

2022
SETTIMANE
UTIFAR



EVENTI
ECM

Vieni con noi

Estate con Utifar!
Condivisione, formazione e benessere
in luoghi meravigliosi!

Puglia e Sardegna saranno le mete
delle settimane estive 2022
organizzate da Utifar,
luoghi di pace e relax immersi nella natura e circondati
dai mari più belli d'Italia!

UTIFAR
Unione Tecnica Italiana Farmacisti



dal 1957

SARDEGNA
Santa Margherita
di Pula (CA)

Forte Village Resort

dal 19 al 25 giugno

Soggiorno di 6 notti



EVENTO ECM 15 CREDITI

**"la Farmacia dal 2017 ad oggi:
le novità, le criticità e le opportunità
in un sistema che sta repentinamente cambiando"**

Avv. Paolo Leopardi

Prof. Valerio Vallefuoco

Argomenti cardine del corso:

**Le operazioni straordinarie, l'affrancamento dell'avviamento,
il riscatto fiscale e il passaggio generazionale
(programma completo del corso sul sito www.utifar.it)**



al mare!

PUGLIA
Marina di Ugento (LE)

Club Robinson Apulia

dal 28 AGOSTO AL 4 SETTEMBRE

Soggiorno di 7 notti

Per informazioni rivolgersi
alla segreteria Utifar
tel. 02 70608367
e-mail: utifar@utifar.it

Iscrizioni sul sito www.utifar.it

EVENTO ECM 15 CREDITI

**"la Farmacia dei Servizi nell'era
post Covid: sostenibilità e comunicazione"**

Prof. Alberto Martina

Dr.ssa Simona Marchetti



LATTOBACILLI E BIFIDOBATTERI

L'AFFASCINANTE MONDO DEL MICROBIOTA INTESTINALE



di **Antonella Patrone**,
farmacista specializzata in alimentazione

È davvero sorprendente il fatto che, a fronte dei 30 mila miliardi di cellule del nostro organismo, vivono in noi ben 39 mila miliardi di batteri.

Ed è ancora più sconcertante pensare al numero di geni che questi batteri hanno nel loro genoma: almeno 150 volte quello umano, senza pensare che, oltre a batteri, nel nostro organismo vivono virus e funghi.

A fronte di questi numeri sorge spontanea una domanda: siamo noi ad ospitare i batteri, o viceversa?

I batteri popolano la pelle, le mucose oculare, orofaringea, respiratoria, vaginale, ma sicuramente la mucosa intestinale è quella che ospita la maggior parte di tali microorganismi e quindi il focus è sempre principalmente sull'intestino.

È evidente la simbiosi che si è venuta a creare tra noi e i batteri: noi offriamo loro una casa e loro svolgono per noi importanti funzioni, ma l'aspetto più sorprendente è che nei loro confronti il nostro sistema immunitario abbia sviluppato una tolleranza: il nostro sistema immunitario riconosce che tali batteri sono per noi fonte di salute e non innesca nei loro confronti meccanismi di difesa.

I batteri, come tutti gli organismi viventi, si rifanno alla classificazione di Linneo e alla nomenclatura binomiale che prevede il nome del genere a cui appartiene la specie e un epitopo che caratterizza e distingue quella specie dalle altre appartenenti a quel genere. Per esempio il genere *Lactobacillus* comprende 261 specie molto diverse tra loro, tra queste il *Lactobacillus acidophilus* è denominato così per sottolineare la sua capacità di produrre acido lattico.



Le specie presenti in condizioni di equilibrio (eubiosi) nell' uomo adulto sono diverse, tra queste alcune, in percentuale minima, anche potenzialmente patogene, ma l'attenzione ricade su due generi più favorevoli: Lattobacilli e Bifidobatteri, quelli che definiamo i PROBIOTICI, utili per la vita.

I LATTOBACILLI

Devono il loro nome alla capacità di fermentare gli zuccheri con formazione di acido lattico o lattato, da ciò deriva anche il termine più comunemente usato di "fermenti lattici". Popolano ampiamente la pelle, il nostro cavo orale, lo stomaco, l'intestino tenue, il crasso e l'ambiente vaginale.

È interessante notare che in passato l'ambiente gastrico si pensava come un ambiente ostile alla crescita batterica, ma in effetti i lattobacilli in

questa sede sono presenti in quantità rilevante in quanto capaci di annidarsi nello strato sottomucoso dove il ph è intorno a 7 (diversamente dal ph gastrico che si aggira attorno a 2. Ricordiamo a tal proposito che l'acidità dell'ambiente gastrico è fondamentale per evitare la risalita di batteri dal duodeno allo stomaco e allo stesso tempo realizza una bella selezione tra i batteri che noi ingeriamo attraverso il cibo.

Anche nell'intestino tenue i lattobacilli sono rappresentati, soprattutto a livello del piloro e della valvola ileo-cecale dove esplicano la loro azione difensiva acidificando un poco l'ambiente basico duodenale ed evitando così l'attecchimento di patogeni che sarebbe favorito in caso di eccessiva alcalinità. A livello del duodeno avviene la scissione e l'assorbimento di zuccheri complessi e la digestione di complessi proteici come la caseina e il glutine.

Ecco quindi che i lattobacilli entrano in gioco sostenendo la digestione del glutine o modulando l'intolleranza al lattosio o agevolando l'idrolisi della caseina. Sempre in questa sede modulano la risposta immunitaria ed infiammatoria; quindi tenendo conto anche della loro capacità di produrre batteriocine e sostanze "antibiotiche naturali", ecco perché li potremmo denominare "difensori".

Anche nell'intestino crasso esplicano funzione protettiva, sfavorendo crescita batteriche collaterali.

Una particolare attenzione va posta poi all'ambiente vaginale femminile, popolato, soprattutto in età fertile, da una flora lattobacillare caratteristica detta del Doderlain e anche qui il ruolo è principalmente difensivo. In questa sede una situazione di non equilibrio (disbiosi) agevola la proliferazione di candida e virus patogeni.

Quindi riassumendo le principali funzioni dei Lattobacilli sono:

- Difesa
- Modulazione della risposta immunitaria
- Partecipazione alla predigestione di alcuni nutrienti
- Produzione di Vitamine del gruppo B
- Azione ipocolesterolemizzante (migliorando la composizione della bile prima che venga riassorbita dal fegato).

Ricordiamo che i lattobacilli sono ampiamente contenuti nei prodotti lattiero-caseari (yogurt, kefir, formaggi), nei crauti, olive, sottaceti e in molti altri alimenti fermentati; ma risulta comunque interessante ed importante la supplementazione probiotica allo scopo di prevenire infezioni intestinali, nelle sindromi post-antibiotiche e per l'immuno modulazione.

Interessante dal punto di vista applicativo per noi farmacisti riguardo al tema menopausa è ricordare che alcuni ceppi di lattobacilli rendono meglio utilizzabili gli isoflavoni contenuti nella soia. Ovviamente avrà un ruolo importante la loro integrazione nella prevenzione delle infezioni uro-genitali, dermatologiche (la pelle è un altro importante distretto popolato da lattobacilli), nella prevenzione della carie dentale e nei casi di ipersensibilità alimentare.

GLI ACIDI GRASSI A CORTA CATENA RIESCONO AD ATTIVARE LA TRASCRIZIONE GENICA DI GENI COINVOLTI SIA NEL METABOLISMO CHE NELL'IMMUNITÀ. CI SONO NUMEROSISSIMI STUDI CHE DIMOSTRANO LA CAPACITÀ DEL BUTIRRATO DI INIBIRE LA DEGRANULAZIONE MASTOCITARIA E IL RILASCIO DI ISTAMINA (VEDI ARTICOLO "IPERATTIVAZIONE MASTOCITARIA PUBBLICATO SUL NUMERO 2/2022)

BIFIDOBATTERI

Sono germi strettamente anaerobi quindi non saranno ubiquitari come i lattobacilli, ma li troveremo solo negli strati profondi delle mucose soprattutto nell'ileo e nel colon.

Sono in grado di fermentare zuccheri semplici e complessi e in questo senso ci aiutano come fanno anche i lattobacilli. Da tale fermentazione dei carboidrati si formano acido lattico e i preziosi acidi grassi a catena corta: acido acetico propionico e butirrico.

Essendo produttori di acidi anche loro svolgono funzione di difesa ostacolando la crescita di batteri patogeni soprattutto nell'ultimo tratto del tenue e nel colon ascendente.

Inoltre inibiscono la trasformazione di nitrati in nitriti. Alcune specie sono in grado di produrre vitamine del gruppo B e aminoacidi.

Modulano anch'essi il sistema immunitario e riducono il colesterolo plasmatico.

I bifidobatteri giocano poi un ruolo molto importante per il feto e per il bimbo durante l'allattamento al seno e nei primi anni di vita. Durante la vita si assiste poi ad un graduale impoverimento che si fa più evidente in età anziana. Da ciò deriva l'importanza di un'integrazione specifica durante la gravidanza per la mamma, alla nascita del bimbo, anche in relazione alla modalità di parto e di allattamento, oltre che in età avanzata. L'importanza della flora batterica emerge con sempre maggiore forza dalla ricerca scientifica e ne torneremo a parlare nei prossimi numeri, dove ci saranno nuove opportunità di approfondimento su questo argomento che vede l'uomo come un olobionte, ovvero un organismo caratterizzato dalla convivenza simbiotica di agenti biologici che non condividono lo stesso Dna. In questa visione, si torna a parlare di approccio olistico e di microcosmo nel macrocosmo.