

BIOSYG

INGREDIENTI E TENORE GIORNALIERO: MICROBIOMEX® 585mg e.s. tit. 90% esperidina, (*Acacia catechu* Wild.) 65mg. Capsule: gelatina vegetale HPMC qsp 100%.

CONTENUTO: in pilloliera PET, 60 capsule (39g).

MODALITÀ D'USO: 1 capsula al giorno.

EFFETTO FISIOLOGICO: prebiotico: equilibrio della flora intestinale, azione emolliente e lenitiva (sistema digerente), metabolismo dei carboidrati, metabolismo del colesterolo.

INGREDIENTI E TENORE GIORNALIERO: MICROBIOMEX® 585mg e.s. tit. 90% esperidina, (*Acacia catechu* Wild.) 65mg. Capsule: gelatina vegetale HPMC qsp 100%.

CONTENUTO: in pilloliera PET, 60 capsule (39g).

MODALITÀ D'USO: 1 capsula al giorno.

EFFETTO FISIOLOGICO: prebiotico: equilibrio della flora intestinale, azione emolliente e lenitiva (sistema digerente), metabolismo dei carboidrati, metabolismo del colesterolo.

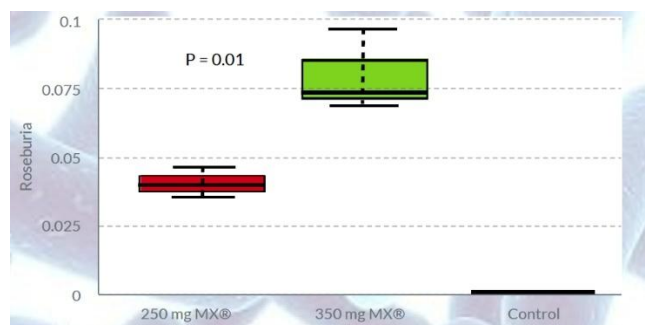
CARATTERISTICHE:

Il MICROBIOMEX® è un estratto particolare di Esperidina, flavonoide ricavato dall'albedo dell'arancia, che vanta diverse proprietà benefiche:

- possiede **un'azione prebiotica** che favorisce la colonizzazione intestinale dei **batteri benefici** (come la *Roseburia* spp. -*Clostridium cluster XIVa*-, i *Lactobacillus* e i *Bifidobacterium*);
- aiuta in caso di *disbiosi*: ripristina un corretto rapporto tra ***Bacterioides*** e ***Firmicutes***, che è il rapporto sano di chi ha un'alimentazione ricca di fibre;
- stimola il microbiota a produrre **postbiotici**, come gli **SCFA**, acidi grassi a catena corta, nella giusta proporzione (**acido butirrico, acido propionico, acido acetico**);
- aumenta la funzionalità di **barriera dell'intestino** ripristinando le tight junction e lavorando efficacemente sulla **permeabilità intestinale** (leaky gut sindrome / intestino 'gocciolante');
- diminuisce la *calprotectina fecale*, indice della diminuzione della *carica batterica* patogena e dell'**infiammazione** intestinale
- aiuta la motilità intestinale.

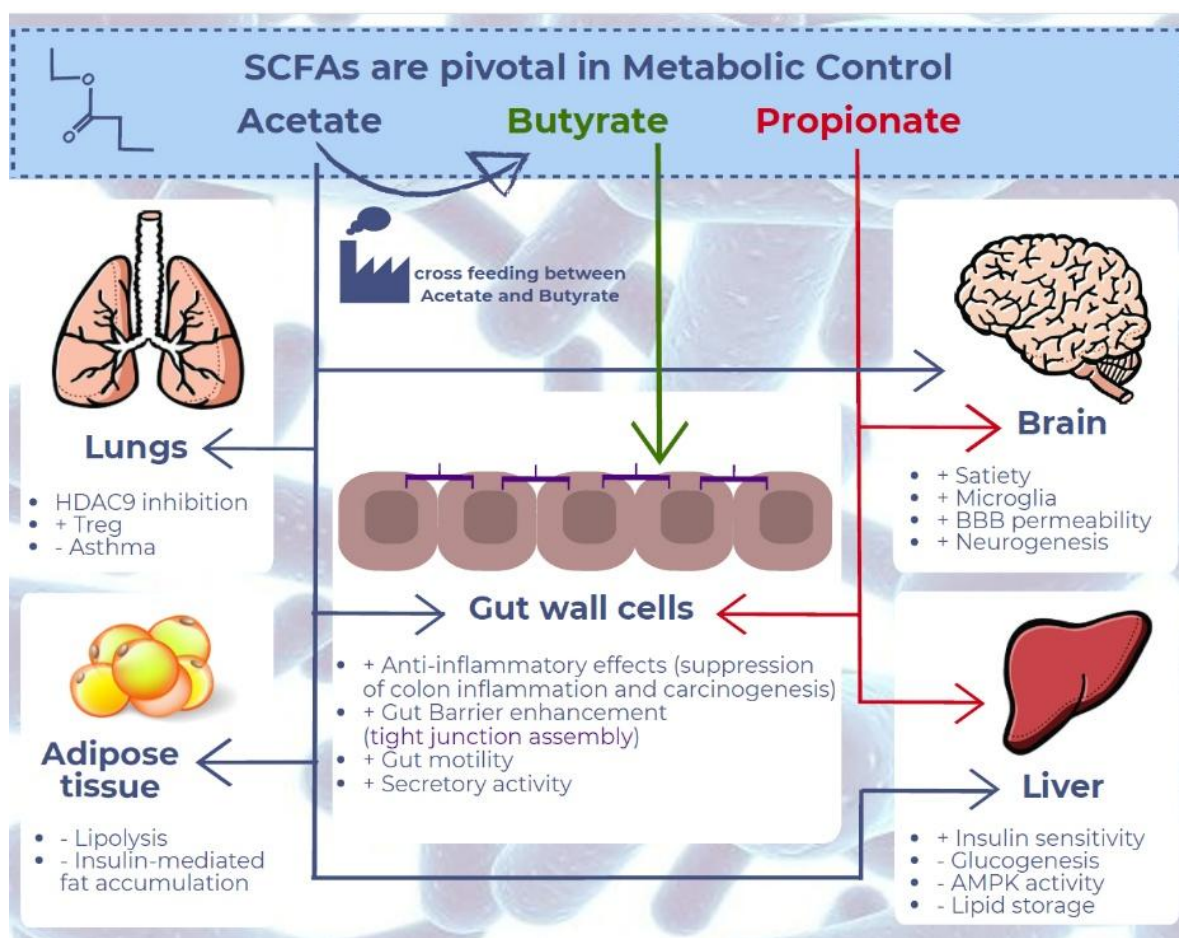
In dettaglio con l'integrazione di MICROBIOMEX® (esperidina) aumenta in modo significativo la ***Roseburia* spp.**, probiotico presente nel muco intestinale che stimola abbondantemente la produzione di butirrato. La variazione quantitativa di *Roseburia* è utilizzata come indicatore di **salute intestinale**.





Tutto questo crea un intestino sano che, oltre alla produzione di postbiotici (SCFA), **promuove la sintesi endogena di diverse biomolecole** fondamentali e favorisce processi che migliorano la salute:

- produzione di **vitamina k2**,
- produzione di **vitamina B12** (che favorisce la sintesi dei globuli rossi),
- produzione di **vitamina B9** o acido folico (che favorisce la sintesi di DNA e RNA),
- produzione di **vitamina B2** - riboflavina (che favorisce la sintesi di glutathione),
- produzione di **lantibiotici** (antibatterici naturali)
- produzione di **mucina**,
- produzione di **amine**,
- riassorbimento **acidi biliari** (diminuzione della produzione di colesterolo),
- aumenta la **digeribilità del lattosio**,
- migliora **gli stati allergici** e le **intolleranze alimentari**.

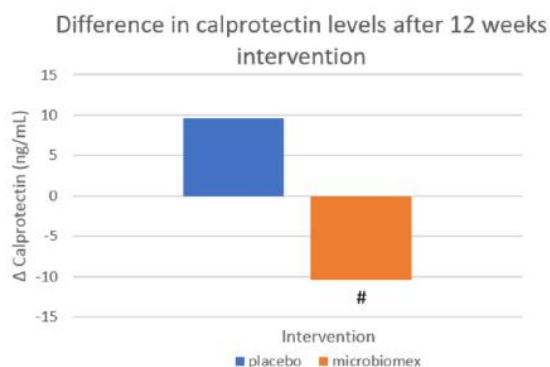


SCFA: ACIDI GRASSI A CATENA CORTA.

Gli SCFA sono il prodotto metabolico dei batteri e sono principalmente **l'acido butirrico, l'acido propionico, l'acido acetico**.

- Regolano la **permeabilità intestinale**, rafforzando la mucosa (ripristinano le tight junction tra le cellule della mucosa intestinale), anche grazie all'inibizione del rilascio del TNF- α e dell'IL-13.
- Sono tra le **principali fonti energetiche** dei colonociti (cellule intestinali).
- Gli SCFA circolanti prodotti dal microbiota intestinale influenzano l'**integrità della barriera emato-encefalica (BBB)**, limitando l'ingresso di metaboliti indesiderati nel tessuto cerebrale.
- Favoriscono la **neurogenesi e lo sviluppo della microglia** del tessuto cerebrale.
- Attraverso gli SCFA, che stimolano un maggiore assorbimento del calcio, si ha un impatto significativo **sulla crescita e sullo sviluppo osseo**.
- Regolano l'**omeostasi glucidica e l'ossidazione dei lipidi**.
- A livello polmonare inibiscono la **HDAC9 infiammatoria**, favoriscono la sintesi di **Treg** e aiutano in caso di **asma**.
- Hanno un ruolo come agenti **anti-infiammatori**, attraverso l'inibizione del NF- κ B.

Riportiamo lo studio olandese del Maastricht University Medical Center (MUMC) che dimostra i benefici dell'esperidina sulla composizione del microbiota intestinale. I risultati hanno dimostrato:



- un cambiamento significativo sulla composizione degli **acidi grassi a corta catena** (SCFA), infatti ha aumentato la proporzione di butirato e propionato, rispetto all'acetato, sugli SCFA totali. Questo è una diretta conseguenza del cambiamento positivo del microbiota intestinale.

Acacia (*Acacia catechu* Willd. Recenti studi medici ne hanno valutata l'efficacia come prebiotico. La sua fibra è altamente digeribile e i pazienti a seguito di assunzione non hanno presentato alcun disturbo di flatulenza.

Ciò che caratterizza la fibra di acacia rispetto ad altre **fibre impiegate come prebiotici** è la sua attività specificatamente **bifidogenica**, cioè in grado di stimolare selettivamente la crescita dei batteri della flora batterica intestinale del genere *Bifidobacterium*. La fibra di acacia, è una fibra solubile che possiede caratteristiche tali da renderla un *“ingrediente funzionale”* sotto diversi punti di vista. Tra gli effetti positivi accettati dalla comunità scientifica si segnalano in sintesi:

- la modulazione della digestione;
- l'incremento della massa fecale (moltiplicazione dei batteri “utili” e assorbimento liquidi);
- l'aumento del numero di batteri “utili” intestinali (bifidi e lattobacilli);
- l'aiuto nella regolazione dei livelli di colesterolo;
- la sua sinergia nei processi antiossidanti.

SINERGIE:

In caso di PROBLEMI INTESTINALI: con COLIC.

In caso di DISBIOSI: con MIX 6 E E-EMME.

In caso di PROBLEMI DI PERMEABILITÀ INTESTINALE: con BIOSYG FAST.

In caso di DIFESE IMMUNITARIE BASSE: con COLOSTRO MIX.

Non vengono utilizzati per la preparazione del prodotto: frumento, zucchero, sale, l'amido, soia, derivati del latte, conservanti, coloranti e aromi artificiali.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.Nutrients. 2015 Apr 14;7(4):2788-800. doi: 10.3390/nu7042788. Hydrolysis of the rutinose-conjugates flavonoids rutin and hesperidin by the gut microbiota and bifidobacteria. Amaretti A1, Raimondi S2, Leonardi A3, Quartieri A4, Rossi M5.
- 2.The role of metabolism (and the microbiome) in defining the clinical efficacy of dietary flavonoids. A Cassidy, AM Minihane - The American journal of clinical ..., 2016 - academic.oup.comT.
- 3.Unno, T. Hisada, S. Takahashi. Hesperetin modifies the composition of fecal microbiota and increases cecal levels of short-chain fatty acids in rats. J Agric Food Chem, 63 (2015), pp. 7952-7957, 10.1021/acs.jafc.5b02649
- 4.Nutrients 2013, 5(4), 1417-1435; <https://doi.org/10.3390/nu5041417>, Fiber and Prebiotics: Mechanisms and Health Benefits, Joanne Slavin. Department of Food Science and Nutrition, University of Minnesota, 1334 Eckles Avenue, St. Paul, MN 55344, USA. Received: 28 January 2013 / Revised: 29 March 2013 / Accepted: 1 April 2013 / Published: 22 April 2013
- 5.Lamis Kaddam, Imad Fdl-Elmula, and Amal Saeed, “Gum Arabic Beneficial Effects, Clinical Applications, and Future Prospective,” Gum Arabic, pp. 211–220, 2018. View at Publisher · View at Google Scholar
- 6.Gum Arabic Beneficial Effects, Clinical Applications, and Future Prospective, Chapter · March 2018 with 12 Reads DOI: 10.1016/B978-0-12-812002-6.00017-8, In book: Gum Arabic, pp.211-220

7. Burton, J. P., Drummond, B. K., Chilcott, C. N., Tagg, J. R., Thomson, W. M., Hale, J. D., & Wescombe, P. A. (2013). Influence of the probiotic *Streptococcus salivarius* strain M18 on indices of dental health in children: A randomized double-blind, placebo-controlled trial. *Journal of Medical Microbiology*, 62(Pt_6), 875-884.

Nota: le informazioni contenute in questa scheda non intendono né possono sostituire i consigli del medico, al quale spetta qualsiasi prescrizione ed indicazione terapeutica. Queste informazioni sono destinate esclusivamente alle persone qualificate nei settori della medicina, alimentazione e farmacia (art. 6 comma II del DL. 111 del 27/01/1992) e non devono essere assolutamente divulgate ai consumatori nel rispetto dei regolamenti CE/1924/2006 e CE/432/2012).