

Noi siamo Utifar



Insieme per crescere



ENTRA ANCHE TU A FAR PARTE DI UTIFAR!

Iscriversi a Utifar significa essere parte di un'associazione impegnata a diffondere la cultura del cambiamento e la crescita della Professione. Insieme possiamo fare molto, le nostre idee e la nostra determinazione faranno la differenza!

Servizi riservati ai soci:

- Assistenza Legale **GRATUITA** in caso di procedimenti penali **COLPOSI** contestati nell'ambito dell'esercizio professionale*
- Partecipazione gratuita o agevolata ai nostri convegni
- Formazione a distanza gratuita per coprire interamente i 50 crediti ECM per il 2022
- Agevolazioni per la partecipazione alla Scuola di Galenica Utifar e ad altri percorsi formativi sul territorio
- Consulenze gratuite e personalizzate in ambito professionale, fiscale e legislativo
- Adesione gratuita ad Upfarm (Unione professionale farmacisti per i farmaci orfani) e supporto per la predisposizione di farmaci orfani e off-label
- Spedizione a domicilio di Nuovo Collegamento per i farmacisti collaboratori
- Convenzione Carta Carburanti Cartissima Q8

*il richiedente deve necessariamente essere socio da almeno un anno e deve aver rinnovato l'iscrizione da almeno 30 giorni dalla scadenza annuale del 28 febbraio.

Iscrizioni online sul sito www.utifar.it

ASSE INTESTINO-CERVELLO



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

Sicuramente ciascuno di voi, ben sa che esiste un asse intestino-cervello, sia per esperienza personale, sia per aver dovuto suggerire rimedi di emergenza a clienti incapaci in tali problematiche.

In realtà il problema è ancora più ampio visto che ad oggi tutti i disturbi funzionali dell'apparato digerente, come IBS o dispepsia funzionale, vengono annoverati come problematiche legate all'asse intestino-cervello.

Di asse intestino-cervello se ne parla già dal 1949 (AlmyTP et al, Gastroenterology 1949) ma il concetto importante e di grande interesse scientifico attuale sta nel valutare e comprendere il ruolo del microbiota intestinale in tutto ciò. Quindi andiamo a conoscere più da vicino i protagonisti dell'asse intestino-cervello.

In tale asse entreranno in gioco il Sistema Nervoso Centrale, il Sistema Nervoso Autonomo, il Sistema Nervoso Enterico, il nervo vago, i sistemi neuroendocrino e neuroimmune, compreso l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene e ovviamente il microbiota intestinale: la comunicazione che si viene a creare tra il SNC e il SNE è bidirezionale, avviene grazie a collegamenti neurali, endocrini, immunitari e umorali influenzati dal microbiota intestinale.

Il nervo vago appartiene al Sistema Nervoso Parasimpatico, si origina nel midollo allungato e va ad innervare cuore, polmoni e tratto gastroenterico.

Le sue fibre efferenti sono il 20% del totale, mentre le afferenti rappresentano il restante 80%.

Il nervo vago capta informazioni viscerali che vengono comunicate a livello centrale dove verranno elaborate per produrre risposte motorie, ormonali e comportamentali, chiaramente a livello centrale saranno coinvolte anche le aree del circuito del piacere, della ricompensa e della dipendenza.

In caso di stress assistiamo ad una attivazione del Sistema Ortosimpatico e una inibizione del Parasimpatico con riduzione del tono vagale con conseguente riduzione della motilità gastrointestinale (rallentamento dello svuotamento gastrico e della motilità intestinale).

Quali sono le molecole di segnale che entrano in gioco nel far comunicare il SNC e il SNE?

Avremo neurotrasmettitori a basso peso molecolare quali acetilcolina, aminoacidi (GABA, glicina, glutammato), monoamine (dopamina, noradrenalina, istamina, serotonina), ATP, VIP; avremo anche neuropeptidi: endorfine, sostanza P, ormoni neuroipofisari, secretina, insulina, somatostatina, gastrina, grelina, leptina, colecistochinina.

Il microbiota intestinale è in grado di interferire in questa complessa rete comunicativa producendo lui stesso sostanze neuroormonali (come riportato nella tabella a pagina 26) e la secrezione batterica va ad influenzare a sua volta la conduzione vagale determinando effetti ansiogeni o ansiolitici.

Ecco quindi che la composizione del microbiota o meglio la sua biodiversità e stabilità influenzano la risposta allo stress e paiono anche correlate a patologie quali la depressione, il morbo di Parkinson, patologie del neurosviluppo, disturbi psichiatrici.

Il microbiota intestinale oltre ad interferire con le molecole di segnale già citate comunica con il cervello anche grazie alla produzione di acidi grassi a catena corta SCFA (acetato, propionato, butirato) e anche producendo citochine infiammatorie o antinfiammatorie capaci di agire a livello cerebrale.

Gli SCFA sono coinvolti nella neuroplasticità, nella neurogenesesi, nel consolidamento della memoria a lungo termine e nel mantenimento dell'integrità della barriera ematoencefalica.

A tale proposito nei pazienti affetti da patologie neurodegenerative come il Parkinson e l'Alzheimer è stata dimostrata la presenza di disbiosi intestinale, alterata permeabilità della mucosa intestinale e della barriera ematoencefalica, in particolare risultano ridotti quei batteri produttori di SCFA e la ridotta produzione di propionato e butirato è proprio responsabile della compromissione della permeabilità intestinale e della barriera ematoencefalica.

Molto interessanti sono gli studi che mettono in relazione il ruolo dell'asse intestino-cervello nei Disturbi dello Spettro Autistico (DSA).

Nei DSA risultano danneggiate alcune aree cerebrali che ricevono informazioni dall'intestino:

- **insula:** è l'area preposta all'empatia, alla morale, alla logica; ha il controllo del sistema nervoso autonomo e in essa risiedono le esperienze di contenuto fobico; tale area fa anche da collegamento tra le sensazioni viscerali provenienti dal tratto gastrointestinale e l'amigdala e l'ipotalamo;
 - **sistema limbico e l'amigdala:** che controllano gli aspetti somatici delle emozioni, il controllo della paura, del panico e dell'ansia;
 - **corteccia prefrontale:** sede delle funzioni esecutive complesse, esplorazione e comprensione del mondo, elaborazione e risposta del comportamento sociale adeguato, attenzione volontaria, astrazione e pianificazione di azioni;
 - **ippocampo:** fondamentale per la costruzione della memoria;
 - **corteccia cingolata anteriore:** esercita il controllo della motivazione e stimoli interferenti.
- Oltre a tale danno cerebrale nei DSA si registrano alterazioni della permeabilità intestinale e del microbiota intestinale con conseguente variazione in termini quali e quantitativi dei neurotrasmettitori da loro prodotti che sono gli stessi prodotti dalle cellule del SNE e del SNC. Quindi anche nelle problematiche del neurosviluppo, oltre a tutti gli altri approcci previsti, appare molto rilevante ridurre l'infiammazione intestinale con conseguente miglioramento dei sintomi comportamentali. Ho voluto spendere due parole in più su questa tematica perché è una problematica in crescita, si registra un

GLI PSICOBIOTICI CONTRIBUISCONO ALL'INTEGRITÀ DELLA BARRIERA INTESTINALE, DELLA BARRIERA EMATOENCEFALICA E, AUMENTANDO LE CITOCHINE ANTINFIAMMATORIE, MODULANO L'INFIAMMAZIONE SISTEMICA

incremento 10 volte superiore negli ultimi 40 anni e dimostra al meglio la connessione esistente tra intestino, cervello e microbiota intestinale.

Riassumendo, mantenere in eubiosi il nostro microbiota risulta di notevole importanza.

Eubiosi significa un microbiota ben differenziato e stabile, significa ridurre il fenomeno della permeabilità intestinale e dell'infiammazione sistemica ad essa correlata. I fattori che determinano uno stato eubiotico sono molti, soprattutto epigenetici: la vita fetale, la tipologia di parto grazie al quale veniamo al mondo, il tipo di allattamento, l'esposizione al mondo che ci circonda, lo stile alimentare e lo stile di vita, l'uso di farmaci, l'età del soggetto.

Il consiglio del farmacista risulta quindi davvero prezioso e di supporto; ho già parlato in passato delle potenzialità di considerare il farmacista una figura olistica che possa aiutare la persona nella sua totalità e possa quindi, dopo opportuni percorsi formativi, fornire consigli relativi allo stile di vita e allo stile alimentare volti proprio al mantenimento dell'equilibrio intestinale. Come farmacista olistica, dedita allo studio della Naturopatia di Segnale e dell'alimentazione di Segnale vorrei rimarcare l'importanza dello stile e della qualità alimentare, della diversificazione degli alimenti, dell'attenzione alla problematica delle Food sensitivities: **assumere sempre gli stessi alimenti, tanto più contenenti zuccheri raffinati, selezionerà le famiglie batteriche del nostro microbiota, riducendone la biodiversità e innescando quei meccanismi di "piacere" che porteranno alla continua richiesta di quegli stessi alimenti che contribuiranno sempre più ad impoverire il microbiota causando infiammazione sistemica ed ingrassamento.** In tal senso l'asse intestino-cervello la fa da padrone: i batteri intestinali utilizzano le proteine delle quali ci alimentiamo per produrre peptidi che, a livello cerebrale, interagiscono con i centri del piacere stimolando un desiderio specifico di consumo di quel determinato alimento. Esempi a tal proposito sono le caseomorfine prodotte a partire dalla caseina del latte o le glutinomorfine prodotte dal glutine del frumento.

Tornando all'integrazione nutraceutica, dal momento che l'asse intestino-cervello è bidirezionale, potrà rivelarsi utile modulare lo stress grazie all'uso di rimedi naturali o addirittura l'utilizzo di "psicobiotici". Il termine "psicobiotici", proposto dal Professor Timothy G. Dinan ed i suoi collaboratori, abbraccia quei sottotipi probiotici che possono essere in grado di modulare l'asse intestino-cervello e avere un effetto benefico sull'umore, l'ansia e la performance cognitiva.

Gli psicobiotici contribuiscono all'integrità della barriera intestinale, della barriera ematoencefalica e, aumentando le citochine antinfiammatorie, modulano l'infiammazione sistemica. Gli psicobiotici influenzano la composizione del microbiota intestinale aumentandone la biodiversità e riportare una condizione di eubiosi può significare riportare in equilibrio il metaboloma ovvero l'insieme dei metaboliti prodotti dai batteri intestinali: SCFA, triptofano possono migliorare, in modo indiretto, la funzione del SNC influenzando l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene e regolando i livelli di corticosteroidi e/o i livelli di ormone adrenocorticotropo e influenzando la produzione di neuromediatori del SNC.

Da non dimenticare sarà anche la possibilità di modulare la permeabilità intestinale, strettamente connessa alla disbiosi intestinale e responsabile dell'innescarsi di fenomeni infiammatori con ricadute sistemiche. A tal proposito ricordo l'utilità di integrazione con glutamina, lattoferrina, zinco, colostro, alfatattoalbumina, polifenoli etc.. Di notevole interesse è anche l'utilizzo di fibre prebiotiche e, viste le premesse, l'utilizzo dei "postbiotici" come l'acido butirrico.

Vorrei concludere sottolineando che la strada da percorrere in tale ambito è ancora lunga, è in continua evoluzione ma è davvero promettente: è davvero fondamentale per gli scienziati continuare a decodificare i percorsi biologici che collegano l'intestino al cervello e come affermato da John F. Cryan su Nature 2020 "Siamo ottimisti sul fatto che avere un intestino sano significhi aver un cervello sano".

Questo annuncio è davvero inutile.

In effetti 30 anni di storia nella cosmesi, non si possono scrivere in una sola pagina.

La promozione che abbiamo riservato a tutti voi farmacisti invece, vi conviene leggerla con attenzione.



1+3

PAGHI UN PRODOTTO E NE ARRIVANO QUATTRO.
QUESTO SIGNIFICA CHE IL TUO UTILE È IL 75%. NIENTE MALE NO?

BioApta propone cinque linee di prodotti (Dermatologici, Creme Corpo, Viso, Solari, Prodotti Uomo) per un complesso di 50 prodotti capaci di rispondere ad ogni esigenza dermocosmetologica. Da oltre 30 anni sul mercato, BioApta è sinonimo di qualità assoluta.

Non vi resta che chiamarci allo **0861.59.04.46**, scriverci a **info@bioapta.it** o visitare il sito **bioapta.it**.



Laboratori Riuniti delle Farmacie Srl

OFFERTA VALIDA PER TUTTO IL 2022.

www.bioapta.it