

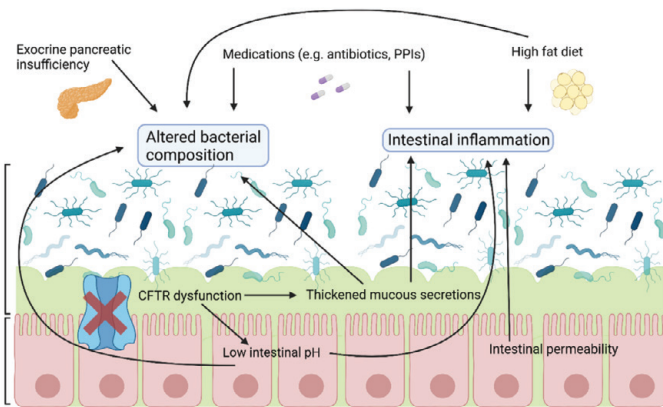
A Potential Ally Against Cystic Fibrosis Un Potenziale Alleato Contro la Fibrosi Cistica

Limosilactobacillus reuteri offers therapeutic potential for Cystic Fibrosis (CF) patients by modulating gut microbiota, reducing respiratory infections, and enhancing immune responses. Its interaction with gut immunity suggests a beneficial gut-lung axis, improving both digestive and respiratory health in CF patients.

Limosilactobacillus reuteri offre un potenziale terapeutico per i pazienti con Fibrosi Cistica (CF) modulando la microbiota intestinale, riducendo le infezioni respiratorie e potenziando le risposte immunitarie. La sua interazione con l'immunità intestinale suggerisce un asse intestino-polmone benefico, migliorando sia la salute digestiva che respiratoria nei pazienti con CF.

Hannah E. Wrigley-Carr, Josie M. van Dorst, Chee Y. Ooi, Intestinal dysbiosis and inflammation in cystic fibrosis impacts gut and multi-organ axes, *Medicine in Microecology*, Volume 13, 2022, 100057.

Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator (CFTR) allelic variants relate to shifts in faecal microbiota of cystic fibrosis patients. *PLoS One*, 8 (4) (2013), Article e61176.



The pathogenesis of intestinal dysbiosis and inflammation in cystic fibrosis is multifactorial. Cystic fibrosis transmembrane conductance receptor (CFTR) dysfunction and secondary factors contribute to the altered gastrointestinal milieu.

La patogenesi della disbiosi intestinale e dell'infiammazione nella fibrosi cistica è multifattoriale. La disfunzione del recettore di conduttanza transmembrana della fibrosi cistica (CFTR) e fattori secondari contribuiscono al modificato ambiente gastrointestinale.

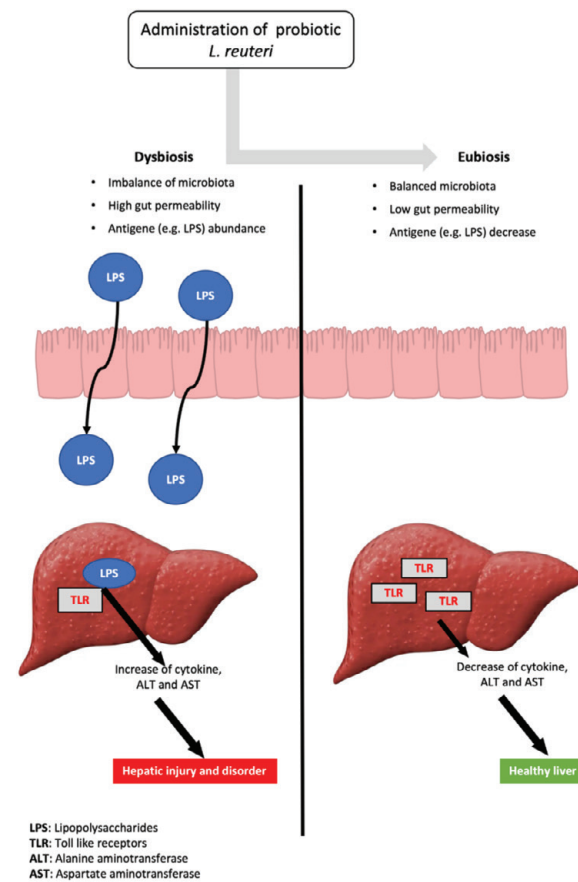
Healthy Hepatic Function Funzione Epatica Sana

Limosilactobacillus reuteri plays a pivotal role in mitigating hepatic disorders. It strengthens the gut barrier, reduces inflammatory responses, and regulates immune functions. By modulating gut microbiota, *L. reuteri* can lower liver inflammation, improve enzyme levels, and prevent liver diseases.

Limosilactobacillus reuteri svolge un ruolo fondamentale nell'attenuare i disturbi epatici. Rinforza la barriera intestinale, riduce le risposte infiammatorie e regola le funzioni immunitarie. Modulando la microbiota intestinale, *L. reuteri* può ridurre l'infiammazione del fegato, migliorare i livelli degli enzimi e prevenire le malattie del fegato.

Robert S. Lo, Andrew S. Austin, Jan G. Freeman, "Is There a Role for Probiotics in Liver Disease?", *The Scientific World Journal*, vol. 2014, Article ID 874768, 7 pages, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/874768>

- » Lowers AST and ALT levels / Abbassa i livelli di AST e ALT
- » Improves enzyme levels / Migliora i livelli degli enzimi
- » Reduces liver inflammation / Riduce l'infiammazione del fegato
- » Suppresses hepatic pro-inflammatory cytokines. / Sopprime le citochine pro-infiammatorie epatiche

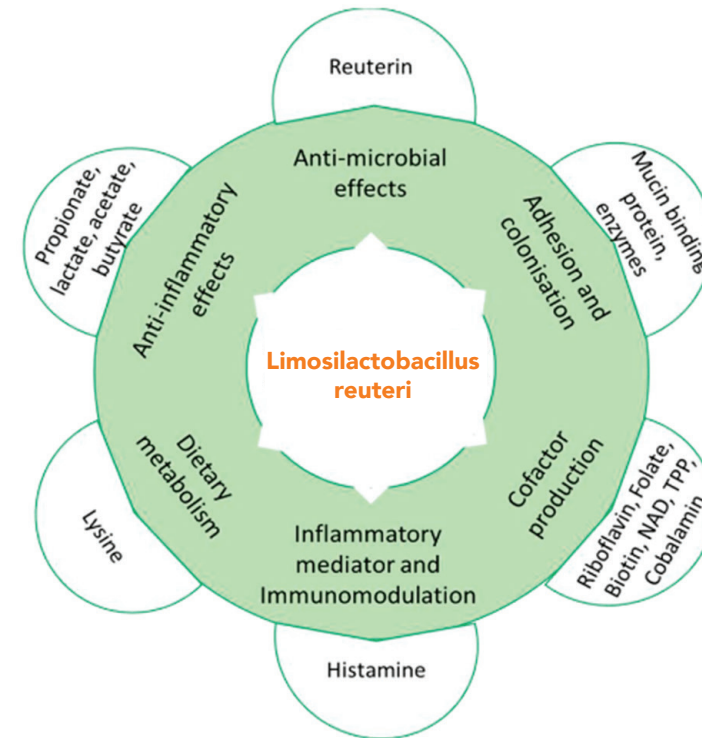


LPS: Lipopolysaccharides
TLR: Toll like receptors
ALT: Alanine aminotransferase
AST: Aspartate aminotransferase

Boosting Immunity Potenziamento dell'Immunità

Limosilactobacillus reuteri: This probiotic strain supports the body's natural defenses by enhancing the production of antibodies and promoting the activity of macrophages and natural killer cells. It also helps maintain a balanced gut microbiota, which plays a crucial role in overall immunity.

Limosilactobacillus reuteri: Questo ceppo probiotico supporta le difese naturali del corpo potenziando la produzione di anticorpi e promuovendo l'attività dei macrofagi e delle cellule natural killer. Aiuta anche a mantenere una microbiota intestinale equilibrata, che svolge un ruolo cruciale nell'immunità complessiva.



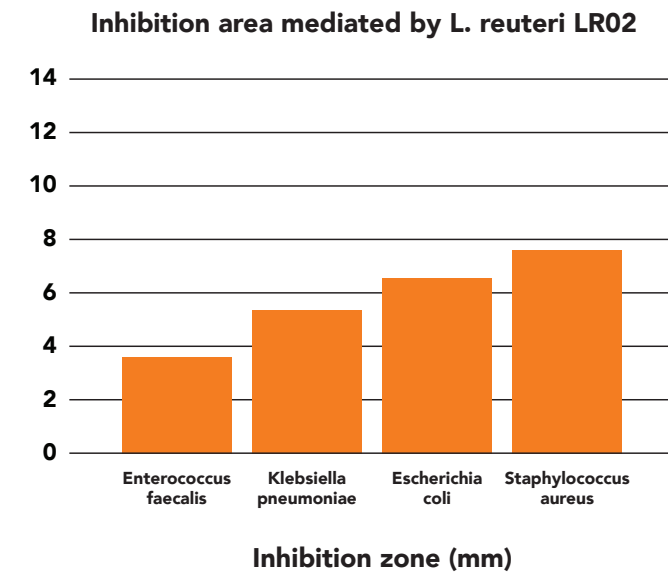
Antimicrobial Activity Attività Antimicrobica

L. reuteri has demonstrated antimicrobial activity against various pathogens. This includes the ability to produce antimicrobial substances (AMS) such as lactic acid and reuterin.

L. reuteri ha dimostrato un'attività antimicrobica contro vari patogeni. Ciò include la capacità di produrre sostanze antimicrobiche (AMS) come l'acido lattico e il reuterin.

Deidda F, et al. How Probiotics may Kill Harmful Bacteria: The in vitro Activity against Some Haemolytic Strains. *J Prob Health*, 2020, Vol. 8

- » Inhibition of Haemolytic Bacteria / Inibizione di Batteri Emolitici
- » Synthesis of Bacteriocins / Sintesi di Batteriocine
- » Interaction with Immune Responses / Interazione con Risposte Immunitarie
- » Protection against Pathogenic Bacteria / Protezione contro Batteri Patogeni



REUPLUS
gocce



REUPLUS[®]
gocce

Superior Wellness
Begins Within
Il Benessere Superiore
Inizia dall'Interno



Superior Wellness Begins Within Il Benessere Superiore Inizia dall'Interno

Reuplus Gocce showcases a refined blend of the distinguished *Limosilactobacillus Reuteri* LRE02 (DSM 23878) strain. Tailored exclusively for adults, it promises superior gut equilibrium and immune support, standing out with the exceptional advantages of LRE02. This isn't just health; it's evolved well-being.

Reuplus Gocce presenta una miscela raffinata del distinto ceppo *Limosilactobacillus Reuteri* LRE02 (DSM 23878). Creato esclusivamente per gli adulti, promette un superiore equilibrio intestinale e supporto immunitario, distinguendosi con i vantaggi eccezionali di LRE02. Questo non è solo salute; è benessere evoluto.

Fermented Lactobacillus reuteri LRE02 (DSM 23878) Experience the Superiority of LRE02

Lactobacillus reuteri LRE02 (DSM 23878) Fermentato Sperimenta la Superiorità di LRE02

Elite Flora Development: Unlike typical strains, LRE02 has undergone fermentation to augment its benefits and increase its resistance to harsh stomach acids., ensuring more live bacteria reach the intestines.

Natural Preservation: Fermentation acts as a natural preservative, potentially extending the shelf-life of probiotic products.

Sviluppo della Flora d'Élite: A differenza dei ceppi tipici, LRE02 ha subito una fermentazione per aumentare i suoi benefici e incrementare la sua resistenza agli acidi gastrici forti, garantendo che più batteri vivi raggiungano l'intestino.

Conservazione Naturale: La fermentazione funge da conservante naturale, potenzialmente prolungando la durata di conservazione dei prodotti probiotici.



Content in 10 drops / contenuto in 10 gocce

L.Reuteri LRE02 (DSM 23878) (fermented) 1 billion
L.Reuteri LRE02 (DSM 23878) (tindalizzato) 1 miliardo

Advanced Gut Health
Salute Intestinale Avanzata

Immune Modulation:
Modulazione Immunitaria

Enhanced Calcium Metabolism
Migliorato Metabolismo del Calcio

Enhanced Nutrient Absorption
Migliorato Assorbimento dei Nutrienti

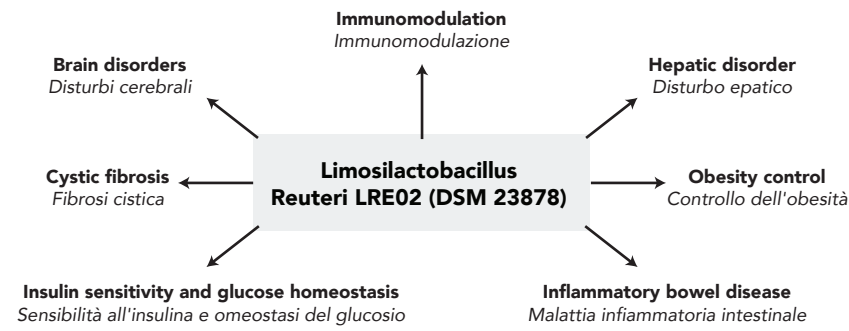
Digestive Harmony
Armonia Digestiva

Mood Regulation
Regolazione dell'Umore

Protection Against Pathogens
Protezione Contro i Patogeni

Supports Muscle Function
Supporta la Funzione Muscolare

Fermented *Limosilactobacillus Reuteri* LRE02 (DSM 23878) Experience the Superiority of LRE02



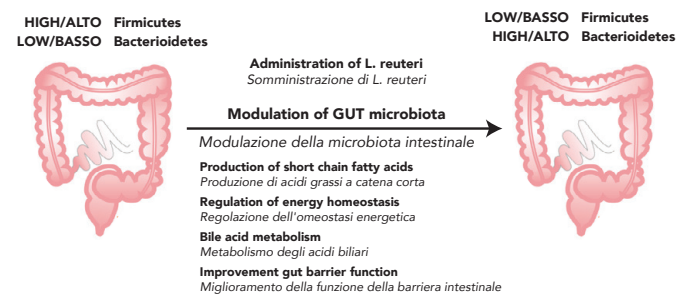
Involvement of *L. reuteri* in different human pathological conditions Coinvolgimento di *L. reuteri* in diverse condizioni patologiche umane

Balance for Obesity Management Equilibrio per la Gestione dell'Obesità

Limosilactobacillus reuteri plays a pivotal role in regulating gut health. Imbalances in gut bacteria, especially in Bacteroidetes and Firmicutes, are linked to obesity. By maintaining a healthy gut microbiota, one can potentially mitigate obesity-related health risks.

Limosilactobacillus reuteri svolge un ruolo fondamentale nella regolazione della salute intestinale. Gli squilibri nella flora batterica intestinale, in particolare in Bacteroidetes e Firmicutes, sono collegati all'obesità. Mantenendo una sana microbiota intestinale, si può potenzialmente mitigare i rischi per la salute legati all'obesità.

John GK, Mullin GE. The Gut Microbiome and Obesity. *Curr Oncol Rep.* 2016 Jul;18(7):45. doi: 10.1007/s11912-016-0528-7. PMID: 27255389.



Management of Type 2 Diabetes Mellitus Gestione del Diabete Mellito di Tipo 2

Limosilactobacillus reuteri has shown promise in improving insulin sensitivity and glucose homeostasis, key factors in managing Type 2 diabetes mellitus. Studies have indicated that this probiotic can regulate insulin resistance, enhance intestinal barrier function, and modulate gut microbiota, leading to decreased blood glucose levels.

Limosilactobacillus reuteri ha mostrato potenziale nel migliorare la sensibilità all'insulina e l'omeostasi del glucosio, fattori chiave nella gestione del diabete mellito di tipo 2. Gli studi hanno indicato che questo probiotico può regolare la resistenza all'insulina, potenziare la funzione della barriera intestinale e modulare la microbiota intestinale, portando a una diminuzione dei livelli di glucosio nel sangue.

Akbari V, Hendijani F. Effects of probiotic supplementation in patients with type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev.* 2016 Dec;74(12):774-784. doi: 10.1093/nutrit/nuw039. PMID: 27864537.

- Improves insulin sensitivity (Migliora la sensibilità all'insulina)
- Reduces HbA1c, indicating better glucose metabolism (Riduce l'HbA1c, indicando un miglior metabolismo del glucosio)
- Enhances BSH (Bile Salt Hydrolase) activity (Potenzia l'attività della BSH (Bile Salt Hydrolase))
- Reduces pro-inflammatory signals (Riduce i segnali pro-infiammatori)
- Enhance intestinal barrier integrity (Potenzia l'integrità della barriera intestinale)
- Boosts intestinal integrity (Potenzia l'integrità intestinale)

Bridging Gut Health and Brain Function Collegando la Salute Intestinale e la Funzione Cerebrale

Limosilactobacillus reuteri influences the gut-brain axis, impacting neuropsychiatric conditions. It affects neurotransmitter production and modulates brain function. *L. reuteri*'s role in neurogenesis, neurotransmission, and behavior regulation underscores its significance in brain health.

Limosilactobacillus reuteri influenza l'asse intestino-cervello, influenzando le condizioni neuropsichiatriche. Incide sulla produzione di neurotrasmettitori e modula la funzione cerebrale. Il ruolo di *L. reuteri* nella neurogenesi, nella neurotrasmissione e nella regolazione del comportamento sottolinea la sua importanza per la salute del cervello.

Centit, M.C.; Sanz, Y.; Codolier-Franck, P. Influence of Gut Microbiota on Neuropsychiatric Disorders. *World J. Gastroenterol.* 2017, 23, 5486.

Cyan, J.F.; O'Riordan, K.J.; Cowan, C.S.M.; Sandhu, K.V.; Bastiaansen, T.F.S.; Boehme, M.; Codagnone, M.G.; Cusotto, S.; Fulling, C.; Golubeva, A.V.; et al. The Microbiota-Gut-Brain Axis. *Physiol. Rev.* 2019, 99, 1877-2013.

- Influences gut-brain communication (Migliora la sensibilità all'insulina)
- Produces mood-regulating serotonin (Riduce l'HbA1c, indicando un miglior metabolismo del glucosio)
- Targets neuropsychiatric conditions (Potenzia l'attività della BSH (Bile Salt Hydrolase))

Shield Against Inflammatory Bowel Disease Scudo Contro la Malattia Infiammatoria Intestinale

Limosilactobacillus reuteri helps manage IBD by balancing gut microbiota, reducing inflammation, and adjusting immune responses. Its effects on innate immunity and tryptophan metabolism provide potential IBD relief.

Limosilactobacillus reuteri aiuta a gestire l'IBD equilibrando la microbiota intestinale, riducendo l'infiammazione e regolando le risposte immunitarie. I suoi effetti sull'immunità innata e sul metabolismo del triptofano forniscono potenziali sollievi per l'IBD.

- Manages chronic gut inflammation (Gestisce l'infiammazione cronica dell'intestino)
- Balances gut microbiota in IBD (Bilancia la microbiota intestinale nell'IBD)
- Produces anti-inflammatory compounds (Produce composti anti-infiammatori)
- Modulates immune responses (Modula le risposte immunitarie)
- Influences tryptophan metabolism (Influenza il metabolismo del triptofano)
- Strengthens intestinal immunity (Rafforza l'immunità intestinale).

Benjak Horvat I, Gobin I, Kresović A, Hauser G. How can probiotic improve irritable bowel syndrome symptoms? *World J Gastrointest Surg* 2021; 13(9): 923-940 [PMID: 34621470 DOI: 10.4240/wjgs.v13.i9.923]

Kaplan, G.G. The Global Burden of IBD: From 2015 to 2025. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2015, 12, 720-727.

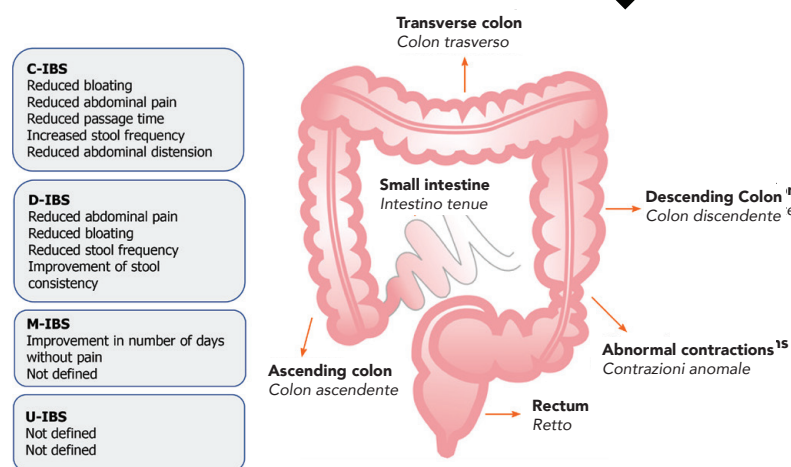
Serotonin, an internal mood tranquilizer
Serotonina, un tranquillante interno dell'umore

90%
produced in the GI tract
Prodotta al 90% nel tratto gastrointestinale

Gershon, Michael D. 5-Hydroxytryptamine (serotonin) in the gastrointestinal tract. *Current Opinion in Endocrinology & Diabetes and Obesity* 20(1):p 14-21, February 2013. | DOI: 10.1097/MEG.0b013e32835bc703

- Regulates neurotransmitter production (Riduce i segnali pro-infiammatori)
- Modulates brain function (Potenzia l'integrità della barriera intestinale)
- Affects neurogenesis process (Potenzia l'integrità intestinale)

Effect of probiotic bacteria on different irritable bowel syndrome type symptoms Effetto dei batteri probiotici su diversi tipi di sintomi della sindrome dell'intestino irritabile



- C-IBS** Irritable bowel syndrome with predominant constipation (Sindrome dell'intestino irritabile con stitichezza predominante)
- D-IBS** Irritable bowel syndrome with predominant diarrhea (Sindrome dell'intestino irritabile con diarrea predominante)
- M-IBS** Irritable bowel syndrome with mixed bowel habits (Sindrome dell'intestino irritabile con abitudini intestinali miste)
- U-IBS** Irritable bowel syndrome unclassified. (Sindrome dell'intestino irritabile non classificata).

