



IBS-D e DIARREA FUNZIONALE

ALESSANDRO ALIDORI - 09 GENNAIO 2021

A cura del. Dott. Massimo Daniele Ceruti

L'alterazione del microbiota intestinale può essere implicato in diverse patologie, come le malattie infiammatorie croniche intestinali, l'obesità, il diabete di tipo 2, il carcinoma colon-retto e alcune forme di allergie e malattie autoimmuni.

L'alterazione del microbiota intestinale può essere implicata in molte **patologie** quali:

- Malattie infiammatorie croniche intestinali
- Obesità
- Diabete mellito di tipo 2
- K colon retto
- Alcune forme di allergie e malattie autoimmuni

E' importante sapere analizzare e interpretare il test Mymicrobiota. Quello che si deve andare a cercare a livello pratico nel test sono i seguenti punti:

- 1) La curva di rarefazione
- 2) La tassonomia dei diversi phyla
- 3) Gli enterotipi dominanti
- 4) Il rapporto Firmicutes/Bacteroidetes
- 5) L'abbondanza relativa del rapporto Gram+/Gram-.

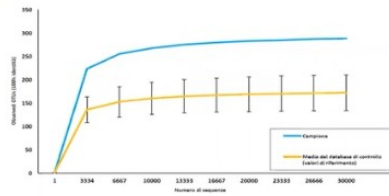
1. CURVA DI RAREFAZIONE
2. TASSONOMIA DEI PHILA
3. ENTEROTIPI DOMINANTI
4. Rapporto Firmicutes/Bacteroidetes
5. Abbondanza relativa Gram+/Gram-

Quando la curva di rarefazione presenta valori più alti sta ad indicare situazioni cliniche molto importanti. Probabilmente il paziente manifesta stitichezza, in casi peggiori presenta una Sibo, o abusa di inibitori di pompa, oppure può avere stitichezza con abuso di inibitori pompa correlati.

Nel caso che i valori sono più bassi, il paziente può avere diarrea, abuso di antibiotici, oppure abbia una IBD. In certi casi sono presenti tutti e tre.

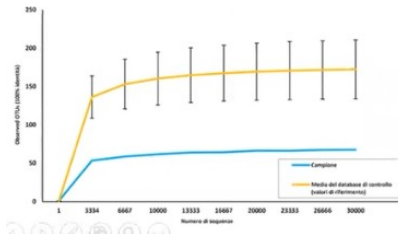
il TEST MyMicrobiota ANALISI e INTERPRETAZIONE

CURVA DI RAREFAZIONE



valori più alti della curva tipo

- STIPSI
- SIBO
- ABUSO IPP



valori più bassi della curva tipo

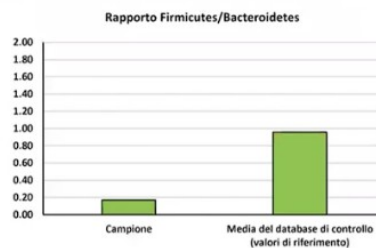
- DIARREA
- ABUSO DI ANTIBIOTICI
- IBD

L'importante è vedere il rapporto Firmicutes/Bacteroidetes perché i Firmicutes sono principalmente dei Gram+, mentre i Bacteroidetes sono principalmente dei Gram-.

il TEST MyMicrobiota ANALISI e INTERPRETAZIONE

Rapporto Firmicutes/Bacteroidetes

Rapporto dell'abbondanza relativa dei phyla Firmicutes/Bacteroidetes del campione analizzato rispetto al database di controllo (**)



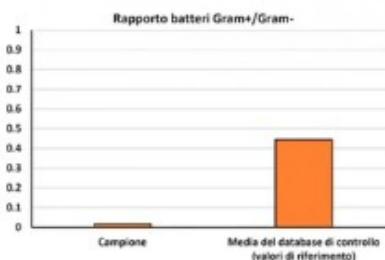
Il rapporto tra contenuto batterico classificato come Phylum Firmicutes e Phylum Bacteroidetes è un indice di benessere del microbiota intestinale (Ley et al. 2006, Nature). Valori molto più alti sperimentalmente correlano con l'obesità. Dal rapporto è anche possibile dedurre il tipo di disbiosi: fermentativa (rapporto maggiore del normale) o putrefattiva (rapporto minore del normale).

Il rapporto Gram+/Gram- ci dice la Gram negatività che abbiamo all'interno del paziente.

il TEST MyMicrobiota ANALISI e INTERPRETAZIONE

Abbondanza relativa Gram+/Gram-

Rapporto dell'abbondanza relativa dei batteri Gram+/Gram- del campione analizzato rispetto al database di controllo (**)



Il rapporto tra contenuto batterico classificato come Gram+ e Gram- è un indice di benessere della flora batterica intestinale (Ley et al. 2006, Nature). Una grande abbondanza di Gram- (con valori dell'indice molto al di sotto di 1) è stata messa in correlazione con manifestazioni cliniche quali la steatosi epatica, l'infiammazione epatica, l'infiammazione dell'omento, l'insulino-resistenza, la sindrome metabolica, il diabete di tipo 2, le IBD e le manifestazioni atopiche.

I pazienti che hanno diarrea e un'alta Gram negatività, presentano un alto valore di LTS, e questo vuol dire infiammazione e sovraccarico epatico.

il TEST MyMicrobiota TASSONOMIA DEI PHyla

Serve a dedurre di quanto il soggetto si discosta dalla popolazione sana

I **phyla principali** e i loro valori normali nei **SOGGETTI ADULTI** sono:

Bacteroidetes tra 45-50%	Verrucomicrobia 0.8% circa
Firmicutes tra 42-48%	Proteobacteria tra 2-4%
Actinobacteria 1% circa	Fusobacteria 0.3%

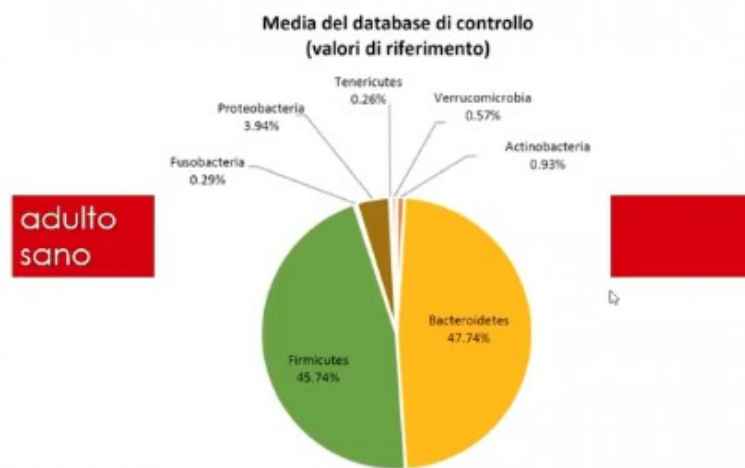
Phyla

I principali Phyla nei soggetti adulti sono sei e precisamente:

- 1) I Bacteroidetes, valore compreso tra 45-50%
- 2) I Firmicutes tra il 42-48%
- 3) Actinobacteria 1% circa
- 4) Verrucomicrobia 0,8%
- 5) I Proteobatteri, conosciuti anche come batteri patologici, tra il 2-4%
- 6) I Fusobacteria 0,3%

Nella slide abbiamo la rappresentazione di un adulto sano.

il TEST MyMicrobiota TASSONOMIA DEI PHyla



La slide presenta la tabella riassuntiva di tutti i phyla con le classi, gli ordini, le famiglie, etc.



Figure 1. Examples of taxonomic gut microbiota compositions. In the box are cited examples of bacteria belonging to Phyla Firmicutes and Bacteroidetes, representing 90% of gut microbiota.

2.1. Variations in the Same Individual

Human gut microbiota vary taxonomically and functionally in each part of the GI tract and undergo variations in the same individual due to infant transitions, age, and environmental factors such as antibiotic use. Microbiota variations within individuals are summarized in Table 1.

Bacteroidetes

I bacteroidetes devono avere un valore del 47%.

All'interno dei Bacteroidetes abbiamo due sottotipi:

- 1) il Bacteroides
- 2) la Prevotella

Bacteroides

Il Bacteroides è il batterio maggiormente presente nel nostro intestino, soprattutto nel crasso. Infatti chi è sottoposto a colectomie parziali o totali ha una netta diminuzione di questo batterio. Se è in eccesso può causare delle forti infiammazioni intestinali, in particolare le disbiosi putrefattive.

Essendoun Gram - è un produttore di LTS e anche insultino resistente. Il suo valore normale è 31,5%. Nella normalità, un terzo circa dei batteri presenti sono soltanto dovuti al Bacteroides. La sua dominanza all'interno del microbiota costituisce l'Enterotipo di tipo 1.

Nella slide viene riportato un paziente con Enterotipo 1 che ha un valore di Bacteroides raddoppiato rispetto alla norma.

Bacteroidetes 47% **Bacteroides**

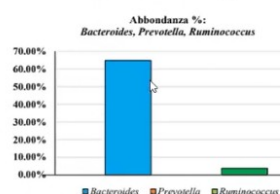
Batterio **maggiormente presente** nel nostro intestino, presente soprattutto nel crasso (non a caso colectomie totali o parziali ne diminuiscono significativamente i livelli)

Se in **eccesso** può causare forti infiammazioni intestinali, insulinoresistenza e disbiosi putrefattive

Il suo valore normale è **31.5%**

La sua dominanza all'interno del microbiota intestinale è tipica del cosiddetto **ENTEROTIPO DI TIPO 1**

Valutazione dell'enterotipo



Bacteroidetes 47% Bacteroides

Cresce con

- Diete ricche di proteine animali
- GLIADINES/ BOWELL
- BACTOPRAL

Phylum	Tassonomia	Complesso	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / paracasei	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Bacteroidetes	Atopagus	0.0915%	5.6421%	---	-0.036	0.019	0.05	0.12	0.002	0.05	-0.019	-0.033	-0.031	0.06	0.033	-0.011
Bacteroidetes	Altoprocella	0.5397%	0.1144%	++	0.042	-0.019	0.022	-0.04	0.017	0.032	0.033	0.069	0.065	0.069	0.11	-0.012
Bacteroidetes	Bacteroides	0.5421%	31.5652%	---	0.010	0.05	0.012	0.056	0.041	-0.020	-0.001	-0.006	0.065	0.018	-0.07	0.032
Bacteroidetes	Barnesiella	0.0000%	1.3587%	N.R.	0.001	0.012	0.041	0.022	-0.001	-0.022	-0.026	-0.033	-0.005	-0.024	0.040	-0.034
Bacteroidetes	Coprobacter	0.0107%	0.1075%	---	0.001	0.005	-0.006	-0.006	0.035	0.032	-0.016	-0.033	0.038	-0.025	0.001	-0.027
Bacteroidetes	Flavobacterium	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.045	0.045	0.04	0.046	0.09	0.066	0.107	0.040	0.039	0.126	0.07	-0.006
Bacteroidetes	Gdonbacter	0.0210%	0.3434%	---	0.04	0.008	0.043	0.009	-0.027	-0.06	-0.008	-0.023	-0.033	-0.007	0.019	-0.037
Bacteroidetes	Parabacteroides	0.3495%	2.870%	---	0.004	0.033	0.047	0.076	-0.009	-0.027	0.016	0.011	-0.027	-0.036	-0.013	0.023
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.0470%	0.2780%	--	0.014	0.061	-0.050	0.103	0.038	-0.004	0.040	0.002	0.015	0.009	-0.015	-0.021
Bacteroidetes	Porphyromonas	0.0000%	0.0006%	N.R.	0.042	0.070	0.030	0.137	0.018	-0.024	0.031	0.151	-0.010	0.015	0.037	-0.008
Bacteroidetes	Prevotella	7.4640%	4.3020%	=	0.001	-0.015	0.003	0.06	0.018	0.037	-0.010	0.047	0.045	0.032	0.023	-0.025

A livello pratico dobbiamo sapere con che cosa cresce e con che cosa decresce.

Cresce con diete ricche di proteine animali, con il Gliadines / Bowell (Bifidobacterim Longum), con il Bifidus (Bactopral).

Nella slide ciò che è verde lo fa alzare e ciò che è rosso lo fa abbassare. Quello che lo fa abbassare sono diete ricche di verdure. Le verdure alzano le Prevotelle. La Prevotella è il batterio antitetico al Bacteroides. Quando cresce la Prevotella si abbassa il Bacteroides e viceversa.

Decresce con i carboidrati e i lipidi perché questi vanno ad innalzare la torta verde dei Firmicutes. Decresce con Inatal, Inatalduo e Inatalped. L' Inatalped lo troviamo sottoforma di Enterococcus perché è un ceppo contenuto in questi prodotti.

Decresce anche con il Rhamnosus, il Casei, il Paracasei e lo Streptococcus Thermophilus. Il Bacteroides come tutti i batteri, è sensibile agli antibiotici a largo spettro.

Bacteroidetes 47% Bacteroides

Decresce con

- Diete ricche di verdure (è antiteico a Prevotella) carboidrati e lipidi (alzano firmicutes)
- INATAL / INATALDUO / INATALPED
- STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS
- LACTOBACILUS RHAMNOSUS / CASEI / PARACASEI
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Phylum	Tassonomia	Complesso	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / paracasei	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Bacteroidetes	Atopagus	0.0915%	5.6421%	---	-0.036	0.019	0.05	0.12	0.002	0.05	-0.019	-0.033	-0.031	0.06	0.033	-0.011
Bacteroidetes	Altoprocella	0.5397%	0.1144%	++	0.042	-0.019	0.022	-0.04	0.017	0.032	0.033	0.069	0.065	0.069	0.11	-0.012
Bacteroidetes	Bacteroides	0.5421%	31.5652%	---	0.010	0.05	0.012	0.056	0.041	-0.020	-0.001	-0.006	0.065	0.018	-0.07	0.032
Bacteroidetes	Barnesiella	0.0000%	1.3587%	N.R.	0.001	0.012	0.041	0.022	-0.001	-0.022	-0.026	-0.033	-0.005	-0.024	0.040	-0.034
Bacteroidetes	Coprobacter	0.0107%	0.1075%	---	0.001	0.005	-0.006	-0.006	0.035	0.032	-0.016	-0.033	0.038	-0.025	0.001	-0.027
Bacteroidetes	Flavobacterium	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.045	0.045	0.04	0.046	0.09	0.066	0.107	0.040	0.039	0.126	0.07	-0.006
Bacteroidetes	Gdonbacter	0.0210%	0.3434%	---	0.04	0.008	0.043	0.009	-0.027	-0.06	-0.008	-0.023	-0.033	-0.007	0.019	-0.037
Bacteroidetes	Parabacteroides	0.3495%	2.870%	---	0.004	0.033	0.047	0.076	-0.009	-0.027	0.016	0.011	-0.027	-0.036	-0.013	0.023
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.0470%	0.2780%	--	0.014	0.061	-0.050	0.103	0.038	-0.004	0.040	0.002	0.015	0.009	-0.015	-0.021
Bacteroidetes	Porphyromonas	0.0000%	0.0006%	N.R.	0.042	0.070	0.030	0.137	0.018	-0.024	0.031	0.151	-0.010	0.015	0.037	-0.008
Bacteroidetes	Prevotella	7.4640%	4.3020%	=	0.001	-0.015	0.003	0.06	0.018	0.037	-0.010	0.047	0.045	0.032	0.023	-0.025

Prevotelle – Prevotellacee

I batteri antitetici ai Bacteroides sono le Prevotelle/Prevotellacee. Sono batteri principalmente di origine buccale. Quando ci sono infiammazioni o scarsa igiene della bocca, possono passare tramite la deglutizione nell'intestino e creare un microbiota altamente infiammatorio.

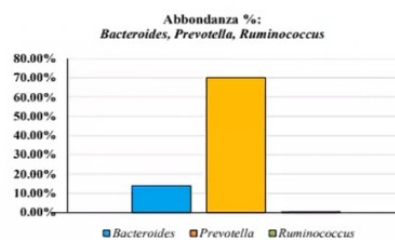
La Prevotella, essendo Gram-, creano un'importante insulino resistenza. Il loro valore normale è basso perché sono principalmente di origine buccale. Le Prevotelle hanno un valore normale di circa il 4%, mentre le Prevotellacee 1,7%. Nella slide abbiamo paziente che arriva a valori spropositati. La loro dominanza all'interno del microbiota è dell'Enterotipo di tipo 2.

Bacteroidetes 47% Prevotelle - Prevotellacee

Batteri di origine **buccale** che in caso di infiammazioni e/o scarso igiene della bocca possono passare nell'intestino creando un microbiota altamente **infiammatorio e insulinoresistenza**

Il valore normale **delle Prevotelle è circa 4%, mentre quello delle Prevotellacee circa 1.7%**

La sua dominanza all'interno del microbiota intestinale è tipica del cosiddetto **ENTEROTIPO DI TIPO 2**



Crescono principalmente con le verdure crude. Questi batteri hanno valori alti nei vegani o in una scarsa igiene orale. Decrescono con diete ricche di proteine animali perché la Prevotella/Prevotellacee sono antitetici ai Bacteroides, con diete ricche di carboidrati e lipidi perché vanno ad alzare la torta verde dei Firmicutes.

Decrescono con Gliadines/Bowell perché alzano i Bacteroides, con Carioblis e Bactoblis. Questi agiscono a livello centrale, ossia a livello del cavo orale, diminuendone il reservoir orale. Come tutti i batteri decresce con gli antibiotici a largo spettro.

Bacteroidetes 47% Prevotelle - Prevotellacee

Crescono soprattutto con le **verdure crude**

Decrescono con

-Diete ricche di proteine animali (è antiteico a Bacteroides)
carboidrati e lipidi (alzano firmicutes)

-GLIADINES / BOWELL

-CARIOBLIS/BACTOBLIS → Diminuiscono il reservoir orale

-ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Bacteroidetes 47% Prevotelle - Prevotellaceae

Crescono soprattutto con le **verdure crude**

Decrescono con

-Diete ricche di **proteine animali** (è antiteico a Bacteroides) carboidrati e lipidi (alzano firmicutes)

-GLIADINES / BOWELL

-CARIOBLIS/BACTOBLIS → Diminuiscono il reservoir orale

-ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO



Nella slide vediamo che il Gliadines/Bowell, di tutti i probiotici elencati, è l'unico che a livello intestinale abbassa la Prevotella.

STREPTOCOCCUS SALIVARIUS M18 quando è utile a livello pratico?

CARIOBLIS

- Per **abbassare** il reservoir orale di Prevotelle (di origine buccale)
- Oltre a ciò è molto utile per **prevenire** i **processi cariogeni** e i disturbi del parodonto sostenuti soprattutto dallo Streptococcus mutans.

STREPTOCOCCUS SALIVARIUS K12 quando è utile a livello pratico?

BACTOBLIS

- Per **abbassare** il reservoir orale di Prevotelle (di origine buccale)
- Oltre a ciò è molto utile per **prevenire** le tonsilliti da Streptococcus Pyogenes

Le Prevotelle decrescono anche con Carioblis e Bactoblis. Il Cariblis è utile quando le Prevotelle sono alte e il paziente presenta problemi odontoiatrici, come processi cariogeni. Il Bactoblis è da preferire quando nella storia clinica il paziente presenta tonsilliti recidivanti, soprattutto da Streptococcus Pyogenes.

Firmicutes

I Firmicutes devono rappresentare il 45%. Il più importante è il Faecalibacterium Prausnitzii. E' un batterio butirrato produttore, il quale è fondamentale nel mantenere unite le cellule intestinali.

Firmicutes 45% Faecalibacterium prausnitzii

Batterio importantissimo per la produzione di **butirrato**, una sostanza che mantiene **unite** le cellule intestinali

Valori **più bassi** predispongono alle IBD e **K colon retto** quando è aumentato il *Fusobacterium nucleatum*

Valori **molto più elevati** predispongono al **sovrappeso** e alle **fermentazioni intestinali**.

I valori normali sono circa **6.2%**

Cresce con

- Curcumina** (HOMAIR, ALGOCUR, LIPICUR)
- Quassia amara** (QUASSIA DELTA)
- Juglans** (JUGLANS DELTA)
- Diete ricche di carboidrati e lipidi**

Valori più bassi predispongono alle IBD e al carcinoma colon-retto e soprattutto se in associazione è aumentato un altro batterio, il Fusobacterium Nucleatum.

Se il Faecalibacterium, il cui valore normale è 6,2%, presenta valori molto elevati, tipo 20 – 30 - 40 – 50%, predispone al sovrappeso e alle fermentazioni intestinali in quanto è un butirrato produttore.

Cresce con la Curcumina, quindi si può dare l'Homair, l'Algocur, il Lipicur, con la Quassia Amara (Quassia Delta), lo Juglans (Juglans Delta) e diete ricche di carboidrati e lipidi.

Decresce con le diete iperproteiche perché fanno alzare la torta gialla dei Bacteroidetes, diete povere di carboidrati e grassi, con Gliadines e Bowell, con lo Streptococcus Thermophilus e con gli antibiotici a largo spettro.

Firmicutes 45% Faecalibacterium prausnitzii

Decresce con

- Diete iperproteiche e povere di carboidrati e grassi**
- GLIADINES/BOWELL**
- STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS**
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO**



Quando si vuole utilizzare la curcumina per alzare il Faecalibacterium Prausnitzy possiamo scegliere tra Homair, Lipicur e Algocur. Vengono scelti in base alla storia clinica del paziente.

Faecalibacterium prausnitzy e Curcumina: Quale scegliere?

- **HOMAIR** → Quando il pz presenta oltre che il Faecalibacterium basso e tendenza al **DIABETE MELLITO DI TIPO 2** (tipico in chi ha la torta gialla dei Bacteroides molto alta che genera insulinoresistenza)
- **LIPICUR** → Quando il pz presenta oltre che Faecalibacterium basso delle **NEUROPATIE**
- **ALGOCUR** → Quando il pz presenta oltre che Faecalibacterium basso delle **PATOLOGIE OSTEOARTICOLARI e/o NEVRALGIE**

L'Homair si prescrive quando, oltre ad avere il Faecalibacterium basso, si avrà una tendenza al diabete mellito di tipo 2.

Il Lipicur quando si hanno delle neuropatie, l'Algocur quando sono presenti delle patologie osteoarticolari e/o delle nevralgie.

Ruminococcacee

Le Ruminococcacee sono batteri che fanno parte dei Firmicutes. Sono altamente fermentatori e il loro aumento, soprattutto se è notevole, può essere implicato in pazienti che hanno stitichezza e/o obesità e molto gonfiore.

Hanno un valore normale di circa 6,5%, ma ci sono casi che possono arrivare anche al 35%. La loro dominanza è tipica dell'Enterotipo di tipo 3.

Firmicutes 45% Ruminococcacee

Batteri **altamente fermentatori** → un loro aumento notevole può essere implicato in alcune forme di **stitichezza e/o obesità**

I loro valori normali sono circa **6.5%**

La loro dominanza all'interno del microbiota intestinale è tipica dell'**ENTEROTIPO DI TIPO 3**

Crescono con

-Diete ricche di **verdure crude, legumi, cereali integrali, pesche, mele, pere, albicocche**

Decrescono con

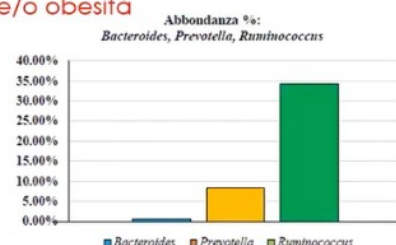
-Diete ricche di **proteine e povere di verdure crude, legumi, cereali integrali, pesche, mele, pere, albicocche**

-CRISPACT

-Associazione di Bifidobacterium animalis Sub specie Lactis + Bifid. Breve

-Lactobacillus Fermentum/Lactobacillus salivarius

-Antibiotici a largo spettro



In quanto Firmicutes crescono con certi tipi di carboidrati. Principalmente con le verdure crude, con i legumi, con i cereali integrali (pane e pasta integrale), con alimenti ricchi di pectine, ad esempio le pesche, le pere, le mele, e le albicocche.

Decrescono con diete ricche di proteine, povere di verdure crude, legumi, cereali integrali, pesche, mele, pere e albicocche. Decrescono anche con il Crispact, con l'associazione del Bifidobacterium Animalis Subspecie Lactis + Bifidobacterium Breve, con il Lactobacillus Fermentum e il Salivarius. Inoltre decrescono con gli antibiotici a largo spettro.

Firmicutes 45% Ruminococcacee

Decrescono con

- Diete ricche di proteine e povere di verdure crude, legumi, cereali integrali, pesche, mele, pere, albicocche
- CRISPACT
- Associazione di Bifidobacterium Animalis Sub specie Lactis + Bifidobacterium Breve
- Lactobacillus Fermentum
- Lactobacillus salivarius
- Antibiotici a largo spettro



Lactobacilli – Lattococchi

Sono importanti a livello vaginale. Hanno valori normali molto bassi, crescono con diete ricche di latticini, con ceppi probiotici a base di bifidi e lattici, mentre decrescono con gli antibiotici, con le diete povere di latticini e ricche di proteine.

Firmicutes 45% Lattobacilli e Lattococchi

Essenziali per l'ambiente **vaginale**

I loro valori normali sono rispettivamente 0.05% circa e 0.01% circa

Crescono con

- Diete ricche di latticini
- Ceppi probiotici a base di bifidi e lattici

Decrescono con

- Diete ricche di proteine (alzano bacteroidetes) e povere di latticini
- Antibiotici a largo spettro

Christensenellacee

Sono altri Firmicutes. Semberebbero essere potenzialmente protettivi contro l'obesità, anche se non esistono allo stato attuale probiotici a base di Christnsenelle.

Sono però batteri altamente fermentatori. Hanno un valore normale basso, di circa 1,5%. Crescono con diete ricche di carboidrati, in particolare con il riso, mentre decrescono con le diete ricche di proteine e povere di carboidrati in quanto Firmicutes, e per quanto riguarda i ceppi probiotici con l'associazione del Bifidobacgterium animalis Subspecie Lactis + il Bifidobacterium Breve. Decrescono con gli antibiotici a largo spettro.

Firmicutes 45% Christensenellacee

Batteri **potenzialmente** protettivi contro l'obesità (aumenta il metabolismo basale) ma **anche** altamente fermentatori
Il loro valore normale è circa 1.5%

Crescono con Diete ricche di carboidrati (soprattutto riso)

Decrescono con

- Diete ricche di proteine e povere di carboidrati
- Associazione di Bifidobacterium Animalis Subspecie Lactis + Bifidobacterium Breve
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO



Dorea

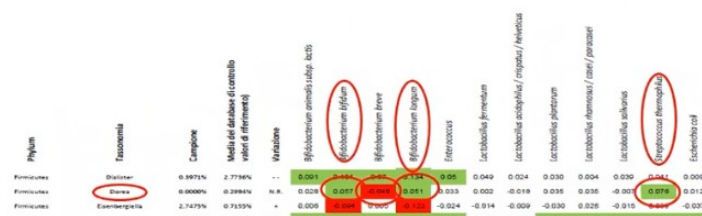
La Dorea è un batterio potenzialmente epatoprotettore. Tanto più è un valore basso tanto più il paziente è a rischio di steatosi. Ha un valore normale di 0,3% circa. Essendo un batterio epatoprotettore cresce con lo zenzero (Zingiber Delta), con il Gliadines/Bowell. Nella slide si osserva che il Bifidobacterium Longum lo fa alzare di molto, con il Bactopral, quindi con il Bifidobacterium Bifidum e con lo Streptococcus Thermophilus.

Firmicutes 45% Dorea

Batterio **epatoprotettore** → se basso, paz a rischio steatosi
Il suo valore normale è 0.3% circa

Cresce con

- ZENZERO (ZINGIBER DELTA)
- GLIADINES/BOWELL
- BACTOPRAL
- STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS



Decresce con gli antibiotici, con l'associazione Bifidobacterium Animalis Subspecie Lactis + Bifidobacterium Breve.

Decresce con
 -Associazione di Bifidobacterium Animalis Subspecie Lactis + Bifidobacterium Breve
 -ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Phylum	Divisione	Classe	Metà del database di controllo (vari di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Mycobacterium longum	Clostridium	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / rypsius / helveticus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus reuteri / casei / parvorum	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Streptococcus
Firmicutes	Ascomycota	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.00	0.028	0.000	0.043	0.004	0.001	0.075	0.030	-0.030	0.033	0.024	0.006
Firmicutes	Bacilli	0.0321%	0.0002%	++	0.005	0.036	0.005	0.001	0.107	-0.033	0.043	0.036	0.040	0.000	0.004	-0.006
Firmicutes	Bacilli	0.2340%	0.0017%	-	0.020	0.073	0.016	0.102	0.077	-0.024	0.009	0.050	0.016	-0.041	0.026	0.032
Firmicutes	Christensenellae	0.0000%	0.0011%	N.R.	0.000	0.033	0.004	0.074	-0.000	0.013	0.010	0.020	-0.024	-0.034	0.030	-0.004
Firmicutes	Christensenellae B-7 Group	4.3332%	1.4772%	+	0.100	-0.030	0.100	0.020	0.020	0.000	-0.041	-0.013	0.042	-0.040	0.027	-0.030
Firmicutes	Christensenellae (parvorum) (Christensenellae)	0.0002%	0.0002%	+	0.044	0.041	0.077	0.05	0.050	0.014	0.001	0.07	0.036	0.053	0.030	-0.004
Firmicutes	Elusimicrobium unum (diversa 8) (Elusimicrobium)	1.3329%	0.3330%	++	0.004	0.000	0.030	-0.030	0.012	0.007	0.037	0.042	0.043	0.022	0.010	0.043
Firmicutes	Elusimicrobium	0.0000%	0.7040%	N.R.	-0.027	0.010	-0.000	0.074	0.044	-0.020	-0.023	0.002	-0.000	-0.000	0.023	0.000
Firmicutes	Elusimicrobium	0.3971%	2.7730%	--	0.001	0.134	0.000	0.134	0.00	0.040	0.024	0.030	0.004	0.030	0.041	0.000
Firmicutes	Elusimicrobium	0.0000%	0.2000%	N.R.	0.020	0.070	0.040	0.041	0.033	0.002	-0.010	0.030	0.030	-0.007	0.070	0.012
Firmicutes	Elusimicrobium	2.7470%	0.1055%	+	0.000	0.000	0.005	0.000	-0.024	-0.014	-0.009	-0.030	0.020	-0.010	0.030	-0.037
Firmicutes	Elusimicrobium	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.140	0.131	0.022	0.109	0.030	0.020	0.027	0.020	0.077	0.121	0.070	0.070
Firmicutes	Faecalibacterium	3.1000%	0.4477%	+	-0.020	-0.010	-0.023	0.100	0.030	-0.012	-0.000	-0.030	-0.030	-0.034	0.040	-0.010
Firmicutes	Granulicatella	0.0000%	0.0007%	N.R.	0.041	0.002	0.040	0.000	-0.005	0.104	0.100	0.001	-0.010	0.040	0.040	-0.010
Firmicutes	Haemophilus	0.0071%	0.0043%	+	0.021	-0.020	-0.030	-0.022	0.025	0.070	-0.007	-0.020	0.050	-0.010	0.043	-0.000
Firmicutes	Hydrogenisphaerobacterium	0.0000%	0.0000%	+	-0.042	-0.010	0.000	0.070	-0.012	-0.024	-0.040	-0.020	0.020	-0.040	-0.002	-0.022
Firmicutes	Lachnospira	0.0000%	1.1703%	N.R.	0.002	-0.032	-0.044	0.100	-0.010	-0.023	0.001	-0.017	-0.021	-0.010	-0.030	0.027
Firmicutes	Lachnospira	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.10	0.111	0.107	0.000	0.032	0.100	0.043	0.10	0.400	0.313	0.10	-0.024
Firmicutes	Lachnospira	0.0443%	0.0150%	+	0.100	0.050	0.037	0.022	0.211	0.020	0.050	0.1	0.073	0.043	0.110	0.030
Firmicutes	Lachnospira	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.021	-0.041	0.010	0.003	-0.020	0.070	-0.010	0.037	-0.010	-0.020	0.045	-0.003
Firmicutes	Lactaria	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.013	0.050	0.024	-0.002	0.040	-0.011	-0.021	-0.010	-0.030	-0.010	-0.010	-0.002
Firmicutes	Megamonas	0.0000%	0.0070%	N.R.	0.000	0.137	0.040	0.024	0.010	0.000	0.071	0.000	0.000	0.170	0.024	-0.000

Roseburia – Lachnospira

Sono produttori di acido solfidrico. Quando sono associati al Faecalibacterium formano la cosiddetta Triade Fermentativa. Sono produttori di acido solfidrico e fermentatori, possono provocare diarree e flatulenze maleodoranti. Aumentano con diete molto ricche di carboidrati, ad esempio pane e pasta, che li fanno aumentare molto e con i grassi.

Diminuiscono con diete proteiche e povere di carboidrati e grassi. L'unico ceppo probiotico che fa abbassare questi batteri è il Gliadines/Bowell. Inoltre diminuiscono con antibiotici a largo spettro.

Firmicutes 45% **Roseburia - Lachnospira**

Sono batteri produttori di acido solfidrico
 Un loro aumento importante può provocare diarree con flatulenze maleodoranti
 I loro valori normali sono rispettivamente del 2% e 1.1%

Aumentano con diete ricche di carboidrati e grassi

Diminuiscono con
 -Diete ricche di proteine e povere carboidrati e grassi
 -GLIADINES/BOWELL
 -ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Firmicutes 45% Roseburia - Lachnospira

Sono batteri **produttori** di **acido solfidrico**
 Un loro aumento importante può provocare **diarree** con flatulenze maleodoranti
 I loro valori normali sono rispettivamente del **2%** e **1.1%**

Aumentano con diete ricche di carboidrati e grassi

Diminuiscono con

- Diete ricche di **proteine e povere carboidrati e grassi**
- GLIADINES/BOWELL**
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO**

Phylum	Tassonomia	Completione	Media del database (valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium asi	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / crispatus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / p	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Firmicutes	Megaspiera	0.0000%	0.3654%	N.R.	0.077	0.002	0.007	0.040	-0.002	0.106	0.078	0.038	0.074	0.006	-0.010	-0.011
Firmicutes	Negativioceus	0.0000%	0.0037%	N.R.	-0.010	-0.020	-0.018	0.048	-0.012	-0.009	-0.017	-0.008	0.029	-0.012	0.009	-0.002
Firmicutes	Quicilopira	0.0795%	0.5584%	--	-0.030	0.012	0.002	0.091	-0.010	-0.10	-0.046	-0.045	0.051	0.060	0.038	0.040
Firmicutes	Pediococcus	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.014	0.053	0.092	0.036	-0.017	-0.012	-0.023	0.074	0.011	0.092	0.008	-0.002
Firmicutes	Peptococcus	0.0000%	0.0100%	N.R.	-0.003	-0.038	-0.006	-0.07	-0.017	0.025	0.016	-0.027	0.040	-0.048	0.035	-0.020
Firmicutes	Romibacteria	0.0000%	0.2280%	N.R.	0.003	0.052	0.039	0.124	0.048	-0.027	0.064	0.097	0.054	0.038	0.020	-0.009
Firmicutes	Roseburia	0.3483%	2.0647%	--	0.005	-0.004	-0.012	-0.030	0.003	0.026	0.019	-0.010	-0.009	-0.003	-0.030	0.010
Firmicutes	Ruminococcus	6.0109%	1.8374%	+	-0.034	-0.021	0.010	0.082	0.022	-0.014	-0.025	-0.040	0.000	-0.043	0.043	0.006

Actinobatteri

I più importanti sono i Bifidobatteri. Sono batteri che prevengono malattie immunitarie, infezioni, malattie autoimmuni, dermatologiche, allergiche. Sono importantissimi nel neonato e nel bambino e questo spiega perché crescono con il latte materno.

Crescono con probiotici a base di bifidi e lattici. Decrescono con l'allattamento artificiale e con gli antibiotici a largo spettro. Tanto più gli antibiotici vengono dati in età pediatrica tanto più i bifidobatteri tendono a decrescere se non addirittura ad azzerrarsi.

Actinobacteria 0,93% Bifidobatteri

Batteri molto utili per **prevenire**:

- malattie immunitarie e infezioni
- malattie autoimmuni
- malattie dermatologiche
- malattie allergiche

Fondamentali nel **neonato** e nel **bambino**

Il loro valore normale è **0.6%** circa

Crescono con
 -latte materno
 -probiotici a base di bifidi/lattici

Decrescono con
 -allattamento artificiale
 -antibiotici a largo spettro

Verrucomicrobia

Il più importante è l'Akkermansia Muciniphila. Insieme al Faecalibacterium Prausnitzii mantengono unite le cellule intestinali prevenendo molte patologie. Il valore normale è 0,55%. Cresce con la Berberina (Dibiesse, Berberol, Berberol K), con la Metformina, con la Quassia Amara (Quassia Delta), con lo Jglans Regia (Juglans Delta), con il digiuno, con gli alimenti fermentati e con il Gliadines/Bowell. Decresce con l'alcol e con gli antibiotici a largo spettro.

Verrucomicrobia 0,5% Akkermansia muciniphila

Batterio che insieme al *Faecalibacterium prausnitzii* coopera per mantenere unite le cellule intestinali prevenendo così molte patologie

Il suo valore normale è 0.55%

Cresce con

- BERBERINA → DIBIESSE, BERBEROL, BERBEROL K
- METFORMINA
- QUASSIA AMARA → QUASSIA DELTA
- JUGLANS REGIA → JUGLANS DELTA
- DIGIUNO
- ALIMENTI FERMENTATI (Kefir, sottaceti, gorgonzola, crauti, cetriolini, miso, natto)
- GLIADINES/BOWELL

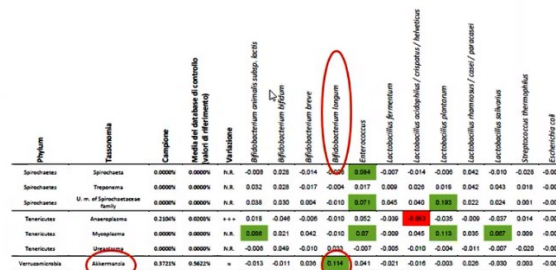
Decresce con

- ALCOOL (30 grammi/die la diminuiscono di 100 volte!)
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO

Verrucomicrobia 0,5% Akkermansia muciniphila

Decresce con

- ALCOOL (30 grammi/die la diminuiscono di 100 volte!)
- ANTIBIOTICI A LARGO SPETTRO



Tra i probiotici, l'unico che fa crescere l'Akkermansia in modo significativo è il Gliadines/Bowell. La scelta della Berberina dipende dalla storia clinica del paziente. Se il paziente ha l'Akkermansia bassa e un alvo diarroico daremo Dibiesse. Se il paziente ha l'Akkermansia bassa e alterazioni del metabolismo glucidico e/o lievi alterazioni del metabolismo lipidico, ipercolesterolemia borderline, si preferisce il Berberol. Se il paziente ha l'Akkermansia bassa e importanti alterazioni del metabolismo lipidico, ipercolesterolemia molto elevate, si preferisce il Berberol K.

Akkermansia muciniphila e Berberina: Quale scegliere?

-DIBIESSE → Quando il pz presenta oltre che Akkermansia bassa un **alvo diarroico**

-BERBEROL → Quando il pz presenta oltre che Akkermansia bassa alterazioni del **metabolismo glucidico** e/o **lieve** alterazioni del **metabolismo lipidico** (ipercolesterolemie borderline)

-BERBEROL K → Quando il pz presenta oltre che Akkermansia bassa alterazioni importanti del **metabolismo lipidico** (ipercolesterolemie elevate)

Proteobatteri

Sono batteri patogeni. Devono essere lievemente presenti nel nostro intestino perché il sistema immunitario deve essere mantenuto in allenamento. Un batterio importante è l'E. Coli, il quale è un Gram-. Lo troviamo elevato nelle infezioni delle vie urinarie e in certi casi di IBD. Ha un valore normale 1,1% circa.

Cresce con diete ricche di zuccheri semplici. Questi batteri sono avidissimi di glucosio. La curva di crescita è in funzione della glicemia, c'è una correlazione direttamente proporzionale.

Ma è anche importante l'alterazione della Catena Causale Mucosale.

Se si mette a posto la Catena Causale Mucosale, sicuramente l'E. Coli non troverà un terreno fertile per poter proliferare.

Si abbassa con gli antibiotici, con l'E. Coli di Nisile, il quale è un probiotico che sostituisce il ceppo patogeno di E. Coli con uno non patogeno.

Proteobacteria 4%

Escherichia coli

Batterio spesso **elevato** in caso di IBD o di **infezioni** delle vie urinarie
Un suo significativo aumento può portare a una notevole **Gram negatività**
I suoi valori normali sono pari a **1.1%** circa

Cresce con:

-**Diete ricche di zuccheri semplici**

-**Importanti alterazioni della catena causale mucose**

I suoi valori normali sono pari a **1.1%** circa

Si abbassa con

-antibiotici

-Escherichia Coli di Nisile (ECN) → sostituisce il ceppo patogeno di E. Coli con uno non patogeno

Desulfovibrio

Questo batterio è pericoloso solo in una particolare condizione, cioè quando la Prevotella è pari a zero perché essendo produttore di acido solfidrico può creare ulcerazioni alle mucose.

Ha valore normale pari a 0,16%. L'antibiotico specifico è il Metronidazolo.

Decresce anche con il Gliadines/Bowell e con l'Associazione del Bifidobacterium Animalis Subspecie Lactis + Bifidobacterium Breve.

Proteobacteria 4%

Desulfovibrio

Un suo aumento è **pericoloso** quando Prevotella è pari a zero perché in tal caso può creare **ulcerazioni** alle mucose

I suoi valori normali sono pari a **0.16%**

Si abbassa principalmente con il Metronidazolo
ma anche con

-**GLIADINES/BOWELL**

-**ASSOCIAZIONE BIFIDOBACTERIUM ANIMALIS SUBSPECIE LACTIS + BIFIDOBACTERIUM BREVE**

Hafnia

Ha la funzione di trasformare l'istidina tramite l'enzima istidinadecarbossilasi in istamina. Se questo ceppo è molto aumentato e tutte le volte che il paziente mangia alimenti proteici contenenti l'aminoacido istidina, questa istidina viene trasformata in istamina, manifestando la sindrome istaminergica. Si abbassa con il metronidazolo.

Proteobacteria 4% Hafnia

Batterio che **trasforma** l'istidina in istamina mediante l'enzima istidina decarbossilasi

Un suo notevole aumento può portare a produzione di massicce quantità di istamina con quadri simil allergici

I valori normali sono pari a **0.11%**

Si abbassa principalmente con il **Metronidazolo**

NB: I Proteobatteri assumono rilevanza quando presenti in grandi quantità. Un minimo devono essere presenti per mantenere «allenato» il nostro sistema immunitario

Fusobacteria

Il più importante è il Fusobacterium Nucleatum. Il suo aumento, soprattutto se è associato a diminuiti valori del Faecalibacterium P. può portare, in maniera direttamente proporzionale a un rischio aumentato di queste malattie: polipi del colon che possono evolvere in carcinoma del colon-retto. Una volta che si è manifestato il carcinoma colon-retto, si può predire la resistenza alla chemioterapia e una maggiore probabilità alle metastasi.

I valori normali sono pari a 0,26% circa. In questi casi è opportuno radicarlo, per cui è fondamentale una terapia antibiotica con il metronidazolo.

Fusobacteria 0,3% Fusobacterium nucleatum

Batterio il cui aumento (specie se **associato a diminuiti valori di Faecalibacterium prausnitzii**) può portare in maniera **direttamente proporzionale** a un rischio aumentato di

- polipi del colon
- K colon retto
- resistenza alla chemioterapia in caso di tale tumore e maggior probabilità di metastasi

I valori normali sono pari a **0.26%** circa

Si abbassa principalmente con il **Metronidazolo**

Microbiota Intestinale

Il riequilibrio del microbiota è molto importante per la salute del paziente. Però non dobbiamo mai dimenticare che il riequilibrio del microbiota è solo una parte della storia clinica del paziente.

COME RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA INTESTINALE

IL RIEQUILIBRIO DEL MICROBIOTA
È SICURAMENTE MOLTO IMPORTANTE

TUTTAVIA NON VA DIMENTICATO CHE
È **SOLO UNA PARTE**
di TUTTA LA STORIA CLINICA DEL PZ!

L'alterazione del microbiota, a sua volta, deriva da alterazioni di potenziali catene causali che sono alterate. E' vero che occorre riequilibrare il microbiota, però bisogna effettuare tutta una serie di approfondimenti diagnostici, soprattutto di natura anamnestica e clinica, per cercare di capire qual'è la catena causale che sta alla base di questa alterazione del microbiota. Se si tratta la catena causale si andrà ad agire direttamente sui meccanismi etiopatogenetici che hanno portato secondariamente all'alterazione del microbiota.

COME CURARE IL PAZIENTE

1. RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA
2. **TRATTARE LA CATENA CAUSALE** per agire **direttamente sui meccanismi eziopatogenetici** della patologia sottostante con notevoli miglioramenti del quadro clinico/fisiopatologico del paziente

Nel caso delle alterazioni del microbiota intestinale sono implicate **principalmente**:

- **la Catena Causale MUCOSE**
- **la Catena Causale PNEI**

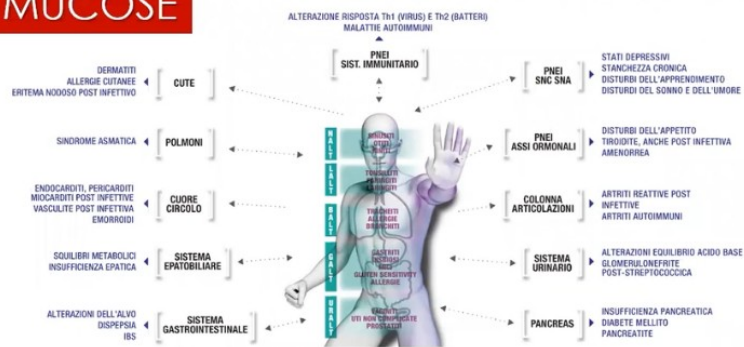
Quando si parla di microbiota intestinale si deve ricordare che le alterazioni delle catene causali implicate principalmente sono due:

- 1) La più frequente è la Catena Causale Mucosale
- 2) La Catena Causale PNEI

In certi casi il paziente può presentare una combinazione di tutte due.

CATENA CAUSALE MUCOSE

Paziente che alterna o presenta ricorrenti **PATOLOGIE DELLE MUCOSE** ORL, respiratoria, gastrica, intestinale, urinaria o genitale e che nel tempo potrebbe sviluppare **UNO O PIU' DISTURBI A CARICO DEI BERSAGLI**



Nella Catena Causale Mucosale abbiamo le alterazioni delle mucose, in particolar modo dell'ecosistema gastrointestinale. Questo comporta che il paziente non presenterà soltanto alterazioni del microbiota e quindi sintomi gastrointestinali, ma una serie di sintomi degli organi bersaglio.

A livello epatico, perché attraverso il sistema della vena porta, il fegato è il primo organo direttamente correlato con l'intestino. Il paziente potrebbe avere squilibri metabolici, insufficienze epatiche, soprattutto se si ha un'alta Gram negatività che porta alla produzione di LTS.

A livello del cuore e del circolo, perché subito al di sotto dell'intestino c'è il sistema linfatico. Quando l'ecosistema mucosale intestinale si infiamma, aumentano le cariche elettriche positive a livello del sistema linfatico che arrivano al cuore e quindi possono portare a infiammazioni, tachicardie e una serie di problematiche di natura aritmica.

A livello dei polmoni, perché nell'ecosistema mucosale intestinale e del microbiota è contenuta la centralina del sistema immunitario. Di conseguenza un paziente può sviluppare infiammazioni polmonari, bronchiali, O.R.L., etc..

Un'alta quantità di istamina può causare una sindrome asmatica e problematiche cutanee.

Tutte le volte che c'è un'alterazione dell'intestino varie sostanze non vengono catabolizzate, questo può portare ad un'alterazione del S.N.C. che, a lungo andare, comporta un alterato equilibrio della bilancia immunitaria tra TH1 e TH2 con conseguenti malattie autoimmuni.

Molte patologie di natura osteoarticolare, soprattutto i dolori delle articolazioni, in particolar modo a livello delle vertebre lombari, non sono altro che espressioni di infiammazioni intestinali, nel quale vengono interessati una serie di muscoli, tra cui lo psoas e l'ileopsoas.

Nel sistema urinario è classico il coinvolgimento dell'E. Coli. Quando c'è un intestino infiammato si ha un'alta permeabilità intestinale e l'E. Coli può traslocare a livello del sistema genito-urinario determinando danni.

Inoltre avendo un'alta Gram negatività e un'alta LTS, si innescherà una insulino resistenza, che a lungo andare potrà far insorgere un diabete mellito.

Profilo del paziente CATENA CAUSALE MUCOSE

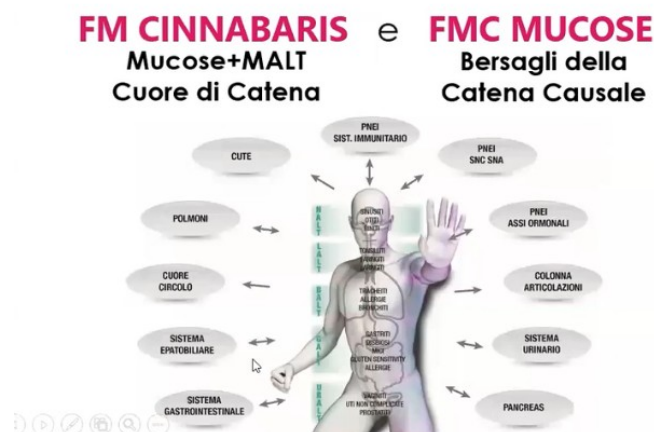
- Infezioni ricorrenti ORL, BRONCHIALI, GASTROINTESTINALI, UROGENITALI
- Allergie, Intolleranze
- Abuso di farmaci (antibiotici, lassativi, ecc.)
- Abitudini alimentari, assunzione di alimenti raffinati (farina, sale, zucchero)
- Patologie epatobiliari, ormonali, cardiovascolari, dislipidemie, obesità
- Disturbi dell'alvo: diarrea, stitichezza, alternanza, frequenza delle sedute
- Disturbi digestivi, gonfiore addominale
- Ipovitaminosi

Il paziente ha sicuramente un'alterazione del microbiota intestinale, ma non presenta soltanto questo. Succede spesso, soprattutto se è interessata la Catena Causale Mucosale, che dia una risposta affermativa a queste domande:

- 1) Avere spesso infezioni ricorrenti ORL, bronchiali, gastrointestinali, urogenitali.
- 2) Di soffrire di allergie e intolleranze
- 3) Abusa di farmaci, in particolare di antibiotici
- 4) Spesso segue un'alimentazione sbagliata, in particolare di alimenti raffinati
- 5) Ha spesso correlate patologie epato-biliari, dislipidemie, obesità
- 6) Tende ad avere disturbi dell'alvo, diarrea o stitichezza
- 7) Disturbi digestivi, gonfiore addominale, reflusso. Il 70-80% dei reflussi sono legati al gonfiore addominale.
- 8) Ipovitaminosi perché la flora intestinale è fondamentale nella produzione di certe vitamine

ALTERAZIONI della **CATENA CAUSALE MUCOSE**

Quali principali armi terapeutiche?



Al di là dell'equilibrio del microbiota con i probiotici o prebiotici, la prima cosa da fare è riequilibrare la Catena Causale. Se si ha una Catena Causale Mucosale dobbiamo dare l'associazione dell'FMCinnabaris più FMC Mucosa.

ALTERAZIONE CATENA CAUSALE MUCOSE A LIVELLO ECOSISTEMA INTESTINALE

Conseguenze:

1 Danno al sistema linfatico mucosale MALT

alterazione del controllo della risposta immunitaria locale e diminuzione delle IgA secretorie che ricoprono la mucosa come un film protettivo

→ incremento assorbimento di antigeni, tossine batteriche e non, pollini, ecc.

→ comparsa di patologie gastrointestinali e situazioni infiammatorie extraintestinali che tenderanno ad aggravarsi nel tempo

L'alterazione della Catena Causale Mucosa a livello dell'ecosistema intestinale, a lungo andare, può portare un danno al sistema linfatico mucosale, quindi al Malt, con alterazioni della risposta immunitaria locale, diminuzione delle Ig A che sono le immunoglobuline delle mucose e quindi infiammazioni.

CATENA CAUSALE MUCOSE

Conseguenze:

2 Lesione alla barriera protettiva della mucosa

alterazione della prima barriera meccanica di difesa degli apparati respiratorio, digerente, urogenitale

→ incremento dell'assorbimento di tossine, macromolecole infiammatorie
Es. istamina aumenta ritenzioni idriche, xenobiotici, xenobiotici

→ stazionamento delle tossine nel lume intestinale o esaurimento delle funzioni epatiche con ripercussioni metaboliche

→ sostanze che generano insulino-resistenza → rischio aumentato di sindrome metabolica

Lesioni alla barriera protettiva della mucosa. Per le lesioni è fondamentale l'FMCinnabaris perché ripara queste lesioni.

Tutte le volte che si ha una lesione protettiva si ha un assorbimento maggiore di tossine, macromolecole infiammatorie, che vanno nel connettivo sottostante e creano "L'Inferno Infiammatorio", fino ad arrivare all'insulino resistenza.

Quando l'ecosistema mucosale è alterato ne risentirà in modo negativo anche il microbiota con alterazioni metaboliche, trofiche, immunologiche e protettive.

CATENA CAUSALE MUCOSE

Conseguenze:

3 Anomalia del microbiota

alterazione delle funzioni
metabolica, trofica,
immunologica e protettiva

- diminuzione della resistenza alla colonizzazione di patogeni e antibiotico-resistenza
- diminuzione della metabolizzazione di tutte le sostanze endogene ed esogene
- aumento del rischio di sviluppare malattie extraintestinali e cancro del colon

Il riequilibrio della catena causale è fondamentale. In certi casi l'alterazione del microbiota può essere legata all'alterazione della Catena Causale PNEI, soprattutto in pazienti che hanno un forte stress. Tutte le volte che ci stressiamo aumenta l'acidificazione intestinale da iperproduzione di cortisolo, che è un ormone acidificante.

Tutte le volte che abbiamo un'acidificazione intestinale, si abbassa il PH, che crea un terreno fertile per la crescita di batteri fermentatori e funghi tipo la candida.

Quando si ha il cortisolo alto si tende ad avere spesso obesità. L'obesità è di tipo fermentativo con gonfiore e candidosi.

Catena Causale PNEI

alterazione
funzionale
asse PNEI

possibili conseguenze sul microbiota:

AUMENTATA **ACIDIFICAZIONE** INTESTINALE
PER IPERPRODUZIONE DI CORTISOLO →
creazione di un **terreno fertile** per la crescita
di batteri fermentatori e della candida

In queste forme occorre dare FMC PNEI.

ALTERAZIONI della

Catena Causale PNEI

PAZIENTE CATENA PNEI

Presenta patologie e disturbi che alla base hanno la disregolazione del sistema dello stress: disturbi somatici, emozionali, del comportamento, reazioni neurovegetative e malattie croniche datate

Tipici sono astenia, stanchezza cronica, insonnia, algie diffuse, cefalea, depressione, attacchi di panico, modificazioni dell'attività intellettuale, variabilità dell'umore, reazioni neurovegetative gastrointestinali o cardiache

Quali principali armi terapeutiche?

↳ **FMC PNEI**

Il paziente presenta, oltre alle alterazioni gastrointestinali del microbiota anche astenia. L'astenia è legata al cortisolo, in quanto è un proteolitico che diminuisce la massa muscolare e rende malnutrito il paziente.

Meno massa muscolare vuol dire stanchezza cronica. Presenta insonnia, algie diffuse perchè il cortisolo è un acidificante e, a livello muscolare, crea più acido lattico determinando spasmo muscolare. Le mialgie diffuse fanno pensare ad un paziente fibromialgico.

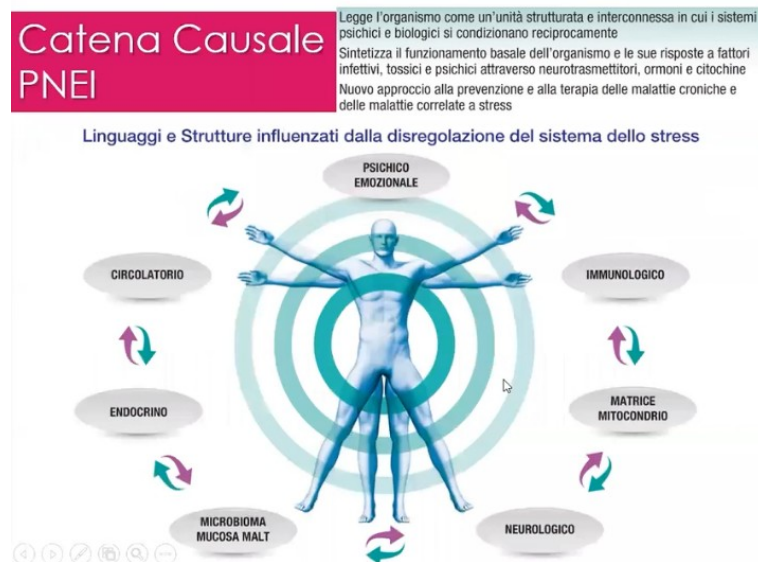
Cefalea, depressione, attacchi di panico. Con un valore alto di cortisolo si tende ad avere spesso il diaframma bloccato e di conseguenza ci può essere un blocco del nervo vago.

Una prevalenza del sistema ortosimpatico comporta conseguenti attacchi di panico.

Variabilità dell'umore e le classiche reazioni neurovegetative gastrointestinali o cardiache.

Sono le persone che soffrono di reflusso e attacchi cardiaci dopo aver mangiato.

In questo caso è tutto derivante dal sistema PNEI alterato.



Il sistema PNEI (Sistema Psico Neuro Endocrino Immunologico) colpisce una serie di bersagli a largo spettro che con l'FMC PNEI si va a migliorare.

PRINCIPALI PATOLOGIE e SEGNI CLINICI CANDIDATI AD APPROFONDIMENTI con IL TEST MICROBIOTA

- DIARREE CRONICHE o STITICHEZZE CRONICHE
- GONFIORI o DISPEPSIE CRONICHE
- OBESITA' associate A GONFIORI CON FORTE DIFFICOLTA' A DIMAGRIRE E/O A DISLIPIDEMIE
- DIABETE MELLITO DI TIPO 2
- IBD
- K COLON RETTO (molto utile x valutare livelli di Fusobacterium)
- DERMATITE ATOPICA
- ARTRITE REUMATOIDE

Quali sono le principali patologie e segni clinici candidati ad essere approfonditi con il Test del Microbiota?

In un paziente la prima cosa da fare è l'anamnesi. Questa deve essere molto approfondita. Capire innanzitutto la catena causale interessata prima di richiedere il test, e quanto è grave la situazione clinica del paziente per richiedere eventuali approfondimenti.

Gli approfondimenti devono essere richiesti quando abbiamo la cronicità, diaree e stitichezze croniche, gonfiori o dispepsie croniche, obesità soprattutto se associata a gonfiori, con forti difficoltà a dimagrire oppure associate a dislipidemie.

Ad esempio, il paziente obeso con gonfiori e difficoltà a dimagrire è la classica persona che ingrassa anche con l'aria.

Pazienti che hanno alcune forme di diabete mellito di tipo 2, le IBD, morbo di Crohn e rettocolite ulcerosa.

Pazienti con carcinoma colon-retto. E' molto utile il test per vedere i livelli del Fusobacterium. Tanto più è alto tanto più predice il fatto che la chemioterapia funzionerà di meno. Dermatite atopica, artrite reumatoide

Molto importante, anche a scopo diagnostico, terapeutico e preventivo, nei bambini da zero a 12 mesi, nati con il parto cesareo e/o allattati artificialmente. Questi sono dei fattori di rischio per fargli sviluppare precocemente problematiche di natura gastrointestinali, immunitarie e allergiche, tutte quante legate ad una carenza di Bifidobatteri.

PRINCIPALI PATOLOGIE e SEGNI CLINICI CANDIDATI AD APPROFONDIMENTI con IL TEST MICROBIOTA

Molto utile anche a scopo **diagnostico/terapeutico/preventivo** in bambini da 0-12 mesi nati con il **cesareo** e/o allattati **artificialmente** che sviluppano precocemente problematiche:

- gastrointestinali
- immunitarie
- allergiche

Evitare di credere che ogni patologia sia legata ad alterazioni del microbiota, ma fare sempre un'anamnesi molto approfondita per capire se indirizzare il paziente ad approfondimenti diagnostici del microbiota oppure no.

CASI CLINICI IBS-D

CASO CLINICO NR. 1

Paziente maschio di 21 anni che presenta una diarrea cronica.

Importante fare la crono-anamnesi cioè partire da come è nato, le eventuali patologie descritte in ordine cronologico.

- Nato regolarmente e a termine
- Allattato al seno per i primi 3 mesi poi artificialmente
- Otite di origine batterica con perforazione del timpano all'età di 7 anni trattata a livello ospedaliero con antibiotici a largo spettro: da quel momento in poi il pz ha iniziato a soffrire di alvo tendenzialmente diarroico con feci poco formate e tendenza ad avere 2-3 evacuazioni al giorno
- Parotite all'età di 9 anni
- Mononucleosi all'età di 14 anni
- Nessuna operazione chirurgica
- ipercolesterolemia di probabile natura familiare (linea paterna) insorta all'età di 17 anni trattata inizialmente con integratori ma senza successo
- Pressione nella norma
- Il pz riferisce di seguire un'alimentazione leggermente iperproteica e molto povera di frutta e verdura
- Assume antidiarroici ma la diarrea tende a recidivare
- Altezza: 174 cm Peso 72 Kg BMI: 23,7 CV: 93 cm

Nato regolarmente a termine, allattato al seno per i primi tre mesi e poi artificialmente. Riferisce di aver sofferto di otiti di origine batterica con perforazione del timpano all'età di sette anni, tratta con antibiotici a largo spettro.

Da quel momento in poi il paziente riferisce di soffrire di alvo tendenzialmente diarroico con feci poco formate, tendenza ad avere 2-3 evacuazioni al giorno. All'età di 9 anni parotite, mononucleosi a 14 anni.

Presenta una ipercolesterolemia di probabile natura familiare, linea paterna, insorta all'età di 14 anni, trattata inizialmente con integratori senza successo. La pressione arteriosa è nella norma.

Fa un'alimentazione leggermente iperproteica e molto povera di frutta e verdura. Questo è molto importante perché l'alimentazione ci può predire come potrebbe essere un microbiota di un paziente.

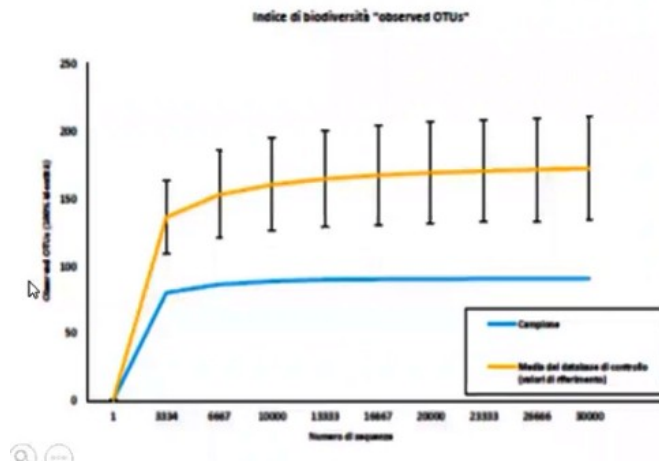
Assume antidiarroici con miglioramento temporaneo. E' un normopeso. Ha un colesterolo totale molto alto (270), HDL non troppo alta (48), LDL (200).

analisi del sangue: principali risultati

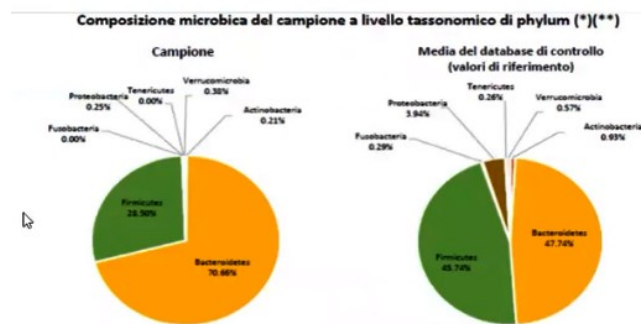
- Emocromo nella norma
- Glicemia 88 mg/dl
- HbA1c: 5.5%
- Colesterolo totale 270 mg/dl**
- Colesterolo HDL 48 mg/dl
- Trigliceridi 110 mg/dl
- Col LDL calcolato: 200 mg/dl**
- Acido urico 4.1 mg/dl
- Creatinina 0.8 mg/dl
- Azotemia 25 mg/dl
- Vitamina d: 34 UI/L
- Albumina 3.7 g/dl

Test Mymicrobiota

Quando un paziente ha un alvo diarroico tende ad avere un curva di rarefazione più bassa.



Quando ci sono le curve di rarefazione molto basse, nella stragrande maggioranza dei casi si trova una situazione come riportato nella slide: un'alta Gram negatività con Bacteroidetes elevatiti. In questo caso la torta dei Bacteroidetes è 70% rispetto al 47% della norma.



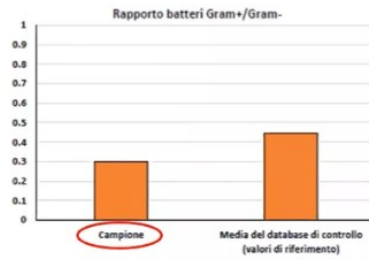
La letteratura scientifica riporta che nell'intestino adulto di soggetti sani il phylum Bacteroidetes corrisponda al 45-55% circa, il phylum Firmicutes al 40-50% circa, il phylum Proteobacteria al 2-5% circa e il phylum Actinobacteria all'1% circa. La letteratura scientifica indica inoltre che valori normali o lievemente più bassi di Bacteroidetes apparentemente riducono il rischio di fenotipo obeso mentre valori molto superiori aumentano il rischio di diabete di tipo 2. Valori particolarmente bassi di Firmicutes depongono per un fenotipo magro ma sono stati anche associati ad IBD; valori molto alti si ritengono come possibili responsabili di un fenotipo obeso. Valori sotto la norma di Proteobacteria espongono ad infezioni intestinali mentre valori sopra la norma alzano il rischio di IBD e valori decisamente alti sono descritti come fisiologici solo in gravidanza.

Adesso occorre capire l'enterotipo: se è dovuto all'aumento dei Bacteroides o da Prevotella. In questo paziente è da Bacteroides perché il valore normale dei Bacteroides è raddoppiato rispetto al valore normale (31,5%). Infatti il paziente tende a seguire un'alimentazione proteica e si sa che il Bacteroides cresce soprattutto con le proteine



Essendo un Gram-, il paziente ha un'alta Gram negatività, quindi a lungo andare comporta un alto LTS che va a sovraccaricare il fegato. Il fegato è sovraccaricato non solo dalla ipercolesterolemia, ma anche dalla mononucleosi contratta.

Rapporto dell'abbondanza relativa dei batteri Gram+/Gram- del campione analizzato rispetto al database di controllo (**)



Il rapporto tra contenuto batterico classificato come Gram+ e Gram- è un indice di benessere della flora batterica intestinale (Ley et al. 2006, Nature). Una grande abbondanza di Gram- (con valori dell'indice molto al di sotto di 1) è stata messa in correlazione con manifestazioni cliniche quali la steatosi epatica, l'infiammazione epatica, l'infiammazione dell'omento, l'insulino-resistenza, la sindrome metabolica, il diabete di tipo 2, le IBD e le manifestazioni atopiche.

Dal test si evidenzia una carenza di Bifidobatteri abbastanza importante, un Bacteroides che è raddoppiato, la Dorea è a zero e questo indica un sovraccarico epatico molto importante. Il Faecalibacterium è leggermente aumentato compensando a livello antiinfiammatorio, mentre l'Akkermansia è diminuita.

Phylum	Tassonomia	Campione	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione % rispetto alla media database di controllo	Variazione
(Archaea)					
Euryarchaeota	Methanobrevibacter	0.00000%	0.00076%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Actinomyces	0.00000%	0.00249%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	A. diereauxii	0.00000%	0.00739%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Bifidobacterium	0.14418%	0.60686%	-76.2%	--
Actinobacteria	Bombisaccaridovia	0.00000%	0.00166%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Collinsella	0.06335%	0.19999%	-68.3%	-
Actinobacteria	Cutibacterium	0.00000%	0.00602%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Eggerthella	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enorma	0.00000%	0.00156%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enterorhabdus	0.00000%	0.02416%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Gordonibacter	0.00000%	0.00241%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Libanicoccus	0.00000%	0.00108%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Olsenella	0.00000%	0.00301%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Rothia	0.00000%	0.00238%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Senegalimassilia	0.00000%	0.00788%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Slackia	0.00000%	0.02088%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriaceae family	0.00000%	0.00562%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriales order	0.00000%	0.01117%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Eggerthellaceae family	0.00000%	0.00717%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Allistipes	2.16275%	5.66206%	-61.0%	-
Bacteroidetes	Alloprevotella	0.00000%	0.11144%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Bacteroides	64.82796%	31.56522%	105.4%	+
Bacteroidetes	Barnesiella	0.00000%	1.35871%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Butyrimonas	0.00000%	0.24094%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Coprobacter	0.31458%	0.10748%	192.7%	+
Bacteroidetes	Odoribacter	0.53086%	0.54343%	54.6%	=
Bacteroidetes	Parabacteroides	2.63900%	2.87098%	-8.1%	=
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.00000%	0.27804%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Porphyromonas	0.00000%	0.01062%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Prevotella	0.00000%	4.30196%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Rikenella	0.00000%	0.00275%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes		0.00000%	0.00000%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Bacteroides pectinophilus group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.00219%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Blautia	0.39104%	0.69174%	-43.5%	=
Firmicutes	Butyrivibrio	0.03932%	0.17434%	-77.4%	--
Firmicutes	Candidatus Soleaferrea	0.00000%	0.04894%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Caproiciproducens	0.00000%	0.00826%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Catabacter	0.00000%	0.02178%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Catenibacterium	0.00000%	0.00532%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Catenibacterium	0.00000%	0.02028%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Christensenellaceae R-7 group	0.00000%	0.02028%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Christensenellaceae R-7 group	0.00000%	1.47721%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridioides (possibile Clostridium difficile)	0.00000%	0.00210%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridium innocuum group (Erysipelotrichaceae family)	0.00000%	0.00931%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 1 (possibile Clostridium perfringens)	0.06772%	0.33303%	-79.7%	--
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 3	0.00000%	0.02761%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Coprococcus	0.00000%	0.00189%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Coprococcus	0.15074%	0.78460%	-80.8%	--
Firmicutes	Dialister	0.12452%	2.77361%	-95.5%	---
Firmicutes	Dialister	0.02622%	0.00727%	260.5%	+
Firmicutes	Dorea	0.00000%	0.29942%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eisenbergiella	0.08301%	0.71553%	-88.4%	--
Firmicutes	Enterococcus	0.00000%	0.03642%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Erysipelatoclostridium	0.02403%	0.01245%	93.0%	=
Firmicutes	Eubacterium brachy group (Clostridiales order)	0.00000%	0.00220%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium coprostanoligenes group (Ruminococcaceae family)	0.09175%	1.31807%	-93.0%	---
Firmicutes	Eubacterium eligens group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	1.40882%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium fissicatena group (Lachnospiraceae family)	0.12015%	0.05011%	139.8%	+

Firmicutes	Esakiella	0.00000%	0.00369%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Faecalibacterium	10.98635%	6.14266%	78.9%	=
Firmicutes	Faeculitalea	0.03932%	0.00563%	598.3%	++
Firmicutes	Fastidiosipila	0.00000%	0.00212%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Flavonifractor	0.67286%	0.16948%	297.0%	+
Firmicutes	Fournierella	0.00000%	0.01501%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fusicatenibacter	0.34954%	0.37303%	-6.3%	=
Firmicutes	Gemella	0.00000%	0.00190%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Granulicatella	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Harryflintia	0.00000%	0.00245%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemanella	0.00000%	0.02555%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemania	0.00000%	0.02766%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Howardella	0.00000%	0.00407%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hungateella	0.11578%	0.02512%	361.0%	++
Firmicutes	Hydrogenoanaerobacterium	0.00000%	0.02011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Intestinimonas	1.94886%	0.20260%	861.8%	++
Firmicutes	Lachnospirillum	0.83233%	0.77138%	7.9%	=
Firmicutes	Lachnospira	0.00000%	1.17011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Lactobacillus	0.00000%	0.05080%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Lactococcus	0.00000%	0.01589%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Marvinbryantia	0.00000%	0.05204%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megamonas	0.00000%	0.06764%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megasphaera	0.00000%	0.36539%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Merdibacter	0.00000%	0.00849%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Mitsuokella	0.00000%	0.04983%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Moryella	0.00000%	0.01548%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativibacillus	0.00000%	0.08244%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativicoccus	0.00000%	0.00167%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillibacter	0.00000%	0.11474%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillospira	0.94375%	0.55036%	71.5%	=
Firmicutes	Papillibacter	0.00000%	0.00423%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptococcus	0.00000%	0.00999%	N.R.	N.R.
Tenericutes	U. m. of izimapiasmatales order	0.00000%	0.02674%	N.R.	N.R.
Tenericutes	U. m. of Mollicutes RF39 order	0.00000%	0.18536%	N.R.	N.R.
Verrucomicrobia	Akkermansia	0.38012%	0.56223%	-32.4%	=
Verrucomicrobia	U. m. of Puniceococcaeae family	0.00000%	0.02017%	N.R.	N.R.

Target Terapeutico

1) RIEQUILIBRARE LA CATENA CAUSALE (MUCOSE)

2) RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- Aumentare la curva di rarefazione
- Abbassare Bacteroides
- Alzare Bifidi, Dorea e Akkermansia
- Correggere la diarrea e l'ipercolesterolemia.

La prima cosa è riequilibrare la catena causale, che è una Catena Causale Mucosale. Infatti il paziente ha avuto allattamento artificiale, otiti, antibiotici, etc., e questi fattori depongono a favore di una Catena principalmente Mucosale.

Riequilibrare il microbiota. Occorre aumentare la curva di rarefazione. Si deve abbassare il Bacteroides che è troppo alto, alzare i Bifidi, la Dorea e l'Akkermansia.

Correggere la diarrea e la ipercolesterolemia.

1) RIEQUILIBRARE LA CATENA CAUSALE

→ FM CINNABARIS (5 x 3) + FMC MUCOSE (10 x 3)

2) RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- Aumentare la curva di rarefazione
→ Mediante alimenti fermentati
- Abbassare Bacteroides → Inatal duo
- Alzare Bifidi, Dorea e Akkermansia
→ per alzare tutti e 3 in contemporanea avrei il GLIADINES, PERÒ... **GLIADINES ALZA BACTEROIDES**

Per il riequilibrio della Catena Causale Mucosa si darà la combinazione di FMCinnabaris più FMC Mucosa. Per l'aumento della curva di rarefazione, si utilizzeranno gli alimenti fermentati. Per abbassare il Bacteroides si utilizzerà l'Inatal Duo.

Per alzare contemporaneamente i Bifidi, la Dorea, e l'Akkermansia, possiamo utilizzare il Gliadines che alza tutte e tre. Il Gliadines aumenta i Bacteroides. In questo caso non si possono alzarli ma occorre abbassarli. Per alzare i Bifidi va bene l'Inatal Duo. Per alzare la Dorea possiamo utilizzare lo Zingiber Delta. Tra l'altro, lo Zingiber Delta agisce a livello epatico ed è molto importante in questo paziente per il suo sovraccarico epatico.

Phylum	Tasseonomia	Completio	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus rickabellii / crispatus / helveticus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus ruminantium / casei / paracasei	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Bacteroidetes	Akkermansia	2.5622%	2.6622%	-	-0.036	0.019	0.001	0.12	0.002	0.00	-0.019	-0.033	-0.031	0.00	0.033	-0.011
Bacteroidetes	Akkermansia	0.0000%	0.1154%	N.R.	0.042	-0.019	0.022	0.079	0.007	0.034	0.033	0.009	0.005	0.009	0.11	-0.012
Bacteroidetes	Bacteroides	94.8289%	31.3425%	+	0.010	0.05	0.012	0.006	0.00	-0.020	-0.001	-0.006	0.009	0.018	0.00	0.032
Bacteroidetes	Bacteroides	0.0000%	1.3267%	N.R.	0.006	0.012	0.00	0.002	-0.001	-0.022	-0.026	-0.033	-0.005	-0.004	0.040	-0.034
Bacteroidetes	Coproacter	0.0148%	0.0273%	+	0.00	0.005	0.00	-0.006	0.030	0.032	-0.016	-0.033	0.038	-0.025	0.001	-0.027
Bacteroidetes	Pfeifferbacterium	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.045	0.045	0.06	0.046	0.09	0.059	0.107	0.040	0.039	0.126	0.07	-0.006

Pertanto...

- Per alzare i Bifidi va bene anche INATAL DUO
- Per alzare Dorea posso usare Zingiber delta
- Per alzare Akkermansia ho l'imbarazzo della scelta.

Per alzare l'Akkermansia possiamo usare varie soluzioni. Nella slide vengono riportate tutte le sostanze che alzano l'Akkermansia.

come far crescere Akkermansia muciniphila

- BERBERINA – DIBIESSE, BERBEROL, BERBEROL K
- METFORMINA
- QUASSIA AMARA – QUASSIA DELTA
- JUGLANS REGIA – JUGLANS DELTA
- DIGIUNO
- ALIMENTI FERMENTATI (Kefir, sottaceti, gorgonzola, crauti, cetriolini, miso, natto)

Nella storia clinica del paziente abbiamo oltre l'Akkermansia bassa, la diarrea e l'ipercolesterolemia. In questo caso sceglieremo il Berberol K, perché contiene la berberina e la monocolina K. Il Berberol K agisce sull'ipercolesterolemia e la berberina agisce sulla diarrea e alza l'Akkermansia.

Terapia Finale

terapia finale

FM CINNABARIS 5 x 3 per 6 mesi

FMC MUCOSE 10 x 3 per 6 mesi

ZINGIBER DELTA: 8 x 3 per 6 mesi

BERBEROL K: 1 cpr/die dopo cena per 6 mesi

INATAL DUO mezza bustina/die x i primi 90 gg, poi 1 bustina/die per altri 90 gg iniziando la terapia dopo 45 gg

Quando si tratta dell'ecosistema mucosale intestinale del microbiota, le terapie devono essere lunghe, perché non si riequilibra il microbiota in tempi brevi.

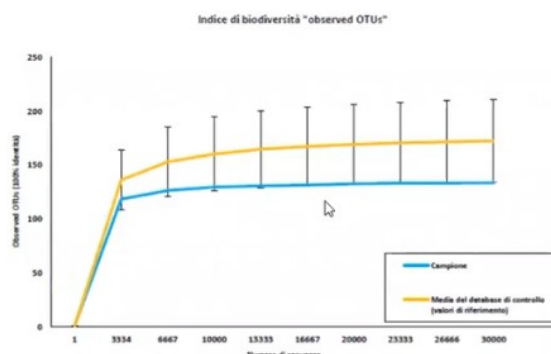
La terapia sarà:

- FMCinnabaris : 5 x 3 per 6 mesi
- FMC Mucosa : per 6 mesi
- Zingiber Delta : 8 x 3 per 6 mesi
- Berberol K : 1cp/die dopo cena per 6 mesi
- Inatal Duo Si inizia con mezza bustina al giorno per i primi 90 giorni, poi una bustina per altri 90 giorni.

La terapia non si inizia subito ma dopo 45 giorni da FMCinnabaris, FMC Mucosa, Zingiber e Barberol K. Quando si ha un microbiota infiammato, dare il Probiotico subito potrebbe non attecchire.

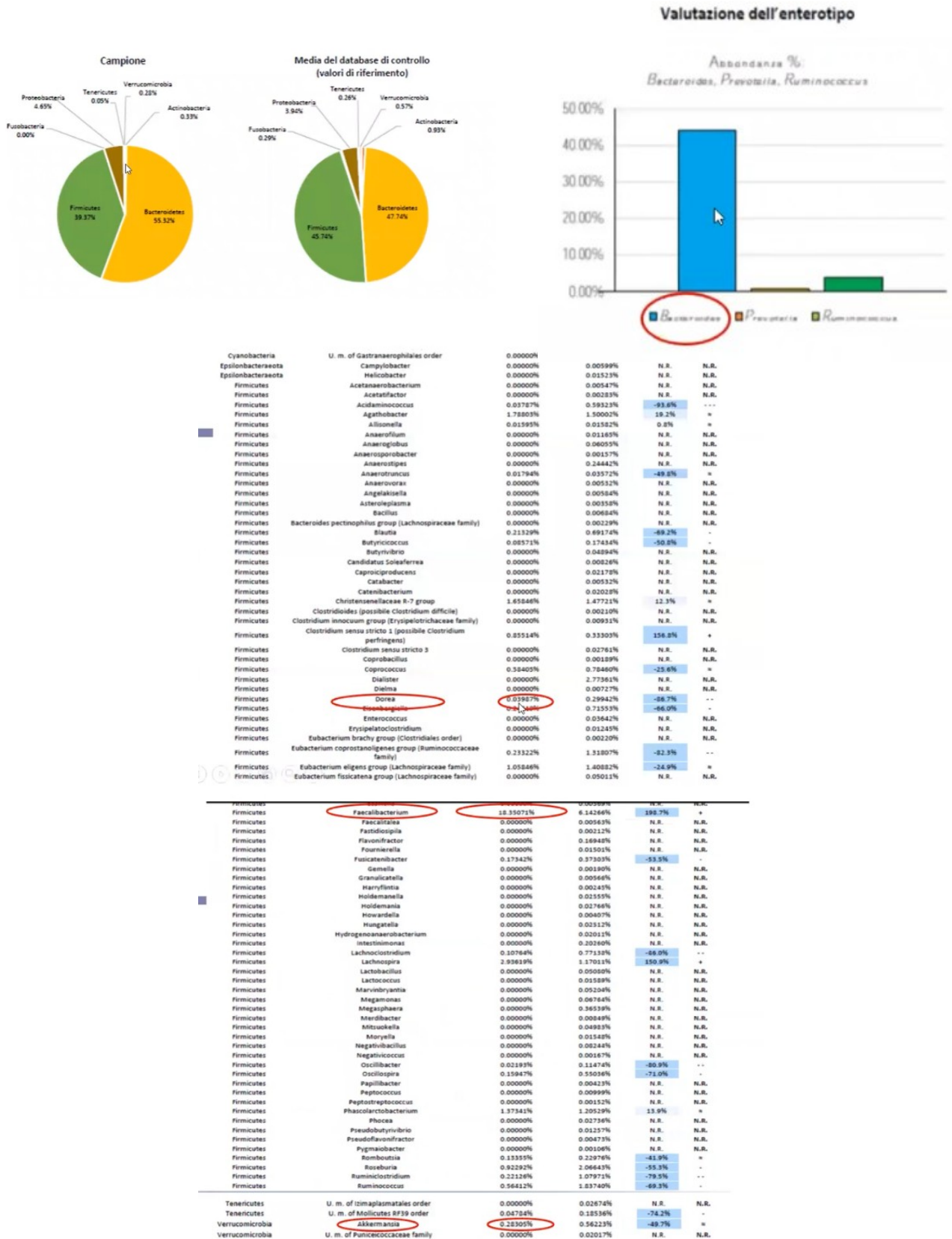
Immaginare un campo infestato da erbacce. Prima di seminare si devono togliere le erbacce. Questo lavoro di fondo lo fa il FMCinnabaris. Quando è passato un mese, un mese e mezzo, si può iniziare a dare Inatal Duo. Ovviamente verrà data una dieta ipoproteica.

controllo dopo 8 mesi



Controllo dopo 8 mesi

C'è stato un miglioramento importante della curva di rarefazione, i Bacteroidetes dal 70% sono diminuiti. Il Bacteroides dal 64% è sceso al 40%. La Dorea è leggermente aumentata. Nel test la Dorea potrebbe non essere completamente a zero, ma presentare valori di 0,000001. In questo caso la presenza di un minimo di Dorea attraverso il probiotico si può innalzare. Il Faecalibacterium è lievemente aumentato e quindi si ha una buona azione antiinfiammatoria. L'Akkermansia è leggermente aumentata.



Il colesterolo è sceso da 270 a 190. Le HDL sono salite, i trigliceridi sono leggermente scesi e le LDL sono scese di molto.

In questi casi non è tanto il valore numerico che scende delle LDL, ma la qualità, perché le LDL si trasformano da piccola e densa in grande e espansa, cioè quelle meno aterogenee.

A livello clinico il paziente riferisce un miglioramento della consistenza delle feci, della frequenza dell'evacuazione. Quando si centra la catena causale già nei primi 30-40 giorni il paziente sta meglio.

In questo paziente dopo otto mesi è stata sospesa tutta la terapia ad eccezione del Berberol K, riducendolo a mezza compressa. In quanto monocolina non bisogna ridurla in modo totale ma gradualmente, quindi mezza compressa alla sera per altri 90 giorni.

analisi

- Colesterolo totale 190 mg/dl **vs** 270mg/dl
- Colesterolo HDL 54 mg/dl **vs** 48mg/dl
- Trigliceridi 98 mg/dl **vs** 110 mg/dl
- Col LDL calcolato: 117 mg/dl **vs** 200mg/dl

clinica

Il pz riferisce un miglioramento della

- Consistenza delle feci
- Frequenza evacuazione giornaliera (1 max 2 volte/die)

Sospende tutta la terapia ad eccezione di Berberol K → ½ cpr la sera x altri 90 gg

CASO CLINICO NR. 2

Paziente maschio di 23 anni con diarrea cronica. E' un paziente vegano.

Nell'anamnesi riferisce di essere nato regolarmente e a termine ma allattato artificialmente.

Tonsillectomia a 5 anni per tonsilliti recidivanti trattati con antibiotici.

Appendicectomia a 10 anni complicata da peritonite trattata con antibiotici a largo spettro.

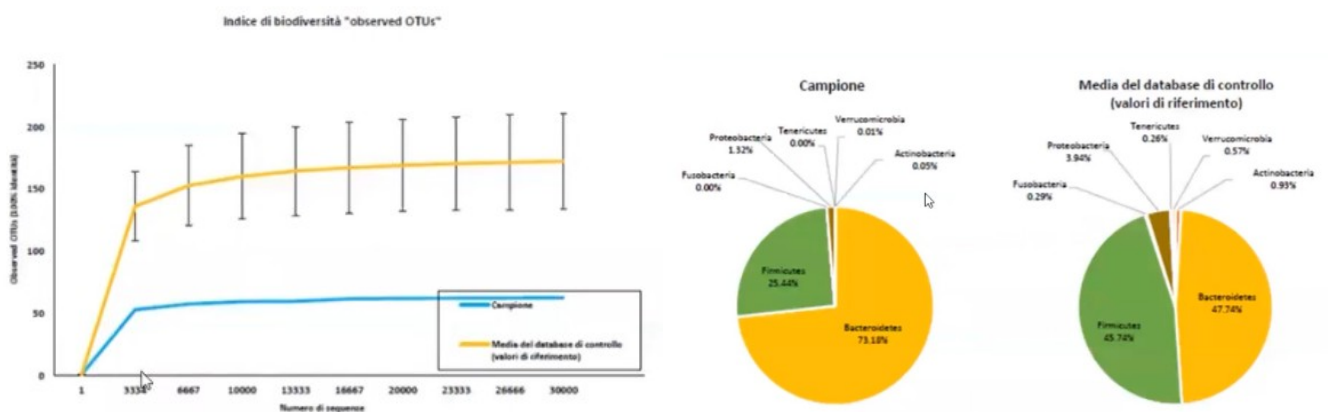
Pressione arteriosa molto bassa. Questo valore è da tenere molto in considerazione, perché può essere indice di Gram negatività. I gram negativi producono LTS, la quale ha un'azione pirogena e ipotensiva.

Grandissima sonnolenza dopo mangiato. Questo è un tipico segno di sovraccarico epatico e può predire un LTS molto alto. Riferisce di essere cresciuto in una famiglia di cultura vegana, pertanto segue un'alimentazione di questo tipo dall'età adolescenziale in poi. Ha una diarrea cronica comparsa dall'età di 16 anni, forse legata ad un'alimentazione ricca di fibre. Lievi formicolii alle mani tipico dei vegani e chi ha carenza di Vit. B12. E' leggermente sottopeso. Le analisi del sangue evidenziano una lieve anemia megaloblastica, tipico da carenza di Vit. B12. Presenta una iperglicemia. Quando un soggetto ha un'alta Gram negatività e LTS molto elevata, questo può causare insulino resistenza.

Vitamina B12 diminuita. Vitamina D bassissima. albumina bassa, indice che il paziente è molto malnutrito.

- Lieve anemia megaloblastica (carenza di Vit B12)
- Glicemia 112 mg/dl
- Hba1c: 6.3%
- Vitamina B12: 129 pg/ml
- Colesterolo totale 172 mg/dl
- Colesterolo HDL 52 mg/dl
- Trigliceridi 90 mg/dl
- Col LDL calcolato: 102 mg/dl
- Acido urico 3.5 mg/dl
- Creatinina 0.7 mg/dl
- Azotemia 23 mg/dl
- Vitamina d: 4 UI/L
- Albumina 3.1 g/dl

Test Mymicrobiota

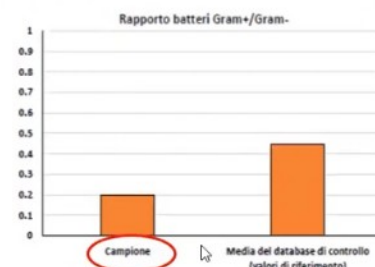


Presenta una curva di rarefazione bassissima. La torta presenta una Gram negatività molto elevata. Occorre capire se è da Bacteroides o da Prevotella. In questo caso è da Prevotella. Presente un valore del 70% quando normale è 4%. Essendo la Prevotella un Gram negativo si avrà una Gram negatività molto accentuata.

Valutazione dell'enterotipo



Rapporto dell'abbondanza relativa dei batteri Gram+/Gram- del campione analizzato rispetto al database di controllo (**)



Il rapporto tra contenuto batterico classificato come Gram+ e Gram- è un indice di benessere della flora batterica intestinale (Ley et al. 2006, Nature). Una grande abbondanza di Gram- (con valori dell'indice molto al di sotto di 1) è stata messa in correlazione con manifestazioni cliniche quali la steatosi epatica, l'infiammazione epatica, l'infiammazione dell'omento, l'insulino-resistenza, la sindrome metabolica, il diabete di tipo 2, le IBD e le manifestazioni atipiche.

A livello del test Mymicrobiota presenta una carenza di Bifidi. La Prevotella è al 72%. La Dorea è a zero. Infatti il paziente presenta una sonnolenza postprandiale che sta a significare un sovraccarico epatico. Nel tempo il paziente è a rischio di steatosi. Il Faecalibacterium è nella norma, l'Akkermansia è molto diminuita.

Phylum	Taxonomia	Campione	Media del database di centro (valori di riferimento)	Variazione % rispetto all'altro database di centro	Variazione
[Archaea]	Methanobrevibacter	0.00000%	0.00076%	N.R.	N.R.
Euryarchaeota	Actinomyces	0.00000%	0.00249%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Adiantum	0.00000%	0.00739%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Stidobacterium	0.02457%	0.80000%	-96.0%	---
Actinobacteria	Stenotrophomonas	0.00000%	0.00160%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Collinsella	0.02260%	0.19999%	-88.7%	---
Actinobacteria	Curtibacter	0.00000%	0.00602%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Eggerthella	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enorma	0.00000%	0.00156%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enterobacter	0.00000%	0.02416%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Gordonibacter	0.00000%	0.00241%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Libanicoccus	0.00000%	0.00108%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Olsenella	0.00000%	0.00301%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Rothia	0.00000%	0.00230%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Senegalimassilia	0.00000%	0.00788%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Stacia	0.00000%	0.02082%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriaceae family	0.00000%	0.00562%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriales order	0.00000%	0.01171%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Eggerthellaceae family	0.00000%	0.00717%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Akkermansia	0.00000%	5.66206%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Alloprevotella	0.00000%	0.11444%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Bacteroides	1.01495%	31.56522%	-96.8%	---
Bacteroidetes	Barnesiella	0.00000%	1.35871%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Butyrivibrio	0.00000%	0.24004%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Coprobacter	0.00000%	0.10740%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Dorobacter	0.00000%	0.34343%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Parabacteroides	0.04536%	2.87098%	-98.4%	---
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.00000%	0.27040%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Parabacteroides	0.00000%	0.01020%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Prevotella	72.11459%	4.30186%	1576.3%	++
Bacteroidetes	Prevotella	0.00000%	0.00275%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Rikenellaceae RC9 gut group	0.00000%	0.10452%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	U. m. of Barnesiellaceae family	0.00000%	0.06815%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	U. m. of Flavobacteriaceae family	0.00000%	0.01352%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	U. m. of Marinifilaceae family	0.00000%	0.00455%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	U. m. of Muribaculaceae family	0.00000%	0.37800%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	U. m. of Prevotellaceae family	0.00000%	1.67017%	N.R.	N.R.
Cyanobacteria	U. m. of Cyanobacteria phylum	0.00945%	0.02081%	-54.6%	---
Cyanobacteria	U. m. of Gastraprophyliales order	0.00000%	0.07660%	N.R.	N.R.
Epsilonbacteraeota	Campylobacter	0.00000%	0.00599%	N.R.	N.R.
Epsilonbacteraeota	Helicobacter	0.00000%	0.01525%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Acetanaerobacterium	0.00000%	0.00547%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Acetatifactor	0.00000%	0.00283%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Acidaminococcus	0.00000%	0.59323%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Agathobacter	0.55567%	1.50002%	-63.0%	-
Firmicutes	Allisonella	0.00000%	0.01582%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerofilum	0.00000%	0.01185%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaeroglobus	0.00000%	0.06055%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerosporebacter	0.00000%	0.00157%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerostipes	2.11117%	0.24442%	765.7%	++
Firmicutes	Anaerotruncus	0.00000%	0.03721%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerovorax	0.00000%	0.00532%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Angelakella	0.00000%	0.00584%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Asteroides	0.00000%	0.00380%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Bacillus	0.00000%	0.00684%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Bacteroides pectinophilus group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.00229%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Blausia	3.19794%	0.69174%	362.3%	++
Firmicutes	Butyrivibrio	0.27595%	0.17434%	58.3%	+
Firmicutes	Butyrivibrio	0.00000%	0.04894%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Candidatus Soleaferrea	0.00000%	0.00826%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Caproiciproducens	0.00000%	0.02170%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Catabacter	0.00000%	0.00532%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Catenibacterium	0.00000%	0.03020%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Christensenellaceae R-7 group	0.00000%	1.47721%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridioides (possible Clostridium difficile)	0.00000%	0.00210%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridium innocuum group (Erysipelotrichaceae family)	0.00000%	0.00931%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 1 (possible Clostridium perfringens)	0.00000%	0.33303%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 3	0.00000%	0.02781%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Coprobacillus	0.00000%	0.00189%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Coprococcus	0.75223%	0.78460%	-4.1%	+
Firmicutes	Dialister	3.83300%	2.77361%	38.2%	+
Firmicutes	Dialister	0.00000%	0.00727%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Dorea	0.00000%	0.29942%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eisenbergella	0.74278%	0.71533%	3.8%	+
Firmicutes	Enterococcus	0.00000%	0.03642%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Erysipelatoclostridium	0.00000%	0.01245%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium brachy group (Clostridiales order)	0.00000%	0.00220%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium coprostanoligenes group (Ruminococcaceae family)	0.00000%	1.51807%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium eligens group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	1.40822%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium fixarata group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.05011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium ventriosum group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.28554%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium xylanophilum group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.37241%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Erakella	0.00000%	0.00869%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Faecalibacterium	6.33333%	6.14266%	13.0%	+
Firmicutes	Fasadinium	0.00000%	0.00953%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Ferroglobus	0.00000%	0.00212%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Flavonifactor	0.00000%	0.16840%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fournierella	0.00000%	0.01501%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fusicatenibacter	1.84897%	0.37303%	181.2%	+
Firmicutes	Gemella	0.00000%	0.00190%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Graulichella	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hartmannella	0.00000%	0.00245%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemanella	0.00000%	0.02555%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemanella	0.00000%	0.02766%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Howardella	0.00000%	0.00407%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hungateella	0.00000%	0.02512%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hydrogenisphaerobacterium	0.00000%	0.02011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Intestinimonas	0.02079%	0.20260%	-89.7%	---
Firmicutes	Lachnoclostridium	0.60670%	0.77130%	-21.3%	+
Firmicutes	Lachnospira	2.79537%	1.37013%	138.9%	+
Firmicutes	Lactobacillus	0.01323%	0.95080%	-74.0%	-
Firmicutes	Lactococcus	0.00000%	0.01589%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Maryyellia	0.00000%	0.00520%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Maryyellia	0.00000%	0.00764%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megasphaera	0.00000%	0.36539%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Meredithia	0.00000%	0.00849%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Mitsuokella	0.00000%	0.04893%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Nasutibacter	0.00000%	0.01345%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativibacter	0.00000%	0.08240%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativibacter	0.00000%	0.00167%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillibacter	0.00000%	0.11474%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillospira	0.00000%	0.55086%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Papillibacter	0.00000%	0.00423%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptococcus	0.00000%	0.00999%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptostreptococcus	0.00000%	0.00152%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Phascolarctobacterium	0.00000%	1.20529%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Phoca	0.00000%	0.02736%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pseudobutyrvibrio	0.00000%	0.02577%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pseudobutyrvibrio order	0.00000%	0.00475%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pygmalioibacter	0.00000%	0.00106%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Romboutsia	0.15600%	0.22976%	-40.5%	+
Firmicutes	Roseburia	0.00000%	2.06643%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Ruminoclostridium	0.00000%	1.07971%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Ruminococcus	0.00000%	1.83740%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Ruminococcus gnavus group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.15644%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Clostridiales R39 order	0.00000%	0.02674%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Clostridiales R39 order	0.00000%	0.18348%	N.R.	N.R.
Verrucomicrobia	Akkermansia	0.01134%	0.56223%	-92.0%	---
Verrucomicrobia	U. m. of Verrucomicrobiales family	0.00000%	0.02017%	N.R.	N.R.

Target Terapeutico

Occorre riequilibrare la Catena Causale che è Mucosa perché è stato allattato artificialmente, ha avuto tonsilliti, appendicite complicata da peritonite trattata con antibiotici ed utilizzo frequente di antibiotici. Chi ha fatto la tonsillectomia ed è una Catena Causale Mucosale spesso avrà un'appendicectomia, .

Riequilibrare il microbiota cercando di aumentare la curva di rarefazione che è molto bassa, abbassare la Prevotella, alzare i Bifidi, la Dorea e l'Akkermansia. Correggere la diarrea. Occorre ricordarsi che il paziente ha un'alterata glicemia a digiuno. Presenta un'emoglobina glicata di 6,3. Si deve alzare assolutamente sia la vitamina D che l'albumina perché è malnutrito. L'albumina è un indice di malnutrizione di almeno 3 settimane perché ha un'emivita di 21 giorni.

La Catena Causale Mucosale viene riequilibrata con Cinnabaris più il Mucosa.

FMCINNABARIS : 5 X 3

FMC MUCOSE: 10 X 3

Per il riequilibrio del microbiota si deve aumentare la curva di rarefazione attraverso cibi fermentati. Per abbassare la Prevotella si darà una dieta povera di verdure crude, più ricca di carboidrati a basso indice glicemico, di grassi omega 3 e monoinsaturi.

In questo caso si deve diminuire la Prevotella sia a livello periferico, quindi con Gliadines, ma anche a livello orale. A livello orale si può utilizzare il Carioblis o il Bactoblis. Nella anamnesi il paziente ha avuto tante tonsilliti e quindi Bactoblis. Occorre alzare i Bifidi, la Dorea e l'Akkermansia utilizzando il Gliadines.

Correggere la Vit. D e la Vit. B12. Si farà l'integrazione della Vit. D associata sempre alla K2. In questo caso 4.000 unità al giorno. E' sempre meglio dare la Vit. D a piccole dosi tutti i giorni piuttosto che bisettimanali o mensili. Integrare la Vit. B12. Correggere la malnutrizione. In questo caso sono essenziali gli aminoacidi essenziali, almeno 8 grammi al giorno. Correggere la diarrea e l'alterata glicemia a digiuno. In questo caso ne Dibiesse, ne Berberol K, ma il Berberol essendo berberina agisce sia sulla diarrea che su l'alterata glicemia a digiuno. 1 compressa dopo pranzo e 1 dopo cena. La Berberina alza anche l'Akkermansia.

Questa è la terapia finale:

- FM Cinnabaris
- FMC Mucosa
- Bactoblis
- Berberol.
- Gliadines come probiotico. Mezza bustina al giorno per i primi 90 giorni, poi una bustina per i successivi 90 giorni. Ovviamente iniziare la terapia dopo 45 giorni. Ricordarsi che il paziente ha la Prevotella alta, e viene abbassata dal Gliadines. Il Gliadines alza anche la Dorea, i Bifidi e l'Akkermansia. Quando abbiamo la classica triade, Dorea, Bifidi e Akkermansia bisogna dare il Gliadines.

terapia finale

FM CINNABARIS 5 x 3 per 6 mesi

FMC MUCOSE 10 x 3 per 6 mesi

BACTOBLIS 1 cps la sera prima di andare a dormire per 6 mesi

BERBEROL : 1 cpr dopo pranzo e 1 cpr dopo cena per 6 mesi

VITAMINA D 4000 UI/die associata alla K2 + VITAMINA B12 per 6 mesi

AA ESSENZIALI 8 grammi/die per 6 mesi

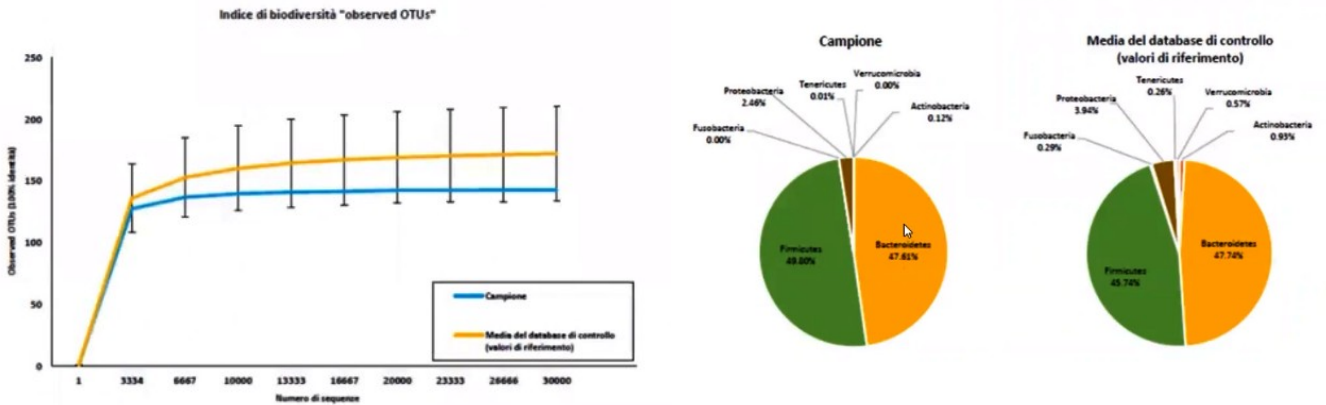
GLIADINES: mezza bustina/die per i primi 90 gg e poi 1 bustina/die per altri 90 gg iniziando la terapia dopo 45 gg

Il Gliadines alza anche la Dorea, i Bifidi e l'Akkermansia. Quando abbiamo la classica triade, Dorea, Bifidi e Akkermansia dare il Gliadines.

Phylum	Tassonomia	Complesso	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus reuteri / crispatus / helveticus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / paracetoli	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Bacteroidetes	Alistipes	0.000%	5.621%	N.R.	-0.036	0.019	-0.065	0.12	0.002	-0.04	-0.019	-0.033	-0.031	0.06	0.033	-0.011
Bacteroidetes	Alistipes	0.000%	0.114%	N.R.	0.042	-0.019	0.022	-0.036	0.047	0.032	0.033	0.069	0.045	0.069	0.11	-0.012
Bacteroidetes	Bacteroidia	0.000%	31.562%	---	0.010	-0.06	0.012	0.066	-0.044	-0.020	-0.001	-0.006	-0.06	0.018	0.01	0.032
Bacteroidetes	Bacteroidia	0.000%	1.997%	N.R.	-0.064	0.012	-0.043	0.062	-0.001	-0.022	-0.026	-0.033	-0.006	-0.024	0.040	-0.034
Bacteroidetes	Coprococcus	0.000%	0.227%	N.R.	-0.001	0.005	-0.004	-0.006	0.035	0.032	-0.016	-0.033	0.038	-0.026	0.001	-0.027
Bacteroidetes	Ferroglobus	0.000%	0.000%	N.R.	0.045	0.045	0.06	0.046	0.09	0.075	0.107	0.040	0.039	0.123	0.07	-0.006
Bacteroidetes	Opilobacter	0.000%	0.343%	N.R.	-0.039	0.009	-0.039	0.009	-0.027	0.036	-0.028	-0.033	-0.027	-0.007	0.019	-0.037
Bacteroidetes	Parabacteroidia	0.040%	2.870%	---	0.004	0.033	-0.04	0.076	-0.009	-0.027	0.016	-0.026	-0.027	-0.036	-0.013	0.023
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.000%	0.270%	N.R.	0.014	-0.043	-0.050	-0.132	0.038	-0.004	0.020	0.002	0.019	0.009	-0.016	-0.021
Bacteroidetes	Porphyromonadaceae	0.000%	0.026%	N.R.	0.042	0.074	0.030	0.127	0.018	-0.024	0.031	0.161	-0.010	0.015	0.037	-0.008
Bacteroidetes	Proteobacteria	72.134%	4.302%	+++	0.001	-0.018	0.00	0.013	0.013	0.037	-0.040	0.047	0.045	0.032	0.023	-0.026
Bacteroidetes	Proteobacteria	0.000%	0.001%	N.R.	0.026	0.045	0.022	0.006	0.056	-0.017	0.061	0.044	0.067	0.016	0.062	-0.003
Bacteroidetes	U. m. of Spirochaetes family	0.000%	1.870%	N.R.	-0.016	-0.021	-0.024	-0.036	-0.009	-0.011	-0.046	-0.004	0.031	0.000	-0.027	-0.021
Chloroflexi	Chloroflexi	0.000%	0.000%	N.R.	-0.006	-0.015	-0.010	0.014	-0.027	-0.026	-0.010	-0.004	-0.011	-0.007	-0.020	-0.001
Chloroflexi	Chloroflexi	0.000%	0.000%	N.R.	-0.034	-0.115	-0.031	-0.038	-0.021	0.000	-0.027	0.011	0.040	-0.000	0.016	-0.016
Chloroflexi	Chloroflexi	0.000%	0.000%	N.R.	0.041	0.044	0.063	0.067	0.030	0.043	0.075	0.109	-0.017	0.063	0.047	-0.010
Chloroflexi	Chloroflexi	0.000%	0.000%	N.R.	0.117	0.199	0.195	0.133	0.009	0.119	0.206	0.136	0.006	0.167	0.037	-0.017
Chloroflexi	Chloroflexi	0.000%	0.000%	N.R.	0.041	0.044	0.063	0.067	0.030	0.043	0.075	0.109	-0.017	0.063	0.047	-0.010
Chloroflexi	Chloroflexi	0.000%	0.000%	N.R.	0.117	0.199	0.195	0.133	0.009	0.119	0.206	0.136	0.006	0.167	0.037	-0.017
Firmicutes	Akkermansia	2.1112%	0.244%	++	0.09	0.028	0.096	0.043	0.064	0.046	0.079	0.036	-0.039	0.033	0.024	0.006
Firmicutes	Bacillus	0.000%	0.006%	N.R.	0.065	0.035	0.066	0.061	0.107	-0.033	0.043	0.038	0.048	0.064	0.064	-0.006
Firmicutes	Bifidobacterium	3.1879%	0.691%	++	0.020	0.071	0.015	0.102	0.077	-0.024	0.009	0.059	0.016	-0.041	0.026	0.032
Firmicutes	Christensenellaceae	0.000%	0.001%	N.R.	0.006	0.033	0.064	0.074	-0.006	0.013	0.015	0.020	-0.024	-0.034	0.036	-0.004
Firmicutes	Christensenellaceae	0.000%	1.4772%	N.R.	-0.04	-0.039	-0.04	-0.04	0.026	0.028	0.000	-0.040	-0.013	0.024	-0.048	0.027
Firmicutes	Christensenellaceae	0.000%	0.001%	N.R.	0.044	0.041	0.077	0.06	0.099	0.014	0.061	0.07	0.036	0.063	0.038	-0.004
Firmicutes	Christensenellaceae	0.000%	0.338%	N.R.	0.004	0.005	0.036	-0.036	0.012	0.007	0.037	0.042	0.063	0.022	0.016	0.043
Firmicutes	Coprococcus	0.7322%	0.794%	+	-0.027	0.016	-0.006	0.074	0.044	-0.020	-0.023	0.002	-0.005	-0.008	0.023	0.006
Firmicutes	Dialister	3.830%	2.776%	+	0.091	0.134	0.27	0.134	0.26	0.049	0.024	0.030	0.004	0.039	0.041	0.009
Firmicutes	Dorea	0.000%	0.294%	N.R.	0.025	0.037	0.046	0.147	0.033	0.002	-0.016	0.035	0.036	-0.007	0.076	0.012
Firmicutes	Elusancoccus	0.742%	0.715%	+	0.006	0.260	0.005	0.121	-0.024	-0.014	-0.009	-0.030	0.028	-0.015	0.039	-0.037
Firmicutes	Enterococcus	0.000%	0.036%	N.R.	0.148	0.137	0.222	0.169	0.346	0.026	0.027	0.202	0.077	0.151	0.079	0.076
Firmicutes	Ferroglobus	4.938%	8.142%	+	-0.029	-0.016	-0.023	-0.02	0.036	-0.012	-0.006	-0.036	-0.030	-0.034	-0.048	-0.018
Firmicutes	Gemmatimonadetes	0.000%	0.007%	N.R.	0.041	0.062	0.096	0.060	-0.003	0.164	0.106	0.091	-0.019	0.045	0.045	-0.015
Firmicutes	Halobacterium	0.000%	0.004%	N.R.	0.021	-0.028	-0.036	-0.022	0.025	0.079	-0.007	-0.026	0.050	-0.016	0.043	-0.009
Firmicutes	Hydrogenisphaera	0.000%	0.001%	N.R.	-0.042	-0.015	-0.01	0.079	-0.012	-0.024	-0.048	-0.029	0.020	-0.048	-0.002	-0.022
Firmicutes	Lachnospira	2.795%	1.170%	+	-0.002	-0.032	-0.044	-0.046	-0.016	-0.023	0.001	-0.017	-0.021	-0.019	-0.030	0.027
Firmicutes	Lactobacillus	0.012%	0.006%	-	0.16	0.111	0.127	0.095	0.032	0.199	0.243	0.16	0.408	0.313	0.16	-0.024
Firmicutes	Lactococcus	0.000%	0.019%	N.R.	0.105	0.089	0.037	0.022	0.211	0.020	0.059	0.1	0.073	0.043	0.119	0.096
Firmicutes	Lactomonas	0.000%	0.000%	N.R.	-0.021	-0.041	0.010	0.063	-0.026	0.079	-0.010	0.037	-0.018	-0.026	0.045	-0.003
Firmicutes	Litorea	0.000%	0.000%	N.R.	-0.013	0.000	0.024	-0.002	0.045	-0.011	-0.021	-0.010	-0.025	-0.016	-0.016	-0.002
Firmicutes	Megamonas	0.000%	0.047%	N.R.	0.009	0.137	0.048	0.024	0.015	-0.096	0.077	0.066	0.065	0.176	0.024	-0.009
Spirochaetes	Spirochaetes	0.000%	0.000%	N.R.	-0.006	0.028	-0.014	-0.006	0.094	-0.007	-0.014	-0.006	0.042	-0.010	-0.028	-0.001
Spirochaetes	Spirochaetes	0.000%	0.000%	N.R.	0.032	0.028	-0.017	-0.004	0.017	0.009	0.026	0.018	0.042	0.043	0.018	-0.005
Spirochaetes	U. m. of Spirochaetes family	0.000%	0.000%	N.R.	0.036	0.030	0.004	-0.010	0.071	0.046	0.040	0.103	0.022	0.024	0.061	-0.003
Thermoterrae	Akkermansia	0.000%	0.020%	N.R.	0.018	-0.048	-0.006	-0.010	0.052	-0.039	-0.036	-0.009	-0.037	0.014	0.007	-0.007
Thermoterrae	Thermoterrae	0.000%	0.000%	N.R.	0.096	0.021	0.042	-0.010	0.27	-0.009	0.043	0.113	0.035	0.067	0.009	-0.002
Thermoterrae	Thermoterrae	0.000%	0.000%	N.R.	-0.026	0.049	-0.010	0.033	-0.007	-0.005	-0.010	-0.004	-0.011	-0.007	-0.020	-0.001
Thermoterrae	Thermoterrae	0.000%	0.000%	N.R.	-0.013	0.000	0.024	-0.002	0.045	-0.011	-0.021	-0.010	-0.025	-0.016	-0.016	-0.002
Verrucomicrobia	Akkermansia	0.011%	0.562%	---	-0.013	-0.011	0.036	0.113	0.041	-0.021	-0.016	-0.003	0.026	-0.030	0.003	-0.007

Controllo dopo 8 mesi

Valutazione del livello di biodiversità (ricchezza in gruppi batterici) (**)

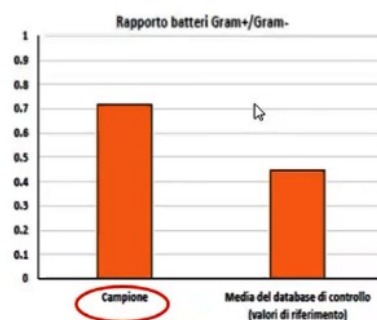


Dopo otto mesi c'è stato un netto miglioramento. Ha un netto miglioramento della Gram negatività. La Prevotella è scesa anche se non è ancora a valori normali, dal 72% si è scesi al 23%. Importante è cambiato il rapporto Gram+ / Gram-. Il miglioramento di questo rapporto è dovuto all'azione del Cinnabaris. Il Cinnabaris andando a riequilibrare la mucosa mantenendo unite le cellule gastrointestinali non fa permeare LTS.

E' migliorata la glicemia. La Vit. D è salita. Non è più malnutrito in quanto l'Albumina è nella norma. La Vit. B12 è migliorata ma non è ancora ai livelli ottimali. Un netto miglioramento della diarrea perché si è riequilibrata la catena causale.

Miglioramento della pressione e delle tonsilliti, dei formicolii e lieve miglioramento del peso. Si continua con la stessa terapia per altri quattro mesi, si dimezza il dosaggio del Cinnabaris, FMC Mucose e dagli aminoacidi essenziali

Rapporto dell'abbondanza relativa dei batteri Gram+/Gram- del campione analizzato rispetto al database di controllo (**)



Emocromo nella norma

Glicemia 84 mg/dl **vs** 112 mg/dl

Hba1c: 5.8% **vs** 6.3%

Vitamina D: 26 UI/L **vs** 4 UI/L

Albumina 3.6 g/dl **vs** 3.1g/dl

Vitamina B12: 198 pg/ml **vs** 129 pg/dl

Il pz riferisce a livello clinico

- Un netto miglioramento della diarrea
- Un miglioramento delle tonsilliti
- Un miglioramento della pressione (valori medi 110/120-70/80)
- Un miglioramento dei formicolii
- Un lieve miglioramento del peso 61.4 vs 59 Kg

Continua con l'attuale terapia per altri 4 mesi
→ dimezza il dosaggio di Fm CINNABARIS, FMC MUCOSE e degli AA essenziali

I Bifidi sono migliorati, la Dorea è leggermente aumentata. Il Faecalibacterium è nella norma e l'Akkemansia è a zero.

Phylum	Taxonomia	Caricazze	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione % rispetto alla media database di controllo	Variazione
(Archaea)					
Euryarchaeota	Methanobrevibacter	0.00009%	0.00076%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Actinomycetes	0.00000%	0.00249%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Actinobacteria	0.00000%	0.00739%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Bifidobacterium	0.00037%	0.60606%	-92.5%	---
Actinobacteria	Dornosporovirus	0.00000%	0.00186%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Collinsella	0.11442%	0.13999%	-42.8%	=
Actinobacteria	Curtobacterium	0.00000%	0.00003%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Eggerthella	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enorma	0.00000%	0.00156%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enterohadus	0.00000%	0.02146%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Gordonia	0.00000%	0.00245%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Libanococcus	0.00000%	0.00108%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Oisanelia	0.00000%	0.00501%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Rothia	0.00000%	0.00235%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Senegalinassilia	0.00000%	0.00785%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Slackia	0.00000%	0.02080%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriaceae family	0.00000%	0.00562%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriales order	0.00000%	0.01177%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Eggerthaceae family	0.00000%	0.00177%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Alitipes	1.48303%	3.66206%	-75.2%	-
Bacteroidetes	Alloprevotella	5.99942%	0.11444%	5283.5%	+++
Bacteroidetes	Bacteroides	14.54758%	31.56522%	-55.9%	+
Bacteroidetes	Bacteroides	0.2043%	1.35571%	-79.4%	---
Bacteroidetes	Butyrivomona	0.27821%	0.24094%	15.5%	=
Bacteroidetes	Coprobacter	0.19519%	0.10748%	81.6%	=
Bacteroidetes	Oribacter	0.06222%	0.34343%	-81.7%	---
Bacteroidetes	Parabacteroides	0.21451%	2.87065%	-91.3%	---
Bacteroidetes	Paraprevotella	1.71188%	0.27804%	515.7%	++
Bacteroidetes	Porphyromonas	0.00000%	0.01062%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Prevotella	22.1132%	4.30396%	815.3%	++
Bacteroidetes	Prevotella	0.00000%	0.00175%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Rikenellaceae RC9 gut group	0.00000%	0.10452%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	U. m. of Muribaculaceae family	0.48462%	0.37800%	27.9%	=
Bacteroidetes	U. m. of Prevotellaceae family	0.07853%	1.67017%	-95.3%	---
Cyanobacteria	U. m. of Cyanobacteria phylum	0.00000%	0.02001%	N.R.	N.R.
Cyanobacteria	U. m. of GASTRANEROPHILES order	0.00000%	0.07460%	N.R.	N.R.
Epsilonbacteraeota	Campylobacter	0.00000%	0.00599%	N.R.	N.R.
Epsilonbacteraeota	Helicobacter	0.00000%	0.01523%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Acetanaerobacterium	0.00000%	0.00547%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Acetatifactor	0.15709%	0.00233%	5449.9%	+++
Firmicutes	Acidaminococcus	0.28270%	0.59323%	-52.3%	---
Firmicutes	Agathobacter	0.20866%	1.50002%	-86.1%	---
Firmicutes	Allisonella	0.00000%	0.01582%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerofium	0.00000%	0.01185%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaeroglobus	0.00000%	0.04601%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerospirillum	0.00000%	0.00157%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerostipes	0.37244%	0.24442%	52.4%	=
Firmicutes	Anaerotruncus	0.04936%	0.03572%	36.2%	=
Firmicutes	Anaerovox	0.00000%	0.00532%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Angelakella	0.00000%	0.00584%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Asteroleplasma	0.00000%	0.00550%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Bacillus	0.00000%	0.00648%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Bacteroides pectinophilus group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.00229%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Blautia	0.00000%	0.69174%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Butyrivococcus	1.20033%	0.17454%	589.5%	++
Firmicutes	Butyrivibrio	0.00000%	0.04894%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Candidatus Soaiiferris	0.00000%	0.00248%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Caprocyrococcus	0.00000%	0.02178%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Catabacter	0.00000%	0.00532%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Catenibacterium	0.00000%	0.02028%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Christensenellaceae R-7 group	1.50099%	1.47721%	1.6%	=
Firmicutes	Clostridioides (possible Clostridium difficile)	0.00000%	0.00210%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridium innocuum group (Erysipelotrichaceae family)	0.00000%	0.00931%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 1 (possible Clostridium perfringens)	0.18398%	0.53303%	-64.2%	=
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 3	0.00000%	0.02761%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Coprobacillus	0.00000%	0.00189%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Coprococcus	1.30578%	0.78460%	66.4%	=
Firmicutes	Dialister	0.00000%	2.77561%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Dorea	0.07404%	0.29942%	-75.3%	---
Firmicutes	Eubacterium	0.29176%	0.71553%	-59.2%	---
Firmicutes	Enterococcus	0.00000%	0.03642%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Erysipelotrichidium	0.00000%	0.01255%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium brachy group (Clostridiales order)	0.00000%	0.00220%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium coprostanoligenes group (Ruminococcaceae family)	0.23354%	1.51807%	-52.5%	---
Firmicutes	Eubacterium eligens group (Lachnospiraceae family)	3.73691%	1.40022%	307.2%	++
Firmicutes	Eubacterium fissicatena group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.05011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium ventriosum group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.28554%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium xylanophilum group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.37241%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Faecalibacterium	10.84406%	6.14266%	75.9%	+
Firmicutes	Faecalifactor	0.00000%	0.00589%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Faecalium	0.00000%	0.00583%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fastidiosipila	0.00000%	0.00212%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Flavonifractor	0.15237%	0.18948%	-10.0%	=
Firmicutes	Fourmerella	0.00000%	0.01501%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fusicibacter	0.51591%	0.37305%	40.7%	+
Firmicutes	Gamella	0.00000%	0.00190%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Granulicatella	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Harryflintia	0.00000%	0.00245%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemanella	0.00000%	0.02555%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemania	0.02692%	0.02766%	-2.7%	=
Firmicutes	Howardella	0.01571%	0.00407%	286.3%	+
Firmicutes	Hungateella	0.00000%	0.02512%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hydrogenosaerobacterium	0.00000%	0.02011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Intestinimonas	0.11867%	0.20260%	-42.4%	=
Firmicutes	Lachnoclostridium	0.36122%	0.77139%	-53.2%	---
Firmicutes	Lachnospira	3.18923%	1.17021%	841.8%	+++
Firmicutes	Lactobacillus	0.00000%	0.05080%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Lactococcus	0.00000%	0.01589%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Marvinbryantia	0.00000%	0.05104%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megamonas	0.00000%	0.06764%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megasphaera	0.00000%	0.38539%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Merdibacter	0.00000%	0.00849%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Mitsuokella	0.00000%	0.04933%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Moryella	0.00000%	0.01548%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativibacillus	0.00000%	0.08244%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativicoccus	0.00000%	0.00187%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillospira	0.00000%	0.11474%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillospira	0.13684%	0.35036%	-75.1%	---
Firmicutes	Papillibacter	0.00000%	0.00423%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptococcus	0.00000%	0.00999%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptostreptococcus	0.00000%	0.00152%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Phascolarctobacterium	3.66604%	1.20529%	204.2%	+
Firmicutes	Phocae	0.00000%	0.02736%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pseudobutyribrio	0.00000%	0.01257%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pseudoflavonifractor	0.00000%	0.00479%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pygnobacter	0.00000%	0.00306%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Roseburia	0.00000%	0.22576%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Roseburia	0.29949%	2.06643%	-56.5%	---
Firmicutes	Ruminiclostridium	1.32373%	1.07971%	22.6%	=
Firmicutes	Ruminococcus	2.18752%	1.83740%	19.1%	=
Firmicutes	Ruminococcus anatus (Archaeospiraceae family)	0.00000%	0.19444%	N.R.	N.R.
Tenericutes	U. m. of Tizimacmatales order	0.00000%	0.02674%	N.R.	N.R.
Tenericutes	U. m. of Mollicutes R39 order	0.00857%	0.18536%	-95.2%	---
Verrucomicrobia	Akkermansia	0.00000%	0.56223%	N.R.	N.R.
Verrucomicrobia	U. m. of Pollicoccaceae family	0.00000%	0.02017%	N.R.	N.R.

CASO CLINICO NR. 3

Paziente donna di 23 anni con diarrea. E' nata regolarmente e a termine, allattata naturalmente e sempre in buona salute fino all'età di 18 anni. Per cambiamento di vita si è generato nella paziente un forte stress, con coliti e scariche diarroiche più volte al giorno.

Per tali problematiche, di sua spontanea volontà, ha iniziato la dieta del riso, senza però nessun miglioramento. Prima di iniziare tale dieta la paziente seguiva una alimentazione bilanciata. La pressione arteriosa è nella norma. Presenta molta sonnolenza dopo mangiato e quindi ha un carico epatico importante.

La dieta del riso può innalzare la glicemia e l'insulina, oppure innalzamento e abbassamento della glicemia in modo repentino. Quindi la sonnolenza non è solamente da sovraccarico epatico ma anche da sbalzi glicemici.

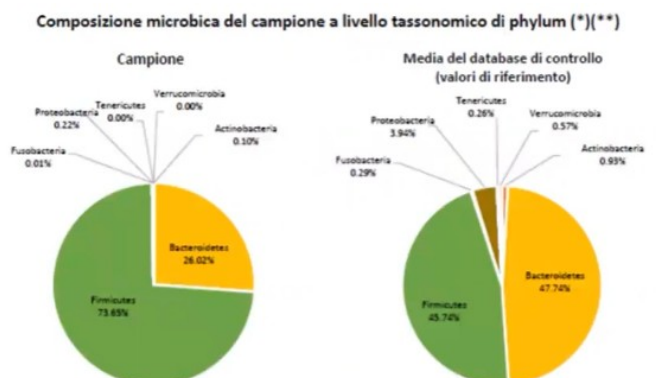
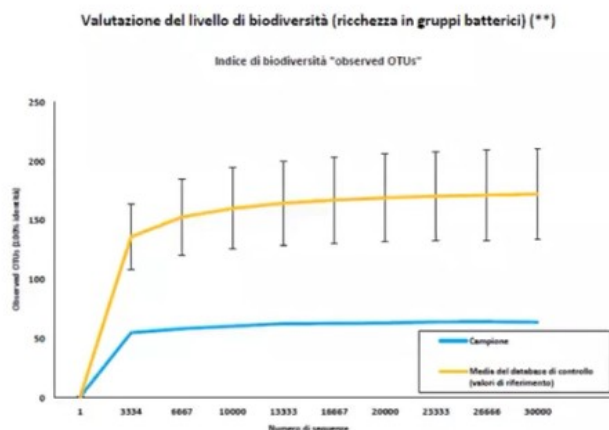
Molto gonfiore dopo mangiato, sempre legato all'alimentazione e la paziente ha cominciato a prenderre peso con BMI = 27 e C.V. = 95 cm.

Le analisi del sangue presentano una glicemia a 95, il profilo lipidico è buono, però è malnutrita. Infatti presenta un valore di Albumina di 3,2 perché segue un'alimentazione ricca di carboidrati e senza proteine.

- Nata regolarmente e a termine
- Allattata naturalmente
- Sempre in buona salute fino all'età di 18 anni quando è andata via di casa per iniziare l'università. Tale cambiamento ha generato nella pz un forte stress con coliti e scariche diarroiche più volte al giorno. Per tale problematica ha iniziato la dieta del riso ma senza alcun miglioramento (prima di iniziare tale dieta la pz seguiva una alimentazione bilanciata)
- Pressione nella norma
- Molta sonnolenza dopo mangiato
- Molto gonfiore sempre dopo mangiato
- Altezza 162 cm Peso 71 Kg BMI 27 CV: 95 cm

- Emocromo nella norma
- Glicemia 95 mg/dl
- HbA1c: 5.9%
- Colesterolo totale 183 mg/dl
- Colesterolo HDL 54 mg/dl
- Trigliceridi 102 mg/dl
- Col LDL calcolato: 110 mg/dl
- Acido urico 4.3 mg/dl
- Creatinina 0.9 mg/dl
- Azotemia 28 mg/dl
- Vitamina d: 33 UI/L
- Albumina 3.2 g/dl**

Il test presenta una curva di rarefazione molto bassa. In questo caso abbiamo una torta di Firmicutes molto alta. La paziente mangia molto riso, cioè molti carboidrati e questo andrà ad innalzare dei batteri altamente fermentatori e quando sono alti possono provocare delle diarree.



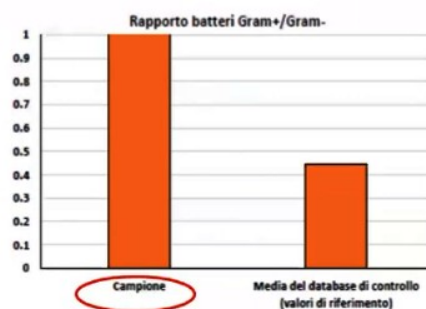
Abbiamo un Enterotipo di tipo 1. Nella lettura del test dobbiamo andare a vedere le percentuali dei batteri.



Il valore normale dei bacteroidetes è 31,5%. Questa paziente è un Enterotipo di tipo 1 ma il valore del Bacteroides arriva al 25%. La Prevotella è assente, le Ruminococcacee sono molto basse e i Firmicutes sono molto alti. Nel test, i Firmicutes maggiormente espressi, sono due: le Ruminococcacee o il Faecalibacterium.

Quando si trovano le Ruminococcacee molto basse avremo sicuramente dei valori elevatissimi di Faecalibacterium. Essendo i Firmicutes Gram + la paziente ha un'alta Gram positività e una bassa Gram negatività.

Rapporto dell'abbondanza relativa dei batteri Gram+/Gram- del campione analizzato rispetto al database di controllo ()**



I Bifidi sono più bassi della norma. La Prevotella è a zero. Il Bacteroides è normale. La Dorea è leggermente abbassata. Il Faecalibacterium è al 49% contro il 6% del valore normale.

Il Faecalibacterium cresce molto con i carboidrati. Un altro batterio che spesso si associa al Faecalibacterium è la Lactospira (Lactospiracee) e a volte la Roseburia.

In questo caso la Roseburia è normale. Questi tre batteri sono altamente fermentatori, crescono con i carboidrati e possono causare molte diaree con più scariche al giorno.

Essendo il Faecalibacterium un butirrato produttore può far aumentare il peso. Il Desulfovibrio è a zero e l'Akkermansia è a zero.

Phylum	Class	Order	Family	Genus	Abundance (%)	Relative Abundance (%)	Log2 Fold Change	P-value	Significance			
Firmicutes	Clostridia	Clostridiales	Lachnospiraceae	Methanobrevibacter	0.00000%	0.00074%	N.R.	N.R.				
				Actinomyces	0.00000%	0.00249%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00759%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.60666%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00156%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.19999%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00662%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00156%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.02416%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00241%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00107%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00203%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00782%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00302%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00423%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.01177%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.00717%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.66206%	N.R.	N.R.				
				Actinobacteria	0.00000%	0.11444%	N.R.	N.R.				
				Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Bacteroides	24.31644%	31.58522%	-23.0%	*	
				Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Barnesiella	0.00000%	1.33871%	N.R.	N.R.	
				Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Butyrivibrio	0.00000%	0.20094%	N.R.	N.R.	
				Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Coprococcus	0.00000%	0.18748%	N.R.	N.R.	
				Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Oribacterium	0.02356%	0.34343%	-91.1%	---	
Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Parabacteroides	0.02806%	2.87098%	-71.2%	---					
Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Paraprevotella	0.00000%	0.27504%	N.R.	N.R.					
Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Porphyromonas	0.00000%	0.01062%	N.R.	N.R.					
Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Prevotella	0.00000%	4.30196%	N.R.	N.R.					
Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Roseburia	0.00000%	0.00275%	N.R.	N.R.					
Bacteroidetes	Bacteroidia	Bacteroidales	Rikenellaceae RB3 gnt group	0.00000%	0.15453%	N.R.	N.R.					
Firmicutes	Clostridia	Clostridiales	Lachnospiraceae	Eubacterium ventriosum group (Lachnospiraceae family)	0.08603%	0.25547%	-66.4%	---				
				Eubacterium rylanophilum group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.17341%	N.R.	N.R.				
				Faecalibacterium	49.54973%	6.14266%	-706.4%	+++				
				Faecalibacterium	0.00000%	0.00563%	N.R.	N.R.				
				Favonifractor	0.03968%	0.16848%	-76.5%	---				
				Formicella	0.00000%	0.01501%	N.R.	N.R.				
				Fuscatibacter	0.04349%	0.17303%	-88.3%	---				
				Genelia	0.00324%	0.02390%	-90.3%	---				
				Granulicatella	0.01631%	0.00566%	188.0%	++				
				Haerichthys	0.00000%	0.00243%	N.R.	N.R.				
				Heldmannella	0.00000%	0.02350%	N.R.	N.R.				
				Holdemanella	0.00000%	0.02766%	N.R.	N.R.				
				Howardella	0.00000%	0.00407%	N.R.	N.R.				
				Moryella	0.00000%	0.02517%	N.R.	N.R.				
				Hydrogenisphaera	0.00000%	0.02013%	N.R.	N.R.				
				Intestinimonas	0.00000%	0.20280%	N.R.	N.R.				
				Lachnospira	1.44444%	0.77137%	-113.3%	---				
				Lachnospira	9.90909%	1.17611%	-748.9%	+++				
				Lachnospira	0.00000%	0.05080%	N.R.	N.R.				
				Lactococcus	0.00000%	0.01589%	N.R.	N.R.				
				Marybacter	0.00000%	0.05304%	N.R.	N.R.				
				Megamonas	0.00000%	0.06764%	N.R.	N.R.				
				Megamonas	0.00000%	0.36539%	N.R.	N.R.				
				Meredithia	0.00000%	0.00849%	N.R.	N.R.				
				Mitochondria	0.00000%	0.04833%	N.R.	N.R.				
Moryella	0.00000%	0.01548%	N.R.	N.R.								
Negativibacillus	0.00000%	0.08244%	N.R.	N.R.								
Negativibacillus	0.00000%	0.00187%	N.R.	N.R.								
Oscillibacter	0.00000%	0.11474%	N.R.	N.R.								
Oscillospira	0.02718%	0.53038%	-95.1%	---								
Papillibacter	0.00000%	0.00433%	N.R.	N.R.								
Peptococcus	0.00000%	0.00898%	N.R.	N.R.								
Peptostreptococcus	0.00000%	0.00132%	N.R.	N.R.								
Phascolarctobacterium	0.00000%	1.20529%	N.R.	N.R.								
Phocaeia	0.00000%	0.02734%	N.R.	N.R.								
Pseudobutyribacter	0.00000%	0.01257%	N.R.	N.R.								
Pseudovibrio	0.00000%	0.00473%	N.R.	N.R.								
Pygmobacter	0.00000%	0.00306%	N.R.	N.R.								
Romboutsia	0.14608%	0.23976%	-50.6%	---								
Roseburia	1.59273%	2.06643%	-22.8%	---								
Ruminococcus	0.07610%	1.07971%	-93.0%	---								
Ruminococcus	0.00000%	1.13740%	-89.3%	---								
Ruminococcus gnavus group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.13644%	N.R.	N.R.								
Ruminococcus torques group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.01170%	N.R.	N.R.								
Sellinella	0.00000%	0.00531%	N.R.	N.R.								
Shuttleworthia	0.00000%	0.02250%	N.R.	N.R.								
Firmicutes	Clostridia	Clostridiales	Lachnospiraceae	U. m. of Desulfococcaceae family	0.00000%	0.01137%	N.R.	N.R.				
				U. m. of Family XIII family (Clostridiales order)	0.00000%	0.11747%	-93.9%	---				
				U. m. of Lachnospiraceae family	2.53111%	3.82289%	-33.7%	*				
				U. m. of Peptococcaceae family	0.00000%	0.01754%	N.R.	N.R.				
				U. m. of Ruminococcaceae family	0.27904%	6.05647%	-95.8%	---				
				U. m. of Veillonellaceae family	0.00000%	0.00113%	N.R.	N.R.				
				Veillonella	0.13141%	0.13294%	7.7%	*				
				Vesibacterium	0.00723%	0.28342%	-97.2%	---				
				U. m. of Victivallaceae family	0.00000%	0.00151%	N.R.	N.R.				
				U. m. of Victivallales order	0.00000%	0.00710%	N.R.	N.R.				
				Victivallis	0.00000%	0.02652%	N.R.	N.R.				
				U. m. of Saccharimonadaceae family	0.01993%	0.00342%	483.1%	+++				
				U. m. of Planctomycetes phylum	0.00000%	0.00513%	N.R.	N.R.				
				Acetivibrio	0.00000%	0.02515%	N.R.	N.R.				
				Azospirillum	0.00000%	0.04847%	N.R.	N.R.				
				Blautia	0.00000%	0.14564%	N.R.	N.R.				
				Citrobacter	0.00000%	0.00358%	N.R.	N.R.				
				Desulfobrevibacter	0.00000%	0.18177%	N.R.	N.R.				
				Desulfobacterium	0.00000%	0.01647%	N.R.	N.R.				
				Escherichia-Shigella	0.04616%	1.17512%	-64.8%	---				
				Haemophilus	0.15764%	0.13845%	13.9%	*				
				Hafnia-Obesumbacterium	0.00000%	0.11243%	N.R.	N.R.				
				Idiomarina	0.00000%	0.00687%	N.R.	N.R.				
				Klebsiella	0.00000%	0.02018%	N.R.	N.R.				
				Lactobacillus	0.00000%	0.00312%	N.R.	N.R.				
Methylobacterium	0.00000%	0.00218%	N.R.	N.R.								
Moryella	0.00000%	0.00054%	N.R.	N.R.								
Oxalobacter	0.00000%	0.01189%	N.R.	N.R.								
Parasutterella	0.00000%	0.47931%	N.R.	N.R.								
Providencia	0.00000%	0.05902%	N.R.	N.R.								
Pseudocitrobacter	0.00000%	0.00748%	N.R.	N.R.								
Pseudomonas	0.00000%	0.00310%	N.R.	N.R.								
Raoultella	0.00000%	0.13272%	N.R.	N.R.								
Salmonella	0.00000%	0.00193%	N.R.	N.R.								
Succinivibrio	0.00000%	0.04818%	N.R.	N.R.								
Sutterella	0.00000%	0.03764%	N.R.	N.R.								
U. m. of Rhodospirillales order	0.00000%	0.00654%	N.R.	N.R.								
U. m. of Rhodospirillales order	0.00000%	0.67583%	N.R.	N.R.								
Clostracium	0.00000%	0.00011%	N.R.	N.R.								
U. m. of Clostridiales order	0.00000%	0.02674%	N.R.	N.R.								
U. m. of Mollicutes RB39 order	0.00000%	0.15536%	N.R.	N.R.								
Akkermansia	0.00000%	0.58235%	N.R.	N.R.								
U. m. of Planctomycetes family	0.00000%	0.02017%	N.R.	N.R.								

Terapia

Si deve riequilibrare la Catena Causale. La paziente ha manifestato i sintomi dopo un evento stressogeno, quindi sicuramente è una catena PNEI. Ha un'errata alimentazione che dovrà essere corretta e occorre riequilibrare il microbiota perchè è altamente fermentativo. Essendo una paziente diarroica dobbiamo aumentare la curva di rarefazione, abbassare l'accoppiata Faecalibacterium-Lachnospira, alzare i Bifidi, la Dorea e l'Akkermansia, correggere la diarrea e il sovrappeso.

Dobbiamo intervenire sull'albumina, in quanto molto bassa. La paziente ha un carico di proteine molto basso e nonostante sia in sovrappeso è entrata in uno stato di malnutrizione. Per la Catena Causale daremo FMCinnabaris più FMC PNEI. Per la curva di rarefazione cibi fermentati. Per abbassare il Faecalibacterium e la Lachnospira dobbiamo fare una dieta ipocalorica povera di carboidrati. Per abbassare il Faecalibacterium e Lachnospira si darà il Gliadines. Per alzare i Bifidi, la Dorea e l'Akkermansia daremo anche qui Gliadines.

Per correggere la diarrea bisogna valutare la glicemia e colesterolo. In questa paziente la glicemia e il colesterolo sono nella norma, quindi si utilizzerà il Bidiesse, il quale è utile anche per alzare l'Akkermansia. Per correggere la malnutrizione occorre dare degli aminoacidi essenziali.

1)RIEQUILIBRARE LA CATENA CAUSALE
→ FMC PNEI (10 x 3)

1)RIEQUILIBRARE LA CATENA CAUSALE (CATENA PNEI)

2)RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- a) Aumentare la curva di rarefazione
- b) Abbassare Faecalibacterium e Lachnospira
- c) alzare bifidi, Dorea e Akkermansia
- d) correggere la diarrea e il sovrappeso
- e) Correggere la malnutrizione (albumina troppo bassa)

2)RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- a) AUMENTARE LA CURVA DI RAREFAZIONE → Cibi fermentati
- b) ABBASSARE FECALIBACTERIUM E LACHNOSPIRA → Gliadines + dieta ipocalorica povera di carboidrati e grassi e più proteica
- c) ALZARE BIFIDI, DOREA E AKKERMANSIA → Gliadines
- d) CORREGGERE LA DIARREA → Dibiesse (utile anche per alzare Akkermansia)
- e) CORREGGERE LA MALNUTRIZIONE → aa essenziali

Terapia finale;

- FMC PNEI 10 gtt x 3/die
- Dibiesse : 2 caps al giorno per 3 mesi poi 1 cpr al giorno
- Aminoacidi Essenziali: 4gr al giorno per 6 mesi
- Gladines: ½ bustina al giorno per 90 giorni e poi 1 bustina al giorno per altri 90 giorni, iniziando la terapia dopo 45 giorni.

FMC PNEI: 10 x 3 per 6 mesi

DIBIESSE : 2 cpr/die per 3 mesi, poi 1 cpr/die

SOMMINISTRAZIONE DI 4 grammi/die di AA ESSENZIALI per correggere l'ipoalbuminemia per 6 mesi

GLIADINES: Mezza bustina/die x 90 gg, poi 1 bustina/die per altri 90 gg iniziando la terapia dopo 45 gg

Il Gladines alza la Dorea e l'Akkermansia, abbassa il Faecalibacterium e la Lachnospira.

The image contains two tables of microbiome data. The left table has columns for Phylum, Taxonomic, Complesse, Media del database di controllo (control database), and various bacterial taxa including Faecalibacterium, Akkermansia, and others. The right table has a similar structure but with a different set of taxa. Both tables use color coding to indicate changes in relative abundance, with green for positive and red for negative values.

Controllo dopo 9 mesi

Dopo 9 mesi, la paziente ha avuto un netto miglioramento sia della curva di rarefazione che nel cambiamento della torta dei Firmicutes che dal 75% è passato ad un valore praticamente normale.

Avendo fatto una dieta più proteica, con meno carboidrati, con più verdure cotte, si sono alzati sia i Bacteroides dal 25% al 35% che la Prevotella, la quale fortunatamente era presente si è alzata.

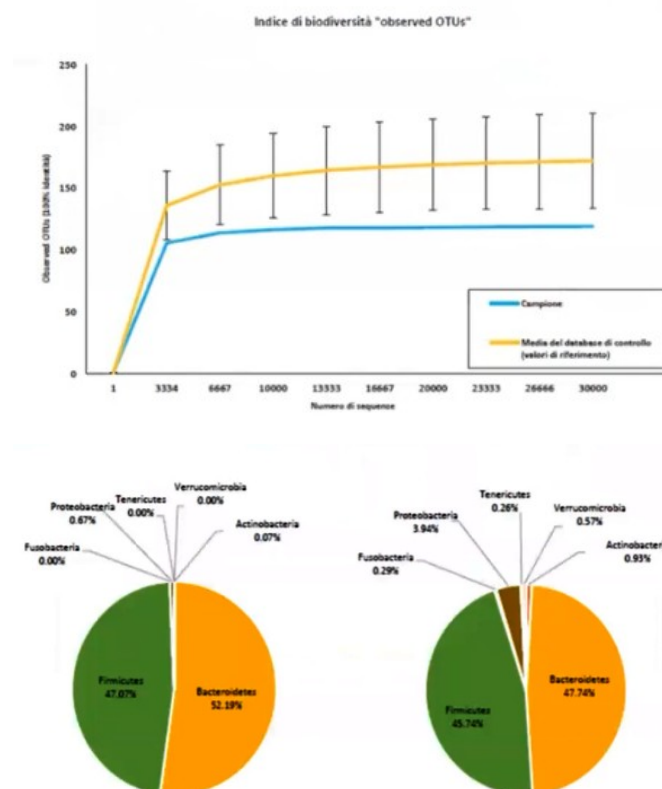
Le Ruminococcacee sono basse perché è una paziente che ha la diarrea. Non si possono dare certi alimenti. Fare un'alimentazione a basso contenuto di carboidrati e non dare alimenti a base di legumi, frutta, perché peggiorerebbero di più la fermentazione.

Il rapporto Gram +/Gram - è quasi normale. I Bifidi sono leggermente aumentati, il Bacteroides è leggermente aumentato. La Dorea è leggermente aumentata. Il Faecalibacterium dal 49% è sceso al 10%. La Lactospira dal 9% è scesa al 5%.

L'Akkermansia purtroppo non è presente. Nonostante il Gliadines e la Berberina non si è riusciti ad alzarla.

Il controllo dopo 9 mesi evidenzia un emocromo nella norma e la paziente non è più malnutrita. L'albumina è salita. E' evidente che dall'inizio della terapia la paziente non ha più assunto riso con la scomparsa della diarrea dopo 20 giorni. Ha avuto minore gonfiore perché ha diminuito moltissimo la fermentazione. Riduzione del peso da 71 a 62 kg e del BMI da 27 a 23.

Dopo 9 mesi sospensione della terapia ad eccezione del FMC PNEI. Siccome sono pazienti molto ansiosi si lavora con il PNEI a lungo termine.



CASO CLINICO NR. 4

Paziente di 70 con diarrea e Morbo di Crohn.

Riferisce che è nato regolarmente a termine. Allattato naturalmente per 3 mesi e poi artificialmente. Da piccolo soffriva di tonsilliti frequenti trattate con antibiotici. Riferisce di aver avuto tutte le malattie esantematiche in età pediatrica.

Primi disturbi dell'alvo diarroico a 20 anni. Amava mangiare molto e bere bevande molto fredde. È un soggetto molto ansioso. Somatizza tutto.

All'età di 50 anni ha avuto una polmonite molto grave con ricovero ospedaliero per 40 giorni assumendo grandi quantità di antibiotici a largo spettro.

Dopo tale episodio si è slentizzato il morbo di Crohn. Il Morbo di Crohn è una malattia infiammatoria cronica intestinale che ha dei fattori predisponenti e fattori scatenanti.

Nei fattori predisponenti c'è sicuramente la genetica, nei fattori scatenanti le infezioni, in particolare di natura virale, ma non solo e una forte componente psicosomatica.

- Nato regolarmente e a termine
- Allattato 3 mesi naturalmente e poi artificialmente
- Da piccolo tonsilliti frequenti trattate con antibiotici
- Riferisce di avere avuto in età pediatrica tutte le malattie esantematiche
- Primi disturbi dell'alvo diarroico a 20 anni (amava mangiare molto e bere bevande molto fredde)
- Pz molto ansioso (somatizza tutto)
- All'età di 50 anni ha avuto una polmonite molto grave, motivo per cui è stato ricoverato circa 40 gg in ospedale assumendo grandi quantità di antibiotici a largo spettro: dopo tale episodio una volta tornato a casa si è **slentizzato** il Morbo di Chron

Quindi il paziente aveva una predisposizione sulla quale hanno agito dei fattori scatenanti.

Terapeuticamente assume inizialmente il Pentasa, sostituito con il Deltacortene che ha dovuto sospenderlo per l'instaurarsi di diversi effetti collaterali.

Aumento del peso, comparsa del diabete mellito secondario, osteoporosi. Attualmente assume il Infliximab, anticorpo monoclonale, più la Vit. D con dosaggio di 75.000 U. al mese. In questi casi è preferibile dare la Vit D 2000 – 4000 U al giorno per tutti i giorni.

È un paziente obeso, BMI 35,5. La CV è 105 è abbastanza buona. Nel maschio deve essere inferiore a 94. Vuol dire che sicuramente ha della massa grassa ma anche tanta massa magra. È un paziente che riferisce di fare molta attività fisica al giorno, soprattutto di potenziamento muscolare, quindi massa magra.

- Per il Morbo di Chron ha assunto inizialmente **Pentasa**, poi sostituito in un secondo momento con **Deltacortene** per ottenere la remissione clinica, poi sospeso per l'instaurarsi di diversi effetti collaterali (aumento di peso, comparsa di diabete mellito secondario e lieve osteoporosi)
- Attualmente sta assumendo **Infliximab + Vitamina D (75.000 UI/mese)**
- Altezza 180 cm Peso 115 Kg BMI : 35.5 CV: 105 cm
- Il pz riferisce altresì di fare molta attività fisica al giorno soprattutto di potenziamento muscolare (dimostrabile dal valore di CV) : sempre stato in movimento

Analisi del sangue

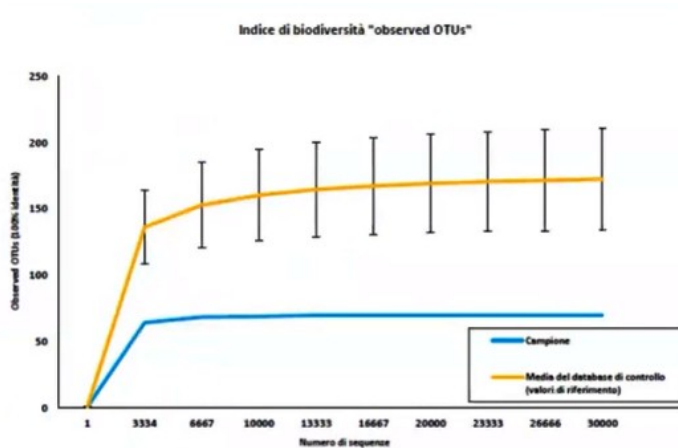
Glicemia alta, a digiuno ha un valore di 142 mg/dl. Emoglobina glicata a 6,8%. Il profilo lipidico è nella norma. La creatina è nella norma. La Vit D è nella norma ma con riserva. L'albumina è nella norma perché è un paziente che svolge attività di potenziamento muscolare.

- Emocromo nella norma
- Glicemia 142 mg/dl**
- HbA1c: 6.8%**
- Colesterolo totale 161 mg/dl
- Colesterolo HDL 41 mg/dl
- Trigliceridi 116 mg/dl
- Col LDL calcolato: 118 mg/dl
- Acido urico 4.3 mg/dl
- Creatinina 0.9 mg/dl
- Azotemia 28 mg/dl
- Vitamina d: 43 UI/L
- Albumina 3.7 g/dl

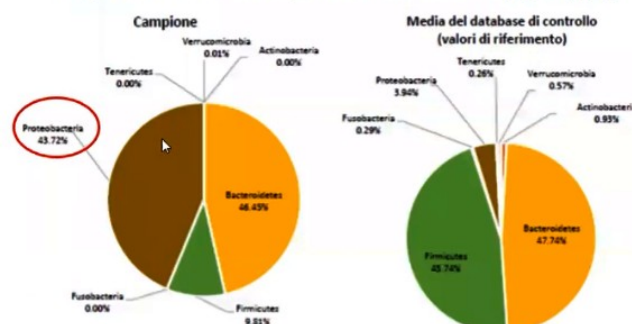
Test Mymicrobiota

La curva di rarefazione è molto bassa. Ha una torta dei Protobatteri altissima. I Protobatteri sono Gram-, così come Gram- sono i bacteroidetes mentre Gram+ sono principalmente i Firmicutes.

Questo paziente presenta sia una LTS altissima che una permeabilità intestinale alterata. Infatti il Morbo di Crohn è una lesione a tutto spessore della mucosa gastrointestinale. C'è un'alterata permeabilità mucosale e un'altissima Gram negatività.

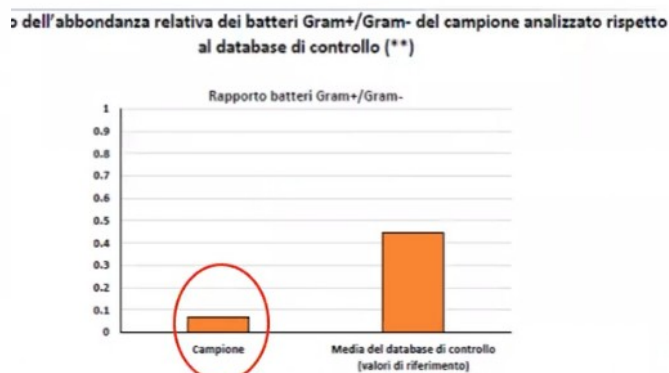
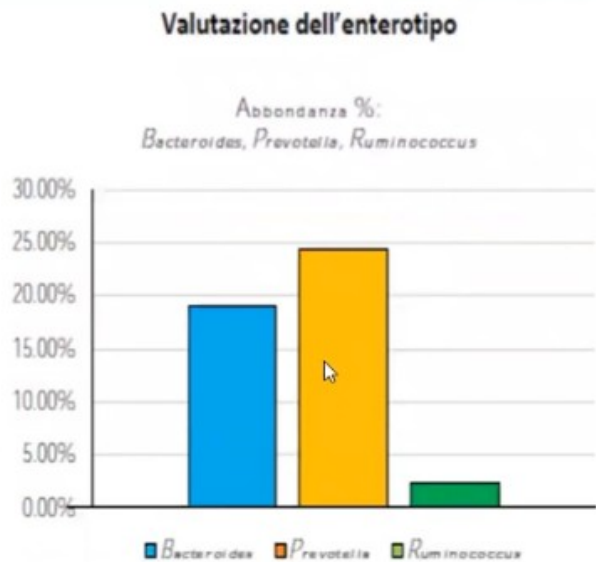


Composizione microbica del campione a livello tassonomico di phylum (*)(**)



E' un Enterotipo di tipo 2. Ha la Prevotella troppo alta. Il valore normale è 45 contro il 25% del paziente. Pertanto ha sia il problema della Prevotella, sia qualche batterio patogeno che sarà aumentato di molto.

Questo paziente avrà un Proteobatterio elevatissimo, ma preferibilmente non si dovrà dare una terapia antibiotica perché, con la curva di rarefazione bassa, questa si abbasserà ulteriormente. Ha una Gram negatività elevatissima.



Test del mymicrobiota

I Bifidi sono a zero in quanto allattato artificialmente e assunto antibiotici sia da piccolo che in età adulta (polmonite). La Prevotellacee sono molto aumentate al 24%. La Dorea è a zero, quindi grandissimo sovraccarico epatico. Da un'ecografia si nota un'importante steatosi epatica. Faecalibacterium troppo basso. Quando il paziente ha la IBD, spesso presenta il Faecalibacterium molto basso. Il Fusobacterium è a zero. Il Proteobacterium, ossia l' E.coli, è altissimo. Dall'1% al 42%. L'Akkermansia è a zero.

Phylum	Taxonomia	Campione	Media del database di controllo (valori di riferimento)	Variazione % rispetto al media database di controllo	Versione
Firmicutes	Methanobrevibacter	0.00000%	0.00074%	N.R.	N.R.
	Actinomycetes	0.00000%	0.00249%	N.R.	N.R.
	Rifidobacterium	0.00000%	0.00738%	N.R.	N.R.
	Rifidobacterium	0.00000%	0.60648%	N.R.	N.R.
	Rifidobacterium	0.00000%	0.00164%	N.R.	N.R.
	Collinella	0.00000%	0.18999%	N.R.	N.R.
	Curtibacterium	0.00000%	0.00662%	N.R.	N.R.
	Eggerthella	0.00000%	0.00564%	N.R.	N.R.
	Stromia	0.00000%	0.00156%	N.R.	N.R.
	Enterorhabdus	0.00000%	0.02416%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Gordonibacter	0.00000%	0.00241%	N.R.	N.R.
	Libanicoccus	0.00000%	0.00108%	N.R.	N.R.
	Olsenella	0.00000%	0.00301%	N.R.	N.R.
	Rothia	0.00000%	0.00238%	N.R.	N.R.
	Senegalimassilia	0.00000%	0.00782%	N.R.	N.R.
	Gaucha	0.00000%	0.02088%	N.R.	N.R.
	U. m. of Coriobacteriaceae family	0.00000%	0.00562%	N.R.	N.R.
	U. m. of Coriobacteriales order	0.00000%	0.01117%	N.R.	N.R.
	U. m. of Eggerthiaceae family	1.24069%	5.64206%	-77.7%	-
	Allistipes	0.00000%	0.00717%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Alloprevotella	0.00000%	0.11144%	N.R.	N.R.
	Bacteroides	19.02364%	11.58221%	+59.5%	+
	Bacteroides	0.00000%	1.35712%	N.R.	N.R.
	Butyrivomax	0.13001%	0.24094%	-46.0%	-
	Coprobacter	0.22042%	0.18748%	+50.5%	+
	Odobacter	0.14183%	0.34343%	-58.7%	-
	Parabacteroides	1.16220%	2.87082%	-59.5%	-
	Paraprevotella	0.00000%	0.27504%	N.R.	N.R.
	Purphyromonas	0.00000%	0.01042%	N.R.	N.R.
	Prevotella	0.00000%	4.30196%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Rikenella	0.00000%	0.00273%	N.R.	N.R.
	Rikenellaceae F07 gut group	0.00000%	0.10412%	N.R.	N.R.
	Bacteroidetes	0.00000%	0.00000%	0.00213%	N.R.
	Bacteroidetes	0.00000%	0.00000%	0.01521%	N.R.
	Bacteroidetes	0.00000%	0.00000%	0.00433%	N.R.
	Bacteroidetes	0.00000%	0.00000%	0.37800%	-89.8%
	Bacteroidetes	0.00000%	0.00000%	1.07017%	+106.3%
	Cyanobacteria	0.00000%	0.02051%	N.R.	N.R.
	U. m. of Gastranaerophilales order	0.01970%	0.07640%	-74.3%	-
	Epilobacteriota	0.00000%	0.00599%	N.R.	N.R.
Helicobacter	0.00000%	0.01521%	N.R.	N.R.	
Acetanaerobacterium	0.00000%	0.00247%	N.R.	N.R.	
Acetatifactor	0.00000%	0.00231%	N.R.	N.R.	
Acidaminococcus	0.00000%	0.59231%	N.R.	N.R.	
Agathobacter	0.00000%	1.50002%	N.R.	N.R.	
Alisonella	0.00000%	0.01582%	N.R.	N.R.	
Anaerofium	0.00000%	0.01165%	N.R.	N.R.	
Anaeroglobus	0.00000%	0.06059%	N.R.	N.R.	
Anaeroproterobacter	0.00000%	0.00157%	N.R.	N.R.	
Anaerostipes	0.00000%	0.24442%	N.R.	N.R.	
Anaerotruncus	0.00000%	0.03172%	N.R.	N.R.	
Anaerovorax	0.00000%	0.00512%	N.R.	N.R.	
Angelakella	0.00000%	0.00584%	N.R.	N.R.	
Austeroplasma	0.00000%	0.00358%	N.R.	N.R.	
Bacteroides pectiniophilus group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.00239%	N.R.	N.R.	
Blaustia	0.22810%	0.69174%	-67.0%	-	
Butyrivococcus	0.00300%	0.17434%	-83.3%	-	
Butyrivibrio	0.00000%	0.04094%	N.R.	N.R.	
Candidatus Soleiferia	0.00000%	0.00246%	N.R.	N.R.	
Caproiciproducens	0.00000%	0.02178%	N.R.	N.R.	
Catabacter	0.00000%	0.00523%	N.R.	N.R.	
Catenibacterium	0.00000%	0.00202%	N.R.	N.R.	
Christensenellaceae B-7 group	0.00000%	1.87721%	N.R.	N.R.	
Clostridiales (possible Clostridium difficile)	0.00000%	0.00210%	N.R.	N.R.	
Clostridium innocuum group (Erysipelotrichaceae family)	0.00000%	0.00911%	N.R.	N.R.	
Clostridium sensu stricto 1 (possible Clostridium)	0.00000%	0.13303%	N.R.	N.R.	
Clostridium sensu stricto 3	0.00000%	0.02761%	N.R.	N.R.	
Caproibacter	0.00000%	0.00189%	N.R.	N.R.	
Caproicoccus	0.00000%	0.78460%	N.R.	N.R.	
Christensenellaceae B-7 group	0.00000%	2.77381%	N.R.	N.R.	
Dorea	0.00000%	0.00277%	N.R.	N.R.	
Dorea	0.00000%	0.29942%	N.R.	N.R.	
Dorea	0.00000%	0.71531%	-18.3%	-	
Eubacterium brachy group (Clostridiales order)	0.00000%	0.02642%	N.R.	N.R.	
Eubacterium coprostanoligenes group (Ruminococcaceae family)	0.00000%	0.00220%	N.R.	N.R.	
Eubacterium eliensense (Lachnospiraceae family)	0.03940%	1.51807%	-97.0%	-	
Eubacterium eliensense (Lachnospiraceae family)	0.03112%	1.40021%	-97.8%	-	

Firmicutes	Fubacterium hallii group (Lachnospiraceae family)	0.00553%	0.05553%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium nodatum group (Clostridiales order)	0.00000%	0.01433%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium ruminantium group (Lachnospiraceae family)	0.02364%	0.29400%	-92.0%	---
Firmicutes	Eubacterium ventriosum group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.28544%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium xylophilum group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.37243%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Esakiella	0.00000%	0.00369%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Faecalibacterium	1.44848%	6.14266%	-76.1%	--
Firmicutes	Faecalinosa	0.02970%	0.00563%	249.8%	+
Firmicutes	Festidiosipila	0.00000%	0.00212%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Flavivibractor	0.00000%	0.13948%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fourmiersella	0.00000%	0.01501%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fusitenuibacter	0.00000%	0.37303%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Gemella	0.00000%	0.00190%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Granulicatella	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Harryflintia	0.00000%	0.00245%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hoidemania	0.00000%	0.02353%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hoidemania	0.00000%	0.01766%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Howardella	0.00000%	0.00407%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hungateella	0.00000%	0.02312%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hydrogenoanaerobacterium	0.00000%	0.02011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Isaetimonas	0.00000%	0.20269%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Lachnospirillum	0.25096%	0.77133%	10.3%	+
Firmicutes	Lachnospira	0.00000%	1.17011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Lactobacillus	0.00000%	0.09000%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Lactococcus	0.00000%	0.01589%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Marsivibrantia	0.00000%	0.09204%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megamonas	0.00000%	0.04764%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megaspheera	0.00000%	0.36539%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Merolibacter	0.00000%	0.00849%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Mitsuokella	0.00000%	0.04933%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Moryella	0.00000%	0.01540%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativibacillus	0.00000%	0.00244%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativicoccus	0.00000%	0.00147%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillibacter	0.00000%	0.11474%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillospira	0.26394%	0.55048%	-52.0%	-
Firmicutes	Papillibacter	0.00000%	0.00423%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptococcus	0.00000%	0.00999%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptostreptococcus	0.00000%	0.00122%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Phascolarctobacterium	1.21978%	1.20023%	9.5%	+
Firmicutes	Phocae	0.04334%	0.02736%	55.4%	=
Firmicutes	Pseudobutyrvibrio	0.00000%	0.01257%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pseudoflavivibractor	0.00000%	0.00473%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Succinellastrum	0.00000%	0.05017%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Turicibacter	0.00000%	0.006126%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Tyzzeria	0.00000%	0.25343%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Christensenellaceae family	0.00000%	0.02357%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Clostridia class	0.00000%	0.00091%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Clostridiales order	0.00000%	0.23104%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Defluviitaleaceae family	0.00000%	0.01132%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Erysipelotrichaceae family	0.00000%	0.11794%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Family XIII family (Clostridiales order)	0.00000%	0.08019%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Lachnospiraceae family	0.00277%	3.82249%	-64.2%	--
Firmicutes	U. m. of Peptococcaceae family	0.00000%	0.01754%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Ruminococcaceae family	0.99279%	6.40647%	-64.5%	--
Firmicutes	U. m. of Veillonellaceae family	0.00000%	0.00113%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Veillonella	0.00000%	0.13294%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Vulcanibacterium	0.00000%	0.26342%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Victuallaceae family	0.00000%	0.00151%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Victuallales order	0.00000%	0.00750%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Victuallia	0.00000%	0.02652%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Saccharimonadaceae family	0.00000%	0.00342%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Planctomycetes phylum	0.00000%	0.00513%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Planctomycetes	0.00000%	0.00255%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.04467%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.05122%	0.14568%	-64.8%	-
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.00358%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.16177%	-73.2%	-
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.01849%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	42.42997%	1.17532%	3510.1%	+++
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.15845%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.1243%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.00667%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.00312%	129.5%	++
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.00262%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.00125%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.00514%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.01167%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.03546%	0.47392%	-92.5%	---
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.09902%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.00748%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Proteobacteria	0.00000%	0.00106%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Tenericutes	0.00000%	0.02674%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Tenericutes	0.00000%	0.18536%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Verrucomicrobia	0.00000%	0.56233%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Verrucomicrobia	0.01182%	0.02017%	-41.4%	=
Firmicutes	U. m. of Cimipasmatales order	0.00000%	0.00000%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Mollicutes R99 order	0.00000%	0.00000%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Akkermansia	0.00000%	0.00000%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Planctococcaceae family	0.00000%	0.00000%	N.R.	N.R.

Terapia

Riequilibrare la Catena Causale con FMC Mucose più FMC PNEI, in quanto abbiamo sia la componente mucosale che la componente PNEI perché è un paziente molto ansioso.

Riequilibrare il microbiota cercando di aumentare la curva di rarefazione. Abbassare l'E. Coli e la Prevotella, alzare i Bifidi, la Dorea, l'Akkermansia e il Faecalibacterium.

Correggere la diarrea, il diabete e l'obesità.

Per la catena causale daremo:

FM Cinnabaris : 5 x 3

FMC Mucose : 10 x 3

FMC PNEI : 10 x 3

Per aumentare la curva di rarefazione si daranno i cibi fermentati.

Per abbassare l'E Coli, abbiamo due possibilità: dare l'antibiotico oppure l'ECN (E. Coli di Nisile). L'ECN va a sostituire il ceppo patogeno di E. Coli con uno non patogeno.

Al paziente è stato dato l'ECN ma aggiornando il quadro clinico nei primi 7-10 giorni, in modo che in mancanza di miglioramenti si sarebbe somministrato l'antibiotico.

Abbassare le Prevotelle. Per abbassare le Prevotelle abbiamo il Gladines, ma il paziente ha sofferto tantissimo di tonsilliti, quindi anche il Bactoblis può andare bene.

Si deve correggere la diarrea, il diabete e l'obesità.

A parte la dieta ipocalorica, si darà il Berberol perché essendo barberina andrà ad agire sia sulla diarrea che sulla glicemia.

Si devono alzare i Bifidi, la Dorea, l'Akkermansia e il Faecalibacterium. La triade Bifidi, Dorea e Akkermansia si alza con il Gliadines.

-FM CINABARIS 5 x 3 e FMC MUCOSE → 10 x 3
 -FMC PNEI → 10 x 3

2)RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- a) AUMENTARE LA CURVA DI RAREFAZIONE → Cibi fermentati
- b) ABBASSARE E. COLI → ECN (escherichia coli Nisse):
 sostituisce E.Coli patogeno con un ceppo non patogeno
- c) ABBASSARE PREVOTELLE → BACTOBLIS (da preferire perché il pz ha sofferto di tonsilliti) + GLIADINES
- d) CORREGGERE LA DIARREA, IL DIABETE E L'OBESITÀ → BERBEROL + dieta ipocalorica
- e) ALZARE BIFIDI, DOREA AKKERMANSIA E FECALIBACTERIUM
 → GLIADINES alza i primi 3 ma..... **Abbassa leggermente Faecalibacterium**

Però il Gliadines abbassa leggermente il Faecalibacterium, anche se è significativo non è elevatissimo. Nella tabella presenta un valore di 0,07.

Phylum	Trasmissione	Composizione	Media del database di controllo valori di riferimento	Variazione	Faecalibacterium prausnitzii (saggio fatto)	Faecalibacterium prausnitzii	Faecalibacterium prausnitzii	Faecalibacterium prausnitzii	Faecalibacterium prausnitzii	Laesobifidius fermentum	Laesobifidius acidophilus / crispatus / /ne	Laesobifidius parvorum	Laesobifidius thermophilus / casei / parvus	Laesobifidius salinarum	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Firmicutes	Aeroteretes	0.1823%	0.2447%	*	0.03	0.025	0.289	0.043	0.079	0.020	-0.029	0.033	0.024	0.006		
Firmicutes	Bacilli	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Firmicutes	Bifidobacteria	0.3712%	0.6617%	*	0.000	0.071	0.014	0.102	0.077	-0.024	0.000	0.289	0.016	-0.041	0.026	0.032
Firmicutes	Christensenellaceae	0.0000%	0.0012%	N.A.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Firmicutes	Christensenellaceae F7 group	0.0000%	1.4772%	N.A.	0.000	-0.020	0.000	0.000	0.000	-0.041	0.013	0.042	-0.046	0.027	-0.036	
Firmicutes	Christensenellaceae (Faecalibacterium prausnitzii)	0.0000%	0.0012%	N.A.	0.044	0.041	0.077	0.026	0.020	0.014	0.041	0.027	0.028	0.053	0.028	-0.024
Firmicutes	Christensenellaceae (Faecalibacterium prausnitzii)	0.1180%	0.3380%	-	0.024	0.005	0.026	-0.026	0.012	0.007	0.037	0.040	0.033	0.022	0.016	0.043
Firmicutes	Corynebacteria	0.0000%	0.1946%	N.A.	-0.027	0.016	-0.020	0.074	0.044	-0.020	-0.023	0.000	-0.005	-0.008	0.023	0.006
Firmicutes	Dalziel	1.4486%	1.7796%	*	0.091	0.134	0.07	0.133	0.26	0.049	0.024	0.000	0.054	0.039	0.041	0.009
Firmicutes	Dorea	0.0889%	0.2884%	-	0.020	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.018	0.000	0.000	-0.007	0.079	0.012
Firmicutes	Enterococcus	0.1946%	0.1255%	*	0.006	0.000	0.000	-0.024	-0.014	-0.009	0.000	0.000	-0.016	0.000	-0.016	0.030
Firmicutes	Enterococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.148	0.137	0.222	0.100	0.036	0.026	0.027	0.022	0.077	0.101	0.079	0.075
Firmicutes	Faecalibacterium	0.3481%	0.1421%	**	-0.029	-0.016	-0.022	0.000	0.000	-0.012	-0.008	-0.005	-0.000	-0.004	-0.018	
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	*	0.041	0.042	0.000	0.000	0.000	0.154	0.106	0.091	-0.019	0.040	0.040	-0.016
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.021	-0.028	-0.026	-0.022	0.020	0.079	-0.007	-0.026	0.000	-0.016	0.043	-0.009
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	-0.042	-0.015	0.079	0.079	-0.012	-0.024	-0.048	-0.029	0.000	-0.048	-0.002	-0.022
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	1.2761%	**	-0.002	-0.002	-0.044	0.000	-0.016	-0.023	0.001	0.017	-0.021	-0.019	-0.030	0.027
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.16	0.111	0.107	0.091	0.032	0.196	0.243	0.14	0.400	0.313	0.14	-0.024
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.100	0.099	0.037	0.022	0.211	0.020	0.029	0.1	0.073	0.043	0.119	0.209
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	-0.021	-0.041	0.010	0.000	-0.020	0.020	-0.010	0.007	-0.010	-0.008	0.040	-0.003
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	-0.013	0.000	0.024	-0.002	0.045	-0.011	-0.021	-0.010	-0.020	-0.010	-0.010	-0.002
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.049	0.107	0.040	0.024	0.015	0.049	0.077	0.046	0.040	0.176	0.024	-0.009

Phylum	Trasmissione	Composizione	Media del database di controllo valori di riferimento	Variazione	Faecalibacterium prausnitzii (saggio fatto)	Faecalibacterium prausnitzii	Faecalibacterium prausnitzii	Faecalibacterium prausnitzii	Faecalibacterium prausnitzii	Laesobifidius fermentum	Laesobifidius acidophilus / crispatus / /ne	Laesobifidius parvorum	Laesobifidius thermophilus / casei / parvus	Laesobifidius salinarum	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Firmicutes	Aeroteretes	0.1823%	0.2447%	*	0.03	0.025	0.289	0.043	0.079	0.020	-0.029	0.033	0.024	0.006		
Firmicutes	Bacilli	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Firmicutes	Bifidobacteria	0.3712%	0.6617%	*	0.000	0.071	0.014	0.102	0.077	-0.024	0.000	0.289	0.016	-0.041	0.026	0.032
Firmicutes	Christensenellaceae	0.0000%	0.0012%	N.A.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Firmicutes	Christensenellaceae F7 group	0.0000%	1.4772%	N.A.	0.000	-0.020	0.000	0.000	0.000	-0.041	0.013	0.042	-0.046	0.027	-0.036	
Firmicutes	Christensenellaceae (Faecalibacterium prausnitzii)	0.0000%	0.0012%	N.A.	0.044	0.041	0.077	0.026	0.020	0.014	0.041	0.027	0.028	0.053	0.028	-0.024
Firmicutes	Christensenellaceae (Faecalibacterium prausnitzii)	0.1180%	0.3380%	-	0.024	0.005	0.026	-0.026	0.012	0.007	0.037	0.040	0.033	0.022	0.016	0.043
Firmicutes	Corynebacteria	0.0000%	0.1946%	N.A.	-0.027	0.016	-0.020	0.074	0.044	-0.020	-0.023	0.000	-0.005	-0.008	0.023	0.006
Firmicutes	Dalziel	1.4486%	1.7796%	*	0.091	0.134	0.07	0.133	0.26	0.049	0.024	0.000	0.054	0.039	0.041	0.009
Firmicutes	Dorea	0.0889%	0.2884%	-	0.020	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.018	0.000	0.000	-0.007	0.079	0.012
Firmicutes	Enterococcus	0.1946%	0.1255%	*	0.006	0.000	0.000	-0.024	-0.014	-0.009	0.000	0.000	-0.016	0.000	-0.016	0.030
Firmicutes	Enterococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.148	0.137	0.222	0.100	0.036	0.026	0.027	0.022	0.077	0.101	0.079	0.075
Firmicutes	Faecalibacterium	0.3481%	0.1421%	**	-0.029	-0.016	-0.022	0.000	0.000	-0.012	-0.008	-0.005	-0.000	-0.004	-0.018	
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	*	0.041	0.042	0.000	0.000	0.000	0.154	0.106	0.091	-0.019	0.040	0.040	-0.016
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.021	-0.028	-0.026	-0.022	0.020	0.079	-0.007	-0.026	0.000	-0.016	0.043	-0.009
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	-0.042	-0.015	0.079	0.079	-0.012	-0.024	-0.048	-0.029	0.000	-0.048	-0.002	-0.022
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	1.2761%	**	-0.002	-0.002	-0.044	0.000	-0.016	-0.023	0.001	0.017	-0.021	-0.019	-0.030	0.027
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.16	0.111	0.107	0.091	0.032	0.196	0.243	0.14	0.400	0.313	0.14	-0.024
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.100	0.099	0.037	0.022	0.211	0.020	0.029	0.1	0.073	0.043	0.119	0.209
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	-0.021	-0.041	0.010	0.000	-0.020	0.020	-0.010	0.007	-0.010	-0.008	0.040	-0.003
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	-0.013	0.000	0.024	-0.002	0.045	-0.011	-0.021	-0.010	-0.020	-0.010	-0.010	-0.002
Firmicutes	Streptococcus	0.0000%	0.0000%	N.A.	0.049	0.107	0.040	0.024	0.015	0.049	0.077	0.046	0.040	0.176	0.024	-0.009

Per ovviare a questa problematica basta vedere quali sono i probiotici e prebiotici che alzano il Faecalibacterium.

Inanzitutto dalla dieta più ricca di carboidrati a basso indice glicemico, grassi Omega 3 e monosaturi. Questo paziente ha un'altissima Gram negatività, ma dobbiamo alzare i Firmicutes che sono bassissimi.

I Firmicutes in questo paziente sono al 7-8%, quando il valore normale dovrebbe essere il 48 – 49%.

Quindi, nonostante che sia diabetico, si deve impostare una dieta più ricca di grassi Omega 3 e monoinsaturi, i quali hanno un'azione antiinfiammatoria. I carboidrati devono essere a basso indice glicemico per alzare il Faecalibacterium.

Il Faecalibacterium non si alza solamente con la dieta ma anche tramite la Curcumina o la Quassia Amara. Se si sceglie la Curcumina e sapendo che il paziente è diabetico, si preferirà l'Homair, il quale è utile per combattere l'insulino-resistenza, anche se il paziente prende glià Barberol che svolge un'azione sulla glicemia.

In alternativa per far crescere il Faecalibacterium si può utilizzare la Quassia Amara, che a differenza dell'Homair fa alzare anche l'Akkermansia ed è inoltre un buon regolatore del tono della muscolatura liscia gastrointestinale. Questa azione è molto importante nei pazienti ansiosi.

2)RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

e) ALZARE BIFIDI, DOREA AKKERMANSIA E FECALIBACTERIUM
→GLIADINES alza i primi 3 ma..... **Abbassa leggermente
Fecalibacterium**

Posso però ovviare a questa piccola problematica con.....

-Dieta più ricca di carboidrati a basso indice glicemico e grassi omega 3 e monoinsaturi

-Curcumina o Quassia amara

Se scelgo la Curcumina preferirò HOMAIR (utile anche per combattere l'insulinresistenza);

In alternativa va molto bene la Quassia Delta che in tal caso serve a:

-aumentare fecalibacterium ed Akkermansia

-regolare il tono della muscolatura liscia gastrointestinale

Terapia

- FM Cinnabaris 5gtt x 3 die per 6 mesi
- FMC Mucose 10 x 3/die per 6 mesi
- FMC PNEI 10gtt x 3/die per 6 mesi
- Bactoblis, per diminuire di resevoir orale della Prevotella e per combattere le tonsilliti: 1 cps alla sera per 6 mesi
- ECN che va a sostituire il ceppo patogeno di E. Coli con uno non patogeno
- Berberol, utile per alzare l'Akkermansia e per la glicemia: 1 cps dopo pranzo e 1 cps dopo cena per 6 mesi
- Quassia Delta che alza il Faecalibacterium, l'Akkermansia regola il tono della muscolatura liscia gastrointestinale 8gtt x 3/die per 6 mesi
- Gliadines, il quale alza i Bifidi, Dorea e Akkermansia e abbassa la Prevotella: ½ bustina al giorno per i primi 90 giorni, poi 1 bustina per i successivi 90 giorni

FM CINABARIS 5 x 3 per 6 mesi

FMC MUCOSE 10 x 3 per 6 mesi

FMC PNEI: 10 x 3 per 6 mesi

BACTOBLIS 1 cps la sera per 6 mesi

ECN: 1 cps/die per 6 mesi

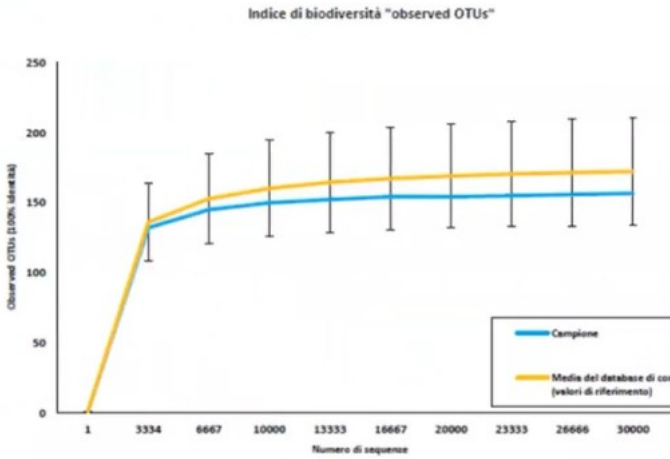
BERBEROL : 1 cpr dopo pranzo e 1 cpr dopo cena per 6 mesi

QUASSIA DELTA 8 x 3 per 6 mesi

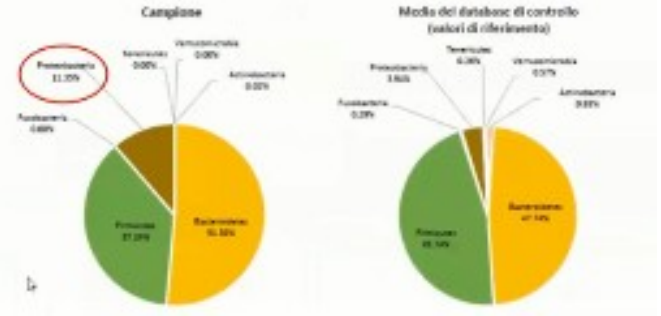
GLIADINES mezza bustina/die per i primi 90 gg, poi 1 bustina/die per altri 90 gg

Dopo 6 mesi il paziente ha avuto un grandissimo miglioramento. Netto miglioramento della torta di Proteobatteri, un buon miglioramento della torta dei Firmicutes, i quali dal 7% sono aumentati al 37%, sebbene la Gram negatività sia ancora alta.

Valutazione del livello di biodiversità (ricchezza in gruppi batterici) (**)

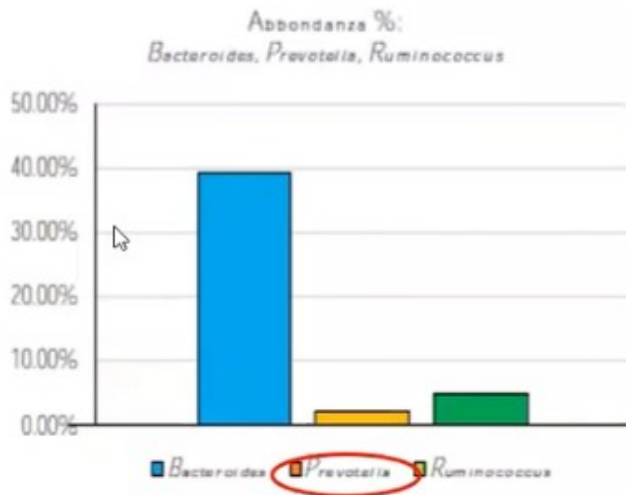


Composizione microbica del campione a livello tassonomico di phylum (**)(**)

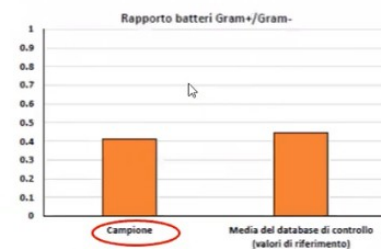


La Prevotella è scesa di molto. Se scende la Prevotella sale il Bacteroides. Il rapporto Gram+/Gram- è nettamente migliorato.

Valutazione dell'enterotipo



Rapporto dell'abbondanza relativa dei batteri Gram+/Gram- del campione analizzato rispetto al database di controllo (**)



In questa paziente i Bifidi sono ancora bassi. La Dorea purtroppo non era presente ed è rimasta a zero. Il Faecalibacterium è salito dal 1% al 7% e quindi una buona azione antiinfiammatoria. Per quanto riguarda l'E.coli, il ceppo non patogeno ha sostituito completamente il ceppo patogeno. L'Akkermansia è a zero, mentre sono salite le Rodospidillacee che sono dei Proteobatteri.

Phylum	Taxonomia	Campione	Media del dal (valori di riferimento)	Variazione % database di riferimento	Variazione
(Archaea)					
Euryarchaeota	Methanobrevibacter	0.00000%	0.00076%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Actinomycetes	0.00000%	0.00249%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Adlerparvitiia	0.00000%	0.00739%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Mifobacterium	0.00000%	0.60688%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enhydrobacter	0.00000%	0.00188%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Collinella	0.00000%	0.19999%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Cutibacterium	0.00000%	0.00602%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Eggerthella	0.00000%	0.00566%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enorma	0.00000%	0.00156%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enterorhabdus	0.00000%	0.02418%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Gordonibacter	0.00000%	0.00242%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Libanicoccus	0.00000%	0.00100%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Olanella	0.00000%	0.00361%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Iothia	0.00000%	0.00158%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Senegalimassilia	0.00000%	0.00780%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Slackia	0.02462%	0.02088%	17.9%	+
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriaceae family	0.00000%	0.00562%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriales order	0.00000%	0.01117%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Eggerthellaceae family	0.00000%	0.00717%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Alistipes	2.48021%	5.86206%	-56.3%	-
Bacteroidetes	Aloprevotella	0.00000%	0.11144%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Bacteroides	39.33414%	31.58522%	24.6%	+
Bacteroidetes	Barnesiella	1.82322%	1.35171%	29.6%	+
Bacteroidetes	Butyrivomona	1.17362%	0.24094%	336.2%	++
Bacteroidetes	Coproacter	0.24177%	0.10748%	124.9%	+
Bacteroidetes	Odonibacter	1.23170%	0.34343%	259.2%	+
Bacteroidetes	Parabacteroides	3.00642%	2.87090%	4.7%	+
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.00000%	0.27804%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Porphyromonas	0.00000%	0.03062%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Prevotella	0.00000%	4.30196%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Sibaniella	0.00000%	0.00215%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Sibaniellaceae RC9 put group	0.00000%	0.10452%	N.R.	N.R.

Cyanobacteria	U. m. of Cyanobacteria phylum	0.00000%	0.02061%	N.R.	N.R.
Cyanobacteria	U. m. of Gastranaerophilales order	0.04477%	0.07660%	-41.5%	*
Epsilonbacteraeota	Campylobacter	0.00000%	0.00599%	N.R.	N.R.
Epsilonbacteraeota	Helicobacter	0.00000%	0.01523%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Acetanaerobacterium	0.00000%	0.00547%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Acetatifactor	0.00000%	0.00283%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Acidaminococcus	0.00000%	0.59523%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Agathobacter	0.00000%	1.50002%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Allisonella	0.00000%	0.01582%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerofilum	0.00000%	0.01165%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaeroglobus	0.00000%	0.06055%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerosporebacter	0.00000%	0.00157%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerostipes	0.00000%	0.24442%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Anaerotruncus	0.05149%	0.03572%	44.2%	*
Firmicutes	Anaerovorax	0.00000%	0.00532%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Angelakisella	0.00000%	0.00584%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Asteroleplasma	0.00000%	0.00358%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Bacillus	0.00000%	0.00684%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Bacteroides pectinophilus group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.00229%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Blautia	0.25960%	0.69174%	-62.5%	-
Firmicutes	Butyrivococcus	0.03134%	0.17434%	-82.0%	--
Firmicutes	Butyrivibrio	0.00000%	0.04894%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Candidatus Soleiferrea	0.00000%	0.00826%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Caproiciproducens	0.02239%	0.02178%	2.8%	*
Firmicutes	Catabacter	0.00000%	0.00532%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Catenibacterium	0.00000%	0.02028%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Christensenellaceae R-7 group	0.51040%	1.47721%	-65.4%	-
Firmicutes	Clostridioides (possibile Clostridium difficile)	0.00000%	0.00210%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Clostridium innocuum group (Erysipelotrichaceae family)	0.03154%	0.00951%	236.5%	+
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 1 (possibile Clostridium perfringens)	0.05373%	0.33303%	-83.9%	--
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 3	0.00000%	0.02761%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Coprobacillus	0.00000%	0.00189%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Coprococcus	1.65656%	0.78460%	111.1%	+
Firmicutes	Dialister	0.00000%	2.77361%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Dialister	0.00000%	0.00727%	95.3%	++
Firmicutes	Dorea	0.00000%	0.29942%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eisenbergiella	0.46115%	0.71553%	-35.6%	*
Firmicutes	Enterococcus	0.00000%	0.03642%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Erysipelatoclostridium	0.05596%	0.01245%	349.5%	++
Firmicutes	Eubacterium brachy group (Clostridiales order)	0.00000%	0.00220%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium coprostanoligenes group (Ruminococcaceae family)	0.18804%	1.31807%	-85.7%	--
Firmicutes	Eubacterium eligens group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	1.40882%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium fissicatena group (Lachnospiraceae family)	0.16110%	0.05011%	221.7%	+

Firmicutes	Eubacterium nodatum group (Clostridiales order)	0.01119%	0.01455%	-23.1%	*
Firmicutes	Eubacterium ruminantium group (Lachnospiraceae family)	1.64536%	0.29408%	459.5%	++
Firmicutes	Eubacterium ventriosum group (Lachnospiraceae family)	0.00000%	0.28554%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium xylanophilum group (Lachnospiraceae family)	0.30895%	0.37241%	-17.0%	*
Firmicutes	Esakiella	0.00000%	0.00369%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Faecalibacterium	7.99840%	6.14266%	30.2%	*
Firmicutes	Ferroglobus	0.01444%	0.00563%	153.5%	+
Firmicutes	Fastidiosipila	0.00000%	0.00212%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Flavonifractor	0.10298%	0.16948%	-39.2%	*
Firmicutes	Fournierella	0.00000%	0.01501%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fusicatenibacter	0.00000%	0.37303%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Gemella	0.00000%	0.00190%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Granulicatella	0.02686%	0.00566%	374.4%	++
Firmicutes	Harryflintia	0.00000%	0.00245%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemanella	0.00000%	0.02555%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemania	0.11641%	0.02766%	320.8%	++
Firmicutes	Howardella	0.00000%	0.00407%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hungateella	0.00000%	0.02512%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hydrogenoanaerobacterium	0.00672%	0.02011%	-66.6%	-
Firmicutes	Intestinimonas	0.25968%	0.20260%	28.2%	*
Firmicutes	Lachnospirillum	2.70869%	0.77138%	251.1%	+
Firmicutes	Lachnospira	0.00000%	1.17011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Lactobacillus	0.00000%	0.05000%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Lactococcus	0.00000%	0.01589%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Marvinbryantia	0.00000%	0.05204%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megamonas	0.00000%	0.06764%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megasphaera	0.00000%	0.36539%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Merdibacter	0.00000%	0.00849%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Mitsuokella	0.00000%	0.04983%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Moryella	0.02015%	0.01548%	30.1%	*
Firmicutes	Negativibacillus	2.56318%	0.08244%	3009.1%	+++
Firmicutes	Negativicoccus	0.00000%	0.00167%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillibacter	0.00000%	0.11474%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillospira	0.40295%	0.55036%	-26.8%	*
Firmicutes	Papillibacter	0.00000%	0.00423%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptococcus	0.00000%	0.00999%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptostreptococcus	0.00000%	0.00152%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Phascolarctobacterium	1.57149%	1.20529%	30.4%	*
Firmicutes	Phecea	0.08750%	0.02736%	219.1%	+
Firmicutes	Pseudobutyrvibrio	0.00000%	0.01257%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pseudoflavonifractor	0.00000%	0.00475%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pygmaibacter	0.00000%	0.00106%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Romboutsia	0.03358%	0.22970%	-85.4%	--
Firmicutes	Roseburia	0.00000%	2.06643%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Ruminiclostridium	1.62522%	1.07971%	50.5%	*
Firmicutes	Ruminococcus	0.91558%	1.83740%	-50.2%	-

Firmicutes	U. m. of Clostridiales order	0.96044%	0.23206%	-73.3%	-
Firmicutes	U. m. of Deffluviataceae family	0.00000%	0.01152%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Erysipelotrichaceae family	0.00000%	0.11794%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Family XII family (Clostridiales order)	0.00000%	0.00019%	N.R.	N.R.
Firmicutes	U. m. of Lachnospiraceae family	6.81739%	3.82269%	81.5%	*
Firmicutes	U. m. of Peptococcaceae family	0.00472%	0.01754%	-61.7%	-
Firmicutes	U. m. of Ruminococcaceae family	4.08752%	6.40447%	-38.5%	*
Firmicutes	U. m. of Veillonellaceae family	0.00000%	0.00113%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Veillonella	0.00000%	0.13294%	N.R.	N.R.
Fusobacteria	Fusobacterium	0.00000%	0.26342%	N.R.	N.R.
Lentisphaerae	U. m. of Victivallaceae family	0.01119%	0.00191%	642.3%	++
Lentisphaerae	U. m. of Victivallales order	0.00448%	0.00750%	-40.3%	*
Lentisphaerae	Victivallis	0.00000%	0.02452%	N.R.	N.R.
Patescibacteria	U. m. of Saccharimonadaceae family	0.00448%	0.00542%	31.0%	*
Planctomycetes	U. m. of Planctomycetes phylum	0.00000%	0.00113%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Acinetobacter	0.00000%	0.05253%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Acropilum	0.00000%	0.04467%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Bliphsia	0.27719%	0.14568%	90.5%	++
Proteobacteria	Citrobacter	0.04059%	0.00505%	235.6%	+++
Proteobacteria	Desulfovibrio	0.24401%	0.18177%	50.3%	*
Proteobacteria	Escherichia	0.00000%	0.01568%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Escherichia-Shigella	0.00000%	1.17332%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Haemophilus	0.00000%	0.13845%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Hafnia-Obesumbacterium	1.10186%	0.11243%	883.6%	++
Proteobacteria	Idiomarina	0.00000%	0.00467%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Labriella	2.70869%	0.02018%	13323.1%	+++
Proteobacteria	Lalioctia	0.00000%	0.00112%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Maitella	0.00000%	0.00262%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Methylbacterium	0.00000%	0.00125%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Morganella	0.00000%	0.00554%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Oxalobacter	0.00000%	0.01188%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Parasutterella	0.04477%	0.47392%	-90.6%	---
Proteobacteria	Providencia	0.00000%	0.05902%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Pseudocitrobacter	0.00000%	0.00748%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Pseudomonas	0.00000%	0.00550%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Raoultella	0.38427%	0.13272%	340.2%	++
Proteobacteria	Salmonella	0.07187%	0.00295%	3697.4%	+++
Proteobacteria	Saccharivibrio	0.00000%	0.04618%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	Sutterella	0.95140%	0.88766%	7.2%	*
Proteobacteria	U. m. of Desulfotribionaceae family	0.00000%	0.00634%	N.R.	N.R.
Proteobacteria	U. m. of Rhodospirillales order	5.28740%	0.67360%	679.6%	++
Synergistetes	Synergistetes	0.00000%	0.00801%	N.R.	N.R.
Synergistetes	Pyramidobacter	0.00000%	0.00103%	N.R.	N.R.
Tenericutes	Anaerostipes	0.00000%	0.02079%	N.R.	N.R.
Tenericutes	U. m. of Cimapiamatales order	0.00000%	0.02674%	N.R.	N.R.
Tenericutes	U. m. of Molluscus order	0.00000%	0.18536%	N.R.	N.R.
Verrucomicrobia	Akkermansia	0.00000%	0.56213%	N.R.	N.R.
Verrucomicrobia	U. m. of Funckococcaceae family	0.00000%	0.02017%	N.R.	N.R.

Si è stabilizzata la glicemia, è scesa la glicata. La Vit. D, attraverso la somministrazione giornaliera di 4000 Unità al giorno, è salita da 43 a 62. L'albumina è rimasta più o meno stabile.

La diarrea è migliorata tantissimo e compare quando la paziente è sottoposta a forti carichi stressogeni. E' migliorato sia il gonfiore che il sovrappeso passando da 115 kg a 92 kg e la CV da 105 a 93. La paziente ha perso 23 kg e la circonferenza vita è diminuita di 12 cm.

Ha perso tanta massa grassa. Sospende l'ECN, il Bactoblis, il Barberol e il Gliadines in quanto la Prevotella e l'E.coli sono rientrati nella norma.

Occorre tener conto che nei pazienti affetti da Morbo di Crohn non si riesce ad ottenere la guarigione totale, ma la remissione e mantenere il livello di infiammazione ad un livello accettabile.

La terapia di fondo con il Cinnabaris, il Mucose, il PNEI per l'equilibrio della catena causale e la Quassia per regolare il tono della muscolatura liscia gastrointestinale, sono stati mantenuti.

analisi -Glicemia 89 mg/dl vs 142 mg/dl
-Hba1c: 5.7% vs 6.8
-Vitamina d: 62 UI/L vs 43UI/L
-Albumina 3.8g/dl vs 3.7 g/dl

clinica Il pz riferisce:
-Un miglioramento della diarrea (compare solo quando è sottoposto a forti carichi stressogeni)
-Miglioramento del gonfiore
-Un netto miglioramento del sovrappeso→
Peso da 115 a 92 Kg; CV da 105 a 93 cm

Sospende ECN, BACTOBLIS, BERBEROL e GLIADINES
Continua le altre terapie allo stesso dosaggio (FMC PNEI,
FM CINNABARIS, FMC MUCOSE, QUASSIA DELTA)

CASO CLINICO NR. 5

Di questo caso clinico non si hanno controlli. Paziente maschio di 50 anni con diarrea cronica.

Nato regolarmente e a termine. Allattato naturalmente, sempre in buona salute. Nessun intervento chirurgico, ne problematiche immunitarie. Ha una fame sia golosa che nervosa. Mangia abbastanza velocemente che è tipico di chi ha fame golosa e nervosa.

E' una buona forchetta, ama i pasti completi sia a pranzo che a cena. Non ama molto la frutta e la verdura. Da 5 anni circa soffre di diarrea postprandiale accentuata nei periodi di stress lavorativo.

In questo paziente con fame nervosa e stress lavorativi c'è una componente PNEI molto importante.

La P.A. è nella norma e c'è un leggero sovrappeso.

- Nato regolarmente e a termine
- Allattato naturalmente
- Sempre in buona salute
- Nessun intervento chirurgico nè problematiche immunitarie
- Ha fame sia di natura nervosa che golosa
- Mangia abbastanza velocemente
- E' una buona forchetta → ama i pasti completi (primo, secondo, contorno e dolce) sia a pranzo che a cena, ma non ama molto la frutta e la verdura
- Da 5 anni circa soffre di diarree postprandiali accentuate nei periodi di stress lavorativi
- Pressione nella norma
- Altezza 173 cm Peso :81 Kg BMI : 27 CV: 102 cm

- Emocromo nella norma
- Glicemia 86 mg/dl
- Hba1c: 5.1%
- Colesterolo totale 174 mg/dl
- Colesterolo HDL 48 mg/dl
- Trigliceridi 80 mg/dl
- Col LDL calcolato: 110 mg/dl
- Acido urico 5.2 mg/dl
- Creatinina 0.8 mg/dl
- Azotemia 31 mg/dl
- Vitamina d: 33 UI/L
- Albumina 3.9 g/dl

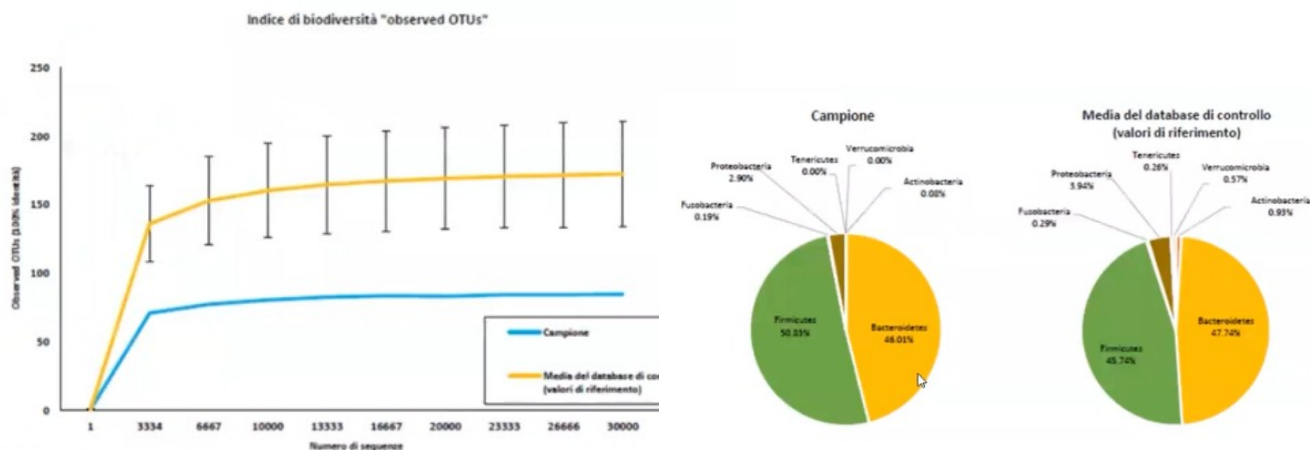
Le analisi del sangue sono tutte nella norma con un emocromo normale e la glicemia 86. La glicata e il profilo lipidico sono buoni, l'acido urico e la creatinina sono nella norma.

La Vit. D potrebbe essere un pò più alta ed è abbastanza ben nutrito.

Il paziente presenta scariche di diarrea postprandiali accentuate durante gli stress lavorativi, quindi si fa una valutazione attraverso il test del Mymicrobiota.

Test Mymicrobiota

La curva di rarefazione è più bassa della norma. La torta sembra apparentemente normale.



L'enterotipo è di tipo 1. Il Bacteroides è aumentato dal 31% al 42%. La Prevotella è molto bassa, le Ruminococcacee sono bassissime.

Se si trovano le Ruminococcacee molto basse è probabile che il Firmicutes molto alto sia il Faecalibacterium, il quale è un fermentatore. Quindi si potrebbe avere l'accoppiata Bacteroides/Faecalibacterium. Questa accoppiata può dare fermentazione e infiammazione. Il rapporto Gram+/Gram- è a favore dei Gram+, non c'è un'alta Gram negatività e le sue mucose sono abbastanza sane.

Target terapeutici

Innanzitutto riequilibrare la Catena Causale, che è una catena a forte componente PNEI. Infatti la paziente manifesta forme nervose, stress lavorativi, diarrea accentuata quando aumenta lo stress. Riequilibrare il microbiota cercando di aumentare la curva di rarefazione. Poi si deve abbassare il Bacteroides che è troppo alto, 41% rispetto al 31%. Inoltre occorre abbassare il Faecalibacterium e la Lachnospira che sono altamente fermentatori. Si devono alzare i Bifidi, la Dorea, l'Akkermansia e correggere la diarrea.

1)RIEQUILIBRARE LA CATENA CAUSALE (PNEI)

2)RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- a)Aumentare la curva di rarefazione
- b)Abbassare Bacteroides, Fecalibacterium e Lachnospira
- c)Alzare Bifidi, Dorea e Akkermansia
- d)Correggere la diarrea

Per aumentare la curva di rarefazione si utilizzano i cibi fermentati. Per abbassare il Bacteroides, il Faecalibacterium e la Lachnospira va molto bene il ceppo a base di Streptococcus Thermophilus, il quale agisce sia abbassando il bacteroides che il Faecalibacterium e in minor misura la Lachnospira.

Si deve prescrivere una dieta a minor contenuto di proteine e carboidrati. La paziente ha come abitudine alimentare di fare il primo, secondo, contorno e dolce.

Si devono alzare i Bifidi, la Dorea e l'Akkermansia. Per i Bifidi, la Dorea e l'Akkermansia, nella maggioranza dei casi, va bene il Gliadines. Però il Gliadines in questo caso non è l'ideale perché alza il Bacteroides. Quando il Bacteroides è troppo alto il Gliadines non va bene, mentre lo Streptococcus Thermophilus alza i Bifidi, la Dorea e l'Akkermansia.

In questo paziente che ha l'Akkermansia bassa, non ha problematiche di sovrappeso, per la diarrea gli verrà prescritto il Dibessee.

Il Bacteroides lo alza il Gliadines, mentre è abbassato dall'Inatal e dal Thermophilus.

Il Thermophilus alza la Dorea e i Bifidi, abbassa il Faecalibacterium e abbassa leggermente la Lachnospira.

1)RIEQUILIBRARE LA CATENA CAUSALE PNEI→ FMC PNEI→ 10 x 3

2)RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- a)Aumentare la curva di rarefazione→Cibi fermentati
- b)Abbassare Bacteroides, Fecalibacterium e Lachnospira→ Streptococcus Thermophilus + dieta a minor contenuto di proteine e carboidrati
- c)Alzare Bifidi, Dorea Akkermansia → Streptococcus Thermophilus (NB: Il Gliadines in questo caso non è l'ideale perché alzerebbe il Bacteroides)
- d)Correggere la diarrea: DIBESSEE 1 cpr dopo cena: alza anche Akkermansia

Phylum	Tassonomia	Complesso	Media del database di controllo Valori di riferimento	Variazione	<i>Bifidobacterium animalis subsp. lactis</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus ruminans / casei / paracasei</i>	<i>Lactobacillus salivarius</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>	<i>Lactobacillus colli</i>
Bacteroidetes	Actinobacteria	2.4123%	5.8822%	-	-0.236	0.019	0.26	0.12	0.022	0.26	-0.019	-0.033	-0.031	0.26	0.033	-0.011
Bacteroidetes	Actinobacteria	0.0000%	0.1154%	N.R.	0.042	-0.019	0.022	0.04	0.022	0.022	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	-0.012
Bacteroidetes	Bacteroidia	0.0000%	0.1940%	N.	0.012	0.02	-0.024	-0.024	0.022	0.022	-0.001	-0.006	0.022	0.022	0.022	0.022
Bacteroidetes	Bacteroidia	0.0000%	1.3507%	N.R.	-0.04	0.012	0.04	0.04	0.04	0.04	-0.022	-0.026	-0.033	0.04	0.04	-0.034
Bacteroidetes	Coprococcus	0.0000%	0.1070%	N.R.	0.045	0.045	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Bacteroidetes	Parabacterium	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.045	0.045	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Bacteroidetes	Coprococcus	0.0000%	0.3434%	N.R.	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Bacteroidetes	Parabacterium	0.0000%	0.2120%	N.R.	0.014	-0.04	-0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Bacteroidetes	Parabacterium	0.0000%	0.0326%	N.R.	0.042	0.01	0.03	0.137	0.018	0.024	0.031	0.161	-0.010	0.016	0.037	-0.008
Bacteroidetes	Parabacterium	0.0000%	0.3202%	N.R.	0.021	-0.016	0.023	0.137	0.018	0.024	0.031	0.161	-0.010	0.016	0.037	-0.008
Bacteroidetes	Parabacterium	0.0000%	0.0023%	N.R.	0.028	0.045	0.022	-0.006	0.056	-0.017	0.261	0.047	0.045	0.016	0.052	-0.003
Bacteroidetes	U. m. of Prevotellaceae family	0.0000%	1.4702%	N.R.	-0.016	-0.021	-0.024	0.075	-0.009	-0.011	0.076	-0.004	0.021	0.000	-0.027	-0.021
Chloroflexi	Chloroflexi	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.026	-0.018	-0.010	0.014	-0.027	-0.009	-0.010	-0.004	-0.011	-0.027	-0.020	-0.021
Cyanobacteria	Adrenococcus sp. GAS 104	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.034	0.1	-0.031	-0.038	-0.001	0.000	-0.027	0.011	0.040	-0.020	0.016	-0.016
Epilobiontaceae	Campylobacter	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.041	0.036	0.043	0.067	0.030	0.063	0.075	0.108	-0.017	0.069	0.047	-0.010
Epilobiontaceae	Helicobacter	0.0000%	0.0152%	N.R.	0.117	0.169	0.155	0.133	0.000	0.118	0.096	0.136	0.268	0.167	0.037	-0.017

Phylum	Tassonomia	Complesso	Media del database di controllo Valori di riferimento	Variazione	<i>Bifidobacterium animalis subsp. lactis</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	<i>Bifidobacterium breve</i>	<i>Bifidobacterium longum</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Lactobacillus fermentum</i>	<i>Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus ruminans / casei / paracasei</i>	<i>Lactobacillus salivarius</i>	<i>Streptococcus thermophilus</i>	<i>Lactobacillus colli</i>
Firmicutes	Actinobacteria	1.3307%	0.2444%	++	0.29	0.020	0.009	0.043	0.04	0.045	0.076	0.036	-0.039	0.033	0.024	0.006
Firmicutes	Bacilli	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.06	0.036	0.045	0.041	0.107	-0.033	0.043	0.038	0.048	0.06	0.064	-0.006
Firmicutes	Bacilli	0.0070%	0.6967%	N.	0.020	0.071	0.016	0.102	0.077	-0.024	0.009	0.009	0.016	-0.041	0.026	0.032
Firmicutes	Christensenellaceae B7 group	0.0000%	0.0021%	N.R.	0.006	0.033	0.064	0.032	-0.006	0.013	0.015	0.002	-0.024	-0.034	0.036	-0.004
Firmicutes	Christensenellaceae B7 group	0.0020%	1.4710%	---	-0.020	-0.039	-0.046	0.020	0.020	0.000	-0.041	-0.013	0.042	-0.045	0.027	-0.026
Firmicutes	Clostridiales (paucispori Clostridium spp.)	0.0000%	0.0021%	N.R.	0.044	0.041	0.077	0.01	0.069	0.014	0.041	0.01	0.038	0.063	0.038	-0.004
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 1 (paucispori Clostridium spp.)	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.004	0.005	0.036	-0.036	0.012	0.007	0.037	0.042	0.063	0.022	0.016	0.043
Firmicutes	Coprococcus	0.0000%	0.7940%	-	-0.027	0.016	-0.020	0.074	0.04	-0.020	-0.023	0.002	-0.009	-0.008	0.023	0.006
Firmicutes	Dialister	0.0000%	0.2944%	N.R.	0.020	0.027	0.04	0.021	0.033	0.002	-0.016	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Firmicutes	Dorea	0.0000%	0.2944%	N.R.	0.020	0.027	0.04	0.021	0.033	0.002	-0.016	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Firmicutes	Enterococcus	1.9407%	0.7120%	N.	0.006	0.04	0.005	0.04	-0.024	-0.014	-0.009	-0.030	0.030	-0.016	-0.016	-0.037
Firmicutes	Enterococcus	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.148	0.137	0.023	0.159	0.436	0.028	0.027	0.202	0.077	0.151	0.075	0.075
Firmicutes	Ferroglobus	17.8070%	0.4427%	N.	-0.029	-0.016	-0.023	0.1	0.036	-0.012	-0.008	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
Firmicutes	Granulicatella	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.041	0.082	0.096	0.062	-0.003	0.164	0.106	0.091	-0.019	0.046	0.046	-0.015
Firmicutes	Haemophilus	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.021	-0.020	-0.036	-0.022	0.025	0.078	-0.027	-0.026	0.050	-0.016	0.043	-0.009
Firmicutes	Hydrogenisphaera	0.0000%	0.0021%	N.R.	-0.042	-0.016	0.079	-0.012	-0.024	-0.048	-0.029	0.020	-0.048	0.01	-0.022	
Firmicutes	Lactobacillus	13.9434%	1.5703%	++	-0.002	-0.032	-0.044	0.066	-0.016	-0.023	0.001	-0.017	-0.021	-0.016	-0.030	0.027
Firmicutes	Lactobacillus	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.16	0.111	0.167	0.061	0.030	0.199	0.343	0.16	0.400	0.313	0.16	-0.024
Firmicutes	Lactobacillus	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.105	0.056	0.037	0.022	0.211	0.020	0.026	0.1	0.273	0.243	0.119	0.069
Firmicutes	Lactobacillus	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.021	-0.041	0.010	0.003	-0.024	0.078	-0.010	0.037	-0.010	-0.026	0.045	-0.003
Firmicutes	Lactobacillus	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.013	0.000	0.024	-0.002	0.046	-0.011	-0.021	-0.010	-0.020	-0.016	-0.016	-0.022
Firmicutes	Lactobacillus	0.0000%	0.0470%	N.R.	0.209	0.107	0.040	0.024	0.010	0.090	0.077	0.066	0.065	0.176	0.024	-0.009

La terapia finale è:

- FMC PNEI perché è una paziente a forte componente PNEI : 10 gtt x 3/die
- Dibiesse : 2 cpr/die per i primi 3 mesi, poi 1 cpr/die per altri 3 mesi
- Ceppo a base di Streptococcus Thermophilus : 1 / 2 bustina al giorno lontano dai pasti per i primi 90 giorni e poi 1 bustina per altri 90 giorni.

-FMC PNEI 10 x 3

-DIBIESSE: 2 cpr/die per i primi 3 mesi ,
poi 1 cpr/die per altri 3 mesi

-STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS mezza
bustina/die lontano dai pasti per i primi 90 gg,
poi 1 bustina/die per altri 90 gg

CASO CLINICO NR. 6

Paziente maschio di 21 anni con diarrea. Nato regolarmente e a termine, allattato artificialmente. Dall'età di 4 anni ha iniziato a soffrire di carie dentali. Parotite all'età di 9 anni. Appendicectomia all'età di 14 anni, complicata da peritonite trattata con antibiotici a largo spettro.

Dopo tale episodio ha iniziato a soffrire di alvo tendenzialmente diarroico, 2-3 evacuazioni al giorno con feci molli. Mangia di tutto. Predilige i carboidrati. Riferisce di gonfiarsi molto dopo i pasti, soprattutto ogni volta che mangia l'insalata.

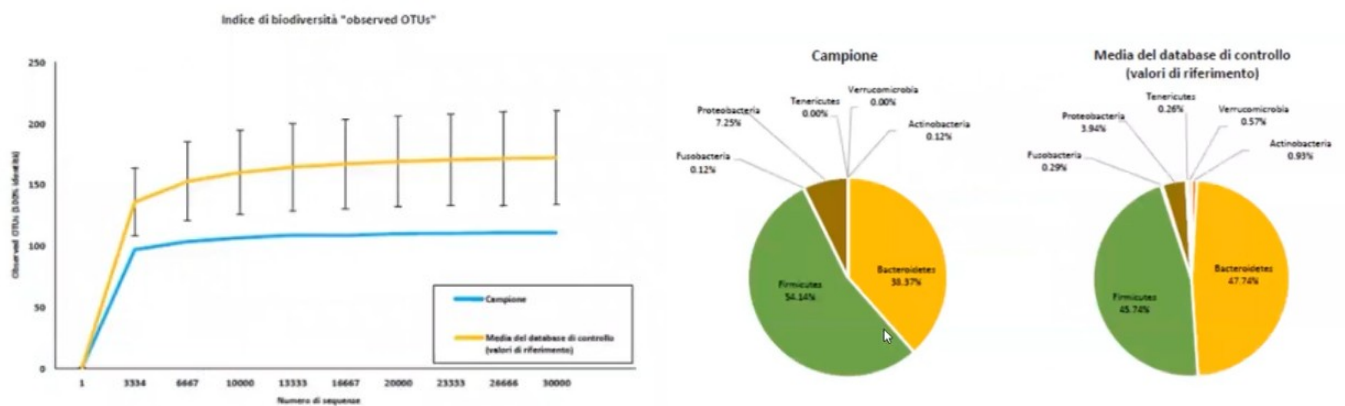
E' normopeso e fa molta attività fisica. Le analisi del sangue sono nella norma, è ben nutrito, ma la Vit. D è molto bassa.

- Nato regolarmente e a termine
- Allattato artificialmente
- Da piccolino ha iniziato a soffrire dall'età di 4 anni di frequenti carie dentarie (8 in totale)
- Parotite all'età di 9 anni
- Appendicectomia all'età di 14 anni complicata da peritonite trattata con antibiotici a largo spettro
- Dopo tale episodio ha iniziato a soffrire di alvo tendenzialmente diarroico (2-3 evacuazioni die con feci molli)
- Mangia di tutto, ama in particolare i carboidrati
- Riferisce altresì di gonfiarsi molto dopo i pasti soprattutto ogni volta che mangia l'insalata
- Altezza 181 cm Peso :74 Kg Kg BMI : 22.6 CV: 89 cm
- Fa molta attività fisica (maratoneta semiprofessionistico)

Emocromo nella norma
 Glicemia 76 mg/dl
 Hba1c: 4.7%
 Colesterolo totale 169 mg/dl
 Colesterolo HDL 62 mg/dl
 Trigliceridi 58 mg/dl
 Col LDL calcolato: 95 mg/dl
 Acido urico 4.4 mg/dl
 Creatinina 0.7 mg/dl
 Azotemia 24 mg/dl
Vitamina d: 8 UI/L
 Albumina 3.9 mg/dl

Test Mymicrobiota

La curva di rarefazione è bassa. Il paziente fa molta attività fisica altrimenti la curva di rarefazione sarebbe ancor più bassa. La torta presenta un aumento dei Firmicutes. I Proteobatteri leggermente aumentati. I Bacteroidetes sono leggermente diminuiti.



L'enterotipo è di tipo 2. Il paziente ha avuto le carie e le Prevotelle sono di origine buccale. Infatti rispetto al 4% come valore normale, abbiamo un valore del 23% circa.

Il Bacteroides è più basso della norma e quando più è alta la Prevotella più basso è il Bacteroides.

Le Ruminococcacee sono bassissime. Se le Ruminococcacee sono molto basse, è molto probabile che ci sia il Faecalibacterium alto. Occorre ricordare che il paziente ha una torta dei Firmicutes molto alta e predilige molto i carboidrati.

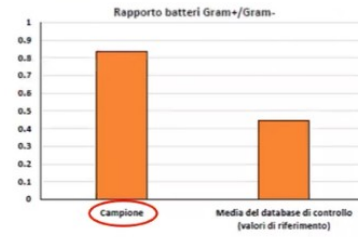
Il rapporto Gram+/Gram- è a favore dei Gram+. Non presenta un'alta Gram negatività a livello gastrointestinale e non ha un alto LTS perché svolge molta attività fisica.

Valutazione dell'enterotipo



La dominanza Bacteroides segnala un enterotipo 1, la dominanza Prevotella segnala un enterotipo 2 e la dominanza Ruminococcus segnala un enterotipo 3 (Arumugam et al., 2011, Nature).

Rapporto dell'abbondanza relativa dei batteri Gram+/Gram- del campione analizzato rispetto al database di controllo (**)



Il rapporto tra contenuto batterico classificato come Gram+ e Gram- è un indice di benessere della flora batterica intestinale (Ley et al. 2006, Nature). Una grande abbondanza di Gram- (con valori dell'indice molto alti di sotto di 1) è stata messa in correlazione con manifestazioni cliniche quali la steatosi epatica, l'infiammazione epatica, l'infiammazione dell'omento, l'insulino-resistenza, la sindrome metabolica, il diabete di tipo 2, le IBD e le manifestazioni atopiche.

I Bifidi sono bassi, mentre la Prevotella, il Faecalibacterium e la Lactospira sono molte alte. In questo caso si ha una fermentazione importante perché il Faecalibacterium, la Lactospira sono fermentatori ed inoltre presenta la Prevotella molto alta e l'Akkermansia a zero.

Phylum	Taxonomic	Campione	Media del database (valori di riferimento)	Variazione % (righe database di controllo)	Variazione
Archaea	Methanobrevibacter	0.00000%	0.00076%	N.R.	N.R.
Euryarchaeota					
Actinobacteria	Actinomyces	0.00000%	0.00249%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Adlercreutzia	0.00000%	0.00739%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Fidobacterium	0.04718%	0.60666%	-92.2%	---
Actinobacteria	Bombicardovia	0.00000%	0.00166%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Collinsella	0.02722%	0.19999%	-86.4%	--
Actinobacteria	Curtibacterium	0.00000%	0.00602%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Eggerthella	0.00000%	0.00046%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enorma	0.00000%	0.00154%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Enterohalobius	0.00000%	0.02416%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Gordonibacter	0.00000%	0.00241%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Libanicoccus	0.00000%	0.00106%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Olsenella	0.00000%	0.00301%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Rothia	0.00000%	0.00338%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Senegalimassilia	0.00000%	0.00788%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	Slackia	0.00000%	0.02088%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriaceae family	0.00000%	0.00562%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Coriobacteriales order	0.00000%	0.01117%	N.R.	N.R.
Actinobacteria	U. m. of Eggerthellaceae family	0.04315%	0.00717%	507.3%	++
Bacteroidetes	Alistipes	0.00000%	5.66204%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Alloprevotella	0.00000%	0.11144%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Bacteroides	12.59391%	31.56522%	-60.1%	--
Bacteroidetes	Barnesiella	0.19236%	1.35872%	-85.8%	--
Bacteroidetes	Butyrivomona	0.00000%	0.24094%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Coprobacter	0.00000%	0.37303%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Oribacter	0.05018%	0.34343%	-85.2%	---
Bacteroidetes	Parabacteroides	2.47847%	2.27090%	-6.7%	=
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.00000%	0.27804%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Porphyromonas	0.00000%	0.01062%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Prevotella	22.80151%	4.30196%	430.0%	++
Bacteroidetes	Rikenellia	0.00000%	0.00275%	N.R.	N.R.
Bacteroidetes	Rikenellaceae RC9 gut group	0.00000%	0.10452%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Eubacterium rylanophilum group (Lachnospiraceae family)	0.16151%	0.37241%	-56.8%	-
Firmicutes	Ezakieella	0.00000%	0.00369%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Faecalibacterium	21.92205%	6.14166%	257.0%	+
Firmicutes	Faecalicoccus	0.00000%	0.00563%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fastidiosipila	0.00000%	0.00212%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Flavifractor	0.00000%	0.16948%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fourierella	0.00000%	0.01501%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Fuscatibacter	0.00000%	0.37303%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Gemella	0.00000%	0.10748%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Granulicatella	0.01452%	0.00566%	158.4%	+
Firmicutes	Harayllintia	0.00000%	0.00245%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemania	0.00000%	0.02555%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Holdemania	0.00000%	0.02766%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Howardella	0.00000%	0.00407%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hungateella	0.00000%	0.02112%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Hydrogenosaerobacterium	0.00000%	0.02011%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Intestinimonas	0.09618%	0.20260%	-52.3%	-
Firmicutes	Lachnospiridium	0.15748%	0.77138%	-79.3%	-
Firmicutes	Lactospira	8.62195%	1.17011%	619.8%	++
Firmicutes	Lactobacillus	0.01452%	0.05080%	-71.4%	-
Firmicutes	Lactococcus	0.00000%	0.01589%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Marvinbryantia	0.36112%	0.05204%	593.9%	++
Firmicutes	Megamonas	0.00000%	0.06764%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Megasphaera	0.03811%	0.36539%	-89.6%	--
Firmicutes	Merdibacter	0.00000%	0.00849%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Mitsuokella	0.00000%	0.04983%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Moryella	0.02515%	0.01548%	64.3%	=
Firmicutes	Negativibacillus	0.00000%	0.00244%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Negativicoccus	0.00000%	0.00167%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillibacter	0.00000%	0.11474%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Oscillospira	0.17240%	0.55036%	-68.7%	-
Firmicutes	Papillibacter	0.00000%	0.00423%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptococcus	0.00000%	0.00999%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Peptostreptococcus	0.00000%	0.00152%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Phascolarctobacterium	0.13610%	1.20529%	-88.7%	--
Firmicutes	Phocaea	0.04355%	0.02736%	59.2%	=
Firmicutes	Pseudobutyrvibrio	0.21232%	0.01257%	1589.1%	+++
Firmicutes	Pseudoflavonifractor	0.00000%	0.00473%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Pygnobacter	0.00000%	0.00104%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Romboutsia	0.70773%	0.22976%	208.0%	+
Firmicutes	Roseburia	2.48249%	2.06643%	20.1%	=
Firmicutes	Ruminoclostridium	0.23046%	1.07971%	-78.7%	--
Firmicutes	Ruminococcus	0.00000%	1.83740%	N.R.	N.R.
Firmicutes	Ruminococcus gnavus group (Lachnospiraceae family)	0.08529%	0.13644%	-37.5%	-
Firmicutes	Ruminococcus torques group (Lachnospiraceae family)	0.12884%	0.01170%	1001.2%	+++
Tenericutes	U. m. of cinnamomatales order	0.00000%	0.02674%	N.R.	N.R.
Tenericutes	U. m. of Mollicutes RF39 order	0.00000%	0.18536%	N.R.	N.R.
Verrucomicrobia	Akkermansia	0.00000%	0.56223%	N.R.	N.R.
Verrucomicrobia	U. m. of Puniceococcaceae family	0.00000%	0.02017%	N.R.	N.R.

Target Terapeutici

La storia clinica di questo paziente è una Catena Causale Mucosale perché ha avuto un allattamento artificiale, carie, l'appendicectomia complicata con peritonite trattata con antibiotici.

Per riequilibrare il microbiota occorre aumentare la curva di rarefazione, perché è troppo bassa. Il paziente presenta troppo alte le Prevotelle, il Faecalibacterium e la Lachnospira.

Si devono alzare i Bifidi perché troppo bassi e l'Akkermansia. Correggere la diarrea, alzare la Vit. D.

Sfiammare la valvola ileocecale in quanto ha avuto un'appendicite complicata da peritonite. Ogni volta che mangia l'insalata si gonfia. Con la palpazione addominale profonda, a livello della valvola ileocecale, il paziente presenta un dolore importante, il quale è un indice importante per l'infiammazione della valvola.

1)RIEQUILIBRARE LA CATENA CAUSALE →MUCOSE

2)RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- a) Aumentare la curva di rarefazione
- b) Abbassare Prevotelle, Faecalibacterium e Lachnospira
- c) alzare bifidi e Akkermansia
- d) correggere la diarrea
- e) Alzare la Vitamina D (molto importante in questo pz che ha già sofferto di diverse carie)
- f) Sfiammare la valvola ileocecale (punto molto delicato dell'intestino)

Per equilibrare la Catena Causale Mucosa si farà la combinazione classica FMCinnabaris più FMCMucose.

Per riequilibrare il microbiota occorre aumentare la curva di rarefazione con cibi fermentati, abbassare la Prevotella, il Faecalibacterium e la Lachnospira.

Per abbassare le Prevotelle è indicato il Carioblis, anche perché il paziente ha sofferto di carie. Il Carioblis abbassa il reservoir orale di Prevotella. A livello gastrointestinale quello che abbassa contemporaneamente le Prevotelle, il Faecalibacterium e la Lachnospira è il Gliadines.

Ovviamente occorre fare una dieta più povera di carboidrati e di verdure crude, le quali alzano le Prevotelle. Inoltre il Gliadines alza sia i Bifidi che l'Akkermansia.

Il paziente ha diarrea e l'Akkermansia bassa, e non avendo problemi di colesterolo, di glicemia e di sovrappeso, si può dare Dibiessa.

Occorre alzare la Vit. D, in quanto presenta un valore di 8. Inoltre avendo sofferto di carie si può dare l'associazione di Vit D, 4.000 u. più Vitamina K2.

Sfiammare la valvola ileocecale attraverso un trattamento osteopatico.

1)RIEQUILIBRARE LA CATENA CAUSALE MUCOSE
→ FM CINNABARIS 5X3 e FMC MUCOSE→ 10 x 3

2)RIEQUILIBRARE IL MICROBIOTA CERCANDO DI

- a)Aumentare la curva di rarefazione→ Cibi fermentati
- b)Abbassare Prevotelle, Fecalibacterium e Lachnospira→: CARIOBLIS (per diminuire il reservoir orale di Prevotelle) + GLIADINES + dieta più povera di carboidrati e verdure crude
- c)Alzare bifidi e Akkermansia→GLIADINES
- d)Correggere la diarrea→DIBIESSE (alza anche Akkermansia)
- e)Alzare la Vitamina D (molto importante in questo pz che ha già sofferto di diverse carie)→Associazione di Vitamina D 4000UI/die + Vitamina K2
- f)Sfiammare la valvola ileocecale→ osteopatia

Valvola Ileocecale

La valvola ileocecale è un punto molto delicato dell'intestino che è posto al confine tra la parte finale del piccolo intestino, ileo terminale, e la parte iniziale del grosso intestino, il cieco. A volte, a livello dell'ileo terminale si manifesta il Morbo di Crohn, chiamato anche Ileite Terminale.

Questa valvola si apre e si chiude in maniera intelligente in base alla quantità di sostanze che devono passare dal piccolo al grosso intestino. Se ci sono interventi chirurgici in prossimità della valvola, ad esempio una appendicectomia, si possono formare delle aderenze che vanno a restringere il lume di tale valvola con ristagno di tossine.

Il ristagno di tossine a livello del piccolo intestino porta come conseguenza il gonfiore. In questa zona l'insalata fermenta moltissimo perché viene aggredita dal Firmicutes.

Al di là del riequilibrio del microbiota, dal trattamento fondamentale della catena causale mucosale, del riequilibrio del reservoir orale, è fondamentale in questi pazienti un approccio medico integrato attraverso collaborazioni con altre figure professionali, ad esempio l'osteopata, per trattare la valvola.

Punto molto delicato dell'intestino posto al confine tra la **parte finale del piccolo intestino** (ileo terminale) e **parte iniziale del grosso intestino** (cieco).

Tale valvola di norma si apre e si chiude in **maniera intelligente** in base alla quantità di sostanze che devono passare dal piccolo al grosso intestino

In caso di interventi chirurgici molto vicini a tale valvola (es appendicectomia) si possono formare a lungo andare aderenze che restringono il lume di tale valvola con conseguente ristagno di tossine a livello del piccolo intestino con conseguente gonfiore

NB: L'insalata **fermenta** molto a livello della valvola ileocecae!

Il Gliadines abbassa la Prevotella, il Faecalibacterium, la Lactospira e alza l'Akkermansia.

Phylum	Tassonomia	Complesso	Media del database di controllo valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / crispatus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / parv	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Bacteroidetes	Alloprevotella	0.0000%	3.6621%	N.R.	-0.036	0.019	-0.261	0.12	0.002	-0.28	-0.019	-0.033	-0.031	-0.28	0.033	-0.011
Bacteroidetes	Alloprevotella	0.0000%	0.114%	N.R.	0.042	-0.019	0.022	-0.099	0.067	0.032	0.033	0.069	0.065	0.069	0.11	-0.012
Bacteroidetes	Bacteroides	12.7899%	31.5825%	-	0.010	0.05	0.012	0.056	-0.041	-0.020	-0.001	-0.005	-0.061	-0.015	-0.01	0.032
Bacteroidetes	Bacteroides	0.1924%	1.3287%	-	-0.091	0.012	-0.063	0.052	-0.001	-0.022	-0.026	-0.033	-0.005	-0.004	0.040	-0.034
Bacteroidetes	Capnocytophaga	0.0000%	0.1073%	N.R.	-0.081	0.005	-0.064	-0.006	0.035	0.032	-0.016	-0.033	0.036	-0.025	0.001	-0.027
Bacteroidetes	Faecalibacterium	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.045	0.045	0.06	0.045	0.09	0.088	0.107	0.040	0.039	0.128	0.07	-0.006
Bacteroidetes	Gairiobacter	0.0000%	0.3484%	-	-0.08	0.008	-0.047	0.009	-0.027	-0.081	-0.008	-0.023	-0.033	-0.007	0.019	-0.037
Bacteroidetes	Parabacteroides	2.6783%	2.8702%	+	0.004	0.033	-0.047	0.076	-0.009	-0.027	0.016	-0.017	-0.027	-0.038	0.013	0.023
Bacteroidetes	Paraprevotella	0.0000%	0.2780%	N.R.	0.014	-0.053	-0.050	-0.133	0.030	-0.004	-0.061	0.002	0.016	0.009	-0.015	-0.021
Bacteroidetes	Porphyromonas	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.042	0.076	0.030	0.137	0.018	-0.024	0.031	0.161	-0.010	0.015	0.037	-0.008
Bacteroidetes	Prevotella	22.8025%	4.9020%	++	0.001	-0.015	0.003	-0.06	0.016	0.037	-0.010	0.047	0.045	0.032	0.023	-0.025
Bacteroidetes	Tannerella	0.0000%	0.0021%	N.R.	0.028	0.045	0.022	-0.009	0.056	-0.017	0.081	0.044	0.057	0.015	0.052	-0.003
Bacteroidetes	U. m. of Prevotellaceae family	0.0000%	1.6702%	N.R.	-0.016	-0.021	-0.024	-0.071	-0.009	-0.011	-0.068	-0.004	0.031	0.000	-0.027	-0.021
Chlamydiae	Chlamydia	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.006	-0.015	-0.010	0.014	-0.007	-0.005	-0.010	-0.004	-0.011	-0.007	-0.020	-0.001
Cyanobacteria	Acetivibrio sp. CAS 196	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.034	0.116	-0.031	-0.038	-0.001	0.000	-0.027	0.011	0.040	-0.020	0.016	-0.016
Epilobacteriota	Campylobacter	0.0000%	0.0000%	+++	0.041	0.094	0.083	0.067	0.030	0.063	0.075	0.150	-0.017	0.069	0.047	-0.010
Epilobacteriota	Helicobacter	0.0000%	0.0123%	N.R.	0.117	0.169	0.185	0.133	0.009	0.118	0.096	0.136	0.086	0.167	0.037	-0.017

Phylum	Tassonomia	Complesso	Media del database di controllo valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / crispatus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / p	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Firmicutes	Anaerostipes	0.1377%	0.2444%	+	0.09	0.028	0.089	0.043	0.064	0.048	0.079	0.036	-0.039	0.033	0.024	0.006
Firmicutes	Bacillus	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.068	0.038	0.066	0.091	0.107	-0.033	0.043	0.038	0.048	0.096	0.064	-0.006
Firmicutes	Blautia	0.4593%	0.6917%	+	0.020	0.071	0.018	0.102	0.077	-0.004	0.009	0.059	0.016	-0.041	0.028	0.032
Firmicutes	Christensenella	0.0000%	0.0015%	-	0.006	0.033	0.064	0.074	-0.006	0.013	0.015	0.020	-0.024	-0.034	0.035	-0.004
Firmicutes	Christensenellaceae s-l group	0.0127%	1.4772%	---	-0.036	-0.039	-0.048	0.025	0.028	0.000	-0.041	-0.013	0.042	-0.034	0.027	-0.035
Firmicutes	Clostridiaceae (possible Clostridium difficile)	0.0000%	0.0021%	N.R.	0.044	0.041	0.077	0.05	0.059	0.014	0.061	0.07	0.036	0.053	0.036	-0.004
Firmicutes	Clostridium sensu stricto 1 (possible Clostridium perfringens)	2.4970%	0.3390%	++	0.004	0.009	0.035	-0.036	0.012	0.007	0.037	0.042	0.063	0.022	0.016	0.043
Firmicutes	Coprococcus	0.0907%	0.7846%	---	-0.027	0.016	-0.008	0.074	0.044	-0.020	-0.023	0.002	-0.005	-0.008	0.023	0.006
Firmicutes	Dialister	0.0000%	2.7795%	N.R.	0.091	0.134	0.07	0.134	0.08	0.049	0.024	0.030	0.054	0.039	0.041	0.009
Firmicutes	Dorea	0.1123%	0.2964%	-	0.028	0.057	-0.049	0.071	0.033	0.002	-0.018	0.035	0.035	-0.007	0.076	0.012
Firmicutes	Eubacterium	0.9763%	0.7433%	+	0.006	0.061	0.005	0.102	-0.024	-0.014	-0.009	-0.030	0.028	-0.016	0.039	-0.037
Firmicutes	Enterococcus	0.0000%	0.0864%	N.R.	0.149	0.137	0.222	0.199	0.636	0.026	0.027	0.202	0.077	0.181	0.079	0.076
Firmicutes	Faecalibacterium	21.8288%	4.1427%	+	-0.029	-0.016	-0.023	-0.07	0.036	-0.012	-0.008	-0.038	-0.030	-0.034	-0.048	-0.018
Firmicutes	Granulicatella	0.0145%	0.0037%	+	0.041	0.062	0.096	0.069	-0.003	0.154	0.108	0.091	-0.019	0.045	0.040	-0.015
Firmicutes	Howarthella	0.0000%	0.0041%	N.R.	0.021	-0.028	-0.036	-0.022	0.025	0.078	-0.007	-0.026	0.050	-0.016	0.043	-0.009
Firmicutes	Hydrogenisporibacterium	0.0000%	0.0201%	N.R.	-0.042	-0.015	-0.071	-0.07	-0.012	-0.024	-0.048	-0.029	0.020	-0.048	-0.002	-0.022
Firmicutes	Lactospira	8.4220%	1.7012%	++	-0.002	-0.032	-0.04	-0.06	-0.016	-0.023	0.001	-0.017	-0.021	-0.019	-0.030	0.027
Firmicutes	Lactobacillus	0.0145%	0.0000%	-	0.16	0.111	0.187	0.159	0.030	0.199	0.343	0.16	0.409	0.313	0.16	-0.024
Firmicutes	Lactococcus	0.0000%	0.0293%	N.R.	0.106	0.089	0.037	0.022	0.211	0.020	0.059	0.1	0.073	0.043	0.119	0.099
Firmicutes	Leuconostoc	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.021	-0.041	0.010	0.003	-0.025	0.078	-0.010	0.037	-0.018	-0.026	0.045	-0.003
Firmicutes	Listeria	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.013	0.090	0.024	-0.002	0.045	-0.011	-0.021	-0.010	-0.025	-0.016	-0.016	-0.002
Firmicutes	Megamonas	0.0000%	0.0674%	N.R.	0.099	0.137	0.048	0.024	0.015	0.096	0.077	0.066	0.066	0.176	0.024	-0.009

Phylum	Tassonomia	Complesso	Media del database di controllo valori di riferimento)	Variazione	Bifidobacterium animalis subsp. lactis	Bifidobacterium bifidum	Bifidobacterium breve	Bifidobacterium longum	Enterococcus	Lactobacillus fermentum	Lactobacillus acidophilus / crispatus / helveticus	Lactobacillus plantarum	Lactobacillus rhamnosus / casei / parvaceaei	Lactobacillus salivarius	Streptococcus thermophilus	Escherichia coli
Spirochaetes	Spirochaetes	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.008	0.028	-0.014	-0.008	0.094	-0.007	-0.014	-0.006	0.042	-0.010	-0.028	-0.001
Spirochaetes	Treponema	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.032	0.028	-0.017	-0.004	0.017	0.009	0.026	0.018	0.042	0.043	0.019	-0.008
Spirochaetes	U. m. of Spirochaetaceae family	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.036	0.030	0.004	-0.010	0.071	0.045	0.040	0.193	0.022	0.024	0.001	-0.003
Tenericutes	Aeropyrum	0.0000%	0.0287%	N.R.	0.018	-0.046	-0.006	-0.010	0.052	-0.039	-0.06	-0.036	-0.009	-0.037	0.014	-0.007
Tenericutes	Mycoplasma	0.0000%	0.0000%	N.R.	0.096	0.021	0.042	-0.010	0.07	-0.008	0.045	0.113	0.036	0.067	0.009	-0.002
Tenericutes	Ureaplasma	0.0000%	0.0000%	N.R.	-0.006	0.049	-0.010	0.033	-0.007	-0.005	-0.010	-0.004	-0.011	-0.007	-0.020	-0.001
Verrucomicrobia	Akkermansia	0.0000%	0.5422%	N.R.	-0.013	-0.011	0.036	0.114	0.041	-0.021	-0.016	-0.003	0.026	-0.030	0.003	-0.007