

# DISBIOSI (alterazione della flora intestinale)

La DISBIOSI intestinale: è un'alterazione della flora batterica che può essere diagnosticata anche attraverso il Disbiosi Test, una semplice analisi delle urine, consentendo quindi l'eliminazione di fastidiosi disturbi della digestione. Tale patologia si cela dietro alcuni sintomi precisi: cattiva digestione, gonfiore, stitichezza alternata a dissenteria, cambiamenti dell'umore, disturbi del sonno, candidosi vaginale.

## **Le cause della disbiosi intestinale sono legate solitamente allo stile di vita:**

- Alimentazione poco equilibrata
- Ritmi lavorativi stressanti
- Mancanza di attività fisica
- Utilizzo di farmaci specifici (antibiotici, lassativi, anticoncezionali, ma e sopra tutto Vaccini)

Una dieta poco equilibrata, caratterizzata dall'assunzione di alimenti ricorrenti e dalla rapidità con cui li si assume, è dannosa per l'intestino ed impedisce all'organismo di ottenere il giusto apporto calorico e nutritivo. L'alimentazione scorretta è in genere affiancata da uno stile di vita irregolare che altera il ritmo sonno-veglia con inevitabili ripercussioni negative sull'intestino.

La disbiosi può essere causata anche dallo stress generato da un'attività lavorativa intensa, dagli impegni pressanti e dalle responsabilità quotidiane. Lo stress professionale lascia ben poco tempo allo svolgimento di attività fisica e ciò crea una condizione di affaticamento e nervosismo nell'organismo. Un'ulteriore causa è costituita dall'assunzione di farmaci quali antibiotici, antinfiammatori, antinfluenzali, antidepressivi, anticoncezionali e ansiolitici che agiscono sui sintomi della malattia ma anche sulla flora batterica, danneggiandola. Infine, anche metalli pesanti quali alluminio, mercurio (che sono contenuti nei vaccini) piombo, che possono arrivare nell'intestino attraverso la catena alimentare, possono danneggiare la flora batterica.

In ogni caso, le conseguenze per la flora batterica intestinale sono nocive in quanto perde il proprio ruolo di barriera protettiva dell'organismo facendo aumentare il rischio di **proliferazione di funghi e di agenti patogeni nell'intestino** e rendendo il fisico più vulnerabile.

L'idrocolonerapia è un trattamento medico che ha dimostrato negli ultimi anni ampie possibilità applicative. La sua efficacia è stata dimostrata nei disturbi funzionali del colon e nella riabilitazione della capacità peristaltica intestinale, così come la sua utilità nella preparazione intestinale sia pre-operatoria che per indagini radiologiche contrastografiche ed endoscopiche.

## **Pancia gonfia, stitichezza, diarrea, Perché ?**

Chissà quante volte ti sei domandato il perché di quella pancia gonfia d'aria, di quella stitichezza e di quella diarrea che ti tormentano senza una precisa diagnosi. E' il momento di conoscere l'attività della mucosa del digerente e in particolare di quella flora e di quei bacilli di cui tanto si parla e che ogni giorno vengono reclamizzati negli yogurt che trovi al supermercato.

## **Gli ecosistemi del nostro organismo**

Sulla pelle, sulla vagina e nell'intestino sono presenti delle strutture chiamate ecosistemi microbici che non solo svolgono la funzione di prima barriera contro le infezioni, ma anche di organizzazione di equilibrio e di benessere.

La flora intestinale fisiologica è in simbiosi con l'organismo. Questa simbiosi, da cui traggono vantaggio sia l'organismo che la microflora, viene definita **eubiosi**. Allorché viene alterato l'equilibrio con la predominanza dei germi patogeni, si ha la cosiddetta **disbiosi** intestinale. Ricordarsi che le alterazioni degli enzimi, della flora, del pH digestivo e della mucosa intestinale influenzano la salute, non soltanto a livello intestinale, ma anche a distanza in qualsiasi parte dell'organismo.

## **I bacilli intestinali e l'equilibrio nell'apparato digerente**

Una notevole quantità di microrganismi (se ne possono identificare oltre 100 diverse specie) è concentrata a livello dell'apparato gastro-intestinale ed è una componente integrante del corpo umano. Al fine di svolgere le sue funzioni metaboliche, l'apparato digerente e in particolare il tubo gastrointestinale, ha infatti bisogno che siano presenti e in stato ottimale non solo le sue strutture anatomiche ma anche quei germi batterici chiamati microflora intestinale, che colonizzando la mucosa favoriscono i processi di transito, di assorbimento e di trasporto.

La microflora intestinale raggiunge una quota di  $10^{10}$ - $10^{13}$  microrganismi per grammo di feci (peso secco), ma l'aspetto più eclatante è che il numero totale di microrganismi presenti nell'intestino è circa uguale al numero di cellule che costituiscono il corpo umano ( $10^{12}$  batteri per  $\text{cm}^2$  di intestino)

## **Le diverse specie di bacilli intestinali**

La microflora intestinale si divide in:

- Organismi residenti o saprofiti che facilitano e presiedono alla digestione
- Organismi patogeni che ostacolano i processi metabolici e producono danni
- Gli aerobi richiedono, al contrario degli anaerobi, la presenza di ossigeno

In condizioni normali la microflora è rappresentata principalmente da batteroidi, bifidobatteri, clostridi, enterobatteri, enterococchi, lattobacilli e stafilococchi. I batteroidi e i bifidobatteri sono i principali microrganismi anaerobi, mentre l'*Escherichia coli*, gli enterococchi e i lattobacilli sono i principali microrganismi aerobi.

Nell'intestino oltre ai germi batterici, troviamo i virus (anche se la loro presenza in individui sani non è stata ancora sufficientemente documentata) i miceti (lieviti e funghi filamentosi) e una grande varietà di protozoi.

La qualità e la distribuzione di questi microbi può variare da un individuo all'altro. Nell'intestino di individui sani i batteri anaerobi sono predominanti, anche se la loro distribuzione è in relazione all'età dell'individuo, alle abitudini alimentari e igienico-sanitarie. (Ndr: occorre quindi che si mantengano i giusti rapporti fra le varie parti della flora - batteri, lievi, funghi - affinché la perfetta salute (P.S.) sia sempre presente.

Le condizioni per la sopravvivenza della micro flora fisiologica. La microflora ha caratteristiche differenti nei vari tratti dell'apparato gastro intestinale: la sua entità e composizione viene influenzata da numerosi elementi locali.

I principali fattori in grado di condizionare in termini sia quantitativi che qualitativi la popolazione microbica sono:

- la quantità di ossigeno che diminuisce progredendo dallo stomaco all'ultimo tratto dell'intestino,
- il pH del tratto intestinale
- i fattori meccanici, come la peristalsi

## **La micro flora nello stomaco**

L'ambiente dello stomaco presenta un pH acido e un'ottima presenza di ossigeno; tali caratteristiche rendono difficile la sopravvivenza e la crescita di microrganismi patogeni. La flora gastrica è infatti quantitativamente molto scarsa e in certi casi il contenuto dello stomaco è addirittura sterile. I germi presenti in ambiente gastrico sono di solito aerobi. Gli anaerobi sono di rarissimo riscontro e frequentemente sono segno della presenza di uno stato patologico. Nella piena fisiologia e salute è possibile trovare *Lactobacillus acidophilus* e lieviti.

### **La micro flora nell'Intestino**

In termini quantitativi, la carica microbica totale aumenta progressivamente dallo stomaco all'intestino crasso mentre, in termini qualitativi, i germi aerobi o facoltativi diminuiscono passando dall'ambiente gastrico a quello intestinale. Nella popolazione microbica del tratto più distale del canale digerente, la anaerobiosi è praticamente costante.

Nell'intestino la microflora è soggetta a diversi meccanismi di regolazione che la mantengono costantemente in equilibrio. Tali meccanismi intervengono tra microrganismo e microrganismo, ma anche tra microrganismo e ospite. In primo luogo la flora batterica saprofitica esercita una specie di autoregolazione nell'ambito sia della loro stessa specie sia di altre.

### **L'attività di difesa da parte della micro flora**

I germi presenti nel tubo digerente sono in grado di produrre batteriocine, sostanze antibatteriche che agiscono nei confronti della stessa specie di batteri che le produce. Altre sostanze di produzione batterica sono gli antibiotici naturali, che agiscono nei confronti di specie diverse da quella del produttore. La microflora intestinale viene aggredita quotidianamente da microrganismi patogeni che giungono dall'ambiente esterno. Essi normalmente non riescono a esplicare il loro potenziale patogeno, in quanto non riescono a trovare uno spazio vitale per la loro moltiplicazione, grazie soprattutto alla produzione di sostanze ad attività antibatterica da parte dei microrganismi residenti.

L'intestino è il luogo di azione delle difese immunitarie sia in forma organizzata nelle placche del Peyer, nell'ultima parte del tenue, sia diffusa tra le cellule epiteliali e nella lamina propria. L'attività di questo sistema di difesa viene modulata dal tipo di microflora presente.

L'intestino viene attualmente considerato come **il più importante organo immunitario, contenendo circa il 40% di tutte le cellule immunitarie del corpo umano.** È stato recentemente dimostrato che ratti "germ free" (cioè privi della flora intestinale), rispetto ad animali normali presentano, oltre ad alterazioni morfologiche dei villi e della mucosa intestinale, anche la riduzione dello spessore della parete muscolare e quindi dell'attività motoria, con follicoli linfoidi appena accennati, costituiti dal solo tessuto germinale. È stato anche dimostrato che la somministrazione di lattoacilli in animali da esperimento è in grado di far aumentare la produzione degli anticorpi, inclusa la produzione di Ig A, ed il rilascio di citochine ed interleuchine particolarmente attive nelle difese immunitarie.

Il tessuto intestinale linforeticolare contiene tutti gli elementi cellulari in grado di elaborare una risposta immunitaria completa e cioè:

- le cellule presentanti l'antigene
- i linfociti T helper,
- i linfociti T soppresso
- i linfociti T citotossici
- i linfociti B produttori, tra l'altro, delle Immunoglobuline A secretorie che costituiscono un sorta di film protettivo presente nella mucosa intestinale: una sorta di vernice antisettica che contribuisce alla regolazione dell'assorbimento di antigeni, di tossine batteriche e non, di pollini, etc.

### **L'attività trofica della micro flora**

- la produzione di enzimi, la motilità, la modulazione del pH o equilibrio acido-base

La cosiddetta funzione trofica della microflora intestinale consiste nella regolazione de:

- il metabolismo delle sostanze che provengono dall'esterno attraverso un'attività degli enzimi
- il mantenimento della morfologia e della motilità fisiologica del tubo
- la composizione e il volume dei gas intestinali

- la composizione e le caratteristiche del materiale fecale
- l'equilibrio acido-base all'interno del tratto mediante la regolazione del pH
- la sintesi delle vitamine (specie la K e la B12)
- l'assorbimento degli acidi biliari e degli ormoni steroidei
- il metabolismo dei farmaci (NdR o perlomeno il tentativo)

### **I Principali sintomi della disbiosi**

Quando la microflora intestinale subisce un'alterazione si parla di **DISBIOSI**, una specie di rottura dell'equilibrio dell'eco sistema microbico, con un'eccedenza dei germi patogeni. Si avvera, così, una sofferenza estesa che genera quei sintomi che ne sono l'iniziale spia:

- un eccesso di gas con gonfiore e flatulenza
- un ritardo del transito fecale con spasmi addominali
- un eccessivo assorbimento di acqua con conseguente stitichezza
- un diminuito assorbimento di acqua e sali con diarree

### **Le principali cause della disbiosi**

**CAUSE ALIMENTARI:** abuso di alcol e di carne; diete carenti di fibre; scarso consumo di vegetali; obesità; scarsa assunzione di latticini etc

**CAUSE JATROGENE:** abuso di antibiotici, sulfamidici, corticosteroidi, pillola anticoncezionale assunta per lungo periodo, eccesso di lassativi, ecc.

**CAUSE INQUINANTI:** coloranti alimentari; conservanti, pesticidi; ormoni steroidei alimentari, ecc.

**CAUSE PATOLOGICHE:** epatopatie, colangiopatie, pancreatiti croniche, gravi infezioni intestinali (tifo, ameba, ossiuri etc), fistole; parassitosi, interventi chirurgici, le intossicazioni da metalli pesanti (piombo, cadmio, mercurio)

**CAUSE NEUROGENE:** traumi psichici e stress prolungato che agiscono attraverso meccanismi immunologici ed endocrini.

**CAUSE PEDIATRICHE:** la causa è dovuta all'immaturità dei meccanismi immunitari, la lentezza della motilità intestinale, la bassa acidità gastrica

### **Le principali conseguenze della disbiosi**

Quando il sistema ecobiologico dell'intestino viene per lungo tempo sottoposto ad alterazione del suo equilibrio (NdR: giusti rapporti della flora), conseguono veri danni locali e sistemici. Ecco le principali:

**PATOLOGIE LOCALI:** le coliti croniche; il morbo di Crohn e la colite ulcerosa; le poliposi intestinali; le diverticolosi, le neoformazioni tumorali.

**PATOLOGIE EPATICHE:** l'insufficienza epatica e la cirrosi fino all'ipertensione portale.

**PATOLOGIE DISMETABOLICHE:** il diabete mellito

**PATOLOGIE IMMUNITARIE:** le allergie e le intolleranze alimentari; i disturbi reumatico-simili.

**PATOLOGIE PSICOSOMATICHE:** gli stati depressivi.

**PATOLOGIE CIRCOLATORIE:** le insufficienze venose agli arti inferiori; le sindromi emorroidarie; l'aterosclerosi e l'ipertensione arteriosa conseguente

### **In particolare**

#### **Le infezioni estese all'apparato uro-genitale**

I processi putrefattivi del colon comportano, per un'aumentata attività metabolica dei batteri colici, un'esaltazione dei processi enzimatici che convertono gli acidi biliari primari in secondari; questi agiscono come fattori di produzione dei tumori del colon. I batteri colici possono coinvolgere i tessuti dell'apparato uro-genitale con prostatiti, uretriti e vulvo-vaginiti.

### **La cattiva digestione**

La comparsa di intolleranze e allergie intestinali multiple è dovuta all'aumentata penetrazione e al riassorbimento di macromolecole con insufficiente attività dei linfociti T suppressor intraepiteliali. Una volta instaurate, le intolleranze alimentari provocano un sovraccarico del metabolismo epatico che, a sua volta, favorisce la riproduzione all'interno dell'intestino di germi patogeni come il Proteus e i clostridi. §

La formazione, da parte del metabolismo batterico e il successivo riassorbimento di sostanze endotossiche, come il fenolo, la cadaverina, l'agamantina, l'indolo, l'ammoniaca, etc. (finora sono state identificate 22 sostanze endotossiche) danneggia fegato e pancreas, con cattiva digestione degli alimenti e riproposizione del circolo vizioso della disbiosi.

### **La stanchezza cronica, il cattivo umore, il dolore addominale**

Il cosiddetto circolo epato-encefalico (una specie di asse tra fegato e sistema nervoso centrale) contribuisce alle alterazioni della sfera neuropsichica. La conseguenza sarà il cattivo umore, la stanchezza cronica, il dolore addominale diffuso che insorgono senza vere cause organiche.

### **La candidosi cronica**

L'alterazione del metabolismo delle vitamine (ipovitaminosi generalizzata) compresa la biotina, ha grande importanza nello sviluppo di una candidosi cronica. Nel 97% degli individui la Candida albicans è presente nel tratto intestinale in forma di spora. Errori alimentari, farmaci, disbiosi e immunodepressione determinano la trasformazione del lievito dalla forma di spora a quella vegetativa. Si ha quindi la formazione di metaboliti tossici (tra cui la formaldeide) con disturbi della sfera neuropsichica, la colonizzazione della mucosa intestinale e delle mucose degli organi vicini (vagina, vescica e uretra). Il micete può anche passare nel circolo sanguigno.

### **La diagnosi per la disbiosi intestinale**

Anamnesi: i farmaci assunti di recente, la dieta alimentare, il fumo, l'ambiente di lavoro, lo stile di vita etc..

**Sintomi:** flatulenza, diarrea, gengivite cronica. Gastrite cronica.

Dati di laboratorio: alterazioni delle transaminasi e delle alfa-amilasi, la coprocoltura, il pH delle feci (in caso di flora intestinale normale il pH dell'intestino crasso corrisponde a un valore compreso tra 5.5 e 6.0 dall'infanzia fino all'età adulta. Valori superiori a pH 6.0 sono già sospetti); la prova dell'indolo nelle urine (nelle urine si trovano normalmente piccole quantità di indolo pari a 4-20 mg nelle 24 ore). In caso di disbiosi intestinale grave nelle urine è presente lo scatolo.

**Kinesiologia:** utilizzando i punti MO del colon e del piccolo intestino sulla parete addominale oppure utilizzando le fiale test del sistema VEGA scatolo e indolo.

**Bioelettronica:** con l'EAV e con il VEGA-test.

### **La terapia per la disbiosi intestinale: I fermenti o i batteri lattici**

La prima misura da adottare in un paziente con disbiosi è il cambiamento delle sue abitudini alimentari. Ad esso vengono associate le terapie drenanti e disintossicanti. Importante è l'assunzione dei bioterapici, meglio conosciuti con il termine di "fermenti lattici" o batteri lattici. I batteri lattici, come già detto, comprendono quella specie di habitat intestinale che protegge e promuove il processo digestivo. I batteri lattici, sulla base di recenti acquisizioni, si distribuiscono nei seguenti generi: lactobacillus, lactococcus, streptococcus, leuconostococcus, pediococcus. (NdR: oltre agli enzimi vegetali)

### **La storia dei fermenti lattici**

L'uomo è da sempre, in stretta relazione con i batteri lattici. Le documentazioni di antiche civiltà, quali la assiro-babilonese, l'egizia, l'araba, la persiana e l'indiana, testimoniano l'uso di latticini fermentati con significato terapeutico.

La loro popolarità giunge in occidente all'inizio del 900 quando il microbiologo russo Metchnikoff, premio Nobel 1908, mette in relazione la longevità delle popolazioni balcaniche con il largo consumo dei prodotti fermentati: yogurt, koumiss kefir, mazum e dahi. Ai giorni nostri è ormai dimostrato che i batteri lattici svolgono il ruolo di attivazione dell'attività digestiva e di terapia di un eventuale disbiosi. Viene quindi giustificata e promossa la produzione sia lo spazio che i batteri lattici già occupano nella ricerca clinica e nelle preparazioni alimentari.

### **I principali fermenti lattici**

Il **Lactobacillus acidophilus** è indubbiamente il più usato per il suo effetto probiotico e terapeutico. Grazie al suo effetto antagonista verso specie microbiche dannose per il nostro organismo, contribuisce all'equilibrio dell'ecosistema intestinale, producendo antibiotici altamente attivi verso gram-positivi e gram negativi. In vitro mostra attività contro *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas fluorescens*, *Proteus vulgaris*, *Serratia marcescens* e *Staphylococcus aureus*. L'attività antibiotica è dovuta ad una sostanza chiamata acidofillina e da un'altra sostanza chiamata lactocidina. È stato isolato anche un altro antibiotico attivo verso l'*Escherichia coli*.

Il *Lactobacillus bulgaricus* produce tre sostanze antibiotiche che hanno dimostrato attività nei confronti di 15 specie batteriche differenti; dallo *Streptococcus thermophilus* è stata estratta una sostanza inibente, la nisina, con attività inibente verso streptococchi del gruppo A,B,E,F,G,K,M,N, stafilococchi, micrococchi, pneumococchi, neisseria, alcune specie di bacillus, clostridium, lactobacillus, actinomyces ed erysipelotrix.

### **I Requisiti dei Fermenti Lattici**

Oltre che attraverso l'assunzione di yogurt, i fermenti lattici possono essere, dunque, assunti mediante una vera terapia con bioterapici.

La somministrazione di fermenti lattici vivi per un periodo protratto può risolvere brillantemente l'intero quadro clinico legato a flatulenza, borborigmi, meteorismo e dolori addominali, tipico di una disbiosi intestinale incombente, con totale risoluzione della sintomatologia e regolarizzazione delle scariche giornaliere.

I fermenti lattici contenuti nel bioterapico devono essere numerosi (la carica batterica iniziale deve essere non inferiore a 200 milioni per cmc), per con sentire a buona parte di essi di superare la barriera acida dello stomaco e di poter quindi colonizzare l'intero tubo digerente. Devono essere assunti vivi e biochimicamente attivi e per questo la tecnica migliore è la loro liofilizzazione. Nei preparati liofilizzati i germi si trovano in stasi metabolica e la validità è notevolmente superiore a quella dei germi preparati con colture in mezzo liquido o essiccato. Non è assolutamente consigliabile l'uso di bioterapici a base di spore, dal momento che per la caratteristica vita latente, necessitano di un periodo più lungo di attivazione.

I dati elaborati, sono parzialmente tratti da uno studio del Dr. Lamberto De Sanctis e della D.ssa Rosanna D'Alessandro "LA DISBIOSI INTESTINALE" - della OTI Omeo Tossicologici Italia srl.

**Ricordarsi che le alterazioni degli enzimi, della flora, del pH digestivo e e della mucosa intestinale influenzano la salute, non soltanto a livello intestinale, ma anche a distanza in qualsiasi parte dell'organismo.**

Nella Disbiosi, vengono inviate sostanze tossiche endoprodotte nell'organismo

Quando flora batterica si altera e i batteri lavorano male (disordine fra i vari ceppi), vengono anche a ridursi gli enzimi e le (IgA) immunoglobuline che sono le basi del sistema immunitario. In tali condizioni i funghi proliferano a dismisura per la mancanza di batteri antagonisti. Ricordiamo che le immunoglobuline (IgA) fanno parte del sistema immunitario, presente nell'intestino con un numero da 100 alle 200 stazioni linfatiche (placche di Peyer), che rappresentano almeno il 65% del nostro potenziale immunitario.

Quando la flora intestinale non è equilibrata, gli aminoacidi derivati dalle proteine maldigerite, subiscono un processo di decarbossilazione che produce le seguenti amine tossiche:

arginina--> agmatina  
cistina e cisteina--> mercaptano  
istidina--> istamina  
lisina--> cadaverina  
ornithina--> putrescina  
tirosina--> tiratina  
triptofano--> indolo e scatolo

Molte di queste amine sono dei potenti veleni vasocostrittori. Va notato che l'indolo e lo scatolo (metilindolo ) sono responsabili in gran misura del particolare odore delle feci. Questo porta a comprendere perché le feci dei vegetariano non hanno odore o ne hanno uno assai leggero.

Alle amine sopradescritte vanno aggiunte le sostanze tossiche di origine fermentativa (ac. acetico, CO<sub>2</sub>, acido ossalico ecc)

Nella disbiosi si presenta alterato anche l'equilibrio tra il gruppo di batteri acidofili-bifidi e gli organismi coliformi. Se predominano i batteri coliformi la flora tende dal colon verso il tenue; se predomina il gruppo degli acidofili - bifidi (che sono conosciuti come fermentatori dell'acido lattico), la loro produzione eccessiva di acido cambia il pH intestinale (normalmente da 5,5 - 6, ovvero poco alcalino) ed i batteri coliformi non sono più in grado di funzionare correttamente.

Si è constatato che il 5,82% delle disbiosi sono caratterizzate da alterazioni dell'Escherichia Coli mentre nel restante 54,18% vi è una quasi totale assenza di lattobacilli. (NdR: una delle cause più importanti delle disbiosi, oltre all'alimentazione errata e stress vi sono i Vaccini ed i farmaci di sintesi)

**Anche una dieta ricca di grassi può creare seri problemi.** Innanzitutto tende a far variare il pH del colon verso una maggiore acidità o basicità, incrementa inoltre la produzione di acidi biliari che vengono convertiti dai batteri intestinali in carcinogeni e cocarcinogeni (Fecapentani e Chetosteroidi); queste sostanze possono stimolare una proliferazione cellulare in senso neoplastico.

Se la flora batterica non viene riportata nelle sue condizioni ottimali, si instaurerà una condizione cronica di malnutrizione cellulare, le tossine non verranno più eliminate e dovranno essere accumulate sia nel mesenchima (tessuto connettivo) che nel parenchima (cellule). Il sangue non potrà più trasportare le sostanze necessarie per la salute organica, e il corpo si ammalerà proponendo una di quelle innumerevoli manifestazioni che vanno sotto il nome di "malattie".

*Tratto da: viveremeglio.it*

Molto utile e' anche l'ARGILLA (fango di terra argillosa) mangiata come un "dolce" ogni giorno od ogni 2 o 3 giorni per un certo periodo che in genere varia da soggetto a soggetto, con un minimo di 15 giorni; alle volte e' necessario assumerla per periodi più lunghi. Fare attenzione che l'argilla puo' portare stitichezza. L'argilla con il suo potere mineralizzante, cicatrizzante e chelante, fornisce un ottimo ausilio a tutti coloro che si debbono disintossicare dalle sostanze tossiche, aiutando la disinfiammazione e la disintossicazione dell'apparato digerente ed il corpo intero.

Ricordarsi che le alterazioni degli enzimi, della flora, del pH digestivo e e della mucosa intestinale influenzano la salute, non soltanto a livello intestinale, ma anche a distanza in qualsiasi parte dell'organismo.

Fonte: [http://www.mednat.org/cure\\_natur/disbiosi.htm](http://www.mednat.org/cure_natur/disbiosi.htm)