

# I PROBIOTICI

## SOMMARIO

Il nostro sistema digestivo contiene centinaia di organismi vitali. Ci sono più di 400 specie batteriche che vivono nel tratto gastrointestinale, costituendo un vero e proprio ecosistema. La salute della flora gastrointestinale è essenziale non solo per il buon funzionamento dell'intestino, ma anche per rafforzare le naturali difese dell'organismo contro l'invasione di batteri e germi patogeni. E' per questo che le colture alimentari di probiotici, o batteri amici, sono un modo sano e senza effetti collaterali per aiutare l'intestino e per sostenere la vitalità delle nostre naturali difese.

Sembra che gli alimenti a base di "batteri amici" producano sostanze che uccidono i microbi e sopprimono la produzione di tossine nel tratto intestinale. Il *Bifidobacterium bifidus*, per esempio, produce acido lattico e acetico che abbassa il pH dell'intestino, creando così un ambiente intestinale ostile per altri batteri potenzialmente dannosi. Molti microbi dannosi devono aderire alle pareti intestinali per vivere. I probiotici hanno la capacità di aderire alle pareti intestinali, sottraendo così spazio vitale ai germi patogeni. Tutti gli esseri viventi, inclusi i batteri, hanno bisogno di cibo. I probiotici si distribuiscono nel sistema digestivo e mangiano quei cibi che altrimenti nutrirebbero i batteri dannosi. L'uso regolare di probiotici di qualità toglie spazio ai germi patogeni.

Negli ultimi anni, i ricercatori hanno trovato che i lattobacilli ingeriti oralmente possono stimolare l'attività delle cellule immunitarie, che si nutrono di cellule tumorali e dei microrganismi invasori. Inoltre, l'*Acidophilus DDS-1* produce notevoli quantità di *acidophilina*, il più potente antibiotico naturale.

Sono davvero necessari i probiotici? Se vivessimo in condizioni ideali, la risposta sarebbe: «No». Ma, nella gran parte dei casi, la nostra dieta è costituita da cibi senza più vita, e purtroppo anche i cibi naturali e biologici crescono ormai in terreni troppo impoveriti per avere un sufficiente grado di vitalità. Consideriamo poi che la microflora gastrointestinale è distrutta non solo da una cattiva dieta, ma anche da fattori quali stress fisico ed emozionale, farmaci chimici, alterazioni ambientali, infezioni etc. Nelle condizioni odierne, i probiotici sono un aiuto alimentare efficace e senza effetti collaterali per mantenersi in forma.

Per quanto concerne la qualità, i criteri che definiscono l'efficacia di un probiotico sono:

- deve contenere batteri che colonizzano normalmente il nostro tratto digestivo
- essere in grado di sopravvivere all'ambiente acido dello stomaco
- le specie batteriche utilizzate riescono a vivere e moltiplicarsi negli intestini anche in presenza di acidi biliari, e aderiscono alle pareti intestinali.
- deve essere prodotto in maniera tale da rimanere vitale ben oltre il tempo che intercorre tra la manifattura e il consumo (ceppi forti come il *DDS-1* mantengono fino all'80% di vitalità dopo un anno dalla produzione). Comunque, per prolungarne la vitalità, è bene tenerli in frigorifero, ma non congelarli, perché la congelazione, così come il calore, riduce la quantità di cellule vitali.

## ACIDOPHILUS

Come è noto, il *Lactobacillus Acidophilus* è il più importante batterio "amico" dell'intestino tenue e promuove l'ambiente ideale per l'appropriata digestione e assimilazione del cibo. Come vedremo in seguito, la ricerca ha dimostrato che esso svolge anche molte altre ed importanti funzioni. Purtroppo al giorno d'oggi, a causa dell'impoverimento e del trattamento artificiale dei cibi, dell'inquinamento e dello stress, la gran parte delle persone ha una presenza scarsa di batteri amici negli intestini.

L'Acidophilus può essere distrutto da:

1. Eventi stressanti
2. Acqua trattata con cloro o fluoro
3. Cattive abitudini alimentari
4. Farmaci ad azione antibiotica e pillola anticoncezionale

Pertanto una supplementazione di Acidophilus di buona qualità è diventata essenziale al giorno d'oggi non solo per prevenire l'insorgenza di malattie intestinali, ma anche per superare la disbiosi, e restituire all'intero organismo quella funzionalità senza la quale diventa impossibile risolvere qualsiasi tipo di patologia.

### Benefici nutrizionali

- a) In generale, l'assunzione di Acidophilus migliora la digestione e l'assimilazione, e previene la formazione di flatulenza e gonfiore post-prandiale.
- b) L'assunzione di Acidophilus tende generalmente a migliorare o addirittura a risolvere i problemi di costipazione.
- c) il *Lactobacillus Acidophilus* fornisce al corpo l'enzima *Lattasi*, di cui molte persone sono carenti, aiutandole così ad assimilare i prodotti caseari, e ad avere così maggiori possibilità di utilizzare il calcio in essi contenuto. Sfortunatamente, gli yogurt commerciali contengono batteri vivi ma non vitali, cioè incapaci di riprodursi nell'intestino. Ad ogni modo, una porzione di yogurt contiene al massimo pochi milioni di Lattobacilli.
- d) L'Acidophilus interviene nella assimilazione e produzione delle vitamine del gruppo B.

### Attività antimicrobica e antivirale

Secondo Chaitow & Trenev (1990), di "tutti i benefici che deriviamo dalla loro presenza, nessuno è più importante delle incredibili potenzialità antibiotiche, antibatteriche, antivirali e antimicotiche possedute da alcuni batteri amici". Tra di essi risalta l'Acidophilus DDS-1. Secondo studi eseguiti dall'equipe del Prof. Shahani, "l'azione antimicrobica [dell'Acidophilus] è dovuta alla produzione di acido lattico, perossido di idrogeno e sostanze antibiotiche" (Chaitow & Trenev, p. 55). In particolare, il tipo DDS-1 produce anche acidophilina, il più potente tra gli antibiotici naturali. Produce anche, come gli altri tipi di Acidophilus, l'antibiotico Acidophilina. Gli studi di Shahani & colleghi hanno dimostrato una potente attività delle sostanze antibiotiche prodotte dall'Acidophilus nei confronti di, *Escherichia Coli*, *Proteus mirabilis*, e vari tipi di *Clostridium*, *Salmonella*, *Shigella* e *Staphilococcus*. Uno studio svolto da Gilliland & Speck (*J. of Food Protection*, 40, pp.820-823, 1977), ha dimostrato che l'Acidophilus è antagonista alla crescita di *Staphilococcus aureus*, *Salmonella typhimurium*, *Clostridium perfringens* fino al 98.2 di inibizione!

In uno studio di Kageyama et al. (*Bifidobacteria Microflora*, 3, pp.29-33, 1984), 56 pazienti affetti da leucemia e sottoposti a chemioterapia, con intestini densamente popolati da batteri patogeni come klebsiella, citrobacter e Proteus vulgaris, sono stati divisi in due gruppi. Uno dei due gruppi è stato poi alimentato con una dose giornaliera di 2 miliardi di Acidophilus e 2 miliardi di Bifidus. Dopo 3 mesi, tutti i componenti di tale gruppo avevano intestini con una flora batterica intestinale normale. Non ci fu nessun cambiamento nel gruppo di controllo.

L'Acidophilus produce varie sostanze antibiotiche e antivirali, tra cui l'acidophilina. In uno studio è stato trovato che *in vitro*, una diluizione di una parte di acidolina in 80 parti di liquido inerte, ha prodotto la completa disintegrazione del *virus della polio*.

## Candida e herpes

Nello stesso esperimento di Kageyama, lo stesso trattamento di cui sopra (2 miliardi di Acidophilus e 2 di Bifidus al giorno per 3 mesi) ha ricondotto i livelli di Candida da 100 milioni a 10 milioni di unità per grammo di feci (a seconda del gruppo di pazienti) a non più di 1 milione di unità per grammo di feci.

Il dr. Shahani, una vera autorità in materia, ha dichiarato :” La ricerca ha rivelato che la supplementazione dietetica con batteri amici, come Acidophilus e altri organismi compatibili come Bifidobacteria Bifidum...dovrebbe aiutare a curare la candidiasi” (cit. in Chaitow & Trenev, p.92).

Il dr. Don Weeks, New York, ha trattato pazienti sofferenti di vari tipi di herpes con una combinazione di Lactobacilli Acidophilus Bulgaricus, con i seguenti risultati:

- Herpes simplex labialis: 37 su 64 curati, 24 molto migliorati, 3 senza risultati.
- Aphthous stomatitis: 40 su 97 curati, 37 molto migliorati, 20 senza risultati.
- Herpes progeneritals: 6 su 6 curati.
- Ulcere dendritice: 6 su 13 curati.

Si tratta di risultati notevoli, e anche se il dr. Weeks non rivendica che la cura abbia risultati permanenti se si smette l'uso dei lattobacilli, va detto che comunque per certe persone l'uso continuato può essere utile e necessario. Va altresì detto che le alghe Klamath hanno dimostrato di poter rafforzare grandemente il sistema immunitario, così che l'uso combinato di Klamath e Acidophilus ha già prodotto risultati definitivi nei casi di herpes (Chaitow & Trenev, pp.83-4).

## Colesterolo

Molti studi su animali e in laboratorio, hanno mostrato la capacità del Lactobacillus Acidophilus di scomporre e assimilare il colesterolo presente nel sangue (ad es., vedi Gilliland et al., in *Applied and Environmental Microbiology*, Febbr. 1985, pp.377-381). In uno studio del 1979 (vedi Chaitow & Trenev, p-105-6), 54 volontari a cui è stato somministrato yogurt arricchito con elevate quantità di Lactobacilli, continuando a mantenere la loro dieta abituale, hanno riportato una diminuzione di colesterolo del 5-10% dopo solo una settimana. Gli effetti di riduzione sono cessati dopo quattro settimane dal termine della somministrazione. Ci sono varie ipotesi secondo cui il colesterolo costituisce un cibo per i Lattobacilli, che dunque lo sottrarrebbero al sangue umano quando in eccesso; e/o la riduzione del colesterolo potrebbe essere ottenuta tramite la modificazione del metabolismo degli acidi biliari dovuta alla proliferazione dei batteri amici (Chaitow & Trenev, pp.106-7).

## Attività anti-cancerogena

Fernandes, Shahani e Amer (*FEMS Microbiology Review*, 46, 1987, pp.343-356) hanno classificato tre modi in cui i batteri amici, specialmente *Acidophilus* e *Bifidus*, svolgono un'azione anti-tumorale:

- 1) Essi eliminano o disattivano sostanze chimiche che possono trasformarsi in sostanze cancerogene, ad esempio i nitriti, che sono usati come conservanti dei cibi, e che nell'intestino si trasformano in nitrosammine.
- 2) Essi disattivano la produzione di quegli enzimi, da parte dei batteri patogeni, che riescono a trasformare sostanze chimiche in sostanze cancerogene, come nel caso dei nitriti trasformati in nitrosammine. La disattivazione di tali enzimi è considerato il più importante contributo anti-cancerogeno dei batteri amici.
- 3) Secondo gli autori, i batteri amici sembrano avere anche la capacità di sopprimere certe attività tumorali.

Questi effetti sono stati confermati da numerose ricerche sia su animali che su esseri umani (vedi Chaitow & Trenev, ch.10).

## Rafforzamento del sistema immunitario

In uno studio condotto sui topi di laboratorio, i topi cui erano state somministrate o iniettate colture di *Acidophilus* hanno manifestato un'attività macrofagica 3-4 volte superiore a quella ordinaria del gruppo di controllo. Chaitow & Trenev affermano che non c'è ragione di ritenere che ciò non valga anche per gli esseri umani, come confermano vari studi (Chaitow & Trenev, ch.10).

## Vaginite e infezioni urinarie

Tradizionalmente, si usava inserire yogurt nella vagina di donne affette da vaginite, con buoni risultati. Questa pratica fu poi confermata dai famosi studi di Doderlein. La pratica può essere riprodotta utilizzando colture incapsulate di *Acidophilus* di qualità. Generalmente, comunque, le vaginiti così come le infezioni urinarie, implicano batteri patogeni che si diffondono negli organi sessuali, così come nella vescica e nell'uretra, a partire dagli intestini. Dunque, la supplementazione per via alimentare di batteri amici, sia *Acidophilus* che *Bifidus*, svolge un ruolo importante sia nella prevenzione che nella cura di tali condizioni.

## Acne e infezioni cutanee

Già nel 1964, il dr. Robert Siver (*J. of Medical Society New Jersey*, 58, pp.52-83), trattò 300 casi di acne giovanile con la somministrazione di *Acidophilus* e *Bulgaricus*, con un tasso di successo dell'80%. I risultati furono ottenuti anche solo dopo due settimane, anche se in alcuni casi ci vollero fino a tre mesi.

Così come per l'herpes, discusso sopra, la supplementazione di batteri amici ha effetti positivi anche sulle infezioni cutanee. In questi casi, in Russia è stata utilizzata con successo una "pasta di *acidophilus*" da applicare direttamente sulle zone cutanee affette.

## Carie, avvelenamenti e radiazioni

Chaitow & Trenev riportano possibili effetti positivi dell'uso di batteri amici anche sulle seguenti condizioni:

- a) carie, perché spesso vari tipi di batteri patogeni sono coinvolti nella formazione di carie;
- b) avvelenamenti da cibo, in cui si ingeriscono assieme al cibo infetto degli agenti patogeni, tipo salmonella, così che una immediata e massiccia supplementazione di batteri amici può arrestarne la proliferazione;
- c) radiazioni. Il dr. Shahani ha irradiato due gruppi di cavie, uno dei quali è stato alimentato con latte ricco di acidophilus. Il gruppo di controllo ha partorito figli deformati. mentre nel gruppo trattato con acidophilus non ci sono stati effetti negativi.

## Tipo DDS-1

L'Acidophilus DDS-1 è l'unico che, secondo i risultati di oltre 10 anni di ricerca medica:

- a) resiste in maniera adeguata sia alle condizioni acide che alcaline, e che dunque riesce a superare in maniera sufficiente l'acidità del tratto gastrico;
- b) riesce ad aderire alle pareti intestinali e a riprodursi nell'ambiente intestinale;
- c) produce quantità elevate di acidophilina, il più potente antibiotico naturale.

I risultati di cui si parla negli studi presentati sopra, sono per la maggior parte riferiti all'Acidophilus DDS-1.

Va altresì detto che la presenza di DDS -1 non garantisce di per sé la qualità del prodotto, che dipende anche dal tipo di lavorazione e dalla cura con cui il lattobacillo viene confezionato e conservato.

## Combinazione con Klamath

Il problema dell'Acidophilus è quello di sopravvivere al passaggio nel tratto gastrico, e poi di essere abbastanza vitale per attaccarsi alle pareti intestinali e riprodursi. Abbiamo visto come il DDS-1 sia il ceppo più potente sotto tali aspetti. Ma la sua potenza è ovviamente di molto aumentata dal fatto di essere sin dal momento della produzione combinato con la microalga Klamath, che gli mette a disposizione tutti i nutrienti di cui ha bisogno sia prima che durante il viaggio gastrointestinale.

Secondo alcuni ricercatori (es. Viktor Kulvinskis) la combinazione di Acidophilus e Klamath *aumenta la vitalità dei batteri da 200 a 600 volte.*

## RHAMNOSUS

L'Acidophilus può essere utilmente associato al *Lactobacillus Rhamnosus*, un batterio transiente e anaerobico con una elevata capacità di produzione di acido lattico nell'intestino, e dunque in grado di acidificare l'intestino tenue, rendendolo adatto per i lattobacilli ma inospitale per i batteri patogeni.

## BIFIDUS

I bifidobatteri sono i più importanti batteri "amici" reperibili nell'intestino crasso o colon degli adulti in buona salute e dei bambini che siano stati allattati al seno. Questi batteri diminuiscono con l'età e quando lo stato di salute inizia a declinare. I bifidobatteri possono essere distrutti da:

1. Stress
2. Costipazione
3. Vaccinazioni
4. Variazioni climatiche
5. Infezioni
6. Uso di antibiotici
7. Repentini cambiamenti della dieta
8. Esposizione a radiazioni
9. Carenze immunitarie
10. Cattiva digestione

### Benefici derivanti dall'integrazione di bifidus

Molti dei benefici derivanti dall'integrazione di *bifidus* sono simili, in generale, a quelli derivanti dall'integrazione di *Acidophilus*, anche se riferiti in particolare all'intestino crasso:

- 1) Prevenzione della colonizzazione dell'intestino da parte di batteri patogeni ostili e di lieviti, con i quali i bifidobatteri competono per i nutrienti
- 2) Produzione di di acido acetico e acido lattico, che abbassano il pH (aumentano l'acidità) dell'intestino, rendendo così la regione inabitabile per altri e possibilmente dannosi batteri
- 3) Ritenzione dell'azoto, e sostegno alla crescita di peso degli infanti
- 4) L'inibizione dei batteri che possono alterare i nitrati, portati negli intestini da cibo e acqua, in nitriti potenzialmente pericolosi, perché potenzialmente capaci di generare sostanze cancerogene
- 5) Creazione di vitamine B essenziali utilizzate dal nostro corpo

Più in generale una buona integrazione di bifidobatteri, specialmente se unita a delle erbe sinergiche, può risolvere problemi di costipazione anche gravi, e certamente migliora la funzionalità intestinale ed epatica.

### Osteoporosi

Secondo vari studi, riportati da Chaitow & Trenev, il basso assorbimento di calcio legato allo sviluppo dell'osteoporosi è legato alla bassa produzione di estrogeno, che a sua volta è direttamente legata ad una condizione di disbiosi. La supplementazione di batteri amici, e soprattutto *Acidophilus* e *Bifidus*, può dunque essere importante in tutte le persone potenzialmente soggette a degenerazione delle strutture ossee.

## Malattie autoimmunitarie

È stato ipotizzato che nel caso delle malattie autoimmunitarie, o almeno in alcune di esse, l'attacco che il sistema immunitario conduce nei confronti dei tessuti stessi del corpo possa essere dovuto ad un errore di identificazione causato dall'eccessivo proliferare di batteri patogeni dalle caratteristiche simili a quelle dei tessuti umani. Ad esempio, in uno studio condotto dal dr. Alan Ebringer, del King's College Hospital di Londra, è stato trovato che nei pazienti affetti da spondiloartrite anchilosante, una malattia autoimmunitaria, i livelli di klebsiella erano molto più alti del normale, e che i tessuti che venivano attaccati dal sistema immunitario avevano caratteristiche molto simili a quelle della stessa klebsiella. Sempre in Inghilterra, è stato scoperto che in pazienti affetti da artrite reumatoide, il tipo di tessuto umano presente, chiamato HLA-DR4, è molto simile al batterio proteus, che è causa soprattutto di infezioni urinarie. Le infezioni urinarie colpiscono soprattutto le donne, che sono anche le più colpite da artrite reumatoide. Quando si sono controllati i livelli di anticorpi per il proteus nei pazienti affetti da artrite reumatoide, si è visto che sono molto più alti del normale. Anche nel caso delle malattie autoimmunitarie, dunque, si può ipotizzare che l'integrazione di batteri amici, sia *Acidophilus* che *Bifidus*, capaci di togliere spazio ai batteri patogeni, sia utile.

## Attività antibiotica e antibatterica

In un importante studio giapponese del dr. Ninkaya (*Role of bifidobacteria in enteric infection*, in *Bifidobacteria Microflora*, 5, 1984, pp.51-55) è stata dimostrata la capacità dei bifidobatteri di proteggere le cellule intestinali dall'attacco di batteri patogeni quali la shigella. Il miglior risultato (riduzione dell'infezione dal 12% all'1.6% delle cellule) è stato ottenuto quando le cellule sono state esposte all'azione dei Bifidobatteri almeno 2 ore prima dell'attacco da parte dei batteri shigella. Ciò indica come la miglior terapia sia quella della prevenzione, come cioè sia più efficace mantenere la flora batterica regolarmente in buono stato. Lo studio del dr. Ninkaya ha poi rivelato che l'azione antibatterica dei bifidobatteri ha una valenza generale, e non si limita solo ai batteri shigella. È stato altresì provato che tale azione si basa sul rilascio, da parte dei bifidobatteri, di sostanze antibiotiche (come la Bifidina, anche se nel caso specifico, le sostanze antibiotiche presenti non sono state individuate).

## Colesterolo

Anche il *Bifidus* svolge una importante azione di riduzione del colesterolo in eccesso. I bifidobatteri, così come anche i lattobacilli, scompongono gli acidi biliari nel tratto gastrointestinale nei loro costituenti originari, preparandoli così alla riutilizzazione da parte del corpo o alla evacuazione. In questo processo, come scrivono Chaitow & Trenev (p.104-5), "il colesterolo è in qualche modo rimosso dai sistemi" degli animali usati per la sperimentazione.

## Tiroide

Il batterio *Yersinia enterocolitica* produce sostanze che attaccano la ghiandola tiroidea, risultando in una iperproduzione dell'ormone tiroideo. L'80% dei pazienti affetti dalla malattia di Grave, una disfunzione tiroidea molto seria, producono degli anticorpi immunitari alla *yersinia*. Inoltre, diversi pazienti con alti tassi di *yersinia* nel corpo tendono a sviluppare malattie autoimmunitarie. Anche qui, la reintegrazione di bifidobatteri appare particolarmente importante.



## Diabete

Ci sono prove che la condizione diabetica in cui il paziente ha livelli normali di insulina, che però non riesce a svolgere la sua funzione, sia legata ad una eccessiva proliferazione di *Escherichia Coli*. Questo microrganismo produce infatti una sostanza molto simile all'insulina, che si presume blocchi certi recettori nelle cellule che l'insulina deve raggiungere per svolgere la sua funzione adeguatamente. Chaitow & Trenev (p. 125) scrivono: "Il ripopolamento dei bifidobatteri, sia tramite integratori alimentari sia tramite una dieta bifidogenica, controlla la crescita della *E.coli*, e ristabilisce un normale funzionamento".

## Costipazione

Il ripopolamento dei bifidobatteri è ovviamente essenziale per una buona funzionalità dell'intestino crasso, e dunque della evacuazione. Un prodotto di qualità che contenga quantità adeguate e resistenti di bifidobatteri, in sinergia con una serie di erbe appropriate, riesce a sbloccare e rivitalizzare gli intestini impigriti o inattivi. L'azione lassativa, quando è svolta principalmente dallo stesso *Bifidus*, "batterio amico", mentre aumenta la peristalsi intestinale, rivitalizza e rafforza il colon.

## Fegato

Una buona integrazione di *Bifidus* svolge una parallela azione di pulizia e rafforzamento del fegato, che al colon è strettamente legato. Riducendo infatti la quantità di tossine intestinali, evita che queste vadano a depositarsi nel sangue e a sovraccaricare il fegato.

## Combinazione con Klamath

Come per l'*acidophilus*, l'integrazione di *microalga Klamath* aumenta in maniera significativa la vitalità del *Bifidobacterium*.

---