

# PROBIOTICI IN ODONTOIATRIA

*"the good bacteria"*



Il termine probiotico deriva dal greco (pro e bios) e significa "per la vita". I probiotici sono microrganismi vivi e vitali che conferiscono benefici alla salute dell'ospite quando consumati, in adeguate quantità, come parte di un alimento o di un integratore (Ministero della Salute LINEE GUIDA SU PROBIOTICI E PREBIOTICI Revisione maggio 2013).

I prebiotici invece, sono sostanze organiche in grado di favorire la crescita dei batteri probiotici, in quanto fungono da substrato nutritivo e resistono alla degradazione endogena.

I prebiotici più comuni sono: i frutto-oligosaccaridi (FOS), e galatto-oligosaccaridi (GOS). L'inulina è la più conosciuta fra i FOS e anche la più studiata. Tra le GOS le due sostanze più importanti sono: lattulosio e lactilolo "sostanze" alimentari non digeribili. I probiotici, devono rispondere a due caratteristiche: essere di origine umana (presenti nell'intestino umano, e creare colonie permanenti); resistere all'acidità dello stomaco e all'azione della bile. Agiscono antagonizzando i microrganismi patogeni e producendo sostanze antimicrobiche, e non si limitano a utilizzare parte del cibo come commensali e saprofiti.

LE MALATTIE ORALI SONO UN IMPORTANTE PROBLEMA PER LA SALUTE PUBBLICA, IN QUANTO UN ALTERATO EQUILIBRIO DEL BIOMA ORALE PUÒ INDURRE SIA PATOLOGIE LOCALI (PARODONTOPATIE) CHE DISTRETTUALI (CARDIOPATIE, COMPLICANZE RESPIRATORIE O DEL DIABETE, PLACCHE ATEROMASICHE, ECCETERA). QUESTA RUBRICA È DEDICATA ALL'IGIENE ORALE, NELLA QUALE TRATTEREMO DI VOLTA IN VOLTA LE PROBLEMATICHE LEGATE STRETTAMENTE ALL'IMPORTANZA DELLA SALUTE DEL CAVO ORALE

La loro sicurezza deve essere comprovata ma vi sono numerosi studi sulla loro efficacia. La maggior parte di quelli attualmente noti sono organismi inclusi nella lista GRAS (Generally Recognized As Safe) e pertanto il loro utilizzo è considerato sicuro. I loro effetti benefici dipendono dai ceppi selezionati (ne esistono migliaia e ogni ceppo ha un'attività e un'azione propria), I probiotici sono classificati in termini di genere ad es: (Lactobacillus), specie (helveticus) e ceppo (R0052). I lattobacilli e i bifidi si trovano in ogni distretto intestinale in numero variabile, ma solo in alcuni svolgono un'azione probiotica diretta o sinergica con le altre componenti intestinali, mentre in altri sono dei normali «commensali». Nell'intestino nel suo insieme (tenue e crasso) i bifidobatteri sono più numerosi dei lattobacilli: da 6 a 10 volte. Sono quasi la totalità dei probiotici nel lattante, svolgono funzioni essenziali nello sviluppo del neonato, mentre i lattobacilli intervengono in un secondo momento. Tra i Lattobacilli ricordiamo Lactobacillus Acidophilus che protegge dall'invasione dell' Helicobacter pylori , e contribuisce a diminuire l'intolleranza al lattosio causata dalla carenza dell'enzima lattasi (beta-galattosidasi), producendo esso stesso significative quantità dell'enzima e quindi aiutando a digerire in modo più completo il lattosio; il Fermentum LF3, che produce grandi quantità di Glutazione, un potente antiossidante, che protegge dalla ossidazione le giunzioni serrate.

DI **ANTONIA SINESI**  
LAUREA IN SCIENZE  
E TECNOLOGIE ALIMENTARI  
LAUREA IN IGIENE DENTALE



E **CINZIA CASU**  
MASTER  
IN CHIRURGIA  
E PATOLOGIA ORALE  
PRESIDENTE AIRO

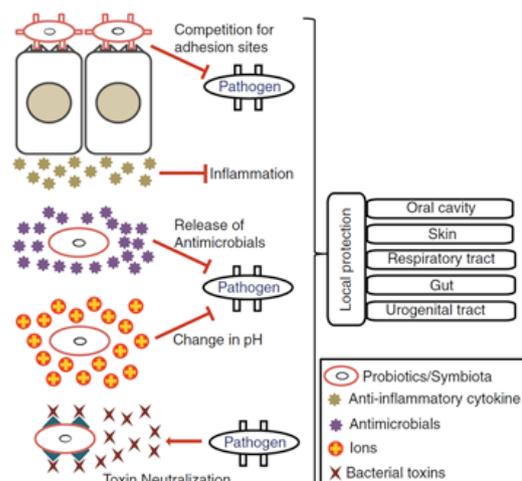


Questa funzione aiuta il corpo a proteggersi dalle cosiddette «intolleranze alimentari», perché riduce l'assorbimento di sostanze non correttamente digerite. Il Lactobacillus casei è in grado di modulare la risposta infiammatoria in pazienti affetti dal morbo di Crohn e da artrite cronica giovanile.

### MODALITÀ D'AZIONE DEI PROBIOTICI

L'azione dei probiotici avviene su tre livelli distinti:

- presentano un'azione antimicrobica per inibire la crescita degli agenti patogeni.
- i metaboliti dei probiotici come l'acido lattico del Lactobacillus possono inibire la crescita di alcuni agenti patogeni sensibili al pH.
- sono in grado di legarsi alle tossine rilasciate dagli agenti patogeni con conseguente inibizione della loro azione.





## UTILIZZO DEI PROBIOTICI NEL CAVO ORALE

I probiotici possono stimolare l'immunità locale e proteggere la mucosa orale dai molti patogeni presenti nell'ecosistema orale in modo diversificato. La loro principale azione è influenzare l'adesione dei diversi agenti patogeni alla superficie delle cellule ospite grazie all'esclusione competitiva. Inoltre il legame dei probiotici alle cellule ospiti può indurre le stesse cellule ospitanti a secernere citochine anti-infiammatorie che riducono l'infiammazione tissutale. In odontostomatologia il probiotico *L.Reuteri*, merita un'attenzione a parte: perché è un colonizzatore dell'intestino e fa parte della flora batterica autoctona del cavo orale. Infatti è trasmesso dalla madre al figlio attraverso il latte materno. E' utilizzato nelle terapie delle coliche gassose dei neonati, nella stipsi, nei disturbi gastrointestinali dei bambini, nella dermatite atopica, nell'infezione da *h.pylori* ecc. Nel cavo orale svolge una azione antimicrobica per la produzione di reuterina che è in grado di contrastare i batteri responsabili della malattia parodontale. Ha inoltre la capacità di distribuirsi nella saliva e aderire alla mucosa orale. Ha un'azione antinfiammatoria; oltre a condividere con gli altri probiotici la capacità di modulare la risposta immunitaria.

L'utilizzo dei probiotici in odontoiatria si è esteso anche alla cura di alcune patologie della mucosa orale. Per la cura della candidosi orale sono stati studiati probiotici come *Lactobacillus Plantarum*, *Fermentum L23*, *Pentosus*. Attualmente il gold standard per il trattamento della Candidosi è rappresentato dalla Nistatina e dall'uso degli azoli. Questi ultimi però non possono essere utilizzati in pazienti con problematiche renali e in chi assume anticoagulanti orali perchè potrebbero portare a conseguenze molto gravi. La Nistatina invece non potrebbe essere utilizzata nei diabetici scompensati e casi di miosite sono stati riscontrati in pazienti che assumevano contemporaneamente statine per il controllo del colesterolo.

Per la capacità dei probiotici di ridurre la produzione di citochine infiammatorie e inibire le metallo proteasi 9 sono stati anche proposti come cura non convenzionale del Lichen Planus Orale. Infatti attualmente la principale cura del lichen planus è rappresentata da cortisonici topici e immunosoppressori, con tutti gli effetti collaterali che questi possono comportare. Un lavoro interessante ha messo in evidenza come nei pazienti con lesioni da lichen la popolazione batterica sia profondamente diversa dai pazienti che non ne sono affetti, perciò riequilibrare la popolazione batterica potrebbe essere un momento importante della cura di questa patologia. In conclusione possiamo dire che visti gli effetti collaterali di alcuni farmaci topici e sistemici, e le sempre più crescenti resistenze batteriche e micotiche, i probiotici possono essere considerati una valida alternativa ai trattamenti convenzionali. Tuttavia maggiori trial clinici devono essere eseguiti per capire meglio tipologia e modalità di impiego.

## Bibliografia

- Feng JR, Wang F, Qiu X, McFarland LV, Chen PF, Zhou R, Liu J, Zhao Q, Li J. Efficacy and safety of probiotic-supplement triple therapy for eradication of *Helicobacter pylori* in children: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017 Oct;73(10):1199-1208.
- Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. Available online: [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/en/probiotic\\_guidelines.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/en/probiotic_guidelines.pdf)
- John GK, Wang L, Nanavati J, Twose C, Singh R, Mullin G. Dietary Alteration of the Gut Microbiom and its impact on weight and fatty mass: a systematic review and Meta-analysis. *Genes (Basel)*. 2018 Mar 16;9(3). pii: E167.
- Liping Zhao, Feng Zhang, Xiaoying Ding, Guojun Wu, Yan Y. Lam. Gut bacteria selectively promoted by dietary fibers alleviate type 2 diabetes. *Science* 09 Mar 2018: Vol. 359, Issue 6380, pp. 1151-11
- Mahasneh SA, Mahasneh AM. Probiotics: a promising role in dental health. *Dent J (Basel)*. 2017 Sep 27;5(4). pii: E26.
- Martin- Cabezas R, Davideau JL, Tenenbaum H, Huck O. Clinical efficacy of probiotics as an adjunctive therapy to non-surgical periodontal treatment of chronic periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2016 Jun;43(6):520-30.
- Ohshima T, Kojima Y, Seneviratne CJ and Maeda N. Therapeutic Application of Synbiotics, a Fusion of Probiotics and Prebiotics, and Biogenics as a New Concept for Oral Candida Infections: A Mini Review. *Front. Microbiol*. 7:10.
- Xiao Han, Jing Zhang, Yaqin Tan, Gang Zhou. Probiotics: a non-conventional Therapy for Oral Lichen Planus. *Archives of Oral Biology*.

# Carta Carburante *Cartissima Q8*



**Utifar e Q8 hanno messo a punto  
una convenzione che concede agli iscritti  
con partita IVA una nuova opportunità  
per gestire le spese di carburante:  
la Carta Carburante **CartissimaQ8****

- Addebito diretto in banca
- Sconto: €/litro 0.015 (IVA inclusa) sul prezzo alla pompa
- Spese amministrative annuali di soli 24 €
- Eliminazione scheda carburanti

**Offerta riservata ai soci Utifar  
Tutte le informazioni sul sito  
[www.utifar.it](http://www.utifar.it) - sezione **SERVIZI****

 **UTIFAR**