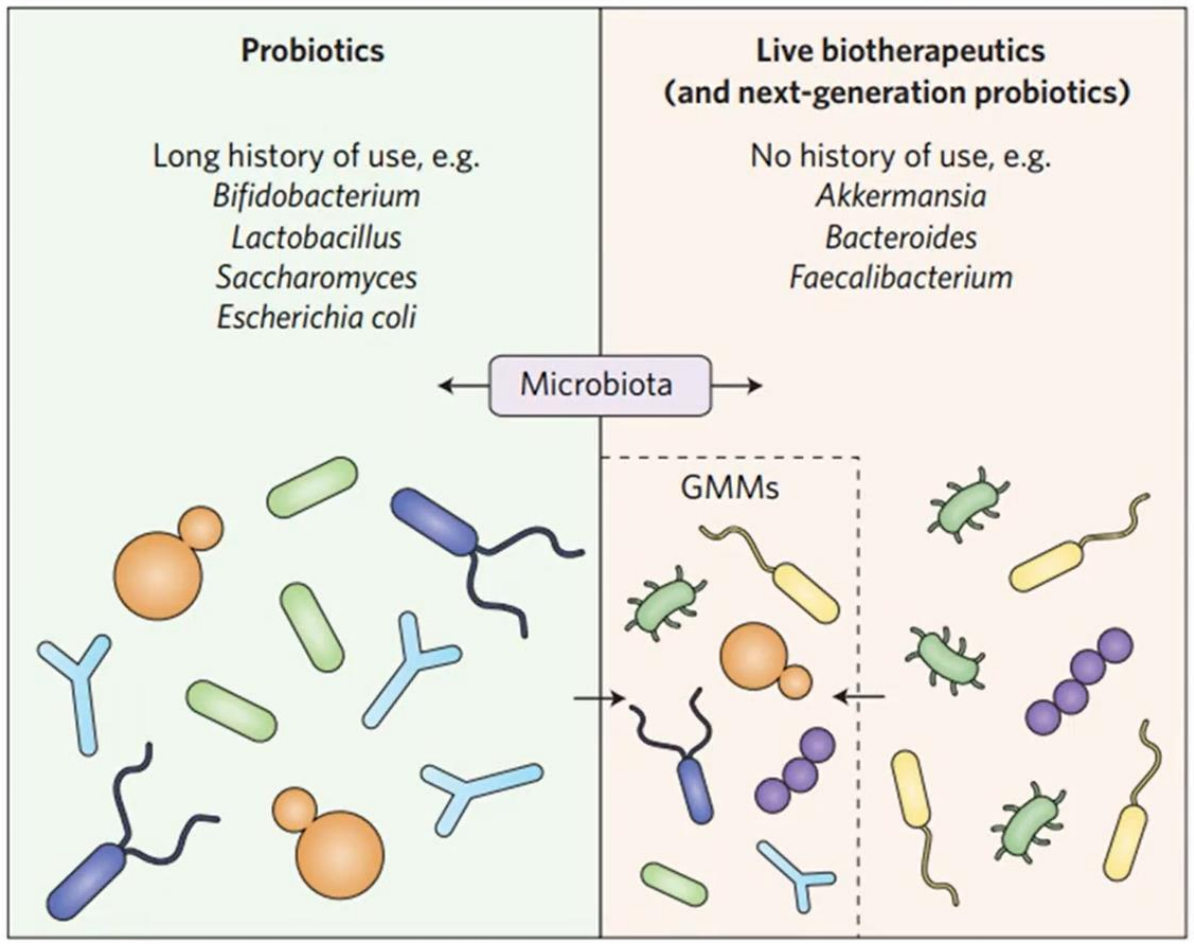
ESPGHAN Aprobada 2022

s://www.worldgastroenterology.org/guidelines/probiotics-and-prebiotics/probiotics-and-biotics-spanish

ESPGHAN. Van den Akker et al. JPGN 2020
AGA. Gastroenterology 2020

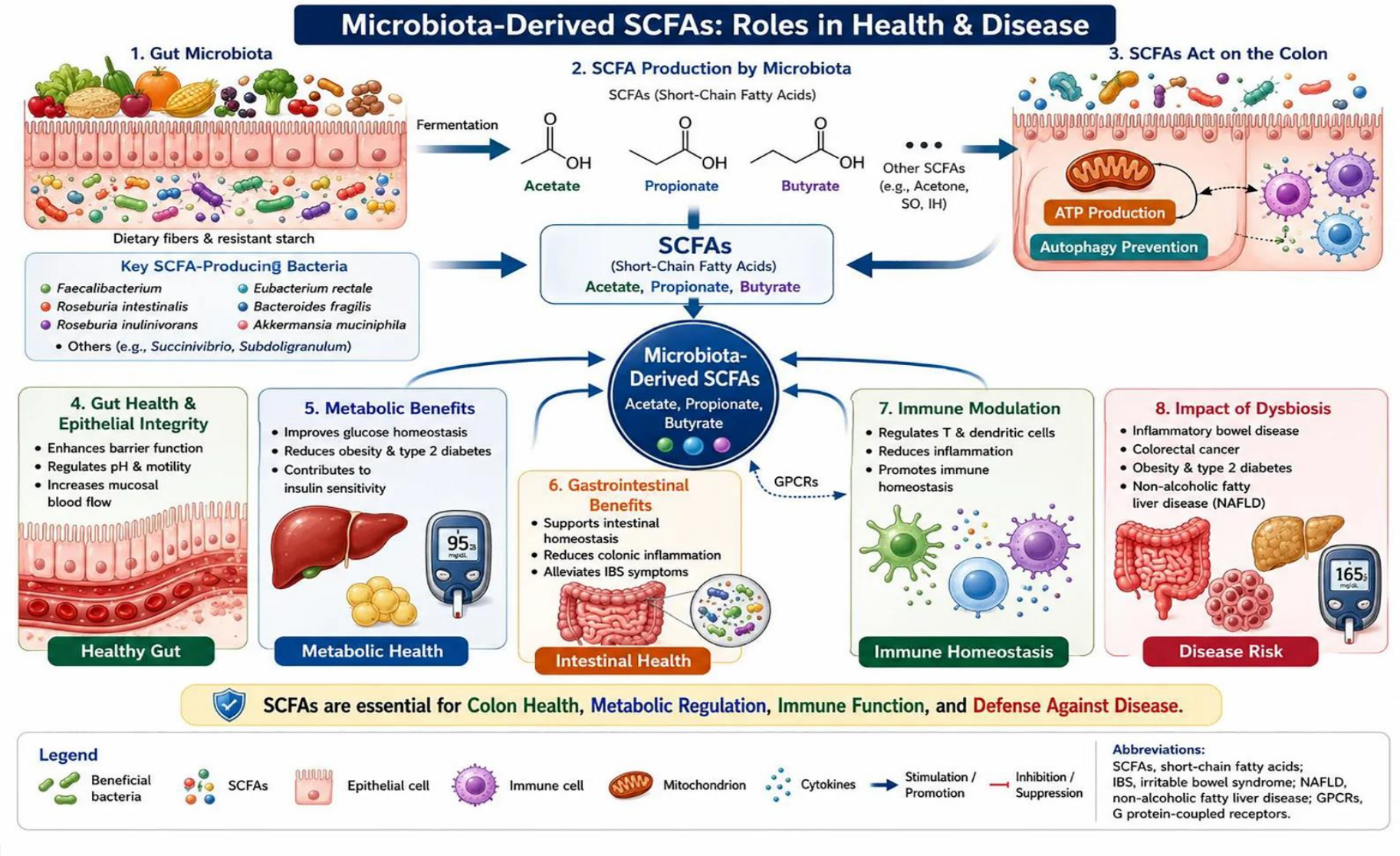
• S boulardii

Microbioma, que hi ha de nou.



O'Toole P.W., et al (2017). *Nature microbiology*, 2(5), 1-6.

Microbioma, que hi ha de nou.



Microbioma, que hi ha de nou.

Conclusiónes.

Un aspecte crucial que pot marcar el futur de la medicina és que, a diferència del genoma humà, el microbioma és dinàmic i modulable.

- Mediante probióticos, prebióticos, simbióticos,
- Trasplante de microbiota fecal (TMF).
- Estratègies dietètiques.

El que obre oportunitats sense precedents per a intervencions personalitzades amb impacte en la salut pública.

Microbioma, que hi ha de nou.

Bibliografía

1. Hsu CL, Shukla S, Freund L, Chou AC, Yang Y, Bruellman R, et al. Gut microbial ethanol metabolism contributes to auto-brewery syndrome in an observational cohort. Nat Microbiol. 2026. doi:10.1038/s41564-025-02225-

2. Watson J. ¿Hacia dónde se dirige la «revolución del microbioma»? Medscape [Internet]. WebMD LLC; 2023 dic 19.

3. Naanous Rayek J. Microbioma: el pasado, presente y futuro de la medicina. El blog de la internista [Internet]. 2025 sep 1.

4. Su GL, Ko CW, Bercik P, Falck-Ytter Y, Sultan S, Weizman AV, et al. AGA Clinical Practice Guidelines on the Role of Probiotics in the Management of Gastrointestinal Disorders. Gastroenterology. 2020;159(2):697-705. doi:10.1053/j.gastro.2020.05.059.

5. Bazargan N. Medscape Now! PUFAs and Prebiotics: Targeting the Gut-Brain Axis in Neuroinflammation [Internet]. Medscape Education; 2026 ago 4

GRÀCIES

CAMFiC
societat catalana de medicina familiar i comunitària