

# Guarire dall'Alitosi in 14 giorni

Dott. Antonio Miclavez

Biosympa e Biocollutorio



## Cos'è l'ALITOSI ?



*Alcuni vivono la loro vita quotidiana completamente all'oscuro di questo problema, e tantomeno delle sue cause. Cerchiamo di capire di cosa si tratta*

Alitosi, (conosciuta anche come “alito cattivo”, è un termine medico usato per descrivere l'odore sgradevole nell'aria esalata dalla bocca o dal naso.

Nella società attuale, l'immagine e le relazioni interpersonali hanno sempre più importanza. Quando un odore ci risulta sgradevole, viene percepito come qualcosa di molesto.

Sebbene molte persone associno l'alito cattivo con un problema fisico, la maggior parte di coloro che ne soffrono è molto più preoccupato dalle conseguenze sociali che alla parte fisica. Di fatto, la consapevolezza delle persone che soffrono di alitosi spesso causa effetti psicologici importanti.

L'ALITOSI interessa oltre metà della popolazione, con diversi livelli di gravità e non interessa solo chi ce l'ha, ma anche le persone con cui entra in contatto. Alcuni vivono la loro vita quotidiana completamente all'oscuro di questo problema, a meno che non venga loro detto, e quando glielo dici si vergognano.

Se soffrite di alitosi, dimenticate le mentine: risolvono il problema per 5 minuti, l'alito poi torna quello di sempre. Per risolvere il problema occorre andare alle radici, risolvere il problema a monte.

L'alitosi viene solitamente classificata in due gruppi:

- quella percepita e
- quella non percepita.

La maggior parte degli adulti soffre di alitosi genuina - ma transitoria, vedi sotto - al risveglio, ed è da considerarsi transitoria, poiché dopo aver lavato i denti passa. L'alitosi transitoria è un problema temporaneo attribuito alla riduzione di saliva durante il sonno e il digiuno notturno. Questo tipo di alitosi si presenta anche con l'ingestione di alcuni alimenti, come kren, peperoncino, aglio.

### Alitosi Genuina

È un cattivo odore ovvio e superiore a quanto socialmente accettabile. Può essere identificata con prove organolettiche (tramite il naso) così come con esami fisico-chimici.

### Alitosi Persistente

È l'alitosi cronica con conseguenze evidenti nella vita sociale dei pazienti. Non si risolve con i metodi di igiene abituali e richiede un piano di trattamento specifico. L'origine di questa alitosi può essere orale (bocca o lingua) o extra-orale (apparato respiratorio, tubo digerente, alterazioni metaboliche, etc.).

## Alitosi Immaginaria

Anche descritta come pseudoalitosi, si pensa di averla ma non c'è. Il paziente si lamenta insistentemente della suo alito cattivo, ma lo sente solo lui; gli altri non lo sentono. L'alitosi Immaginaria può arrivare a convertirsi in una ossessione (alitifobia), nel caso in cui il paziente continui a credere di soffrire di alitosi dopo averla eliminata (se c'era) o anche dopo che tutto il mondo gli dice che non ha l'alito pesante.

## Alitosi Transitoria

Conosciuta anche come alitosi fisiologica del mattino. È un tipo di alitosi che ha normalmente origine nel dorso della lingua e può essere la prima avvisaglia dell'alitosi genuina.

## Alitifobia

il paziente pensa di avere l'alito pesante nonostante esami strumentali oggettivi dicano l'opposto.

## ALITOSI: classificazione

Questa classificazione fa riferimento alla sede in cui la patologia si esprime:

- Alitosi da causa intraorale: gengive, tonsille, lingua
- Alitosi da causa extraorale: nasali e faringee, respiratorie, gastro-intestinali, metaboliche
- Alitosi da cause transitorie: Aglio, cibi speziati, tabacco, alcool, farmaci

Causa principale dell'Alitosi sono i COV (composti chimici formati da molecole caratterizzate da una certa volatilità quali idrocarburi alifatici, aromatici e clorurati, aldeidi, terpeni, alcool, esteri e chetoni ) e i VSC (Composti Solfurati Volatili quali l'Idrogeno solforato, il Metilmercaptano e il Dimetilsolfuro) prodotti dalla degradazione di peptidi contenenti zolfo da parte di microrganismi Gram negativi anaerobi).

Altre fonti secondarie dell'Alitosi possono essere:

- Acidi grassi a catena corta (acido butirrico, valerico, isovalerico e propionico)
- Composti diamminici, poliamminici, indolici (scatolo, metilamina, putrescina, cadaverina)

## ALITOSI: origine

Riguardo all'origine dell'alitosi, possiamo fare riferimento alla sede in cui la patologia si esprime:

- Alitosi da causa intraorale: gengive, tonsille, lingua
- Alitosi da causa extraorale: nasali e faringee, respiratorie, gastro-intestinali, metaboliche
- Alitosi da cause transitorie: Aglio, cibi speziati, tabacco, alcool, farmaci

## Componenti chimici dell'alito malededeodorante

La misurazione dei composti chimici volatili nel fiato può essere utile per la diagnosi precoce delle malattie, e costituisce un campo di ricerca molto promettente e in grande espansione negli ultimi anni.

Un team di numerosi ricercatori provenienti da Israele, Francia, USA, Lituania e Cina, sono stati in grado di rilevare 17 diverse malattie nei pazienti semplicemente analizzando il loro respiro. Lo studio recentissimo è stato pubblicato sulla rivista ACS Nano in cui viene descritto il funzionamento e i risultati raggiunti. Il dispositivo si chiama Na-Nose e al momento è in grado di determinare se qualcuno ha alcune malattie con una precisione 86%. Le diagnosi sono state fatte su alcuni tipi di cancro, sul morbo di Parkinson, sulla sclerosi multipla, sulle malattie renali e molte altre. Il dispositivo semplicemente misura i composti chimici volatili nel fiato, e mediante calcoli comparativi fa la diagnosi di una malattia presente o addirittura riesce a prevenirne l'insorgenza se i composti volatili sono presenti solo in traccia.

Negli ultimi anni sono stati studiati circa 200 diversi composti volatili, ovvero molecole che si liberano nell'aria, considerati responsabili dell'aria maledeodorante esalata, e possono essere distribuiti in tre grandi gruppi:

Composti Organici Volatili (COVs) di origine sistemica.

Composti Organici Volatili (COV) di origine extra-sistemica

Composti Solforati Volatili (CSV)

I COV sono composti da idrocarburi alifatici, aromatici e clorurati, aldeidi, terpeni, alcoli, esteri e chetoni

I VSC sono invece composti solforati volatili quali l'Idrogeno solforato, il Metilmercaptano e il Dimetilsolfuro, che sono prodotti dalla degradazione di peptidi contenenti zolfo, ovvero proteine, da parte di microrganismi anaerobi, ovvero che si sviluppano in mancanza di ossigeno.

Altre fonti secondarie dell'Alitosi possono essere:

- Acidi grassi a catena corta (acido butirrico, valerico, isovalerico e propionico)
- Composti diamminici, poliamminici, indolici (scatolo, metilamina, putrescina, cadaverina)

## 1 - Composti Organici Volatili (COVs) di origine sistemica.

In questo gruppo sono inclusi tutti i COV che circolano nel sangue e che possiedono la capacità di evaporare uscendo dal corpo, sia attraverso gli alveoli polmonari che tramite la secrezione delle ghiandole salivari.

L'aria che viene esalata tramite gli alveoli polmonari generalmente include vari tipi di composti chimici: organici (idrocarbonati, alcoli, acetoni, aldeidi, esteri, alcani etc.), inorganici (ossido nitrico, ossigeno molecolare, diossido di carbonio, etc.)

Questi composti possono anche avere origine esterna, assorbiti tramite la pelle, mediante l'ingerimento di cibi/medicine, o per inalazione.

Una volta assorbiti nell'organismo, vengono eliminati tramite la respirazione e la traspirazione cutanea.

L'aria proveniente dai polmoni può contenere anche composti volatili associati ad alcune patologie, che possono essere considerati biomarcatori.

Questi COV sono causati dalla presenza di batteri anaerobi ed a fenomeni di necrosi e putrefazione che avvengono nell'apparato respiratorio superiore, nella bocca e nel tubo digerente.

I COV più comuni di origine extra-sistemica, collegati all'alitosi, sono i fenoli indolo e scatolo, le proteine putrescina e cadaverina e l'idrocarbonato metano.

Questi COV sono prodotti abituali del catabolismo dei batteri putrefattivi che si nutrono delle proteine dell'organismo umano.

In alcuni in cui sono stati incubati campioni di placca batterica (ottenuti da lingua e saliva) sono stati identificati decine di COV, suddivisi in diverse categorie.

2 - Composti Organici Volatili (COV) di origine extra-sistemica.

Dove si producono i COV?

sul dorso della lingua

sulle gengive, specialmente se paradontosiche e con tasche paradontali importanti

nei seni nasali e paranasali

3 - I Composti Solforati Volatili (CSV) sono quelli che contengono zolfo nella loro composizione. Sono le maggiori cause di alitosi, e possono avere origine sistemica o extra-sistemica. I più frequenti sono il solfuro di idrogeno ( $H_2S$ ), il metilmercaptano ( $CH_3SH$ ) e il dimetilsolfuro ( $(CH_3)_2S$ ). L'analisi dell'aria espirata tramite gascromatografia ha mostrato che i primi due sono i CSV responsabili del 90% dell'alito maleodorante.

Queste sostanze si formano dalla putrefazione batterica di composti proteici durante la metabolizzazione degli aminoacidi metionina e cisteina. La principale fonte intraorale di questi composti proviene dalle attività putrefattive dei batteri presenti in saliva, gengive, lingua e mucose.

La produzione di CSV dipende dal tipo di flora batterica (maggiore prevalenza di batteri anaerobici Gram-negativi).

Il livello soglia sopra il quale l'olfatto umano riconosce l'odore sgradevole è di 100 ppb (parti per bilione) di VSC.

Malattie che possono causare alitosi

### **Malattie epatiche**

Le malattie epatiche, come la cirrosi, sono solite provocare un odore caratteristico. In questi casi vengono identificati composti come il solfato di idrogeno, limonene, acidi alifatici, metilmercaptano, dimetilsolfato e etinodiolo.

### **Malattie renali**

I pazienti con malattia renale cronica, in emodialisi e chi ha ricevuto un trapianto di rene, possiedono abitualmente alito uremico.

Studi recenti hanno dimostrato l'associazione tra l'alitosi e alcune alterazioni intestinali, come la malattia infiammatoria intestinale.

### **Malattie intestinali**

Stipsi, gastroenteriti, disbiosi, Crohn, Rettocolite ulcerosa sono spesso accompagnate da Alitosi.

### **Diabete mellito**

Il diabete mellito può causare alitosi, principalmente dovuto all'accumulo di acetoni nel sangue, che vengono liberati durante l'espiazione e causano il caratteristico alito da acetone.

### **Intolleranza al lattosio**

L'intolleranza al lattosio è un'altra causa di alitosi, abbastanza frequente al giorno d'oggi.

**L'assunzione di farmaci può influire sull'alito,**

Nella maggior parte dei casi, sono medicine costituite da composti di zolfo:

dimetilsolfossido (DMSO),

nitrate di amile,

dinitrate di isosorbide,

Disulfiram prescritto per alcolismo cronico,

Dimetilsulfóxido prescritto per l'Amiloidosi,

la Cisteamina prescritta per la Cistinosi.

## **Alcuni alimenti possono causare alitosi.**

Gli alimenti maggiormente rischiosi sono aglio, cipolla, bevande alcoliche, formaggi, alimenti grassi, olive, uova, i condimenti in generale, la maionese, l'olio, il cioccolato, il salame, il prosciutto, il cavolo, i broccoli, il cavolo cappuccio, i carciofi e le sardine.

## **Situazioni metaboliche transitorie**

### **Ipoglicemia**

Nel caso del digiuno, la mancanza di glucidi innesca delle reazioni chimiche di utilizzo di grassi e proteine come vie alternative della neogluconogenesi, il cui catabolismo produce composti odorosi.

### **Gli stati febbrili**

### **La disidratazione**

## **Il ciclo mestruale e l'alito cattivo.**

Alcune donne, durante il ciclo mestruale, esalano livelli di CSV superiori al normale.

## Come valutare il grado di alitosi?

### AutoTest

- **Count to twenty test:** Valuta l'odore prodotto dall'aria espirata durante l'eloquio. Il paziente conta ad alta voce fino a venti. Il clinico rileva l'odore a 10 cm dalla bocca del paziente e annota il numero in corrispondenza di cui l'odore viene percepito.
- **Spoon test:** Valuta l'odore prodotto dai biofilm del terzo posteriore del dorso della lingua. Viene strofinato un cucchiaino monouso sul dorso della lingua davanti al V linguale e dopo 5 secondi di incubazione viene valutato l'odore a 5 cm di distanza.
- **Wrick-lick test:** Valuta l'odore generato dai biofilm del terzo anteriore della lingua. Il paziente lecca il proprio polso e dopo 5 secondi si procede a valutazione organolettica a 5 cm di distanza.
- **Floss test:** Valuta l'odore prodotto dai microrganismi della placca dentogengivale. Viene utilizzato il filo interdentale negli spazi interprossimali posteriori e valutato l'odore dopo 5 secondi a 5 cm di distanza dal naso dell'esaminatore.

Il limite di tali test è data dalla valutazione soggettiva dell'alitosi da parte dei clinici.-

## 2 TEST ORGANOLETTICI eseguiti dal medico

si basano sulla percezione del cattivo odore del soggetto da parte di un esaminatore. Esistono diversi test applicabili, ma in tutti i casi l'esaminatore deve assegnare un valore al cattivo odore emesso dal paziente seguendo delle scale di misurazione che vanno da 0 a 5. Allo stadio 6 i vecchi libri scrivono testualmente:” il paziente manda un odore pestilenziale che malgrado la finestra aperta permane nella stanza del medico anche dopo 2 ore che il paziente se n'è andato”.

| VALORE | CATEGORIA          | DESCRIZIONE  |
|--------|--------------------|--|
| 0      | Assenza di alitosi | Nessun odore apprezzabile  |
| 1      | Alitosi dubbia     | L'odore è apprezzabile ma l'esaminatore non è in grado di riconoscerlo come alitosi                                |
| 2      | Alitosi lieve      | Si ritiene che l'odore superi la soglia di rilevazione dell'alitosi  |
| 3      | Alitosi moderata   | L'alitosi è rilevata con certezza  |
| 4      | Alitosi forte      | Rilevata una forte alitosi che tuttavia l'esaminatore riesce a tollerare   |
| 5      | Alitosi grave      | Rilevazione chiara dell'alitosi tanto che l'esaminatore non riesce a tollerarla( allontana istintivamente il naso) |

## Valutazione strumentale tramite ALITOMETRO

L'Alitometro "Halimeter" è un apparecchio elettronico capace di misurare le emissioni di zolfo contenute nell'aria espirata. Il dispositivo è estremamente sensibile ai VSC. Il paziente deve astenersi da assumere cibi alitogeni 72 ore prima ed astenersi dall'uso di alcool e colluttori 12 ore prima per evitare di avere falsi positivi.

Il test è piuttosto semplice:

Si chiede al paziente di rimanere a bocca chiusa per 5 minuti e di respirare col naso

Si inserisce una cannula, collegata all'alitometro, tra le labbra

Si fa espirare al paziente

L'alitometro calcolerà la concentrazione dei VSC in ppb, i valori normali oscillano tra 80-110 ppb, i valori che superano i 160 ppb sono considerati rappresentativi di un paziente con alitosi reale.

Solitamente le terapie vengono impostate considerando il problema più in un'ottica cosmetica che non medica, inducendo così il paziente a usare prodotti coprenti l'alito cattivo. Questo approccio mimetizzante non risolve però l'alito che si ripresenta non appena il prodotto viene interrotto o esaurisce il suo effetto.

La ricerca di una terapia eziologica ci ha spinto a risolvere la causa primaria dell'alitosi: i microrganismi gram negativi.

Quindi se di microrganismi stiamo parlando allora noi combattiamo l'alitosi ad armi pari...con altrimicrorganismi.

Ma quali usare? I soliti batteri lattici non hanno dato risultati soddisfacenti nella lotta contro l'alitosi: in questo lavoro scientifico presso l'Istituto Stomatologico di Milano abbiamo usato per la prima volta un LIEVITO PROBIOTICO con ottimi risultati !!

L'alitosi più pesante ha origine dalla putrefazione di alimenti presente in tutto il tubo digerente

Cosa c'è nel nostro intestino?

Batteri (simbionti e patologici)

Lieviti (simbionti e patologici)

Virus (simbionti e patologici)

Parassites (vermi, tutti patologici)

Muco

Cibo in fase di digestione

Lo scopo di questa “Flora intestinale” come si diceva una volta o “Microbiota” usando un termine attuale, è di produrre ENZIMI che digeriscano per noi, quindi in SIMBIOSI, il cibo assunto.

Un'attività enzimatica intestinale equilibrata dà:

Buona digestione intestinale

Buona motilità intestinale (né ncostipazione né diarrea)

Buona permeabilità della mucosa intestinale

Buona immunostimolazione e immunomodulazione

La mancanza di attività enzimatica intestinale può causare:

Fermentazione intestinale alterata

Putrefazione intestinale accentuata citotossicità

Colite cronica

Produzione di gas e gonfiore intestinale

Alitosi di origine intestinale

“Leaking Gut Syndrome”, ovvero (le tossine attraversano la parete intestinale)

Diarrea

Carcinogenesi potenziale

Danni epatici

Tendenza ad avere infezioni intestinali

Gibson et al. (1996),

I microorganismi intestinali produttori di enzimi possono venir integrati da microorganismi Detti “Probiotici”

Secondo la definizione ufficiale di FAOSecondo la definizione ufficiale di FAO e OMS, i probiotici sono “micro-organismi vivi che, somministrati in quantità adeguata, apportano un beneficio alla salute dell'ospite”

I probiotici favoriscono:

1 Un Microbiota sano

2 la creazione di inibitori metaboliti chimici che limitano la crescita dei batterici patogeni

3 La modulazione e la stimolazione del sistema immunitario

CARATTERISTICHE DI UN PROBIOTICO IDEALE:

Non danneggia l'ospite

Passa la barriera gastrica

Raggiunge vivo e attivo il lume intestinale

Una volta lì, si riproduc senza essere ucciso da altri batteri

E' in grado di digerire il lattosio

Limita la crescita dei microorganismi patogeni

6/11/2011 11:00:00 AM

Che probiotico è efficace per la battaglia contro l'Alitosi?

Quando fui incaricato da una società farmaceutica di sviluppare un nuovo probiotico, ordinai 10Kg dei fermenti lattici (batteri probiotici liofilizzati) più costosi, ma anche con dosi da cavallo non ottenni risultati contro il gonfiore intestinale ed il meteorismo. Ricordo che all'ultimo paziente diedi un chilo dei fermenti prescrivendogli due cucchiaini da minestra tre volte al giorno, che una dose 100 volte superiore a quella normalmente consigliata. Malgrado ciò, non ci fu nessun cambiamento clinico.

Mi imbattei poi per caso nel lievito probiotico "Kluyveromyces Marxianus", e scoprii che era presente in grandi quantità nel Kefir, alimento che vanta proprietà terapeutiche soprattutto nei paesi dell'EST. Convinsi quindi il produttore a creare il Biosympa ad uso umano, che dopo 20 anni di applicazioni cliniche può considerarsi sicuro e di grande efficacia.

Dove è presente il Kluyveromyces in natura?

Nel Kefir, di cui è il lievito più abbondante.

## Lieviti presenti nel Kefir

Il kefir è un latte fermentato simile allo yogurt.

È una delle colture lattiche più antiche fra quelle consumate ai nostri giorni, godendo di ampia popolarità in Russia ed nel Caucaso dove si ritiene si sia originato.

Negli anni, gli sono state attribuite attività terapeutiche che confinano con la leggenda.

Certamente, svolge le seguenti attività:

I. Regolarizzare le funzioni intestinali;

Il kefir stimola l'appetito e la peristalsi; promuove la salivazione e la secrezione degli enzimi da parte di stomaco e pancreas stimolando la digestione degli altri cibi, studi scientifici suggeriscono che possa aiutare a diminuire la quantità di colesterolo nel sangue;

II. Contrastare l'insediamento di germi pericolosi. Il kefir contiene una grande quantità di batteri lattici che hanno un'azione inibitoria nei confronti dei microbi putrefattivi e patogeni;

III. Stimolare la produzione di anticorpi dell'intestino e migliorare le difese immunitarie.

### Bibliografia

Alamprese C., Foschino R.: L'era dei probiotici. Estratto dalla rivista "Tecnologie alimentari".

Anderson IH, Levine AS, Levitt MD. Incomplete absorption of the carbohydrate in all-purpose flour. N Engl J Med. 1981;304:891-892.

Anderson JW; Gilliland SE; Effect of fermented milk containint Lactobacillus acidophilus L1 on serum cholesterol in hypercholesterolemic humans. J Am Coll Nutr 1999 Feb; 18(1):43-50.

Arihara K, Tobo T, Adachi S. Int J Food Microbiol 1990;11:127-34. Immunofluorescence microscopic studies on distribution of L. kefirianofaciens and L. kefir in kefir grains.

Babina, N.A Effect of washing of kefir grains on starter microflora.. Molochnaya Promyshlennost' (5) 8-10 (1973) [Ru] [Vses. Nauchna-issled, Inst. Molochnoi Promyshlennosti, Moscow, Former USSR]

Beatrice Trum Hunter's FACT/BOOK on Yogurt, Kefir & Other Milk Cultures [1973] Library of Congress Card Number: 72-87858. ISBN: 87983-033-175

Bottazzi V., Zacconi C., Sarra P.G., Dallavalle P., Parisi M.G.: Microbiologia del kefir, chimica e tecnologia. Estratto dalla rivista "L'industria del latte" Anno XXX, N. 1, Fascicolo 4, Gennaio-Marzo 1994.

## Lavori scientifici

Con tale prodotto coordinai poi parecchi lavori scientifici in cui il Biosympa risultò essere, oltre che estremamente sicuro, efficace contro la colite, la diarrea e la candida intestinale.

Facemmo poi un bellissimo lavoro sull'Alitosi presso l'Istituto Stomatologico di Milano, sotto la guida del Prof. Piero Nobili. Il lavoro venne pubblicato nel 2018 su "Biomedical", il "Journal of scientific & electrical research".

## Lavoro scientifico dello Stomatologico di Milano

La somministrazione del Biosympa, prodotto a base di lieviti lattici antibioticoresistenti ad azione probiotica ha permesso di affrontare il problema su due fronti:

- Ricolonizzare l'organismo con una flora eubiotica
- Immunostimolare il GALT, ovvero il tessuto linfoide associato all'intestino, con cui si intende normalmente la parte del sistema immunitario presente a livello del tratto digerente. La particolarità è che il prodotto che i pazienti hanno assunto è in formulazione di capsula, quindi non c'è un'azione topica all'interno della bocca ma solo a livello intestinale.

Nonostante un'azione in un distretto lontano dalla bocca, l'alitosi è scomparsa nel 91% dei casi trattati con BioSympa.

## Lavoro scientifico dello Stomatologico di Milano

Tramite poi un'indagine strumentale con Halimeter è stato possibile quantificare i livelli oggettivi di VSC in 71 pz. Di questi, 23 sono stati ammessi alla terapia con BioSympa perché presentavano valori di VSC al di sopra dei 100 ppb (parti per bilione), quindi con stato conclamato di alitosi.

Il primo rilievo è stato fatto al T0, poi a 7 e 14 giorni dall'inizio della terapia. Il grafico sottostante rivela un miglioramento netto e costante con conseguente scomparsa dell'alitosi.

In soli 3 casi non c'è stata risoluzione.

Possiamo quindi dire che nel 87% dei casi è stata ottenuta la guarigione. Ed ecco i risultati.

Nessun effetto collaterale è stato riferito dai pazienti durante e dopo l'uso del prodotto.

Lavoro scientifico dello Stomatologico di Milano

Calo dei mercaptani e dell'alitosi

Dopo soli 14 giorni di somministrazione del biosympa, il 91% dei pazienti ha riportato un calo medio di VHC da 221 a 88 ppb, portando il livello di alitosi da grave a non percepibile senza strumentazione elettronica.

Ma come mai fino ad ora nessuno ha mai pensato ad un lievito probiotico? E che vantaggi ha sui batteri probiotici?

Il Biosympa è

un LIEVITO LATTICO PROBIOTICO  
per il benessere dell'intestino

- LIEVITO
- LATTICO
- PROBIOTICO

Cos'è un Lievito?  
Wikipedia.

I lieviti sono un gruppo di funghi, formati da un unico tipo di cellula eucariota, che può avere una forma ellittica o sferica. Sono state catalogate più di mille specie di lieviti.

Il lievito più comunemente usato è il *Saccharomyces cerevisiae*, che è "addomesticato" da migliaia di anni per la produzione di vino, pane e birra.

== Respirazione/fermentazione ==

Mentre alcuni lieviti utilizzano esclusivamente la respirazione aerobica, altri, in assenza di ossigeno, possono utilizzare un processo diverso chiamato

fermentazione

I lieviti fermentanti producono energia convertendo gli zuccheri in etanolo ed anidride carbonica. Nella fermentazione delle bevande alcoliche è utile la produzione dell'etanolo, mentre nella lievitazione del pane l'anidride carbonica gonfia la pasta e l'alcool (etanolo) evapora durante la cottura.

Perché preferiamo lieviti probiotici ai batteri probiotici? Perché i batteri probiotici sono liofilizzati, quindi MORTI! Solo pochi sopravvivono e di solito non sono sufficienti a generare abbastanza colonie per creare una flora intestinale sana, e molto raramente producono enzimi.

Sono stati trattati molto severamente; sono stati disidratati e congelati fino a  $-20^{\circ}$  C.

È un'utopia pensare che potrebbero essere in grado di generare un ambiente sano.

Il lievito probiotico *Kluyveromyces Marxianus* invece, NON è liofilizzato; è vivo, dormiente, e aspetta solo dell'acqua per riprendere la normale attività.

#### PROPRIETÀ INNOVATIVE DI BIOSYMPA

- alta produzione di energia
- alta attività enzimatica

#### PROPRIETÀ INNOVATIVE DI BIOSYMPA

- alta produzione di energia
- alta attività enzimatica

*Kluyveromyces*

Lactobacteria

Bifidumbacteria

GAS !

#### PERCHÉ NEL Biosympa c'è UN SOLO MICROORGANISMO?

Come suggerito dalle scuole più recenti, per ottenere un effetto persistente e affidabile, l'azione di un singolo microrganismo adeguato può influenzare tutta la popolazione della flora intestinale.

I lieviti possono essere patologici?

Invece il *Kluyveromyces marxianus fragilis* produce enzimi molto salutari ed è un lievito antagonista della *Candida Albicans* sia nell'intestino che nella vagina.

In realtà è un'ottima terapia contro la *Candida* !!

In che modo viene migliorata la digestione del latte con Biosympa?

I lieviti lattici presenti in Biosympa, a causa della loro particolare composizione enzimatica, "demoliscono" il latte di vacca e i suoi derivati del latte, svolgendo un'azione significativamente favorevole per quegli individui intolleranti al lattosio.

Ci sono altre indicazioni per Biosympa?

Biosympa, regolando e modulando la flora batterica intestinale, è in grado di prevenire (effetto profilattico) e di curare tutti i problemi intestinali causati da alterazioni della flora batterica (dismicrobismo intestinale). La flora batterica intestinale può subire cambiamenti per diversi motivi: dieta errata o sbilanciata, digestione imperfetta, stress da affaticamento fisico o mentale, terapie antibiotiche, debilitazioni a seguito di trattamenti farmacologici, esaurimento fisico e anche da fattori psicologici ed emotivi che portano a un'irritabilità di il colon ..

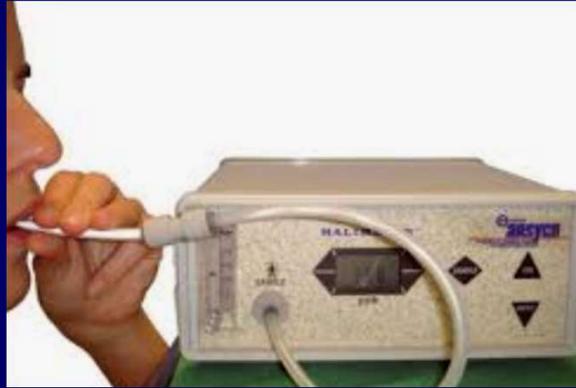
Qual è l'assunzione giornaliera per combattere l'Alitosi?

Inizialmente: 2 capsule 3 volte al giorno per 14 giorni.

Mantenimento e profilassi: 1 capsula al giorno per 60 giorni.

Ripetere il mantenimento ad ogni cambio di stagione

### 3 Valutazione strumentale tramite ALITOMETRO:



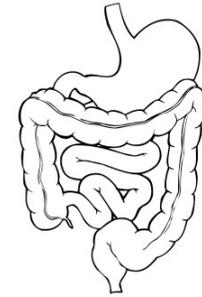
L'Alitometro "Halimeter" è un apparecchio elettronico capace di misurare le emissioni di zolfo contenute nell'aria espirata. Il dispositivo è estremamente sensibile ai VSC specialmente all'idrogeno solforato, meno al metimercaptano, non riesce a discriminare tra i due e non riconosce le diamine. Il paziente deve astenersi da assumere cibi alitogeni 72 ore prima ed astenersi dall'uso di alcool e colluttori 12 ore prima per evitare di avere falsi positivi.

Il test è piuttosto semplice:

- Si chiede al paziente di rimanere a bocca chiusa per 5 minuti e di respirare col naso
- Si inserisce una cannula, collegata all'alitometro, tra le labbra
- Si fa espirare al paziente

L'alitometro calcolerà la concentrazione dei VSC in ppb, i valori normali oscillano tra 80-110 ppb, i valori che superano i 160 ppb sono considerati rappresentativi di un paziente con alitosi reale.

**L'alitosi più pesante ha origine dalla putrefazione di alimenti presente in tutto il tubo digerente**



Solitamente le terapie vengono impostate considerando il problema più in un'ottica cosmetica che non medica, inducendo così il paziente a usare prodotti coprenti l'alito cattivo. Questo approccio mimetizzante non risolve però l'alito che si ripresenta non appena il prodotto viene interrotto o esaurisce il suo effetto.

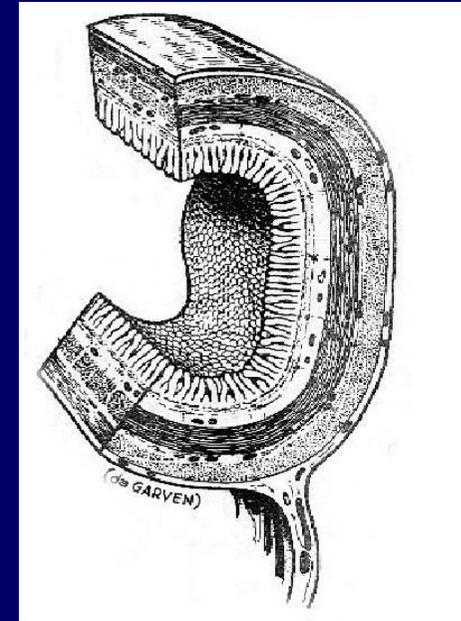
La ricerca di una terapia eziologica ci ha spinto a risolvere la causa primaria dell'alitosi: i microrganismi gram negativi.

Quindi se di microrganismi stiamo parlando allora noi combattiamo l'alitosi ad armi pari...con altrimicrorganismi.

Ma quali usare? I soliti batteri lattici non hanno dato risultati soddisfacenti nella lotta contro l'alitosi: in questo lavoro scientifico presso l'Istituto Stomatologico di Milano abbiamo usato per la prima volta un LIEVITO PROBIOTICO con ottimi risultati !!

Cosa c'è nel nostro intestino?

- Batteri (simbionti e patologici)
- Lieviti (simbionti e patologici)
- Virus (simbionti e patologici)
- Parassites (vermi, tutti patologici)
- Muco
- Cibo in fase di digestione



Lo scopo di questa “Flora intestinale” come si diceva una volta o “Microbiota” usando un termine attuale, è di produrre ENZIMI che digeriscano per noi, quindi in SIMBIOSI, il cibo assunto.

Un'attività enzimatica intestinale equilibrata dà:

Buona digestione intestinale

Buona motilità intestinale (né ncostipazione né diarrea)

Buona permeabilità della mucosa intestinale

Buona immunostimolazione e immunomodulazione

## La mancanza di attività enzimatica intestinale può causare:

Fermentazione intestinale alterata

Putrefazione intestinale accentuata citotossicità

Colite cronica

Produzione di gas e gonfiore intestinale

Alitosi di origine intestinale

“Leaking Gut Syndrome”, ovvero (le tossine attraversano la parete intestinale)

Diarrea

Carcinogenesi potenziale

Danni epatici

Tendenza ad avere infezioni intestinali

Gibson et al. (1996),

## I microorganismi intestinali produttori di enzimi possono venir integrati da microorganismi Detti “Probiotici”

Secondo la definizione ufficiale di FAO e OMS, i **probiotici** sono “*microorganismi vivi che, somministrati in quantità adeguata, apportano un beneficio alla salute dell'ospite*”

I probiotici favoriscono:

- 1 Un Microbiota sano
- 2 la creazione di inibitori metaboliti chimici che limitano la crescita dei batterici patogeni
- 3 La modulazione e la stimolazione del sistema immunitario

## CARATTERISTICHE DI UN PROBIOTICO IDEALE:

Non danneggia l'ospite

Passa la barriera gastrica

Raggiunge vivo e attivo il lume intestinale

Una volta lì, si riproduce senza essere ucciso da altri batteri

E' in grado di digerire il lattosio

Limita la crescita dei microorganismi patogeni

Sopravvive alla somministrazione di antibiotici

## Che probiotico è efficace per la battaglia contro l'Alitosi?

Quando fui incaricato da una società farmaceutica di sviluppare un nuovo probiotico, ordinai 10Kg dei fermenti lattici (batteri probiotici liofilizzati) più costosi, ma anche con dosi da cavallo non ottenni risultati contro il gonfiore intestinale ed il meteorismo. Ricordo che all'ultimo paziente diedi un chilo dei fermenti prescrivendogli due cucchiaini da minestra tre volte al giorno, che una dose 100 volte superiore a quella normalmente consigliata. Malgrado ciò, non ci fu nessun cambiamento clinico.

Mi imbattei poi per caso nel lievito probiotico "Kluyveromyces Marxianus", e scoprii che era presente in grandi quantità nel Kefir, alimento che vanta proprietà terapeutiche soprattutto nei paesi dell'EST. Convinsi quindi il produttore a creare il Biosympa ad uso umano, che dopo 20 anni di applicazioni cliniche può considerarsi sicuro e di grande efficacia.

**Dove è presente il Kluyveromyces in natura?  
Nel Kefir, di cui è il lievito più abbondante.**

### **Lieviti presenti nel Kefir**

*C. pseudotropicalis*

*C. rancens*

*C. tenuis*

*Kluyveromyces lactis*

*Kluyveromyces marxianus* var. *marxianus*

*K. bulgaricus*

*K. fragilis* / *marxianus*

*Saccharomyces* subsp. *Torulopsis holmii*

*Saccharomyces lactis*

*Sacc. carlsbergensis*

*Sacc. unisporus*





**Il kefir** è un latte fermentato simile allo **yogurt**.

È una delle colture lattiche più antiche fra quelle consumate ai nostri giorni, godendo di ampia popolarità in Russia ed nel Caucaso dove si ritiene si sia originato.

Negli anni, gli sono state attribuite attività terapeutiche che confinano con la leggenda.

Certamente, svolge le seguenti attività:

**I. Regolarizzare le funzioni intestinali;**

Il kefir stimola l' appetito e la peristalsi; promuove la salivazione e la secrezione degli enzimi da parte di stomaco e pancreas stimolando la digestione degli altri cibi, studi scientifici suggeriscono che possa aiutare a diminuire la quantità di colesterolo nel sangue;

**II. Contrastare l' insediamento di germi pericolosi.** Il kefir contiene una grande quantità di batteri lattici che hanno un' azione inibitoria nei confronti dei microbi putrefattivi e patogeni;

**III. Stimolare la produzione di anticorpi dell' intestino e migliorare le difese immunitarie.**

#### Bibliografia

Alamprese C., Foschino R.: L' era dei probiotici. Estratto dalla rivista "Tecnologie alimentari".

Anderson IH, Levine AS, Levitt MD. Incomplete absorption of the carbohydrate in all-purpose flour. N Engl J Med. 1981;304:891-892.

Anderson JW; Gilliland SE; Effect of fermented milk containint Lactobacillus acidophilus L1 on serum cholesterol in hypercholesterolemic humans. J Am Coll Nutr 1999 Feb; 18(1):43-50.

Arihara K, Tobo T, Adachi S. Int J Food Microbiol 1990;11:127-34. Immunofluorescence microscopic studies on distribution of L. kefiranofaciens and L. kefir in kefir grains.

Babina, N.A Effect of washing of kefir grains on starter microflora.. Molochnaya Promyshlennost' (5) 8-10 (1973) [Ru] [Vses. Nauchna-issled, Inst. Molochnoi Promyshlennosti, Moscow, Former USSR]

Beatrice Trum Hunter' s FACT/BOOK on Yogurt, Kefir & Other Milk Cultures [1973] Library of Congress Card Number: 72-87858. ISBN: 87983-033-175

Bottazzi V., Zacconi C., Sarra P.G., Dallavalle P., Parisi M.G.: Microbiologia del kefir, chimica e tecnologia. Estratto dalla rivista "L' industria del latte" Anno XXX, N. 1, Fascicolo 4, Gennaio-Marzo 1994.

## Lavori scientifici

Con tale prodotto coordinai poi parecchi lavori scientifici in cui il Biosympa risultò essere, oltre che estremamente sicuro, efficace contro la colite, la diarrea e la candida intestinale.

Facemmo poi un bellissimo lavoro sull'Alitosi presso l'Istituto Stomatologico di Milano, sotto la guida del Prof. Piero Nobili.

Il lavoro venne pubblicato nel 2018 su “Biomedical”, il “Journal of scientific & electrical research”.



# Lavoro scientifico dello Stomatologico di Milano

ISSN: 2574-1241

DOI: 10.26717/BJSTR.2018.12.002180

Cecchini F. Biomed J Sci & Tech Res



Research Article

Open Access 

## Halitosis Treatment Through the Administration of Antibiotic-Resistant Probiotic Lactic Yeast *Kluyveromyces Marxianus Fragilis* B0399 (K-B0399)



**Cecchini F<sup>\*1</sup>, Nobili A<sup>2</sup>, Zanvit A<sup>3,5</sup>, Miclavez A<sup>4</sup> and Nobili P<sup>3,5</sup>**

<sup>1</sup>Head Office and Research Department of Scientific and Technological Park, Italy

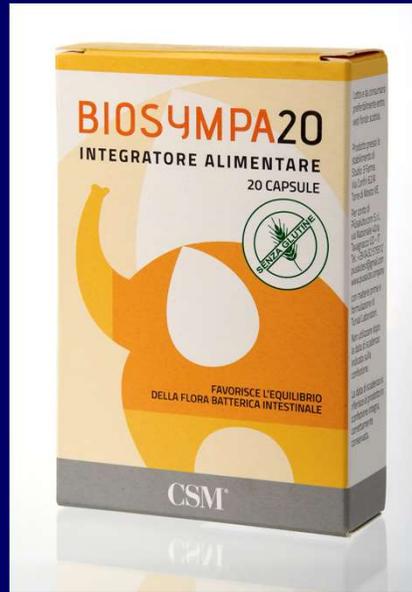
<sup>2</sup>Nobili Dental Office, Italy

<sup>3</sup>Biological Dentistry Department, Italy

<sup>4</sup>Dental office, Italy

<sup>5</sup>Department of Surgical Sciences and Integrated Diagnostics, Italy

## Lavoro scientifico dello Stomatologico di Milano



La somministrazione del Biosympa, prodotto a base di lieviti lattici antibioticoresistenti ad azione probiotica ha permesso di affrontare il problema su due fronti:

- Ricolonizzare l'organismo con una flora eubiotica
- Immunostimolare il GALT, ovvero il **tessuto linfoide associato all'intestino**, con cui si intende normalmente la parte del sistema immunitario presente a livello del tratto digerente.

La particolarità è che il prodotto che i pazienti hanno assunto è in formulazione di capsula, quindi non c'è un'azione topica all'interno della bocca ma solo a livello intestinale.

Nonostante un'azione in un distretto lontano dalla bocca, l'alitosi è scomparsa nel 91% dei casi trattati con BioSympa.

## Lavoro scientifico dello Stomatologico di Milano



Tramite poi un'indagine strumentale con Halimeter è stato possibile quantificare i livelli oggettivi di VSC in 71 pz. Di questi, 23 sono stati ammessi alla terapia con BioSympa perché presentavano valori di VSC al di sopra dei 100 ppb (parti per bilione), quindi con stato conclamato di alitosi.

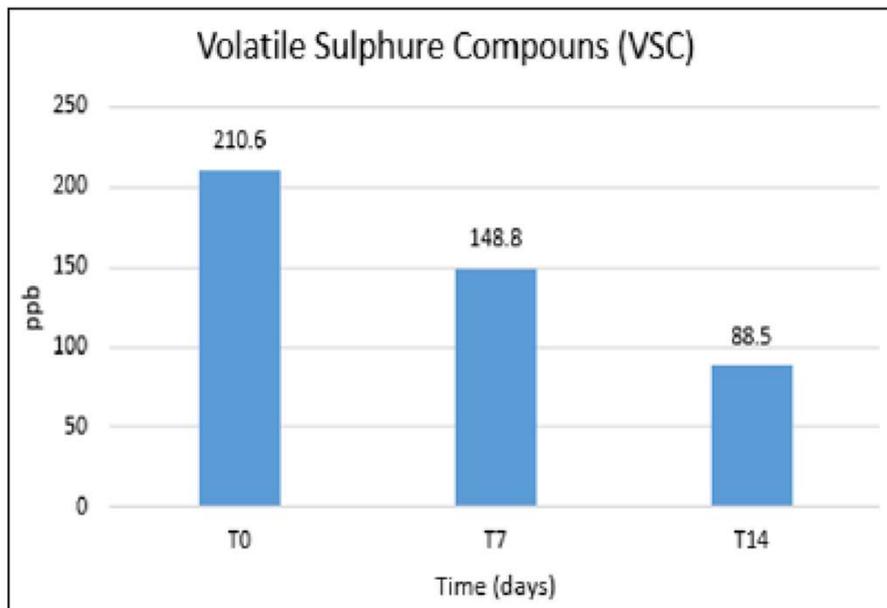
Il primo rilievo è stato fatto al T0, poi a 7 e 14 giorni dall'inizio della terapia. Il grafico sottostante rivela un miglioramento netto e costante con conseguente scomparsa dell'alitosi. In soli 3 casi non c'è stata risoluzione.

Possiamo quindi dire che nel 87% dei casi è stata ottenuta la guarigione. Ed ecco i risultati.

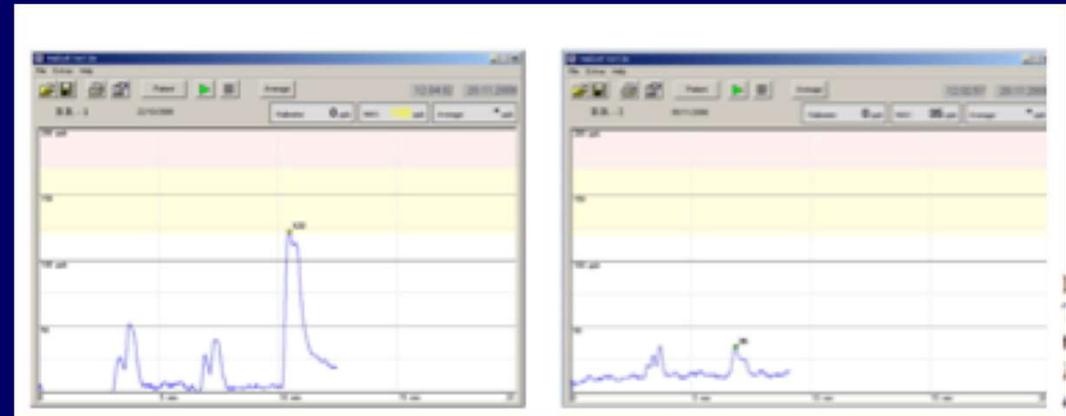
Nessun effetto collaterale è stato riferito dai pazienti durante e dopo l'uso del prodotto.

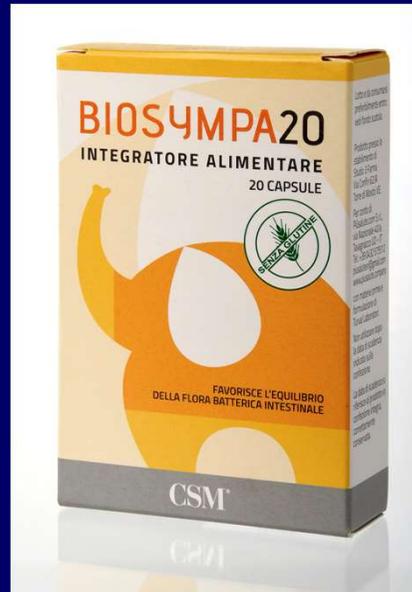
## Calo dei mercaptani e dell'alitosi

Dopo soli 14 giorni di somministrazione del biosympa, il 91% dei pazienti ha riportato un calo medio di VHC da 221 a 88 ppb, portando il livello di alitosi da grave a non percepibile senza strumentazione elettronica.



**Figure 1: Volatile Sulphur Compounds (VSC) values.** The graph shows VSC values recovered before starting the therapy (T0), and after 7 (T7) and 14 days (T14) of *Kluyveromyces marxianus* B0399 (Biosympa® capsules) administration. After 14 days of the treatment, 91% of the patients reached VSC values lower than 100 ppb.





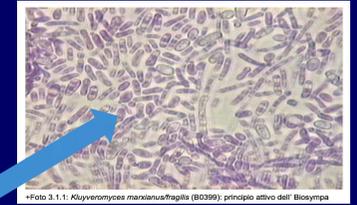
Ma come mai fino ad ora nessuno ha mai pensato ad un lievito probiotico? E che vantaggi ha sui batteri probiotici?



# Il Biosympa è

un LIEVITO LATTICO PROBIOTICO  
per il benessere dell' intestino

- LIEVITO
- LATTICO
- PROBIOTICO



## Cos' è un Lievito? Wikipedia.

I lieviti sono un gruppo di funghi, formati da un unico tipo di cellula eucariota, che può avere una forma ellittica o sferica. Sono state catalogate più di mille specie di lieviti.

Il lievito più comunemente usato è il *Saccharomyces cerevisiae*, che è "addomesticato" da migliaia di anni per la produzione di vino, pane e birra.

== Respirazione/fermentazione ==

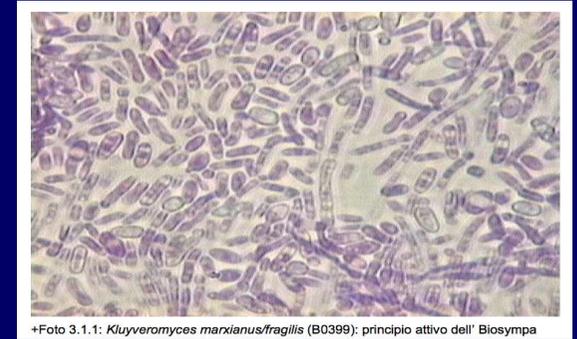
Mentre alcuni lieviti utilizzano esclusivamente la respirazione aerobica, altri, in assenza di ossigeno, possono utilizzare un processo diverso chiamato

### fermentazione

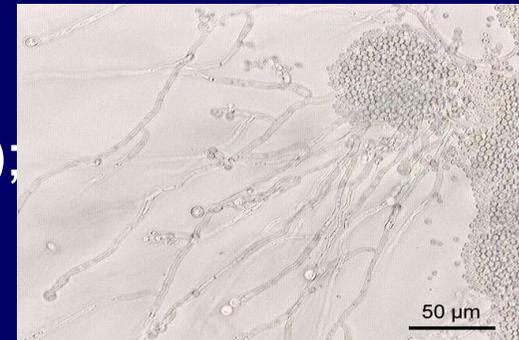
I lieviti fermentanti producono energia convertendo gli zuccheri in etanolo ed anidride carbonica. Nella fermentazione delle bevande alcoliche è utile la produzione dell'etanolo, mentre nella lievitazione del pane l'anidride carbonica gonfia la pasta e l'alcool (etanolo) evapora durante la



Ci sono Lieviti simbiotici (*Kluyveromyces*);



Lieviti patogeni (*Candida albicans*, *Candida Lipolitica*);



E Lieviti terapeutici (il *Penicillium Notatum* che dà la Penicillina, potente antibiotico)



Così come ci sono funghi commestibili,



funghi velenosi

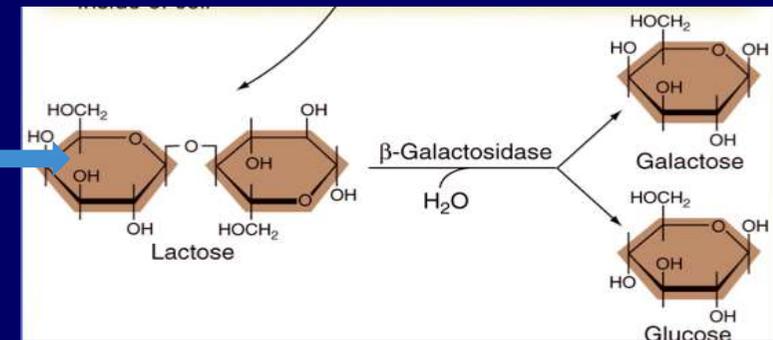
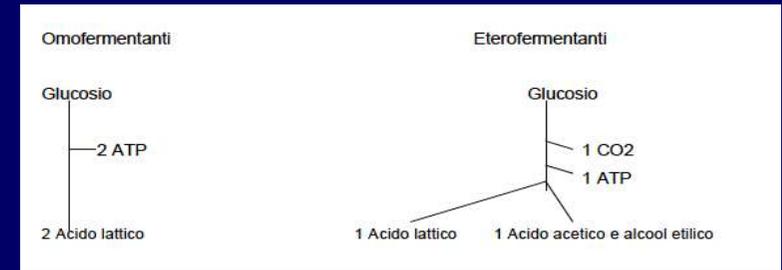


e funghi terapeutici



# Cos'è un lievito lattico?

È un lievito con spiccata attività lattacida (≠ produttrice di acido lattico) sostanzialmente diverso dai lieviti di birra (*Saccaromyces spc*), rispetto al quale presenta anche un'attività enzimatica lattasica, una ottima resistenza all'azione gastrica ed agli antibiotici.



\*\*\*\*\* ANTIBIOTICORESISTENZA

| ANTIBIOTICO          | Resistenza | ANTIBIOTICO                                 | Resistenza |
|----------------------|------------|---|------------|
| Epoictricina         | R          | Tetraciclina                                | R          |
| Colistina            | R          | Colibactina                                 | R          |
| Penicillina          | R          | Tetraciclina                                | R          |
| AMP (Ampicillina)    | R          | Acido Nalidixico (Chinoloni)                | R          |
| Oxytetraciclina      | R          | Lincomicina                                 | R          |
| AMX (Amoxicillina)   | R          | Bilampirina                                 | R          |
| GM (Gentamicina)     | R          | Quinsapristin/Dalfopristin (Streptogramini) | R          |
| OMP (Cloramfenicolo) | R          | Linezolid (Oxazolidinoni)                   | R          |
| Eritromicina         | R          | Ticoplanin (Glicopeptidi)                   | R          |

ANTIBIOGRAMMA DELLA SPECIE *KLUYVEROMYCES MARXIANUS*/ *FRAGILIS* (B0399)  
(Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Perugia, Italia)



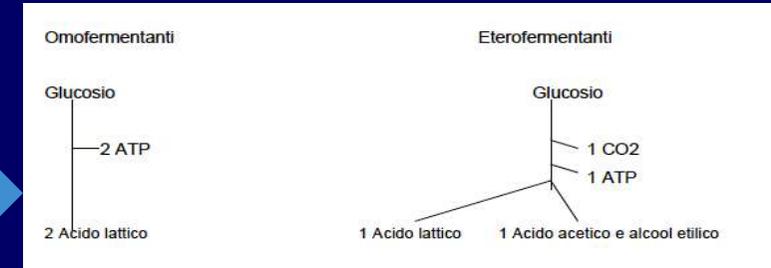
Che differenza c'è fra un “Fermento lattico” ed un  
“Lievito lattico”?

Il “Fermento Lattico” è un batterio che produce acido lattico, mentre il  
“Lievito lattico” è un lievito che produce acido lattico

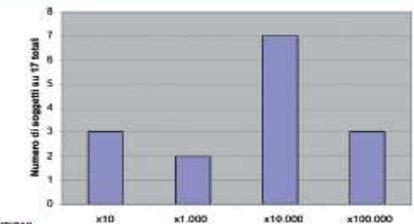
# Ci sono differenze fra batteri e lieviti lattici?

Differenze tra i classici Lattobacilli e BioSympa® (*Kluyveromyces Marxianus/fragilis* B0399)

|  | LATTOBACILLI   | BIOSYMPA®  |
|--|--|--|
| <b>FERMENTAZIONE LATTICA</b><br>Demolizione completa degli zuccheri in Acido L-lattico con produzione di energia   | Sono prevalentemente ETEROFERMENTANTI CON residui gassosi<br>Energia prodotta: 1 ATP | OMOFERMENTANTI SENZA residui gassosi.<br>Energia prodotta: 2 ATP |
| <b>ATTIVITÀ ENZIMATICA</b><br>Produzione di $\beta$ -Galattosidasi.  | Limitata   | Alta<br>Altri enzimi prodotti: Glucosidasi, Lattasi, Inulinasi   |
| <b>MODALITÀ DI CONSERVAZIONE</b>   | Conservazione limitata<br>Pochi mesi   | Luogo fresco e asciutto<br>Lunga conservazione<br>24 mesi        |
| <b>RESISTENZA GASTRICA</b><br>La composizione della parete caratterizza la capacità di resistenza e sopravvivenza. | Bassa Resistenza   | Alta Resistenza  |
| <b>RESISTENZA AGLI ANTIBIOTICI</b>   | Non resistente (o solamente per alcune specie e per alcuni antibiotici)              | Resistente   |
| <b>RESISTENZA A SHOCK TERMICI</b><br>Garantisce l'efficacia del prodotto nel tempo.                                | Limitata   | Ottima   |



\*\*\* INCREMENTO DI *KLUYVEROMYCES MARXIANUS/FRAGILIS* B0399 (UFC/G) NELLE FECI DI 17 PAZIENTI DOPO 14 GIORNI DI SOMMINISTRAZIONE



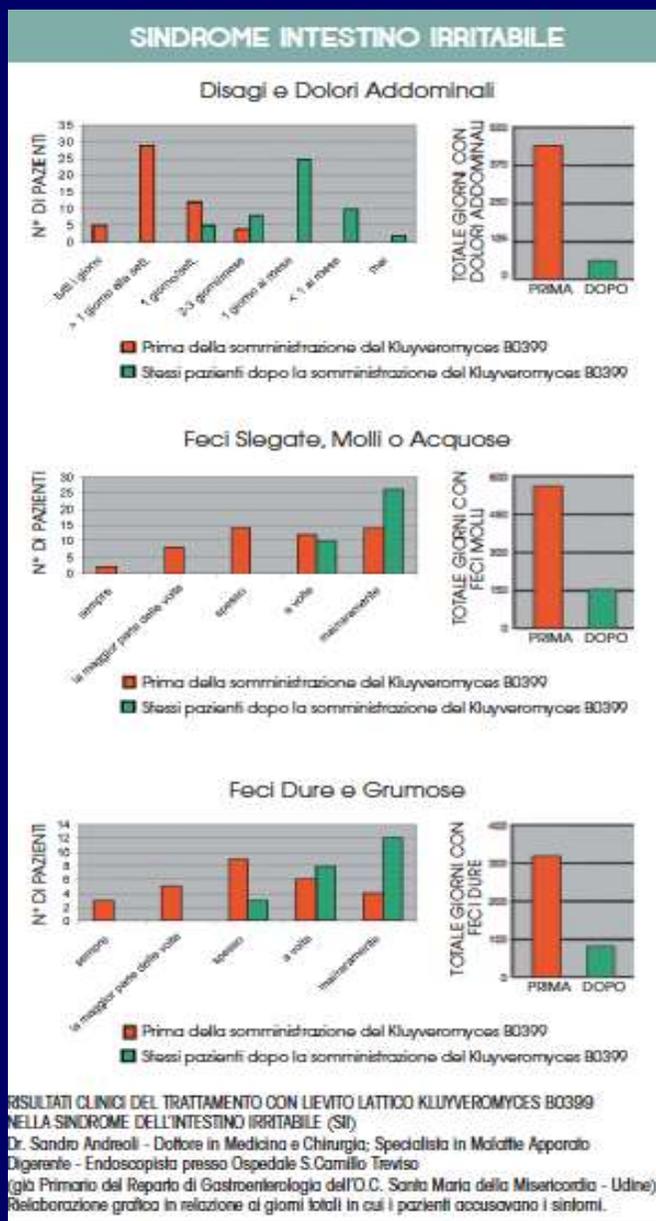
CONCLUSIONI:  
L'assunzione da parte di soggetti sani di *Kluyveromyces marxianus/fragilis* B0399 al dosaggio di 20 milioni CFU/die per due settimane risulta pienamente sufficiente al fini della colonizzazione intestinale, in assenza di effetti collaterali. Prof. Giorgio Musiachi (Centro Oncologico, Azienda per i Servizi Sanitari N°1 Ineslina, Università degli Studi di Trieste)

## \*\*\*\*\* ANTIBIOTICORESISTENZA

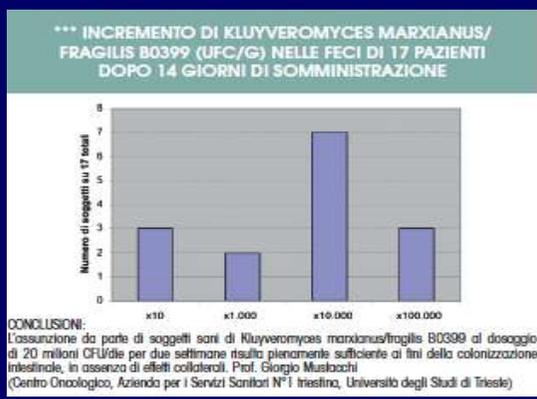
| ANTIBIOTICO          | Resistenza | ANTIBIOTICO                               | Resistenza |
|----------------------|------------|---|------------|
| Bacitracina          | R          | Tetraciclina                              | R          |
| Colistina            | R          | Col-tetraciclina                          | R          |
| Penicillina          | R          | Tetrazol Timam                            | R          |
| AMP (Ampicillina)    | R          | Acido Nalidixico (Chinoloni)              | R          |
| Oxytetraciclina      | R          | Lincomicina                               | R          |
| ANX (Amoxicillina)   | R          | Rifampicina                               | R          |
| GM (Gentamicina)     | R          | Quisupristin/Dalfoprstin (Streptogramini) | R          |
| OMP (Cloramfenicolo) | R          | Linezolid (Oxazolidinoni)                 | R          |
| Eritromicina         | R          | Teicoplanin (Glicopeptidi)                | R          |

ANTIBIOGRAMMA DELLA SPECIE *KLUYVEROMYCES MARXIANUS/FRAGILIS* (B0399)  
(Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Perugia, Italia)

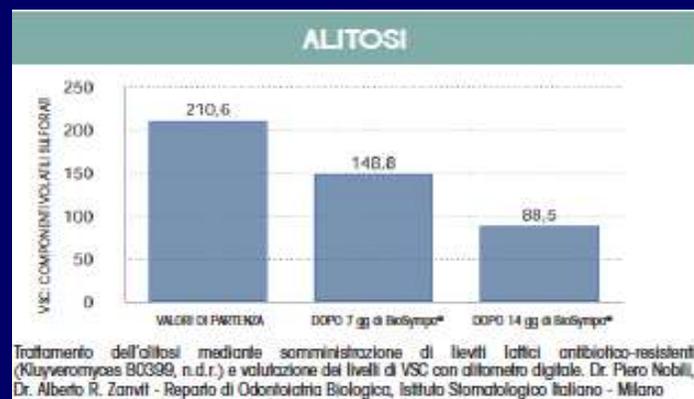
avete fatto lavori clinici scientifici che confermano le aspettative ?  
 certo, 5 lavori conclusi positivamente !



2



3



4

### \*\*\*\*\* ANTIBIOTICORESISTENZA

| ANTIBIOTICO           | Resistenza | ANTIBIOTICO                              | Resistenza |
|-----------------------|------------|--|------------|
| Bacitracina           | R          | Tetraciclina                             | R          |
| Colistina             | R          | Col-betraciclina                         | R          |
| Penicillina           | R          | Tartarato Tilosin                        | R          |
| AMP (Ampicillina)     | R          | Acido Nalidixico (Chinolone)             | R          |
| Oxitetra ciclina      | R          | Lincomicina                              | R          |
| ANX (Amoxicillina)    | R          | Rifampicina                              | R          |
| GM (Gentamicina)      | R          | Quinaestrol/Dalloprasin (Streptogramini) | R          |
| CMF (Chloramfenicolo) | R          | Linezolid (Oxazolidinone)                | R          |
| Eritromicina          | R          | Teicoplanin (Glicopeptidi)               | R          |

ANTIBIOGRAMMA DELLA SPECIE KLUYVEROMYCES MARXIANUS/FRAGILIS (B0399) (Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università di Perugia, Italia)

5



*I lieviti non sono tutti uguali*

# BioSympa®



**LIEVITO Lattico PROBIOTICO**  
per il benessere dell'intestino

# LA DISBIOSI INTESTINALE

è l'alterazione della flora batterica presente nell'intestino. Comporta modificazioni funzionali della mucosa intestinale, **SINTOMI\*** e infine **ALTERAZIONI ANATOMO-PATOLOGICHE\*\*** alla mucosa intestinale come qui sotto evidenziato:

| SINTOMI*                         | ALTERAZIONI ANATOMO-PATOLOGICHE**                                       |
|----------------------------------|---|
| gonfiore addominale              | atrofia dei villi   |
| alitosi                          | aumento della permeabilità  |
| sindrome da Intestino Irritabile | alterato assorbimento dei nutrienti con perdita di acqua ed elettroliti |
| sintomi da candidosi             | alterazione delle competenze immunitarie                                |
| alterazioni dell'alvo            | tossiema del parenchima intestinale                                     |

# TERAPIA PROBIOTICA

## CON LIEVITI LATTICI GASTRO- ED ANTIBIOTICORESISTENTI

BioSympa® è una proposta innovativa nella terapia probiotica; contiene un Lievito lattico naturale ottimamente tollerato.

Per le sue caratteristiche genetiche (cellula eucariota) è in grado di superare la barriera gastrica, di resistere agli antibiotici e di colonizzare l'intestino\*\*\* svolgendo un'azione di contrasto alla proliferazione dei batteri patogeni e dei lieviti parassiti\*\*\*\* (vedi ultima pagina).

### BioSympa®

**A BASE DI KLUYVEROMYCES MARXIANUS/FRAGILIS B0399 E SIERO DI LATTE DI CAPRA.**

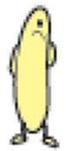
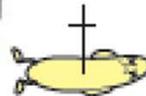


- Confezione da 20 capsule da 595 mg complemento ideale nel gonfiore addominale
- Confezione da 50 capsule da 595 mg complemento ideale nel trattamento della disbiosi importanti e nelle candidosi recidivanti

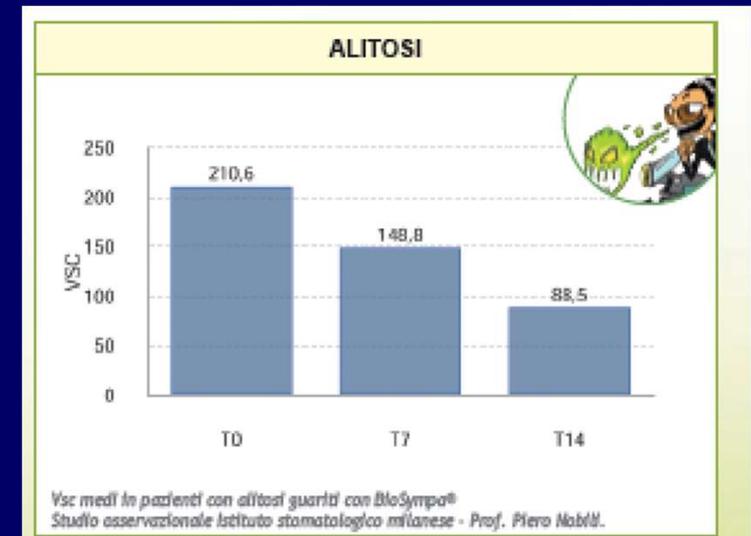
**Posologia:** 1 capsula 2 volte al giorno, lontano dai pasti principali, anche contestualmente ad eventuale terapia antibiotica

N.B.: la diversa quantità di capsule per confezione non presuppone una azione diversificata, ma solamente una miglior corrispondenza quantitativa alle varie esigenze di integrazione alimentare per singola confezione.

# DIFFERENZE **LATTOBACILLI** / **BIOSYMPA®** (KLUYVEROMYCES MARXIANUS/FRAGILIS B0399)

|  | LATTOBACILLI   | BIOSYMPA®    |
|--|---|---|
| <b>FERMENTAZIONE LATTICA</b><br>(Demolizione completa degli zuccheri in Acido L-lattico con produzione di energia) | Prevalentemente <b>ETEROFERMENTANTI</b> CON residui gassosi<br>Energia prodotta: <b>1 ATP</b>                      | <b>OMO FERMENTANTI</b> SENZA residui gassosi.<br>Energia prodotta: <b>2 ATP</b>                                    |
| <b>ATTIVITA' ENZIMATICA</b><br>(Produzione di $\beta$ -Galattosidasi)  | <b>Limitata</b><br>             | <b>Alta</b><br><br>Altri enzimi prodotti:<br>Glucosidasi, Lattasi, Inulinasi                                       |
| <b>Metodo di preparazione</b>  | <b>Liofilizzazione.</b><br>Ma tornano in vita i batteri liofilizzati ??   | <b>Conservazione a secco senza liofilizzazione</b>    |
| <b>TEMPERATURA DI CONSERVAZIONE</b>  | <b>3 - 8 ° C</b><br>(Ma li tenete sempre in frigo?)   | <b>3 - 30 ° C</b><br>(Non occorre tenerli in frigo)   |
| <b>RESISTENZA GASTRICA</b><br>La composizione della parete caratterizza la capacità di resistenza e sopravvivenza. | <b>Bassa Resistenza</b><br>  | <b>Alta Resistenza</b><br>  |

Il Biosympa ti mette le ali !!



Perché preferiamo **lieviti** probiotici ai **batteri** probiotici? Perché i batteri probiotici sono liofilizzati, quindi MORTI! Solo pochi sopravvivono e di solito non sono sufficienti a generare abbastanza colonie per creare una flora intestinale sana, e molto raramente producono enzimi.

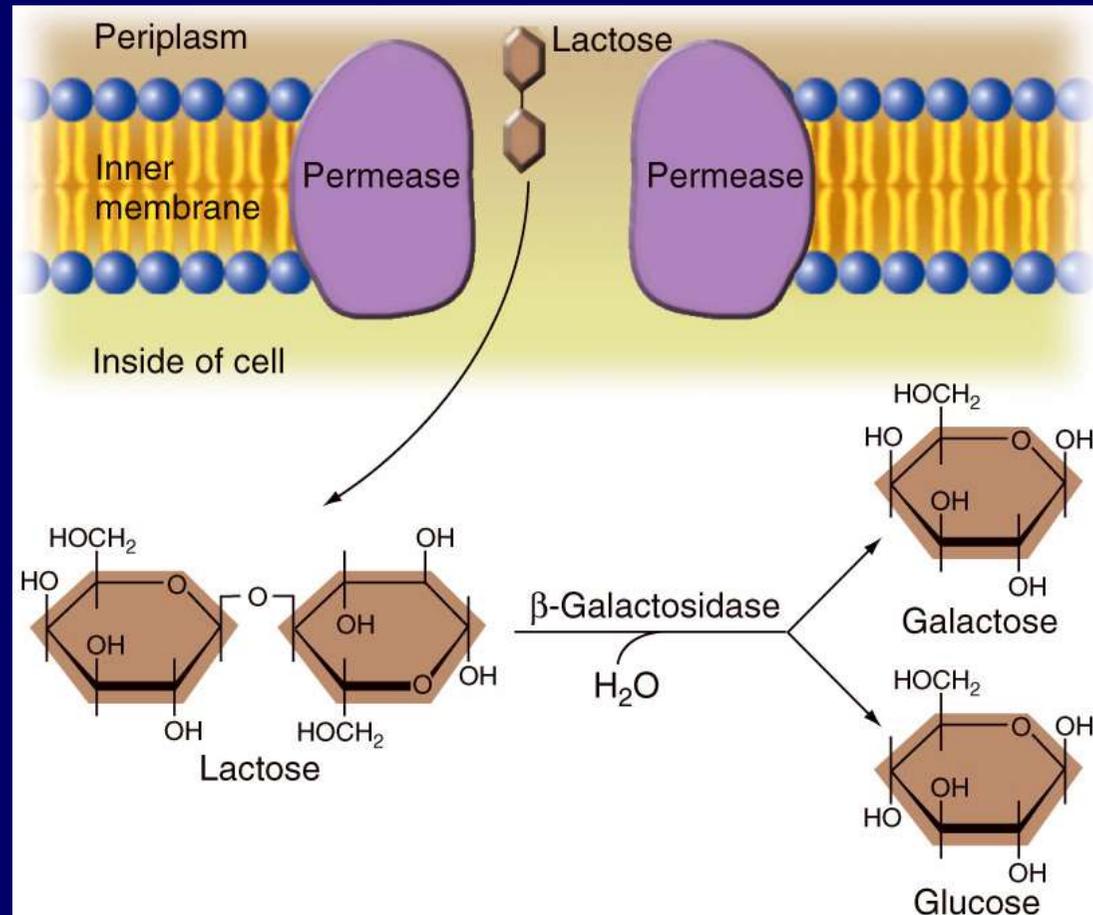
Sono stati trattati molto severamente; sono stati disidratati e congelati fino a  $-20^{\circ}$  C.

È un'utopia pensare che potrebbero essere in grado di generare un ambiente sano.

Il lievito probiotico *Kluyveromyces Marxianus* invece, NON è liofilizzato; è vivo, dormiente, e aspetta solo dell'acqua per riprendere la normale attività.

## PROPRIETÀ INNOVATIVE DI BIOSYMPA

- alta produzione di energia
- alta attività enzimatica



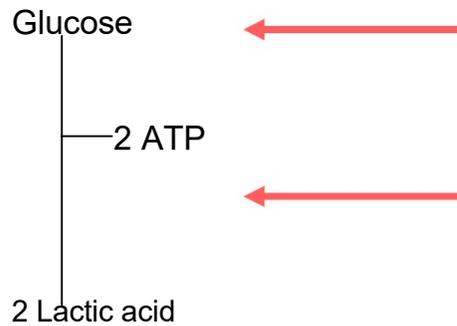


# PROPRIETÀ INNOVATIVE DI BIOSYMPTA

- alta produzione di energia
- alta attività enzimatica

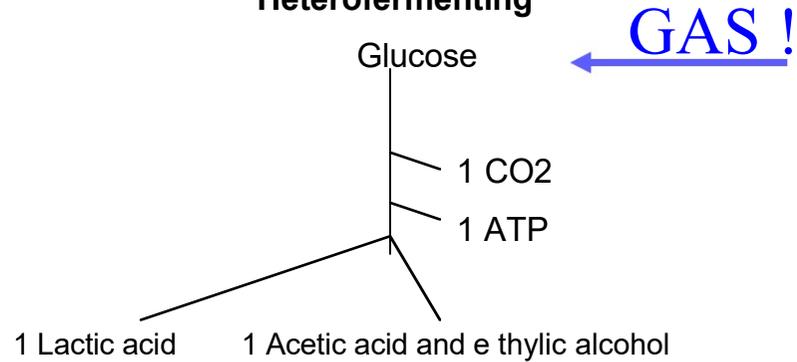
## Kluyveromyces

**Homofermenting**



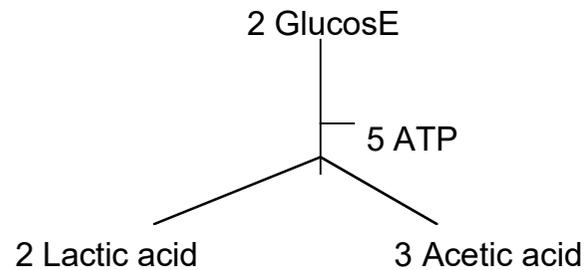
## Lactobacteria

**Heterofermenting**



## Bifidumbacteria

**Mixed fermenting**





## PERCHÉ NEL Biosympa c'è UN SOLO MICROORGANISMO?

Come suggerito dalle scuole più recenti, per ottenere un effetto persistente e affidabile, l'azione di un singolo microrganismo adeguato può influenzare tutta la popolazione della flora intestinale.

## I lieviti possono essere patologici?

Sì, il lievito più noto, la *Candida Albicans*, è patologico. Produce sintomi spiacevoli e può essere difficilmente eliminato; La candidosi vaginale è una delle malattie ginecologiche più frequenti.

Invece

il *Kluyveromyces marxianus fragilis* produce enzimi molto salutari ed è un lievito antagonista della *Candida Albicans* sia nell'intestino che nella vagina.

In realtà è un'ottima terapia contro la *Candida* !!



In che modo viene migliorata la digestione del latte con Biosympa?

I lieviti lattici presenti in Biosympa, a causa della loro particolare composizione enzimatica, "demoliscono" il latte di vacca e i suoi derivati del latte, svolgendo un'azione significativamente favorevole per quegli individui intolleranti al lattosio.

## Ci sono altre indicazioni per Biosympa?

Biosympa, regolando e modulando la flora batterica intestinale, è in grado di prevenire (effetto profilattico) e di curare tutti i problemi intestinali causati da alterazioni della flora batterica (dismicrobismo intestinale). La flora batterica intestinale può subire cambiamenti per diversi motivi: dieta errata o sbilanciata, digestione imperfetta, stress da affaticamento fisico o mentale, terapie antibiotiche, debilitazioni a seguito di trattamenti farmacologici, esaurimento fisico e anche da fattori psicologici ed emotivi che portano a un'irritabilità di il colon ..



Qual è l'assunzione giornaliera per combattere l'Alitosi?

Inizialmente: 2 capsule 3 volte al giorno per 14 giorni.

Mantenimento e profilassi: 1 capsula al giorno per 60 giorni.

Ripetere il mantenimento ad ogni cambio di stagione

Il supporto durante la cura probiotica:

BioCollutorio CSM

Composizione :

Oli essenziali puri di Mirra, **Rathania**, Salvia, Timo, Garofano (laudamomo),  
Finocchio, Cannella, **Alchemilla**, **Echinacea**. Senza solventi.

L'importante per i collutori è che non rovinino la flora batterica. Il Biocollutorio è fatto di oli essenziali senza solventi: disinfetta senza creare squilibri batterici, e va usato diluito nell'acqua: poche gocce in un bicchiere, sono di grande aiuto durante le 2 settimane

