

**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale Santa Maria Nuova

Con il Patrocinio di:

A.D.I. - Sezione Emilia-Romagna
Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica
S.I.N.U. - Sezione Emilia-Romagna
Società Italiana di Nutrizione Umana
**Ordine dei Medici Chirurghi e degli
Odontoiatri di Reggio Emilia**

4^e Giornate Reggiane di Dietetica e Nutrizione Clinica

Atti del Corso

**“La STIPSI:
dalla Diagnostica all’Approccio Terapeutico”**

Reggio Emilia, 20 Marzo 2009

A cura del

Team Nutrizionale ASMN

William Giglioli - Salvatore Vaccaro

INDICE

INTRODUZIONE	Pag. 02
PARTE 1 - FISIOPATOLOGIA E DIAGNOSTICA DEL TRANSITO INTESTINALE	Pag. 03
Anatomia e Fisiologia della Peristalsi Intestinale <i>Fabio Bassi</i>	Pag. 04
La Stipsi: Cause Organiche e Funzionali <i>Marina Beltrami</i>	Pag. 09
Flow-Chart Diagnostica <i>Elisabetta Ascari</i>	Pag. 11
PARTE 2 - STIPSI IN VARI AMBITI SPECIALISTICI	Pag. 15
La Stipsi in età pediatrica <i>Sergio Amarri</i>	Pag. 16
La Stipsi quando arriva la Cicogna <i>Claudio Bertellini</i>	Pag. 21
La Stipsi nella Patologia Neurologica <i>Luisa Motti</i>	Pag. 24
PARTE 3 - LA STIPSI: APPROCCI TERAPEUTICI	Pag. 27
Terapia Dietetico-Nutrizionale nella Stipsi <i>Nino Carlo Battistini, Marcello Busacchi, Salvatore Vaccaro</i>	Pag. 28
Fibra: cosa offre il mercato? Rassegna su Integratori, Miscele Nutritive e Prodotti Integrati <i>Salvatore Vaccaro</i>	Pag. 36
Approccio Psicologico alla Stipsi <i>Piergiuseppina Fagandini</i>	Pag. 44
La Terapia della Stipsi: Miti e Realtà <i>Giovanni Fornaciari</i>	Pag. 48
PARTE 4 - ABSTRACT E CONTRIBUTI	Pag. 50
Integrazione con PHGG nel Trattamento della Stipsi in Pazienti con Bioenterics Intragastric Ballon (B.I.B.) <i>Salvatore Vaccaro, Francesco Azzolini, Veronica Iori</i>	Pag. 51

La **Stipsi** è un disturbo di cui soffre una larghissima parte della popolazione. Le particolari abitudini di vita dell'uomo moderno predispongono senza ombra di dubbio a questo fastidiosa condizione. Lo stile di vita entra a pieno titolo a far parte delle strategie di prevenzione e di terapia della stipsi. Purtroppo spesso è oggetto di automedicazione, con ricorso a volte a rimedi poco affini con la scienza ufficiale, e questo è una pratica poco raccomandabile in quanto la stipsi non deve mai essere sottovalutata. Tale concetto è ancor più valido quando da un alvo normale si passa ad una improvvisa stitichezza. È qui infatti che il medico deve intervenire con prescrizioni diagnostiche e rimedi terapeutici.

L'educazione del paziente riguardo alla stipsi diventa una delle basi fondamentali sia per la prevenzione che per il corretto trattamento. Per la lotta a questa patologia è necessario il contributo fondamentale di tutte le figure sanitarie: medici, infermieri, dietisti, nutrizionisti. Cosa basilare nella strategia preventiva della stipsi è da ricercare nella alimentazione corretta che comprenda le giuste dosi di tutti i gruppi alimentari. Ovviamente la fibra alimentare, contenuta in maggior quantità nella frutta, nella verdura e nei cereali, giocherà un ruolo fondamentale assieme ad un generoso apporto di acqua ed ad una salutare blanda attività fisica quotidiana.

Basandoci su questi concetti un approfondimento sulla stipsi ci sembrava un appuntamento non rimandabile proponendola in queste “**4^e Giornate Reggiane di Dietetica e Nutrizione Clinica**“, nella speranza che i vari relatori, esperti in questo settore, possano trasmetterci preziose nozioni per la nostra attività quotidiana.

Dott. William Giglioli

Coordinatore Team Nutrizione Artificiale ASMN

Parte 1

Fisiopatologia e Diagnostica del Transito Intestinale

ANATOMIA E FISILOGIA DELLA PERISTALSI INTESTINALE

Fabio Bassi

*U.O. Medicina III^a e Gastroenterologia - Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria
Nuova - Reggio Emilia*

L'apparato digerente di ogni essere vivente ha il compito di accogliere, digerire ed assimilare sostanze nutrienti ed espellere quelle in eccesso, nonché le scorie non utili al metabolismo.

Ci sono diversi criteri per dividere il canale digerente in più porzioni: sulla base delle caratteristiche istologiche, della derivazione embrionale o semplicemente della posizione. Da quest'ultimo punto di vista, il canale alimentare risulta essere costituito dal cavo orale, dalla faringe, dall'esofago, dallo stomaco, dall'intestino, dal fegato e dal pancreas.

Tratto Gastrointestinale

Anatomia

La struttura del tratto gastrointestinale varia notevolmente da regione a regione, ma esistono caratteristiche comuni nella organizzazione laminare della sua parete; in particolare, andando dal lume intestinale verso l'esterno, ritroviamo:

- la tonaca mucosa, costituita dall'epitelio (che cambia in maniera rilevante da una regione all'altra), dalla lamina propria (costituita prevalentemente da connettivo lasso) e dalla muscolaris mucosae (lo strato più interno della muscolatura liscia intestinale);
- la tonaca sottomucosa, costituita prevalentemente da connettivo lasso;
- la tonaca muscolaris externa, costituita da uno strato circolare di cellule muscolari lisce interno e da uno strato longitudinale di cellule muscolari lisce esterno, responsabili con la loro azione sia del rimescolamento del contenuto nel lume sia della attività propulsiva;
- la tonaca sierosa, costituito prevalentemente da tessuto connettivo ricoperto da uno strato di cellule mesoteliali squamose.

La parete del tratto gastrointestinale contiene un numero molto elevato di neuroni che, nel loro insieme, costituisce il cosiddetto sistema nervoso enterico, nell'ambito del quale distinguiamo generalmente due principali raggruppamenti neuronali: il plesso sottomucoso (di Meissner, localizzato all'interno della tonaca sottomucosa) ed il plesso mienterico (di Auerbach, posto nello spazio intermuscolare tra gli strati longitudinale e circolare della tonaca muscolare propria). Il sistema nervoso enterico svolge un ruolo fondamentale nel coordinare le attività motorie e secretorie dell'apparato gastrointestinale.

Nella muscolatura intestinale esistono poi altre cellule non nervose conosciute come cellule interstiziali di Cajal. Queste cellule mesenchimali costituiscono un sistema pace-maker che governa le contrazioni ritmiche.

Motilità

Con il termine di motilità del tratto gastro-intestinale si intendono quei fenomeni contrattili della muscolatura del canale alimentare, con funzioni meccaniche, di contenimento, di propulsione, di controllo del passaggio degli alimenti tra i vari segmenti.

Al controllo delle attività motorie della muscolatura liscia del tratto gastrointestinale partecipano il sistema nervoso centrale, i plessi intrinseci dell'intestino ed alcuni fattori umorali. Il tratto gastrointestinale possiede una notevole capacità di controllo intrinseco: i plessi intramurali infatti sono in grado di controllare ed integrare la maggior parte della attività motoria dell'intestino senza la partecipazione, parziale o completa, del sistema nervoso centrale.

I plessi della parete del tratto gastrointestinale costituiscono infatti un sistema nervoso semiautonoma, deputato al controllo delle attività motorie e secretorie dell'apparato digerente: sono costituiti da numerosi gangli i cui neuroni si differenziano in sensoriali, effettori ed interneuroni. I terminali sensoriali sono localizzati nella parete del tratto gastrointestinale e sono sensibili alla deformazione meccanica, alla presenza di stimoli chimici ed alla temperatura. I neuroni effettori mandano i loro assoni alle cellule muscolari degli strati circolare e longitudinale, alle cellule secretorie ed ai vasi del tratto gastrointestinale. Gli interneuroni hanno il compito di integrare le afferenze sensoriali e di organizzare le efferenze degli effettori. I neuroni effettori dei gangli mienterici sono rappresentati soprattutto da motoneuroni, che proiettano agli strati longitudinale e circolare della muscolaris externa. I neuroni effettori dei gangli sottomucosi regolano soprattutto l'attività secretoria delle cellule ghiandolari, endocrine ed epiteliali e modulano la attività vasodilatatrice.

L'innervazione estrinseca, simpatica e parasimpatica, del tratto gastrointestinale termina prevalentemente sui neuroni dei plessi mienterico e sottomucoso, dove eccita o inibisce particolari neuroni. È attraverso questa connessione che il sistema nervoso autonomo influenza le funzioni motorie e secretorie del tratto gastrointestinale. Bisogna però ancora ricordare che il sistema nervoso enterico esercita il controllo delle attività gastrointestinali indipendentemente dalle afferenze simpatiche e parasimpatiche.

Intestino Tenue

Anatomia

L'intestino tenue (o piccolo intestino) rappresenta la porzione quantitativamente preponderante del tubo digerente (circa $\frac{3}{4}$). La sua lunghezza media è di circa 6 metri, per attraversare i quali il chimo impiega 2-4 ore. I primi 25 cm dell'intestino tenue sono costituiti dal duodeno. Il resto dell'intestino tenue si divide in digiuno ed ileo. Il digiuno è situato in posizione più prossimale ed occupa circa il 40% della lunghezza del piccolo intestino. L'ileo, più distale, rappresenta circa il 60%.

L'intestino tenue è la sede dove si svolge la maggior parte della digestione e dell'assorbimento. Le funzioni quindi dei movimenti dell'intestino tenue sono di mescolare il chimo con le secrezioni digestive, di portare nuovo chimo a contatto con la superficie assorbente e di esercitare su di esso un'azione propulsiva verso il colon.

Motilità

Il tipo più frequente di movimento dell'intestino tenue è la segmentazione, che è caratterizzata da contrazioni ravvicinate e localizzate di anelli di muscolatura circolare che tendono a dividere il contenuto dell'intestino tenue in segmenti ovoidali. Quando i segmenti contratti si rilasciano, quelli contigui possono contrarsi. L'attività segmentaria è efficace per mescolare il chimo con le secrezioni digestive e per portare a contatto della superficie mucosa nuovo chimo. La contrazione di un segmento tende ad essere seguita da quella del segmento caudale contiguo: questa sequenza di contrazioni comporta la propulsione del chimo in direzione aborale, alla quale contribuisce anche la diminuzione della frequenza di segmentazione che si osserva procedendo lungo l'intestino tenue. La segmentazione pertanto svolge di fatto anche una azione propulsiva. Nell'intestino tenue si osservano poi, seppur con una frequenza minore rispetto alla segmentazione, onde peristaltiche. La peristalsi è la contrazione progressiva di sezioni successive di muscolatura liscia circolare che si dirige, con direzione aborale, lungo il tratto gastrointestinale.

Il ritmo elettrico di base dell'intestino tenue è indipendente dall'innervazione estrinseca, che però influenza il sistema mediante circuiti riflessi. I riflessi intestinali infatti possono verificarsi lungo un tratto considerevole di intestino e dipendono sia dai nervi intrinseci che da quelli estrinseci. Quando un bolo di materiale si trova nell'intestino tenue si può verificare una risposta composita capace di sospingere il bolo in direzione aborale caratterizzata da una contrazione dei segmenti intestinali situati a monte e da un rilasciamento di quelli a valle del bolo. L'eccessiva distensione di un segmento induce un rilasciamento della muscolatura liscia della rimanente parte dell'intestino (riflesso intestino-intestinale).

L'attività contrattile fin qui discussa è caratteristica dei periodi che seguono l'ingestione di un pasto. In un individuo a digiuno la motilità dell'intestino tenue è caratterizzata invece da scariche di intensa attività elettrica e contrattile separate da lunghi periodi di quiescenza. Questa attività è propagata dallo stomaco fino all'ileo terminale e viene generalmente definita come complesso mioelettrico migrante (o complesso motorio migrante). Esso si ripete con una periodicità approssimativa di 75-90 minuti ed è in grado di determinare una importante attività propulsiva. Tale complesso origina generalmente nello stomaco, con minor frequenza nel duodeno o nel digiuno. La genesi non è del tutto chiara, anche se sembra che ad essa contribuiscano sia meccanismi nervosi centrali che meccanismi umorali.

Sfintere Ileo-Ciecale

Lo sfintere ileo-ciecale separa l'estremità terminale dell'ileo dal cieco, che costituisce la prima parte del colon. Di norma tale sfintere è chiuso, ma si rilascia in risposta alla presenza di onde peristaltiche nella parte terminale dell'ileo: la distensione della porzione terminale dell'ileo determina il rilasciamento riflesso dello sfintere ileo-ciecale, mentre la distensione del cieco determina la sua contrazione prevenendo così l'ulteriore svuotamento dell'ileo. Lo sfintere ileo-ciecale è regolato prevalentemente dai neuroni dei plessi intramurali.

Colon

Anatomia

Le principali suddivisioni dell'intestino crasso sono il cieco, il colon ascendente, il colon trasverso, il colon discendente, il sigma, il retto, il canale anale.

La struttura della parete dell'intestino crasso segue il piano generale descritto per l'intestino tenue, con la differenza che lo strato muscolare longitudinale della muscolaris externa è concentrato in tre bande chiamate teniae coli, al di sotto delle quali il plesso mienterico è molto sviluppato. La lunghezza media del colon è circa 142 cm (range 99-198 cm). L'innervazione estrinseca dell'intestino crasso è attuata prevalentemente dal sistema nervoso autonomo. La stimolazione dei nervi simpatici provoca l'arresto dei movimenti del colon, mentre la stimolazione vagale induce la comparsa di contrazioni segmentarie nella parte prossimale del colon. Il canale anale di norma è mantenuto chiuso dagli sfinteri anali interno ed esterno; lo sfintere anale interno è costituito dall'ispessimento della muscolatura liscia circolare del canale anale. Lo sfintere anale esterno è localizzato più distalmente, è costituito esclusivamente da muscolatura striata ed è innervato da fibre motrici somatiche che permettono un controllo sia riflesso sia volontario.

Motilità

Le contrazioni del colon mescolano il chimo e ne determinano il movimento lungo la superficie mucosa; man a mano che il chimo diviene semisolido il mescolamento assume le caratteristiche di un movimento di impasto. La progressione del contenuto del colon è lenta (massimo 5-10 cm/ora). Da una a tre volte al giorno si verifica un gruppo di contrazioni, chiamato movimento di massa, che è simile a un'onda peristaltica, durante la quale i segmenti contratti restano tali per parecchio tempo. Questi movimenti di massa hanno la funzione di spingere in senso aborale il contenuto presente in una notevole porzione di colon. Ma andiamo a prendere in considerazione singolarmente la motilità dei diversi tratti di colon.

La maggior parte delle contrazioni del cieco e della porzione prossimale dell'intestino crasso sono di tipo segmentario, cioè molto più adatte al mescolamento del contenuto intestinale che alla sua propulsione. L'azione di mescolamento facilita l'assorbimento di sali e di acqua da parte dell'epitelio. Contrazioni segmentarie localizzate suddividono il colon in segmenti adiacenti di forma ovoidale, denominati haustra: per questa ragione nel colon la segmentazione è denominata austrazione. Quando alcuni haustra contigui si svuotano in direzione prossimo-distale si ha una propulsione netta, che viene definita propulsione segmentale. Nelle porzioni prossimali del colon è possibile osservare la presenza di movimenti anti-propulsivi sia sotto forma di peristalsi inversa che di propulsione segmentale. Questi movimenti facilitano l'assorbimento di sali e acqua. L'attività motoria di tipo propulsivo aumenta dopo un pasto. Inoltre, da una a tre volte al giorno, si verificano i movimenti di massa, che svuotano in direzione aborale grosse porzioni della parte prossimale del colon.

Normalmente il flusso di materiale dal colon ascendente al colon trasverso avviene molto lentamente, con l'eccezione degli occasionali movimenti di massa del colon

prossimale, che riempiono rapidamente il colon trasverso. I movimenti del colon trasverso e di quello discendente non sono di tipo antipropulsivo, ma predominano le contrazioni australi. Questi movimenti provocano un impasto del contenuto intestinale e un lento trasporto ortograde delle feci in via di formazione, che diventano continuamente più solide man a mano che progrediscono nel colon.

Analogamente a quanto avviene negli altri segmenti intestinali, anche nel colon i plessi intramurali controllano l'organizzazione della motilità, mentre l'innervazione estrinseca adempie una funzione modulatrice. Il riflesso della defecazione costituisce un'eccezione a questa regola in quanto richiede l'integrità dei nervi pelvici e del midollo spinale.

Importante è poi il controllo riflesso. La distensione di un segmento del colon evoca il rilassamento riflesso di altri segmenti: questo fenomeno è definito riflesso colo-colico. La presenza di cibo nello stomaco provoca un aumento della motilità delle porzioni prossimali e distali del colon e della frequenza dei movimenti di massa: questo è il riflesso gastro-colico. Il retto, generalmente quasi vuoto, ha una attività contrattile segmentaria superiore a quella del colon sigmoideo, e, di conseguenza, il contenuto rettale tende ad essere trasportato all'indietro, verso il sigma. Il canale anale è saldamente chiuso per l'azione degli sfinteri anali. Prima della defecazione il retto viene riempito per l'azione di un movimento di massa del colon sigmoideo. La sua conseguente distensione induce il rilassamento riflesso dello sfintere anale interno e la contrazione, sempre per via riflessa, dello sfintere anale esterno, che provoca la sensazione di urgenza di defecare. Le reazioni riflesse degli sfinteri alla distensione del retto sono transitorie, e se la defecazione viene ritardata gli sfinteri recuperano il loro normale tono e, di conseguenza, scompare seppur temporaneamente l'urgenza di defecare.

LA STIPSI: CAUSE ORGANICHE E FUNZIONALI

Marina Beltrami

*U.O. Medicina III^a e Gastroenterologia - Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria
Nuova - Reggio Emilia*

La stipsi è puramente un sintomo e come tale può essere indicativa di molte malattie. È caratterizzata da una alterata defecazione e/o da una ridotta frequenza dell'alvo.

Secondo i criteri di Roma II una persona si dice affetta da stipsi quando riferisce di avere presentato nel corso dell'ultimo anno per 12 o più settimane, non di necessità continuative:

- meno di 2 evacuazioni alla settimana o
- almeno 2 dei seguenti sintomi, senza utilizzare lassativi e nel 25% delle evacuazioni:
 - Difficoltà ad evacuare
 - Feci dure e caprine
 - Sensazione di evacuazione incompleta
 - Sensazione di ostruzione retto-ale
 - Necessità di manovre digitali per favorire l'evacuazione
 - Meno di 3 evacuazioni alla settimana

Si associa frequentemente sensazione di distensione o dolore addominale. I sintomi descritti possono raggiungere una intensità tale da compromettere in modo significativo la qualità della vita.

La prevalenza della stipsi in uno studio di popolazione americano è risultata essere del 3%, con il sesso femminile maggiormente colpito (M : F = 1 : 2); soggettivamente la sensazione di "essere stitico" è notevolmente superiore (circa 20% della popolazione).

Da un punto di vista classificativi riconosciamo una stipsi funzionale (alterazioni della funzione colica e/o ano-rettale) ed una stipsi secondaria.

Le cause di stipsi secondaria sono numerose:

- endocrine (ipotiroidismo, iperparatiroidismo, diabete mellito);
- metaboliche (disidratazione, cachessia, porfiria acuta intermittente);
- neurologiche (M. di Hirschsprung, M. di Chagas, lesioni centrali del midollo e dell'encefalo);
- psichiche (psicosi, depressione, anoressia);
- ostruzioni extraluminali (ernie, tumori, volvolo cronico);
- ostruzioni luminali (tumori, endometriosi, stenosi infiammatorie o ischemiche);
- farmacologiche (analgesici, antidepressivi, antiacidi, etc.);
- muscolari (malattia diverticolare, distrofia, sclerodermia, dermatomiosite);
- infiammatorie (malattia di Crohn);
- lesioni anali (ragadi, ascessi, emorroidi).

In considerazione del tempo di transito oro- anale, la stipsi funzionale può essere ulteriormente classificata in:

- stipsi da rallentato transito,
- stipsi da alterazioni della fase espulsiva,
- stipsi da rallentato transito e da alterazioni della fase espulsiva.

Il rallentamento del transito intestinale può essere correlato ad un ridotto numero delle contrazioni propulsive (responsabili dei movimenti di massa) con conseguente ristagno fecale nel colon destro o ad un aumento dell'attività motoria segmentante del colon sinistra (con aumento della resistenza al transito).

I problemi correlati alla fase espulsiva possono essere secondari ad alterazioni morfologiche e/o funzionali del retto e del pavimento pelvico (invaginazione, rettocele, dissinergia ad domino-pelvica).

Particolare attenzione occorre porre nella diagnostica differenziale tra stipsi funzionale e sindrome dell'intestino irritabile stipsi-prevalente. L'eziologia di quest'ultima forma è ignota e la patogenesi dei sintomi è sicuramente multifattoriale in quanto comprende sia alterazioni psicologiche che alterazioni della motilità intestinale che, infine modificazioni della sensibilità viscerale.

FLOW-CHART DIAGNOSTICA

Elisabetta Ascari

U.O. Medicina III^a e Gastroenterologia - Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova - Reggio Emilia

La Stipsi (o i sintomi ad essa associati) affligge molte persone nel mondo occidentale, ha prevalenza massima nei bambini e negli anziani, costituisce un frequente motivo di visita dal medico di famiglia. Nella maggior parte dei casi il trattamento è semplice ed efficace, senza ricorso ad esami diagnostici o impiego di farmaci a lungo termine. Solo una piccola percentuale di tutti i pazienti con stipsi sono inviati al gastroenterologo quando non vi è stata risposta a misure dietetiche o di altro tipo.

Definizione di stipsi

Il termine stipsi identifica una condizione non necessariamente patologica associata per lo più alla difficoltà e/o al fastidio avvertiti soggettivamente da una persona nell'ambito delle proprie funzioni alvine. In letteratura è ben documentato come, al termine stipsi, venga spesso attribuito un significato diverso da parte del paziente, del medico e/o del personale sanitario, in riferimento al numero di scariche nel tempo e/o alla consistenza delle feci e/o al fastidio o difficoltà procurati dalla evacuazione. Secondo la più recente versione dei criteri diagnostici di stipsi messa a punto dal gruppo di lavoro internazionale nell'ambito della *Consensus Conference* sui Criteri Diagnostici dei Disturbi funzionali dell'Intestino (detta Roma III), si intende per stipsi

1. la presenza di due o più delle seguenti caratteristiche nelle ultime otto settimane in almeno il 25% delle scariche:
 - Sforzo nella defecazione;
 - Presenza di feci dure o di fecalomi;
 - Sensazione di incompleta evacuazione;
 - Sensazione di ostruzione o di blocco ano-rettale;
 - Necessità di ricorrere a manovre manuali per la evacuazione;
 - Meno di tre scariche alla settimana.
- 2) esclusione della diagnosi di Sindrome dell'intestino irritabile.

Eziologia ed Eziopatogenesi

L'eziologia nella stipsi è generalmente multifattoriale; può essere secondaria a patologie neurologiche, a patologie sistemiche, all'assunzione di farmaci. La stipsi funzionale può essere classificata in tre categorie: stipsi da rallentato transito intestinale, stipsi con transito intestinale normale e stipsi da ostruita defecazione. In uno studio coinvolgente più di mille pazienti affetti da stipsi cronica, la variante con transito intestinale normale è risultata essere la più frequente (59%), seguita da quella da disturbi della

defecazione (25%), da transito rallentato (13%) e dalla contemporanea presenza di disturbi della defecazione e da ridotto transito (3%).

Stipsi con transito intestinale normale:

È la forma di stipsi più frequente; in questi casi il transito intestinale è normale così come la frequenza delle evacuazioni. La stipsi è pertanto causata dalla percezione di difficoltà nell'evacuazione o dalla presenza di feci di consistenza aumentata. Frequentemente è presente sintomatologia dolorosa addominale. Utile, in questo gruppo di pazienti, suggerire l'uso di fibre alimentari con o senza lassativi osmotici. La mancanza di risposta a queste terapie può riflettere disturbi della evacuazione o del transito intestinale e pertanto richiedere ulteriori indagini.

Stipsi secondaria a disturbi della defecazione:

Sono comunemente causati da disfunzione del pavimento pelvico o dello sfintere anale. La presenza di feci di consistenza dura, di emorroidi o di ragadi anali possono determinare stipsi, legata in questo caso a un disturbo della defecazione secondario alla presenza di sintomatologia dolorosa e al prolungamento del tentativo di evacuazione per il dolore ad essa associato. La presenza di disturbi strutturali quali rettocele, intussuscezione rettale o eccessiva discesa del perineo sono cause meno comuni di disturbi della defecazione. L'incapacità del retto a svuotarsi può essere secondaria all'incapacità di coordinamento della muscolatura addominale, del pavimento pelvico e ano-rettale. Queste disfunzioni possono essere identificate sia clinicamente che con la defecografia come ridotta discesa del perineo (meno di 1 cm) e ridotta modificazione dell'angolo ano-rettale (normalmente meno di 15°) durante la defecazione.

Stipsi da ridotto transito intestinale:

È una variante di stipsi molto frequente nelle giovani donne e spesso il problema insorge dalla pubertà. Il consumo di una dieta ad alto contenuto di fibre può essere risolutivo nei pazienti con lieve riduzione del transito intestinale, ma essere inefficace in quelli con disturbo più severo. In questi pazienti frequente è la mancanza o la riduzione delle onde peristaltiche dopo i pasti, con conseguente rallentamento del transito intestinale. Istologicamente è comune il rilievo di un numero ridotto di plessi mioenterici, di cellule di Cajal e di un alterato rilascio di NO. La malattia di Hirschsprung rappresenta l'esempio estremo di stipsi da rallentato transito.

Approccio al paziente con Stipsi

L'alta prevalenza di sintomi intestinali nella popolazione implica che la maggior parte di essi abbiano significato banale e non esprimano malattie degne di nota. Può essere indicato uno studio diagnostico in due situazioni:

- per escludere il più approfonditamente possibile una malattia sistemica oppure una malattia organica del tratto gastroenterico come cause di stipsi e
- per far luce sul processo fisiopatologico alla base dei sintomi qualora questi non abbiano risposto al trattamento primario.

La corretta valutazione del paziente con stipsi è necessaria per escludere cause secondarie di stipsi e prevedere:

- **Raccolta anamnestica:** valutando i sintomi (frequenza delle evacuazioni e consistenza delle feci), l'andamento nel tempo, la sintomatologia associata, la coesistenza con sintomi urinari, la storia ostetrica e quella farmacologica, lo stile di vita.
- **Esame obiettivo:** mediante valutazione della regione ano-rettale con ispezione dell'area perineale (per valutare la presenza di cicatrici, fistole, emorroidi esterne), esame del perineo per quantificare la discesa del perineo a riposo e sotto sforzo, esplorazione digitale del retto per escludere la presenza di stenosi anale, massa rettale o di rettocele.
- **Esami bioumorali:** funzionalità tiroidea, determinazione di calcio, glucosio, elettroliti.
- **Esami strumentali:** in presenza di sintomi o segni di allarme (recente comparsa di stipsi, calo ponderale, febbre, anoressia, nausea, presenza di sangue nelle feci, familiarità per IBD o neoplasia del colon) è indicato l'esecuzione di una pancoloscopia. In paziente di età inferiore a 50 anni e in assenza di segni di allarme è sufficiente l'esecuzione di una retto-sigmoidoscopia.

Nell'approccio al paziente con stipsi è necessario quindi escludere malattie sistemiche quali l'ipotiroidismo, il diabete mellito, malattie neurologiche (come la malattia di Parkinson, la sclerosi multipla e le lesioni del midollo spinale) e terapie farmacologiche (analgesici contenenti oppiacei, anticolinergici, antiacidi contenenti calcio o alluminio). Oltre a tale gruppo di patologie è fondamentale escludere anche malattie organiche del tratto gastrointestinale quali neoplasie o malattie infiammatorie croniche intestinali nella loro variante stenotante.

Studi di Fisiopatologia

Il ricorso a tests di fisiopatologia nello studio della stipsi è necessario solo per i pazienti con sintomi refrattari nonostante terapia con integrazione di fibre e uso di lassativi e in quelli in cui è stata esclusa una causa secondaria di stipsi. In pazienti in cui si sospetti la presenza di disturbi della defecazione i test diagnostici di primo livello sono la manometria anorettale e la ballon expulsion. La defecografia si rende necessaria qualora questi tests non diano chiari risultati o vi sia il sospetto di anomalie strutturali del retto che impediscano la defecazione (ad esempio il prolasso rettale). Nei pazienti in cui non vi sia il sospetto di disordini della defecazione, è necessario sottoporre il paziente a indagini capaci di distinguere un transito normale da uno rallentato.

Misurazione del tempo di transito globale e colico

L'esecuzione di uno di questi test si rende necessario solamente quando sia importante acquisire prova di rallentato transito, o in caso di programmazione di un intervento chirurgico o per scarsa fiducia nelle asserzioni del paziente. Il metodo più semplice di misurazione del tempo di transito globale è il seguente: chiedere al paziente di ingerire 20 marcatori solidi radio-opachi avvolti in una capsula di gelatina con la prima colazione ed effettuare un'unica radiografia dell'addome 120 ore (5 giorni) dopo. Questa metodica può essere resa in un certo qual modo più sensibile somministrando marcatori di tre diverse forme in giorni successivi, in modo che le diverse lastre mostrino la posizione e la ritenzione dei marcatori via via ingeriti 72, 96 e 120 ore dopo l'assunzione. La ritenzione

di 4 o più marcatori nell'addome dopo 120 ore sta al di fuori del limite di confidenza al 95% e indica un transito rallentato. Se i markers sono trattenuti esclusivamente nel colon discendente e nel retto è probabile che si tratti di un disturbo della defecazione.

Manometria anorettale

È utile per la determinazione di numerosi parametri tra cui: la pressione dello sfintere anale a riposo, la massima e volontaria contrazione dello sfintere esterno, la presenza od assenza del rilasciamento dello sfintere anale interno durante la distensione data dalla presenza delle feci, la sensibilità rettale e la capacità dello sfintere anale esterno di rilassarsi durante la defecazione. I pazienti con disturbi della defecazione hanno una inappropriata contrazione dello sfintere anale a riposo e sotto sforzo. L'assenza del riflesso inibitorio anorettale suggerisce la possibilità di una malattia di Hirschsprung anche se nella maggior parte dei pazienti la mancanza di tale riflesso è secondaria alla distensione del retto dovuta alla ritenzione delle feci. Una elevata pressione anale a riposo suggerisce la presenza di fistole dovuta alla contrazione dello sfintere anale esterno che aumenta la pressione a riposo. Invece, una ridotta sensibilità rettale può suggerire la presenza di una malattia neurologica, ma più frequentemente è il risultato di un aumentata capacità rettale dovuta alla ritenzione prolungata di feci.

Ballon expulsion

È un test semplice, da effettuare di screening per i disturbi della defecazione. Consiste nel stimolare l'evacuazione di feci solide mediante l'introduzione per via transanale nell'ampolla rettale, di un palloncino in latex riempito con diversi volumi di soluzione liquida ed il paziente viene invitato ad espellere tale palloncino. La incapacità di eliminare tale pallone entro due minuti dalla sua inserzione suggerisce la possibilità di un disturbo della defecazione.

Defecografia

La defecografia rappresenta quindi l'indagine radiologica più accurata per l'identificazione dei disordini morfo-funzionali dell'ampolla rettale, della via di efflusso anale e delle condizioni in cui l'erniazione del cavo di Douglas contenente un'ansa intestinale si dispone a comprimere la parete rettale. L'esame documenta la morfologia ampollare e del canale anale, i rapporti con il sacro-coccige ed il pube, obbiettando le modificazioni che si verificano con valutazione statica (a riposo, in massima contrazione volontaria dei muscoli pelvici, durante il ponzamento) e dinamica (durante l'evacuazione). Trova indicazione nei soggetti con stipsi ostinata e blocco all'uscita, dischezia, incontinenza e nei controlli post-chirurgici dei soggetti operati per patologia anorettale.

Parte 2

La Stipsi in vari Ambiti Specialistici

LA STIPSI IN ETÀ PEDIATRICA

Sergio Amarri

U.O. Pediatria - Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova - Reggio Emilia

La Stipsi, definita come riduzione della frequenza di scariche alvine o la difficoltosa evacuazione di feci dure, è un evento molto frequente: si stima che il 3% di tutti i bambini visitati da un pediatra e il 25% delle consulenze gastroenterologiche riportino questo problema. La maggioranza dei casi osservati ha una diagnosi di stipsi funzionale (cioè assenza di patologia organica) e a questo gruppo di soggetti sono rivolti i seguenti consigli, indicati per un approccio iniziale.

La terapia della stipsi comprende una serie di approcci e di strategie sintetizzate in:

- Educazione
- Rimozione dell'eventuale ingombro fecale
- Terapia di mantenimento
 - Dieta
 - Modificazioni comportamentali
 - Attività fisica
 - Farmaci

Educazione

Nella stipsi funzionale l'origine del problema risiede in una "predisposizione" individuale, spesso familiare, a generare feci dure, disidratate, in presenza di un possibile colon lungo (dolicocolon) o con alterazioni della motilità. È indispensabile iniziare la terapia con solida motivazione e va pertanto chiesto al medico curante di spendere tutto il tempo necessario per rassicurare la famiglia sulla buona prognosi di questa diagnosi. Ad esempio uno dei sintomi che più preoccupano sono i sanguinamenti da ragadi anali. Questo segno, invece, è interpretabile come un dato positivo a favore della diagnosi di disturbo funzionale, poiché depone per una buona capacità espulsiva delle feci, seppur indurite e quindi capaci di generare lesioni anali. Una consulenza specialistica gastroenterologica può essere utile a questo punto dell'iter, se i genitori necessitano di ulteriore supporto.

Rimozione dell'ingombro fecale

La presenza di fecalomi o di importanti masse di feci dure impedisce un inizio di terapia dietetica o farmacologia efficace e priva di effetti collaterali. Il retto può essere pulito con clisteri evacuativi; nei bambini sotto i 3 anni di vita è indicato l'uso di miscele di soluzione fisiologica ed olio di vaselina (proporzioni 8:2 su 10 parti di una dose di circa 10-15 cc/kg) al posto delle formulazioni per adulto, sconsigliate per l'alta concentrazione di fosfati. Nei bambini più grandi la rimozione della massa può essere eseguita anche con lassativi osmotici (polietilenglicole).

Terapia di mantenimento

La terapia di mantenimento comprende: a) *dieta*, b) *modificazioni comportamentali*, c) *attività fisica* e d) *farmaci*.

Una volta superata la fase acuta, va fatto il possibile per abituare il bambino/a a non riformare feci dure e di difficile evacuazione. L'approccio raramente è limitato ad una sola terapia, solitamente è preferibile applicare più strategie. Ad esempio è utile una correzione dell'alimentazione associata a modificazioni comportamentali e ad un aumento dell'attività fisica. Spesso è necessario ricorrere ad un presidio farmacologico, soprattutto nei bambini più piccoli.

a) Dieta

La dieta deve comprendere una sufficiente quantità di acqua e fibre, che aumentano il volume ed il peso delle feci, permettendone la progressione ed una migliore evacuazione. Va quindi incoraggiata un'assunzione elevata di acqua, abituando il bambino a berne piccole quantità nell'arco della giornata, anche lontano dai pasti. L'eccessiva disidratazione delle feci è, infatti, una delle cause principali di stipsi ostinata; inoltre, i lassativi osmotici funzionano attirando acqua e rammollendo le feci, e possono quindi essere efficaci solo in presenza di acqua nell'intestino. La difficoltà maggiore per i genitori è comprendere come fornire al bambino stitico, attraverso l'alimentazione, un adeguato apporto di fibra, che nella maggior parte dei casi è carente. Un livello di assunzione giornaliera di fibra auspicabile in età pediatrica può essere calcolato nell'intervallo compreso tra: **età anagrafica + 5 ed età anagrafica + 10**; ad es. un bambino di 3 anni dovrebbe assumere tra 8 e 13 grammi di fibra al giorno (Tabella 1. *Tutti i valori riportati nelle tabelle sono riferiti a 100 g di alimento crudo ed al netto degli scarti*).

Tabella 1. Contenuto di fibra negli alimenti

Alimento	Fibra per 100 gr
CEREALI E DERIVATI	
Pasta di semola	2,7
Riso	1,0
Pane comune	3,8
Fette biscottate	3,5
Biscotti secchi	2,6
Biscotti frollini	1,9
Cornflakes	3,8
Crackers	2,8
Grissini	3,5
Pizza margherita	3,8
Patate	1,6
FRUTTA	
Pera	3,8
Mela	1,7
Kiwi	2,2
Arancia	1,6
Albicocca	1,5
Pesca	1,6
Banana	1,8
Fragole	1,6
Mandarini	1,7
Uva	1,5
Ananas	1,0

Alimento	Fibra per 100 gr
Frutti di bosco (lamponi, more, mirtilli, ribes)	4,3
Prugne	1,4
Succo di frutta (pesca, pera, albicocca, ecc.)	0,2
Marmellata	2,2
VERDURA	
Carciofi	5,5
Carote	3,1
Spinaci	1,9
Melanzane	2,6
Cavolfiore	2,4
Finocchi	2,2
Pomodori	2,0
Radicchio rosso	3,0
Lattuga	1,5
Fagiolini	2,9
Zucchine	1,2
LEGUMI	
Fagioli borlotti freschi	4,8
Piselli freschi	6,3

La tolleranza individuale a livello gastrointestinale è variabile e particolarmente critica in soggetti non adattati, un eccessivo apporto di fibra può infatti causare disturbi gastrointestinali quali meteorismo, gonfiore e dolori addominali. Per questa ragione l'introduzione nella dieta di alimenti contenenti significative quantità di fibra alimentare dovrebbe essere graduale. Inoltre un eccessivo apporto di fibra (superiore al range consigliato) potrebbe causare chelazione di sali minerali o perdita di nutrienti, con conseguente insorgenza di carenze.

Adeguate quantità di fibra alimentare per l'età pediatrica possono essere raggiunte semplicemente incoraggiando il consumo abituale di cereali, frutta, verdura e legumi. L'introduzione graduale e progressiva di alcuni alimenti di origine vegetale è auspicabile già nel corso del divezzamento nella seconda metà del primo anno di vita, oltre che per l'apporto di una sufficiente quantità di fibra anche per permettere una naturale accettazione di un corretto regime alimentare dopo il primo anno.

Con le seguenti tabelle il pediatra può aiutare i genitori con alcuni esempi di alimentazione equilibrata, sufficiente per raggiungere un adeguato apporto di fibra nelle diverse fasce di età pediatrica.

BAMBINI da 1 a 3 ANNI

Apporto giornaliero di fibra consigliato: 6-13 gr

<i>Alimento</i>	<i>Quantità (gr)</i>	<i>Contenuto di fibra (gr)</i>
Biscotti secchi	15 (colazione)	0,39
Pasta di semola	40 (pranzo) + 20 (cena)	1,62
Pane comune	30 (pranzo) + 30 (cena)	2,28
Spinaci	50	2,2
Cavolfiore	50	1,5
Kiwi	100	0,95
Albicocche	100	1,2
Pane e marmellata	30 + 20 (merenda)	1,58
<i>Totale fibra (gr)</i>		<i>11,72</i>

BAMBINI da 3 a 5 ½ ANNI

Apporto giornaliero di fibra consigliato: 8-15,5 gr

<i>Alimento</i>	<i>Quantità (gr)</i>	<i>Contenuto di fibra (gr)</i>
Fette biscottate e marmellata	20 + 20 (colazione)	1,14
Pasta di semola	55 (pranzo) + 25 (cena)	2,16
Pane comune	40 (pranzo) + 40 (cena)	3,04
Melanzane	50	1,3
Pomodori	50	1
Arancia	110	1,76
Pesca	110	1,76
Frullato di frutta con biscotti	100 + 15 (merenda)	2,18
<i>Totale fibra (gr)</i>		<i>14,34</i>

BAMBINI da 6 a 11 ANNI

Apporto giornaliero di fibra consigliato: 11-21 gr

<i>Alimento</i>	<i>Quantità (gr)</i>	<i>Contenuto in fibra (gr)</i>
Cornflakes	40 (colazione)	1,52
Pasta di semola	65 (pranzo) + 30 (cena)	2,56
Pane comune	55 (pranzo) + 55 (cena)	4,18
Carote	100	3,1
Finocchi	100	2,2
Banana	150	2,7
Fragola	150	2,4
Crackers e succo di frutta	25 + 200 (merenda)	1,1
<i>Totale fibra (gr)</i>		19,76

ADOLESCENTI (12 - 18 ANNI)

Apporto giornaliero di fibra consigliato: 17-28 gr

<i>Alimento</i>	<i>Quantità (gr)</i>	<i>Contenuto in fibra (gr)</i>
Biscotti frollini	40 (colazione)	0,76
Pasta di semola	80 (pranzo) + 40 (cena)	3,24
Pane comune	75 (pranzo) + 75 (cena)	5,7
Radicchio rosso	100	3
Zucchine	150	1,8
Pera	150	5,7
Mandarini	150	2,55
Pizzetta margherita	100 (merenda)	3,8
<i>Totale fibra (gr)</i>		26,55

b) Modificazioni comportamentali

In associazione alla dieta sono utili modificazioni comportamentali:

- riduzione di tutte le tensioni emotive esistenti, cercando un'attitudine positiva nel bambino ed in tutta la famiglia;
- “*toilette training*”, che consiste nell'insegnare al bambino il modo più corretto per un'efficace evacuazione. La posizione ideale è “semi-accucciata” con entrambi le piante dei piedi saldamente appoggiate a terra o ad un sostegno (evitando le gambe a penzoloni), onde favorire un potente torchio addominale. Inoltre sono consigliate le sedute dopo i pasti, concedendo tutto il tempo necessario.

c) Attività fisica

Una regolare attività fisica stimola la funzionalità intestinale, favorendo l'evacuazione. Si consiglia di scegliere l'attività fisica preferita (nuoto, calcio, pallavolo, basket, tennis, ecc.) e di ridurre la sedentarietà quotidiana sviluppando uno stile di vita più attivo: andare a scuola a piedi o in bicicletta, portare a spasso il cane, giocare all'aria aperta ed evitare di trascorrere troppe ore davanti alla televisione o al computer.

d) Farmaci

I farmaci di riferimento per la terapia di mantenimento sono i rammollitori fecali che comprendono:

- Lassativi osmotici: il lattitolo ed il lattulosio sono quelli tradizionalmente usati al dosaggio giornaliero di 1-3 g/kg/die in un'unica somministrazione lontano dai pasti, accompagnata da abbondante acqua. Più recentemente il Polietilenglicole ha avuto dimostrazioni di maggiore efficacia e convincenti prove di sicurezza nel lungo impiego, ed è la molecola da preferire.
- Oli minerali lubrificanti: il più usato è l'olio di vaselina al dosaggio giornaliero di 1-1,5 cc/kg/die in 1 o 2 somministrazioni, preferibilmente la sera prima di dormire.

Tutti questi farmaci, che ovviamente vanno usati dopo prescrizione medica, vanno assunti solitamente dai 3 ai 6 mesi fino alla completa regolarizzazione dell'alvo, aggiustando la dose fino a quella minima efficace per ottenere feci morbide.

Uno degli errori più frequenti, infatti, è quello di sospendere la terapia con rammollitore subito dopo averne osservato un effetto positivo. Questi lassativi vanno usati fino ad una completa e persistente normalizzazione dell'alvo, valutando con cautela gli effetti della sospensione.

LA STIPSI QUANDO ARRIVA LA CICOGNA

Claudio Bertellini

*U.O. Ostetricia e Ginecologia - Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova -
Reggio Emilia*

La gravidanza è una condizione fisiologica, o meglio para-fisiologica, in cui molte funzioni organiche vengono, per così dire, alterate o modificate per l'adattamento a questa nuova situazione. Uno degli apparati maggiormente interessato da queste alterazioni funzionali è l'apparato gastroenterico che va incontro a numerosi fenomeni di tipo chimico, ormonale e meccanico. Da ciò ne conseguono situazioni come, tra le più frequenti, iperemesi gravidica, scialorrea e stipsi.

Si ritiene che circa la metà delle donne in gravidanza debba fare i conti con la stipsi, ma che "solo" l'11-38 % abbia una stitichezza che necessita di attenzione medica.

Tale problema inizia in genere alla undicesima-dodicesima settimana per diventare più accentuato dopo il sesto-settimo mese ed è spesso la concausa di un'altra patologia manifesta a carico del plesso venoso emorroidario. Quest'ultimo già di per sé sovraccarico per l'aumentato flusso sanguigno e per l'aumentata viscosità ematica, può andare incontro a quelle frequenti e fastidiose condizioni quali il prolasso delle emorroidi e le ragadi anali.

Tali complicanze, nella gravida, hanno spesso come momento scatenante o favorente l'aumento dello sforzo evacuativo richiesto nelle condizioni di stipsi.

Altra patologia correlata alla stipsi è l'alterazione della flora batterica intestinale che, per il rallentato transito intestinale e per il ristagno delle feci nell'ampolla rettale, spesso è causa di infezioni intestinali ma ancor più di infezioni delle vie urinarie e genitali che spesso costringono l'ostetrico ad attuare terapie antibiotiche.

Le principali cause della stipsi in gravidanza sono:

- Il progesterone, che ha la funzione di impedire contrazioni dell'utero, migliora la crescita della componente miometriale e promuove l'attività della placenta. Tuttavia questo ormone rallenta tutte le attività motorie, sia della muscolatura striata, ossia volontaria, sia di quella liscia. Ecco perché rallenta anche il transito intestinale, peggiorando così stipsi pre-esistente o facendo comparire un problema prima inesistente.
- La compressione del tratto terminale dell'intestino da parte dell'utero gravido che progressivamente aumenta e si fa massima nel terzo trimestre.
- L'aumentato fabbisogno idrico con il richiamo di liquidi da altre parti del corpo e con la riduzione di quelli necessari per rendere morbido il contenuto intestinale.
- L'assunzione di supplementi di ferro, che spesso si rende necessaria durante la gravidanza, può provocare malfunzionamento intestinale.

Non ultimo il modificato stile di vita della gravida: ridotto movimento fisico, variazioni della dieta e aumento di peso. Occorre inquadrare sempre la tipologia della stipsi in gravidanza per poi instaurare l'idonea terapia.

La stipsi può essere primitiva o secondaria.

In gravidanza la forma più frequente è la primitiva idiopatica da alterata motilità colica. Esiste anche la stipsi primitiva da disfunzioni ano-rettali idiopatiche che, pur con tutte le particolarità del caso (sconsigliata somministrazione di lassativi e frequente necessità di una rieducazione funzionale, che richiede l'intervento di personale esperto), si giova comunque dei consigli dietetici e comportamentali proposti per la stipsi primitiva da alterata motilità del colon. Il trattamento della stipsi secondaria e della Sindrome dell'intestino irritabile sono da considerarsi atti di competenza strettamente medica se non specialistica.

Esistono una serie di norme *igienico-comportamentali* utili in gravidanza e non solo per prevenire o coadiuvare le terapie nella stipsi e nelle emorroidi:

- Aumentare il consumo giornaliero di frutta (soprattutto kiwi) e verdura (soprattutto fagiolini e zucchine), cotte o crude. Consumare molta insalata e cercare di mangiare frequentemente un minestrone o un passato di verdura caldo o freddo.
- Preferire i farinacei (pane, pasta, etc) integrali al posto di quelli raffinati.
- Evitare alcolici e grassi animali per non irritare l'intestino.
- Aumentare il consumo di liquidi, soprattutto di acqua (almeno 1,5-2 lt/die). Il senso di sete va sempre assecondato, anzi anticipato.
- Fare più moto: camminare almeno mezz'ora tutti i giorni ed eseguire regolarmente gli esercizi per la tonicità muscolare della zona ano-rettale.
- Abituarsi all'evacuazione quotidiana, possibilmente alla stessa ora e non rinviare mai tale atto fisiologico.
- Spingere senza forzature o sforzi eccessivi in una idonea posizione.
- Curare molto l'igiene ano-rettale onde evitare irritazioni.

Se con queste norme non si ottengono miglioramenti occorre incoraggiare una dieta ad alto contenuto di fibre (almeno 20-40 g/die).

Le fibre alimentari si dividono in due grosse frazioni: la solubile e l'insolubile. Le fibre inoltre hanno una grande capacità di legarsi a molecole di acqua, di dare viscosità ed effetto massa, hanno potere anti-ossidante e modulano l'assorbimento di alcuni nutrienti. Principale fonte naturale di fibra sono i vegetali con particolare riguardo alle verdure, che, oltre a contenere percentualmente più fibra rispetto alla frutta, comportano anche un minore introito calorico e soprattutto un trascurabile apporto di zuccheri semplici, di cui invece la frutta è ricca. L'apporto calorico dei diversi tipi di fibra in quanto tali è viceversa trascurabile. Non esistono quindi problemi di tipo metabolico nel consigliare una integrazione di fibra, sia sotto forma di verdure che di alimenti integrali (pasta e pane) ad una gravida. Maggiore attenzione andrà invece posta nel consigliare il consumo di frutta.

Per quanto riguarda il consumo di integratori a base di fibra diciamo che il loro consumo può essere utile in quei casi in cui non si riesca a raggiungere agevolmente l'apporto consigliato per il tramite di alimenti naturali; se consideriamo che per garantire un apporto di 25 g di fibra/die occorre consumare almeno 500/700 g di verdura al di risultano chiare le difficoltà tecniche che si possono incontrare in gravide non sufficientemente motivate. In questi casi un integratore può essere un valido ausilio.

Tra le fibre sono sicuramente da privilegiare quelle solubili nei confronti di quelle insolubili (crusca e simili) in quanto non richiedono dosi elevate e non riducono l'assorbimento di oligoelementi e minerali indispensabili (Fe, Cu, Zn, Ca) per lo sviluppo

del feto. La preferenza va data quindi alle fibre solubili ed in particolare a quelle ad alto peso molecolare e ad elevata viscosità come il glucomannano. Anche dal punto di vista del dosaggio di queste fibre ne bastano 2-5 grammi /die, contro i 30-40 grammi della crusca.

Esistono in commercio anche delle preparazioni “non medicalizzate” a base di glucomannano sotto forma di frollini dolci o crackers che a parità di efficacia con capsule, bustine etc. risultano maggiormente gradite.

Possiamo anche utilizzare *prodotti integrati*, che garantiscono cioè un apporto non solo di fibra ma anche di piccole dosi di lassativi ad azione non traumatica (per esempio lassativi ad azione osmotica a base di sali minerali o di zuccheri scarsamente assorbibili quali il lattilolo), oltre a *probiotici*, cioè sostanze in grado di esplicare effetti benefici sul biosistema intestinale (fermenti lattici, ecc.), oltre eventualmente a *vitamine*, la cui integrazione può essere utile a fronte della riduzione di assorbimento che può verificarsi in corso di assunzione di tale terapia. Tali prodotti, se ben tollerati, sono in grado di esplicare effetti sinergici sia sulla funzione peristaltica intestinale sia sulla flora batterica residente.

Un altro buon lassativo ad azione osmotica è il polietilenglicole, polisaccaride che ha un assorbimento intestinale trascurabile (1-4 %); la sua frazione assorbita è escreta nelle urine immodificata. Non è metabolizzato né biotrasformato e non ha effetti teratogeni. La sua efficacia è indipendente dalla flora batterica del colon e non dà carico calorico.

Nell'aumentato apporto di fibre alimentari si consiglia di evitare quelle ad elevato potere flatulogeno che danno meteorismo come certe verdure (cipolle, sedano, carote, cavoletti), i legumi e certa frutta (uva passa, banane, albicocche e prugne). Ricordiamo poi che gli effetti benefici di un aumentato apporto di fibra non sono mai immediati, ma necessitano di almeno sette/quindici giorni per esplicarsi e per il loro successo è necessario associare un buon apporto idrico. In casi di “urgenza” sono consigliati anche provvedimenti quali supposte di glicerina o clisteri. Nell'ambito delle terapie non convenzionali è citata l'agopuntura

Tra le cure della stipsi in gravidanza sono da evitare:

- Lassativi da contatto (antrachinoni, cascara sagrada, senna ecc.) perché, oltre ad essere dannosi per la mucosa intestinale, alterano significativamente l'equilibrio idro-elettrolitico già precario in gravidanza.
- Eccessive quantità di lassativi osmotici non associati a fibre per alterazioni possibili idro-elettrolitiche e perché possono provocare flatulenza e meteorismo.
- Lassativi oleosi (olio di vaselina, paraffina ecc.) che impediscono l'assorbimento delle vitamine liposolubili (A-D-E-K) estremamente importanti in gravidanza.

Concludendo possiamo dire che come prima scelta terapeutica della stipsi in gravidanza, oltre alle giuste norme igieniche-comportamentali, occorre una integrazione della dieta con fibra alimentare eventualmente in associazione con piccole dosi di lassativi ad azione osmotica.

Dobbiamo tener presente che, per ottenere risultati positivi nel lungo periodo, il nostro intervento sarà contemporaneamente soft dal punto di vista dell'impatto delle abitudini quotidiane (cioè tali da non generare rifiuti a priori) e psicologicamente gratificante dal punto di vista del modello comportamentale che offriamo alla paziente giocando anche sulla forte motivazione psicologica che di solito caratterizza la gravidanza.

LA STIPSI NELLA PATOLOGIA NEUROLOGICA

Luisa Motti

*U.O.S. Neurofisiologia - U.O. Neurologia
Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova - Reggio Emilia*

Molte malattie neurologiche del sistema nervoso centrale (SNC) o del sistema nervoso periferico (SNP) possono presentare stipsi nel corteo sintomatologico.

Il meccanismo con cui si determina la stipsi può essere di origine colonica cioè con rallentamento del transito delle feci attraverso il colon, oppure dovuta a disturbo del meccanismo riflesso della defecazione e della sinergia addomino-pelvica. Il meccanismo della stipsi è spesso complesso nelle patologie neurologiche e possono concorrere più fattori patogenetici a determinarla. Da considerare oltre ai complessi meccanismi patogenetici anche l'azione aggravante di alcuni di farmaci di uso comune in neurologia (*Tab. 1*).

Considerata l'anatomia e la fisiologia della peristalsi intestinale e della defecazione non meraviglia che patologie neurologiche tanto diverse come lo stroke, la malattia di Parkinson ed i parkinsonismi, la sclerosi multipla, le lesioni midollari a diversa etiologia, traumatica, infettiva, compressiva, le neuropatie, le patologie muscolari genetiche od acquisite, possano coinvolgere le vie nervose dal centro alla periferia.

Nel SNC l'area prefrontale mediale ed il giro del cingolo anteriore rappresentano due importanti centri di regolazione della funzione intestinale e sono coinvolti nel controllo volontario della defecazione attraverso vie spinali per convergere nel sistema nervoso enterico simpatico e parasimpatico che attraverso un sistema intrinseco ed estrinseco costituiscono una unità funzionale che modula l'attività viscerale. L'innervazione somatica sacrale attraverso le branche del nervo pudendo innerva il piano perineale e rappresenta l'ultimo step funzionale.

Il contributo neurofisiologico nella diagnosi della stipsi delle patologie neurologiche e non, è rivolto alla diagnosi di sede, centrale, periferica, radicolare, neuropatica, muscolare.

Lo studio neurofisiologico può essere ancora utile a quantificare il danno e stabilire un indirizzo prognostico. I test neurofisiologici per lo studio del piano pelvico sono diversi e sarà il contesto clinico a definirne la scelta opportuna che normalmente avviene per step a seconda che il sospetto sia di stipsi centrale (encefalo, midollo), sacrale (cauda, radici), che sia periferica (nervo, muscolo, placca neuromuscolare).

Lo studio si avvale di:

- EMG ad ago concentrico dei muscoli perineali,
- riflessi sacrali: bulbo-cavernoso e pudendo anale,
- studio del nervo pudendo,
- PESS corticali del nervo pudendo,
- potenziali evocati motori dei muscoli perineali,
- risposta simpatico-cutanea del perineo.

Lo studio neurofisiologico del piano perineale viene eseguito in particolare per quelle condizioni di stipsi definite come “*outlet obstruction*”, vale a dire la perdita di coordinazione fra i muscoli del piano pelvico, lo sfintere anale ed il detrusore rettale per difficoltà di rilassamento o per persistente contrazione (anismo, dissinergia).

La conferma di tale patologia può trovare anche una risposta terapeutica con tossina botulinica EMG guidata.

Considerato il sistema funzionale un unico sistema, le diverse patologie neurologiche potranno avere patogenesi comune o differenziarsi solo per alcuni aspetti specifici.

Stipsi nello stroke

Condizioni generali come età, disidratazione, farmaci, immobilizzazione, dieta scarsa di fibre possono coesistere con specifiche lesioni del centro pontino della defecazione con alterazione propria del sistema simpatico e parasimpatico enterico ed una dissinergia ad domino-pelvica (1).

Stipsi in M. di Parkinson e parkinsonismi

La stipsi è un sintomo frequente e descritto nel 50% dei pazienti. La patogenesi è multifattoriale, qui merita segnalare che studi anatomopatologici hanno confermato le stesse alterazioni dei corpi di Lewy nelle terminazioni e nuclei parasimpatici. La deplezione della L-dopa che caratterizza la malattia a livello del SNC è stata riscontrata a livello del plesso mioenterico e sottomucoso. La stessa muscolatura del piano pelvico ha un controllo extrapiramidale alterato nel malato parkinsoniano. La dopamina, terapia elettiva, determina un prolungamento del transito gastrointestinale. Concomitano tuttavia condizioni più generali che sono il ridotto esercizio fisico, l'alterata alimentazione e la disidratazione spesso legate a disfagia (2).

Stipsi nella sclerosi multipla

È un sintomo frequente con incidenza che varia dal 39 al 73% e spesso si alterna ad incontinenza. La stipsi è meno frequente della incontinenza urinaria e/o dei disturbi urinari in genere a dimostrare che il sintomo stipsi non trova nelle lesioni midollari l'unico riferimento patogenetico. Sono state dimostrate anomalie nelle attività colonica con rallentamento del transito nella SM. La interpretazione patogenetica non è stata ben definita e una studiosa dei sintomi genitourinari nella SM, C. Fowler (3), ha suggerito una interpretazione della costipazione simile al meccanismo del sintomo, altrettanto frequente nella SM, che è la fatica. La spasticità, frequente nella SM può associarsi al rilassamento del muscolo puborettale (4).

Stipsi nella patologia del midollo e cauda equina

La stipsi è dovuta da un aumento del tempo di transito a livello del colon. Importante è la sede e l'entità della lesione. Più spesso la stipsi è più grave nei Pz. con lesione midollare completa, nelle lesioni spinali alte la motilità è ridotta a differenza delle lesioni midollari basse dove l'attività colica è aumentata. E' stata ipotizzata la presenza di un centro lombare inibitorio. Nelle lesioni midollari pertanto vi può essere sia stipsi che incontinenza.

Stipsi nelle malattia del sistema nervoso periferico

Più frequente causa di stipsi è la neuropatia diabetica con patogenesi non definita forse riferibile al coinvolgimento della componente autonomia. Stipsi ma anche diarrea sono segnalate nelle patologie primitive del muscolo come nelle distrofia.

Nella patologia del motoneurone la stipsi sembra riferibile a scarsa assunzione dei liquidi più che alla patologia neurologica di base.

TABELLA n. 1 - Lista di Farmaci frequentemente usati.

Diuretici
Ferro
Antipertensivi
Antipsicotici
Alluminio e calcio contenenti antiacidi
Anticolinergici
Anticonvulsivi
Analgesici oppioidi
Bloccanti ganglionari

Bibliografia

- 1) Ullman T. Gastrointestinal dysfunction in stroke. *Semin Neurol*, 1996; 16:296-75.
- 2) Tison F. The value of external anal sphincter electromyography for the diagnosis of multiple system atrophy. *Mov Disord*, 2000;15:1148-57.
- 3) Fowler CJ. The cause and management of bladder, sexual and bowel symptoms in multiple sclerosis. *Baillieres Clin Neurol*, 1997; 6:447-66.
- 4) Chia YW. Prevalence of bowel dysfunction in patients with multiple sclerosis and bladder dysfunction. *J. Neurol*, 1995;242:105-8.
- 5) Winge K. Constipation in neurological diseases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2003; 74; 13-19.
- 6) Giorgio Maria et al. Experience with Type A Botulinum Toxin for treatment of Outlet-Type Constipation. *Am J Gastroenterol*, 2006; 101:2570-2575.

Parte 3

La Stipsi: Approcci Terapeutici

TERAPIA DIETETICO-NUTRIZIONALE NELLA STIPSI

Nino Carlo Battistini, Marcello Busacchi, Salvatore Vaccaro

*Cattedra di Scienze Tecniche Dietetiche - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Team Nutrizionale - Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova - Reggio Emilia*

La Stipsi rappresenta uno dei disturbi tipici dei Paesi industrializzati; in Italia, colpisce circa 13 milioni di persone: 9 milioni di donne e quasi 4 di uomini. Nella popolazione adulta la stipsi colpisce soprattutto gli anziani e le donne (quasi quattro volte più degli uomini). Nei bambini la stitichezza è invece più frequente nei maschi (2:1). Spesso è associata a ridotta assunzione di fibre e liquidi, ridotta attività fisica e mancato rispetto del bisogno di defecare, senza però che la correzione di questi fattori determini automaticamente la regolarizzazione dell'alvo. (fig1)

fig. 1 Correlazione patologie e fibra alimentare

Patologie del benessere: correlazione con scarso apporto di fibra	
Malattie del colon	Stipsi, diverticolite, emorroidi, polipi e cancro al colon, colite
Malattie metaboliche	Obesità, diabete mellito, malattie cardiovascolari, vasculopatie, trombosi venosa, embolia polmonare, calcoli della colecisti, dislipidemia non familiare, osteoporosi senile..
Malattie endocrine	Tireotossicosi, mixedema, malattia di Addison, tiroidite di Hashimoto
Altre affezioni	Carie, ernia iatale, malattia di Crohn

Un regime dietetico adeguato in fibre può normalizzare la motilità intestinale, aumentare il volume e l'idratazione delle feci, riduce la pressione endoluminare ed accelera il transito intestinale. Inoltre, le fibre prevengono le complicanze della stipsi, quali emorroidi o diverticolosi del colon; sembrano avere un ruolo nella prevenzione del cancro del colon. Le fibre rappresentano un importante componente della dieta bilanciata e se ne raccomanda l'assunzione di circa 20-30 grammi al giorno (LARN Fig 2)

I fabbisogni raccomandati

Fabbisogno accrescimento

- In alternativa si raccomanda un apporto di fibra pari a **0,5 g/die x kg di peso**.
- Si dovrebbe semplicemente incoraggiare il consumo abituale di cereali, legumi e verdure.
- Nel corso del divezzamento si possono introdurre quantità sufficienti a garantire un futuro regime alimentare, corretto a partire dal primo anno.

Fabbisogno anziani

- Vale lo stesso apporto ottimale di **30g/die** dell'adulto.
- Va valutata con molta attenzione la tolleranza a livello gastro-intestinale, per la maggior frequenza delle patologie intestinali e per gli eventuali problemi di mal-assorbimento e, in generale, per le patologie a carattere cronico.
- L'incremento a valori ottimali deve essere graduale e deve orientarsi sulla qualità della fibra, più che sulla quantità, in funzione dell'obiettivo clinico preposto.

Con il termine **Fibra Alimentare**, comparso per la prima volta negli anni '50 in un articolo di Hipsley, si suole definire “*l'insieme delle componenti degli alimenti di origine vegetale che non possono essere scissi dagli enzimi digestivi presenti nel tratto digerente dell'uomo*”, costituite prevalentemente da polisaccaridi “*non disponibili*”, polimeri del glucosio ed altri monosaccaridi, esosi e pentosi. Il termine “*non disponibile*” non va inteso come “non utilizzabile”, in quanto alcune componenti della fibra possono essere utilizzate dall'organismo umano grazie all'intervento della flora batterica intestinale, la quale possiede notevoli proprietà digestive e fermentative.

Le fibre alimentari, in rapporto alla solubilità in acqua, vengono classificate in due gruppi:

Fig. 3

Fibre solubili	Fibre insolubili
<i>Pectine</i>	<i>Cellulosa</i>
<i>Glucomannani</i>	<i>Lignine</i>
<i>Galattomannani</i>	<i>Pentosani insolubili</i>
<i>Betaglucani</i>	<i>Emicellulosa</i>
<i>Inulina</i>	
<i>Oligosaccaridi</i>	
<i>Inulina</i>	
<i>Fruttoligosaccaridi (FOS)</i>	

- **Fibre Non Idrosolubili** - Le fibre insolubili sono presenti principalmente nella crusca di cereali, sono caratterizzate soprattutto dalla loro capacità di legare l'acqua (la cellulosa purificata ne può assorbire da 5 a 10 volte il suo peso, la crusca ne assorbe circa 25 volte il suo peso). L'assunzione di fibra insolubile determina l'aumento della massa fecale, un accelerato transito intestinale, e la riduzione del tempo di contatto con la mucosa intestinale di alcune sostanze potenzialmente dannose, limitando gli eventuali danni. Questo tipo di fibra è particolarmente indicata nella regolazione delle funzioni gastrointestinali (prevenzione e trattamento della stipsi e della diverticolosi intestinale).
 - **Cellulosa.** La cellulosa è il più abbondante polisaccaride presente nei vegetali e rappresenta circa il 15-30% del peso secco di tutta la parete cellulare primaria. È costituita da un polimero lineare di molecole di glucosio, collegate con un legame (1,4-β-glicopiranosici). È altamente insolubile, e rappresenta il costituente principale della crusca dei cereali. È comunque abbondante anche nella frutta e nella verdura. La sua struttura fibrillare costituisce l'armatura della parete secondaria dei vegetali e risulta completamente inattaccabile sia dal corredo enzimatico dell'apparato digerente che dalla maggior parte dei microrganismi che colonizzano l'intestino umano. Può essere fermentata dalla flora batterica intestinale del colon, che la trasforma soprattutto in acidi grassi a catena corta.
 - **Alcune Emicellulose.** Si tratta di una famiglia eterogenea di composti, a struttura ramificata, costituiti da zuccheri differenti dal glucosio, principalmente arabinosio, xilosio, mannosio (pentosi), galattosio (esoso), con acido glucuronico e galatturonico. Le emicellulose sono parzialmente solubili in soluzioni acide od alcaline, ma non in acqua. Sono ben rappresentate soprattutto nei cereali e nelle patate. Svolgono il ruolo di "collante" nelle pareti cellulari di tessuti parzialmente lignificati. Nei cereali le principali emicellulose sono rappresentate dai β-glucani (polimeri ramificati del glucosio collegati talora da legami beta 1,3 invece che beta 1,4) presenti nel rivestimento del chicco di alcuni cereali tra cui orzo ed avena, e dagli arabinoxilani, definiti anche pentosani in quanto composti da zuccheri quali xilosio e arabinosio che presentano cinque atomi di carbonio. Possono essere fermentate dalla flora batterica intestinale del colon.
 - **Alcune pectine.**
 - **Lignina.** Non è un glucide, ma un complicato polimero aromatico ramificato formato da molecole di fenilpropano, tra cui primeggiano di gli alcoli coniferilico e sinapilico. È completamente indigeribile.

- **Fibre Idrosolubili** - Le fibre solubili sono contenute principalmente nella frutta, in alcuni legumi, nelle verdure e nei fiocchi d'avena. Hanno la proprietà di formare gel e di essere altamente fermentabili dalla microflora intestinale. Determinano rallentamento dello svuotamento gastrico e senso di sazietà, ed a livello intestinale causano un rallentamento del transito intestinale e della sua peristalsi, un aumento dell'eliminazione degli acidi biliari, una riduzione dell'assorbimento e della produzione di colesterolo.
 - **Alcune Emicellulose.**

- **Sostanze Pectiche.** Sono polimeri lineari, costituiti in prevalenza da acido glucuronico e acido galatturonico legati da legami α -(1→4), con interposte molecole di xilosio, ramnosio e galattosio. Non sono fibrose. Sono solubili in acqua calda e con il raffreddamento danno origine a gel. Ne è ricca la frutta (specie i frutti di bosco), ma anche alcuni vegetali come il pomodoro. L'introduzione di pectine nell'alimentazione può essere ottenuta anche con l'ingestione di prodotti quali confetture e marmellate; infatti le pectine sono spesso utilizzate come additivo naturale per la loro capacità di formare gel ad alte concentrazioni, e di aumentare la viscosità di cibi liquidi. Inoltre le pectine sono utilizzate come stabilizzanti in prodotti acidi a base di latte. Non vengono assorbite dall'intestino, ma subiscono a livello colico un processo di idrolisi e fermentazione, con la produzione di diossido di carbonio, acidi grassi a catena corta ed oligosaccaridi non assorbibili.
- **Gomme, Guar e Mucillagini.** polimeri misti di arabinosio, xilosio, mannosio, acido glucuronico ed acido galatturonico. Non sono fibrose. Le gomme ed il guar sono carboidrati complessi (estratti da leguminose) estremamente idrosolubili, i quali aumentano considerevolmente la viscosità delle sostanze a cui vengono aggiunte; possono subire il processo di gelificazione trattenendo grosse quantità di acqua. L'agar e gli alginati sono polisaccaridi contenuti in alcune alghe marine. Hanno capacità di gelificare e vengono usati come addensanti industriali.
- **Galattomannani e glucomannani.** Questi polisaccaridi, riccamente presenti nel rivestimento dei semi di alcuni legumi, sono costituiti da catene rispettivamente di mannosio e glucosio cui sono collegati, in posizione laterale, molecole di galattosio. I mannani presentano una struttura composta da catene lineari con legami (1→4)- β -D-mannosio. I glucomannani sono polimeri lineari composti da (1→4)- β -D-mannosio e (1→4)- β -D-glucosio in rapporti diversi in relazione alla specie vegetale considerata. I galattomannani invece presentano una catena lineare base di mannosio, con catene laterali di galattosio in rapporti differenti nelle varie specie.
- **Betaglucani.** Sono polisaccaridi composti da unità di beta-D-glucopiranosile con legami (1→4) e (1→3), possono essere considerate catene di cellulosa con circa il 70% di 4-O-beta-D-glucopiranosile interrotto da catene di unità di 3-O-beta-D-glucopiranosile. La distribuzione di queste unità non è casuale, i legami (1→4) si presentano in gruppi di due o tre, quelli (1→3) sono singoli. L'appartenenza al gruppo di fibra solubile ne garantisce una certa viscosità, parametro che è comunque relazionato al peso molecolare della fibra ed alla sua concentrazione in soluzione.
- **Inulina.** È un polifruttano di riserva costituito da una catena di molecole di fruttosio, con grado di polimerizzazione da 2 a 60. Le catene che costituiscono l'inulina sono lineari e le unità sono legate da legami β -(1→2) terminanti con una molecola di glucosio. L'inulina è completamente resistente agli attacchi enzimatici degli enzimi digestivi, ma viene fermentata nel grande intestino, sostenendo selettivamente la crescita dei bifidobatteri in esso presente. L'inulina

quindi favorisce il riequilibrio della flora intestinale, potenziandone l'attività e migliorandone il metabolismo. È possibile riscontrarla in grandi quantità in alcuni vegetali a bulbo quali aglio e cipolle e in radici edibili come quella di cicoria.

Produzione di acidi grassi a corta catena mediante fermentazione di diversi carboidrati			
CHO	Acetato (%)	Propionato (%)	Butirato (%)
Amido	50	21	29
Amido Resistente	41	21	38
Pectina	84	14	2
Cellulosa	61	20	19
Gomma di Guar	64	28	8

È stato stimato che nell'uomo la produzione di SCFA è pari a circa 380 mmol/die (range 50-700)

La fibra alimentare non è quindi costituita da un'unica sostanza chimica, ma da una miscela di sostanze diverse, presenti in quantità variabili negli alimenti di origine vegetale, in funzione della specie, della parte della pianta in considerazione e della stagione di raccolta.

L'amido, essendo digerito dagli enzimi umani, non fa parte della fibra, tuttavia una parte può sfuggire alla digestione, arrivare al colon senza essere stato digerito e può diventare un substrato per la digestione batterica e comportarsi quindi come la fibra.

Nella fibra sono anche contenuti degli **antinutrienti** (labili al calore sono quasi interamente distrutti con la cottura dei cibi):

- *lectine* (glicoproteine in grado di lisare le cellule),
- *saponine* (stabilizzano le emulsioni lipidiche e fanno aumentare l'escrezione dei sali biliari; non assorbite dall'intestino ad elevata tossicità),
- *fitati* (si legano a ioni metallici impedendone l'assorbimento),
- *tannini* (si legano alle proteine e diminuiscono la loro digeribilità),
- *inibitori enzimatici* (possono diminuire l'attività degli enzimi digestivi).

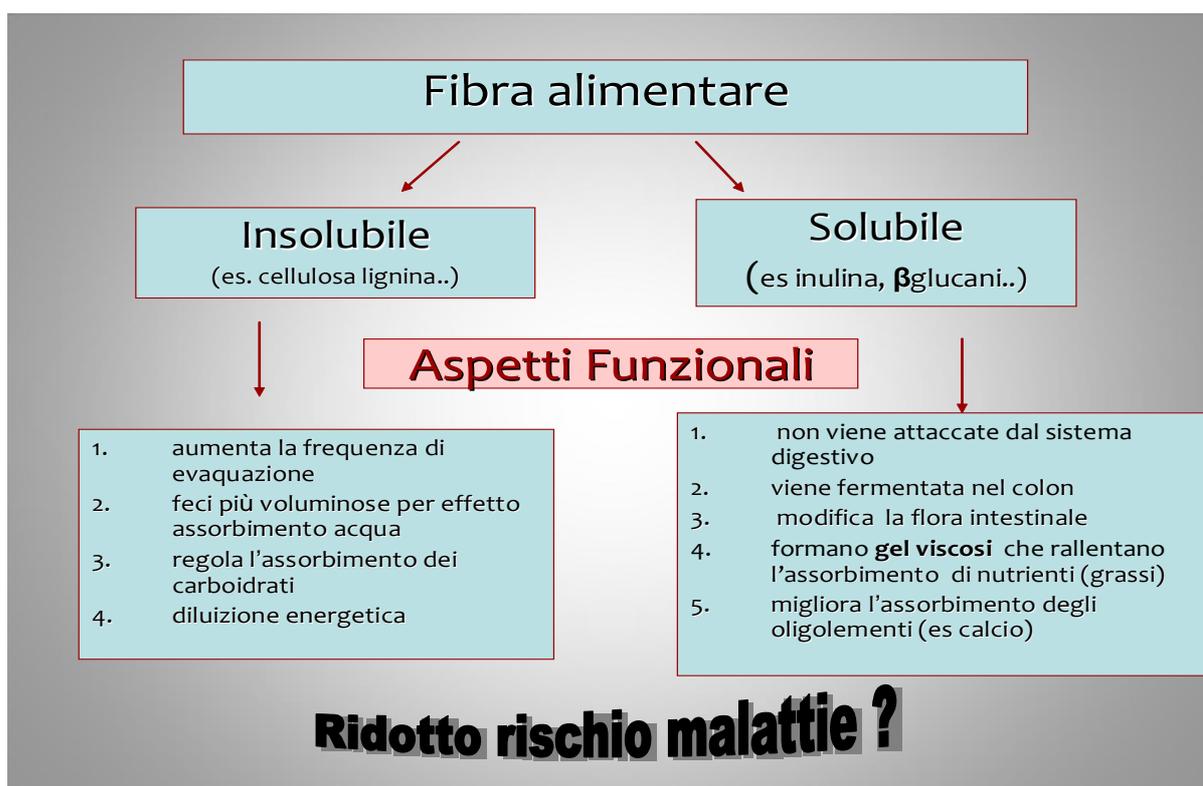
Le fibre alimentari hanno una funzione fondamentale nel mantenimento di un corretto funzionamento dell'apparato gastroenterico; i diversi effetti fisiologici e metabolici dipendono dalle caratteristiche fisico-chimiche delle fibre.

Per quanto riguarda la fibra ed il suo impiego alimentare bisogna tenere in considerazione alcune proprietà:

- **Capacità di trattenere acqua e di rigonfiarsi:** importante per aumentare la massa del contenuto intestinale e facilitarne la progressione;
- **Viscosità:** la capacità di far aumentare la viscosità del contenuto intestinale è anche sensibile alle concentrazioni di ioni dovute alla secrezione o all'assorbimento di fluidi;
- **Capacità di scambiare cationi:** la capacità di agire quale resina scambiatrice di ioni è stata proposta per spiegare l'aumentata perdita di sali biliari e quindi l'effetto ipocolesterolemizzante.
- **Capacità di fermentare (fermentescibilità).**

Il ruolo della flora batterica intestinale sembra sia cruciale nella regolazione della motilità dell'intestino e nell'azione di trofismo, di difesa e di regolazione della funzione intestinale. Ecco allora che i **probiotici** possono svolgere una preziosa funzione proteggendo l'equilibrio della microflora intestinale, contribuendo alle difese naturali e permettendo di ritornare a uno stato di salute ottimale. Ma non solo: secondo alcuni studi scientifici il consumo di probiotici protegge dalla proliferazione di batteri putrefattivi e dall'accumulo di sostanze tossiche nell'intestino crasso, contrastando anche in questo modo la stitichezza. (fig.4)

fig. 4 Aspetti Funzionali delle fibre solubili ed insolubili



Conclusioni

Nella **dieta** debbono essere inserite più fibre alimentari: verdura cotta e soprattutto cruda, cereali e tutti gli alimenti ricchi di fibre vegetali (crusca, pane integrale, carote, sedano, asparagi, fagioli, fave). Nella dieta è importante inserire anche la frutta (arance, mandarini, fichi, cocomeri, meloni, pere, mele, prugne). Gli alimenti ricchi di fermenti lattici, come lo yogurt o i lattici fermentati probiotici (peraltro molto in voga) possono aiutare, se assunti quotidianamente, a ripristinare la flora batterica intestinale. Da evitare mirtillo e uva per l'alto contenuto di acido tannico che rallenta la peristalsi. Utili sono le sostanze zuccherine (miele, marmellata), che aiutano a trattenere l'acqua nell'intestino. Le sostanze acide (vini acidi, aceto, latticello, ecc.) migliorano la motilità intestinale. Il tè ed il vino rosso sono da evitare per il loro contenuto tanninico.

L'assunzione di un adeguato apporto di **fibra** è mezzo terapeutico semplice, fisiologico, efficace e poco costoso. Un ottimale introito di fibre (20-30 gr/die LARN) può essere conseguito attraverso l'assunzione di cibi naturali ricchi di fibra e l'uso degli integratori presenti in commercio. È bene consumare quindi quotidianamente verdura e frutta, sostituire pane e pasta con prodotti integrali, arricchire la prima colazione con cereali o prodotti integrali: fiocchi d'avena, crusca di grano, farina e pane integrale, legumi, carciofi, cavoli, verdura in foglia, mele, prugne secche, carrube e frutta secca sono alimenti ricchi di fibra. Il paziente deve essere avvertito che l'effetto si presenterà nel giro di alcune settimane. Non tutti i pazienti beneficiano dell'assunzione di fibra, quelli con stipsi da rallentato transito colonic e dissinergia del pavimento pelvico possono anzi presentare un peggioramento dei sintomi. (fig 5)

fig. 5 Alimenti e contenuto di fibra per 100g (scheda informative 4/92 Scotti e Bassani)

**CONTENUTO IN FIBRA PER 100 GRAMMI DI ALCUNI ALIMENTI
(DA SCHEDA INFORMATIVA SCOTTI BASSANI, N. 4/92)**

Alimento	Contenuto in fibra (grammi per 100 grammi di alimento)	Alimento	Contenuto in fibra (grammi per 100 grammi di alimento)
Cereali e derivati		Frutta secca	
Farina tipo 0	3.5	Arachidi	10.9
Farina tipo 00	2.4	Castagne	13.1
Farina integrale	9.6	Mandorle	14.3
Fiocchi d'avena	8.3	Noci	6.2
Pane tipo 0	3.8	Prugne	9.0
Pane integrale	6.5	Fichi	10.4
Pasta di semola	2.6	Datteri	8.7
		Nocciole	6.7
Frutta fresca		Legumi	
Albicocche	1.5	Fagioli freschi	10.6
Arance	1.6	Fagioli secchi	17.0
Avocado	3.3	Lenticchie	13.7
Banane	1.8	Piselli freschi	5.2
Kaki	2.5	Piselli secchi	15.7
Ciliege	1.3		
Cocomero	0.2	Ortaggi	
Fichi	2.0	Asparagi	2.1
Mele	2.0	Carote	3.1
Melone	0.9	Carciofi	5.5
Nespole	2.1	Cavolfiore	2.4
Pere	2.8	Cavolo	3.1
Pesche	1.6	Cipolle	1.1
Pompelmo	1.6	Funghi coltivati	2.2
Prugne	1.4	Lattuga	1.5
Uva	1.5	Patate	1.6
		Melanzane	2.6
		Pomodori	1.1
		Sedano	1.6
		Spinaci	1.9

È di aiuto anche **bere** molta acqua non gasata durante la giornata: 1,5-2 litri/die; i liquidi vengono assorbiti dalle fibre e contribuiscono a far crescere di volume le feci. Bere lentamente 1-2 bicchieri di acqua tiepida al mattino a digiuno si rivela spesso un accorgimento molto efficace. Se una dieta povera di fibre è associata a una scarsa assunzione di liquidi, nel colon la massa densa di alimenti digeriti si disidrata ulteriormente

diventando più secca e dura e provocando un aumento di pressione nell'intestino con una sensazione di malessere. Quanto più lento è il transito del cibo nel tratto intestinale e quanto più a lungo i residui dei cibi indigeriti rimangono nell'intestino, maggiore quantità di acqua viene riassorbita rendendoli sempre più duri e più difficili da espellere.

L'**attività fisica** è un fattore fondamentale. È stato dimostrato che i soggetti che praticano attività fisica regolare vanno di corpo più spesso di quelli sedentari e soffrono meno di stitichezza, in quanto essa contribuisce a stimolare i movimenti intestinali, mentre l'immobilità prolungata favorisce la stipsi. L'attività fisica non deve essere troppo blanda, ma almeno di media intensità: non basta camminare 20 minuti al giorno, bisognerebbe farlo almeno per un'ora.

Consigli utili per ristabilire la regolarità intestinale

- Non reprimere mai la voglia di defecare (defecare quando se ne sente il bisogno!)
- Assumere un buon quantitativo di fibra alimentare: mangiare frutta e verdura
- Bere almeno 1,5-2 litri di acqua al giorno
- Consumare pasti regolari.
- Masticare lentamente
- Condire con olio extravergine di oliva, crudo
- Svolgere regolare attività fisica
- Smettere di usare lassativi e clisteri

L'intervento dietoterapeutico, di conseguenza, dovrebbe così delinarsi con un percorso di attenta valutazione dello stato nutrizionale comprensivo della raccolta anamnestica, l'esame obiettivo e le analisi biochimiche, per distinguere i pazienti con stipsi secondaria a patologia organica o funzionale, e tra quelli con stipsi idiopatica, quelli affetti da colon irritabile, con un rallentato transito intestinale o con ostacolo all'espulsione delle feci, la valutazione dello stile di vita e del comportamento alimentare ciò permetterà di evitare l'imposizione di uno stretto regime dietetico, avulso dalla realtà individuale.

Bibliografia

- SINU - Società Italiana di Nutrizione Umana. Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti. Edra Medical Publishing & New Media
- Gibson RS. (1990) *Principles of nutritional assessment*. Oxford University Press. Oxford
- Battistini N, Bedogni G (2007): *Composizione corporea: modelli analitici di valutazione*. In: Mariani Costantini A., Cannella C., Tomassi G., ed. *Fondamenti di Nutrizione Umana*. Il Pensiero Scientifico.
- Schneeman BO, Tietzen J. Dietary fiber. In *Modern nutrition in health and disease*. 8th edition. Shils ME, Olson JA, Shike M. Lea & Febiger, Philadelphia 2004; 89-100.
- Cummings JH et al. Dietary carbohydrates and health: do we still need the fibre concept? *Clin Nutr Suppl* 2004; 1: 5-17.
- Schmulson et al. Further Validation of the IBS-QOL: Female Mexican IBS Patients Have Poorer Quality of Life Than Females from North Carolina. *Dig Dis Sci*. 2007 Apr

FIBRA: COSA OFFRE IL MERCATO?
RASSEGNA SU INTEGRATORI, MISCELE NUTRITIVE E PRODOTTI INTEGRATI

Salvatore Vaccaro

Team Nutrizionale - Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova - Reggio Emilia

La **Fibra Alimentare** è l'insieme di quei carboidrati complessi (polisaccaridi, cellulosa, emicellulosa, lignine, silicati, inulina, oligosaccaridi) e di altre sostanze non digeribili dall'uomo e perciò non assimilate dal nostro organismo. Pur non potendosi considerare un nutriente, la fibra alimentare esercita effetti di tipo funzionale e metabolico che la fanno ritenere una importante componente della dieta umana. Oltre che all'aumento del senso di sazietà e al miglioramento della funzionalità intestinale e dei disturbi ad essa associati (stipsi, diverticolosi), l'introduzione di fibra con gli alimenti è stata messa in relazione alla riduzione del rischio per importanti malattie cronic-degenerative, in particolare i tumori al colon-retto, il diabete mellito e le malattie cardiovascolari.

INTEGRATORI

Definizione - All'articolo n. 2 del Decreto Legislativo n. 169 del 21 Maggio 2004 (attuazione della Direttiva 2002/46/CE) viene dichiarato che: "ai fini del presente decreto si intendono per «*integratori alimentari*» i prodotti alimentari destinati ad integrare la comune dieta e che costituiscono una fonte concentrata di sostanze nutritive, quali le vitamine e i minerali, o di altre sostanze aventi un effetto nutritivo o fisiologico, in particolare, ma non in via esclusiva, aminoacidi, acidi grassi essenziali, **fibre** ed estratti di origine vegetale, sia monocomposti che pluricomposti, in forme predosate. I termini: «*complemento alimentare*» o «*supplemento alimentare*» sono da intendersi come sinonimi di «*integratore alimentare*»".

Formulazioni - Tali prodotti sono commercializzati in forma preconfezionata; si intendono per predosate le forme di commercializzazione quali: capsule, pastiglie, compresse, pillole, gomme da masticare e simili, polveri in bustina, liquidi contenuti in fiale, flaconi a contagocce e altre forme simili di liquidi e di polveri destinati ad essere assunti in piccoli quantitativi unitari.

Etichettatura - L'articolo n. 6 del D.L. n. 169 del 21 Maggio 2004 sancisce che "i prodotti sono commercializzati con la denominazione di: «integratore alimentare» (o con i suddetti sinonimi). L'etichettatura, la presentazione e la pubblicità non attribuiscono agli integratori alimentari proprietà terapeutiche né capacità di prevenzione o cura delle malattie umane né fanno altrimenti riferimento a simili proprietà. Nell'etichettatura, nella presentazione e nella pubblicità degli integratori alimentari non figurano diciture che affermino o sottintendano che una dieta equilibrata e variata non è generalmente in grado di apportare le sostanze nutritive in quantità sufficienti. L'etichettatura reca i seguenti elementi obbligatori:

- il nome delle categorie di sostanze nutritive o delle altre sostanze che caratterizzano il prodotto o una indicazione relativa alla natura di tali sostanze;
- la dose raccomandata per l'assunzione giornaliera;
- un'avvertenza a non eccedere le dosi raccomandate per l'assunzione giornaliera;
- in presenza di sostanze nutritive o di altre sostanze ad effetto nutritivo l'indicazione che gli integratori non vanno intesi come sostituti di una dieta variata;
- l'indicazione che i prodotti devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini al di sotto dei tre anni di età;
- l'effetto nutritivo o fisiologico attribuito al prodotto sulla base dei suoi costituenti in modo idoneo ad orientare correttamente le scelte dei consumatori.

La quantità delle sostanze nutritive o delle altre sostanze aventi un effetto nutritivo o fisiologico, contenuta nel prodotto, è espressa numericamente sull'etichetta. Le quantità delle sostanze nutritive o delle altre sostanze dichiarate si riferiscono alla dose giornaliera di prodotto raccomandata dal fabbricante quale figura nell'etichetta.

Pubblicità - Ove si tratti di prodotti per i quali sono previste delle avvertenze, il messaggio pubblicitario deve contenere un invito esplicito a leggerle con attenzione. La pubblicità dei prodotti contenenti come ingredienti piante o altre sostanze comunque naturali non deve indurre a far credere che solo per effetto di tale derivazione non vi sia il rischio di incorrere in effetti collaterali indesiderati.

Produzione e confezionamento - La produzione e il confezionamento degli integratori alimentari deve essere effettuata in stabilimenti autorizzati dal Ministero della Salute.

Immissione in commercio - Al momento della prima commercializzazione di uno dei prodotti di cui al presente decreto l'impresa interessata ne informa il Ministero della Salute mediante la trasmissione di un modello dell'etichetta utilizzata per tale prodotto. Per i prodotti provenienti da Paesi terzi l'immissione in commercio è consentita solo alla scadenza dei novanta giorni dal ricevimento dell'etichetta, in assenza di osservazioni da parte del Ministero della salute. Il Ministero della Salute, ove ne ravvisi l'esigenza, può chiedere documentazione a supporto della sicurezza d'uso del prodotto o degli effetti ad esso attribuiti, considerato l'insieme dei suoi costituenti, nonché qualunque altra informazione o dato ritenuto necessario per una adeguata valutazione. Il Ministero della salute, per favorire una corretta informazione e salvaguardare un adeguato livello di tutela sanitaria, ha la facoltà di prescrivere delle modifiche per quanto concerne l'etichettatura, nonché l'inserimento nella stessa di apposite avvertenze. Qualora il Ministero della Salute ritenga che i prodotti di cui al presente decreto presentino un pericolo per la salute, ne dispone il divieto della commercializzazione.

Registro - In Italia, si possono trovare in commercio circa n. 7.000 prodotti rientranti merceologicamente tra la tipologia di integratori alimentari e prodotti dietetici; tutti gli integratori alimentari ed i prodotti dietetici sono controllati e seguono la normativa dalla Direttiva 2002/46/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio. Per effetto dell'articolo 10 del Decreto Legislativo n. 169 del 21.05.2004 gli integratori alimentari vengono inclusi in un Registro che il Ministero della Salute pubblica ed aggiorna periodicamente. Nella

versione attuale il Registro, che riporta gli integratori alimentari notificati al 30 aprile 2008, è fruibile al seguente link:

<http://www.ministerosalute.it/alimenti/dietetica/dieApprofondimento.jsp?lang=italiano&label=int&id=60>

Gli integratori vengono consigliati nei casi in cui l'organismo abbia carenza di determinati alimenti - non hanno dunque proprietà curative, ma servono ad integrare una normale dieta - il loro impiego deve avere lo scopo di ottimizzare gli apporti nutrizionali, fornire sostanze di interesse nutrizionale, migliorare il metabolismo e le funzioni fisiologiche dell'organismo. Per le loro proprietà nutrizionali, vanno assunti entro limiti di sicurezza, tenendo conto delle *RDA (Recommended Dietary Allowances)* o delle raccomandazioni degli specialisti. Ci sono degli integratori alimentari che cercano di integrare l'alimentazione con la quantità raccomandata (RDA) e ci sono altri integratori che invece si ispirano al concetto della salute ottimale, spesso con dosaggi largamente superiori a quanto non sia necessario per scongiurare le carenze ovvie e le malattie gravi. L'integratore non ha limiti di dosaggi imposti per disposizione legislativa, ma ha l'obbligo di attenersi al principio della non-tossicità che vale per tutti gli alimenti.

Negli ultimi anni si è registrato un notevole incremento nel consumo di Integratori Alimentari, da un consumo del 10% nella popolazione si è passati ad un consumo del 40-55%, specialmente tra gli individui con età compresa tra i 30 ed i 45 anni; inoltre, coloro che utilizzano integratori alimentari sono paradossalmente persone che hanno stili di vita sani, ma che hanno un forte desiderio di aumentare il loro benessere e migliorare le loro condizioni fisiche e mentali.

In Europa, l'Inghilterra si colloca al primo posto per il loro consumo, seguita da Germania ed Olanda; l'Italia si trova tra i primi 10 paesi consumatori, sebbene qualche anno fa fosse tra gli ultimi posti per il suo basso consumo di integratori e prodotti dietetici.

Tra le varie tipologie di **integratori**, quelli **a base di fibra alimentare** rivestono un notevole interesse poiché la fibra, oltre ad esplicare effetti benefici sul controllo metabolico, costituisce uno dei più tradizionali ed efficaci rimedi contro la Stipsi.

Gli integratori alimentari di fibra favoriscono il riequilibrio delle normali funzioni dell'organismo e normalizzano e regolarizzano le funzioni intestinali. Se assunti singolarmente a dosi massicce, possono provocare dei danni. Quando si consiglia ad un nostro paziente un integratore a base di fibre alimentari bisogna saperlo scegliere!

Secondo le Linee Guida dell'Istituto Nazionale della Nutrizione, per raggiungere i livelli raccomandati è bene consumare più spesso alimenti ricchi in fibra (quali frutta, ortaggi, legumi, cereali e loro derivati meno raffinati), invece di ricorrere a prodotti dietetici concentrati in fibra, in quando così facendo, si può beneficiare dello straordinario insieme di microelementi ad esse associati, ottenendo un effetto alquanto prezioso, perché capace di arginare in modo significativo malattie anche molto serie come quelle vascolari, il diabete ed alcune forme tumorali.

Vengono di seguito brevemente riportati alcuni gruppi dei principali componenti degli integratori di fibra presenti in commercio.

Crusca

L'integrazione di crusca, nell'ordine di 8-24 grammi al giorno (1-3 cucchiaini), accompagnata ad almeno due litri di liquidi, è indicata in caso di stitichezza, colon irritabile, malattia diverticolare, diabete, dislipidemie, sovrappeso e obesità. Inizialmente l'assunzione di crusca si accompagna ad effetti indesiderati come distensione e flatulenza eccessiva, tali problemi tendono comunque a regredire nel giro di 4-6 settimane. Per contrastare questi spiacevoli disturbi è necessario un graduale incremento delle dosi ed una suddivisione delle stesse in diversi periodi della giornata. La crusca di frumento è da preferire agli altri tipi, poiché è più ricca di fibre insolubili, che le conferiscono la capacità di rigonfiarsi, assorbendo acqua fino al 400% rispetto al suo peso. L'uso prolungato di crusca può portare ad un impoverimento di vitamine e sali minerali, interferendo sull'assorbimento di calcio, ferro, fosforo e zinco. Piuttosto che ricorrere ad un uso indiscriminato di crusca è meglio affidarsi ad una dieta variata, aumentando gradualmente la presenza di fibre, attraverso il regolare consumo di frutta, verdura e cereali integrali, che contengono sia la crusca, sia le vitamine e i sali minerali necessari per il proprio benessere. La crusca non è dunque una panacea ma un utile supplemento a cui ricorrere soltanto in casi particolari, dopo aver consultato un medico o altri professionisti del settore. Gli integratori ed i preparati farmaceutici a base di crusca contengono spesso un'associazione con altri agenti massificanti naturali delle feci, come i glucomannani, l'agar agar o la gomma karaja.

Glucomannano

Gli integratori di glucomannano sono disponibili sotto forma di polvere o compresse a base di estratto secco. La dose normalmente consigliata varia da 1 a 4 grammi al giorno, in ogni caso è estremamente importante assumere tali integratori con almeno un bicchiere d'acqua; qualora il quantitativo di acqua non fosse sufficiente il glucomannano potrebbe addirittura accentuare la stitichezza. Gli effetti indesiderati, abbastanza comuni meteorismo e sensazione di gonfiore addominale, scompaiono pochi giorni dopo averne sospeso l'assunzione. Il glucomannano può interferire con l'assunzione di farmaci e di sostanze nutritive, quali vitamine e sali minerali.

Guar e Gomme di Guar

Se accompagnata da abbondanti quantità d'acqua, la gomma di guar può rivelarsi un complemento utile nella cura della stitichezza. La dose consigliata è di 5-7 grammi, da assumersi prima o insieme ad ogni pasto per un totale di 15-20 grammi/die.

Gomme di Guar Parzialmente Idrolizzate - PHGG

Recentemente comparse sul mercato, indicate con la sigla PHGG, a differenza delle originali, rimangono sempre liquide e non gelificano. Giunte a livello intestinale si comportano come regolatori dell'equilibrio idrico, assorbendo l'acqua eventualmente presente in eccesso (utili in caso di diarrea) o rilasciandola quando il materiale intestinale è disidratato (stipsi). A differenza della Gomma di Guar tradizionale, sono ottimamente tollerate e non si accompagnano a particolari disturbi di origine gastrointestinale. La dose consigliata è di 5 g/die, da assumersi in un'unica soluzione.

Psillio, Psyllium, Semi di Psillio

Il prodotto comunemente venduto sotto il nome di **psillio** è costituito dai semi o dalla cuticola di *Plantago psyllium* (*Plantago arenaria*, *Plantago indica*), una pianta erbacea annuale coltivata soprattutto in Iran, India, Pakistan e Stati Uniti d'America. La principale caratteristica dei semi di psillio è legata al rivestimento mucillaginoso che li ricopre, che a contatto con l'acqua si espande fino ad aumentare di ben 25 volte il proprio peso. Il più noto effetto dello psillio, quello lassativo, dipende quindi dalla sua capacità di richiamare liquidi nel lume dell'intestino, gonfiandosi, aumentando il contenuto intestinale e stimolando di conseguenza la peristalsi e l'evacuazione. Attualmente si ritiene che un consumo quotidiano di 5-7 grammi di semi di psillio sia utile per normalizzare le funzioni intestinali. L'assunzione dello psillio deve essere accompagnata ad una adeguata quantità di acqua (150-200 ml ogni 5 grammi). Se usato a lungo e a dosi superiori a quelle consigliate, lo psillio può provocare flatulenza e sensazione di gonfiore addominale. È inoltre consigliabile evitare di assumere lo psillio poco prima di coricarsi, per evitare che possa ostruire l'esofago.

Agar

L'agar può contribuire a normalizzare il transito intestinale e la consistenza delle feci, anche se a tal proposito sono più indicati altri prodotti naturali, come la gomma di guar ed i semi di psillio. Trova comunque indicazione in presenza di stitichezza. In commercio, l'agar è disponibile per l'acquisto sottoforma di polvere, fiocchi o di barrette da sciogliere in acqua per la preparazione dei più svariati alimenti, dolci e salati.

Inulina

Tra gli integratori che stanno prendendo sempre più piede merita di essere segnalata l'inulina, uno dei componenti fondamentali degli integratori che servono per migliorare la digestione, è soprattutto indicata per la riduzione della formazione di gas a livello intestinale. L'assunzione di inulina comporta uno spiccato aumento nel tratto intestinale della presenza di Bifidobatteri e Lattobacilli (fermenti lattici importantissimi per una corretta digestione e per la salute del Colon) e una contemporanea e massiccia diminuzione del numero dei batteri ritenuti nocivi. L'inulina quindi favorisce il riequilibrio della flora intestinale, potenziandone l'attività e migliorandone il metabolismo. L'integrazione di inulina associata ai fermenti lattici vivi è importantissima per ottenere processi digestivi migliori e per la riduzione della formazione di gas a livello intestinale, consigliata in caso di stipsi e diarrea, appunto per i suoi effetti regolarizzanti.

MISCELE NUTRITIVE

La *Nutrizione Enterale* prevede la somministrazione di sostanze nutritive nel tratto gastrointestinale, per os o per mezzo di apposite sonde posizionate al suo interno. Tale modalità d'approccio presenta numerosi vantaggi dal momento che mantiene l'integrità strutturale e funzionale dell'apparato gastrointestinale, con maggiore utilizzazione dei nutrienti; inoltre, i sistemi di somministrazione risultano più facili e sicuri con dei costi di gestione più contenuti.

Le **Miscele** o **Formule Nutrizionali** che si possono utilizzare in Nutrizione Enterale vengono generalmente classificate in Preparazioni Artigianali (vengono allestite con alimenti naturali, frullati o trattati per modificarne la consistenza) e Preparazioni Farmaceutiche (corrispondono a determinati prodotti farmaceutici presenti in commercio, sono disponibili formulazioni sia in polvere che liquide, la cui composizione bromatologica è ben nota ed offrono garanzie di carattere igienico).

Le formulazioni per NE si sono sempre più raffinate nel tempo, oltre alla storica valutazione della composizione bromatologica in macro- e micronutrienti vengono oggi prese in considerazione ed addizionate tutta una serie di sostanze nutrizionali considerate benefiche e/o utili.

La “**Fibra**” ha suscitato un grande interesse, sia nella classe medico-sanitaria che in quella farmaceutica-industriale, in considerazione del fatto che nei pazienti in Nutrizione Enterale si ritiene che la fibra possa contribuire alla:

- a) modulazione del transito intestinale nel piccolo intestino con miglioramento dell'assorbimento di acqua e nutrienti;
- b) fermentazione a livello colico con produzione di SFCA e con secondari effetti sull'assorbimento di acqua;
- c) miglioramento dell'integrità della mucosa del piccolo intestino e del colon;
- d) fornitura di un adeguato substrato alla microflora del colon e mantenimento del pattern di microflora con aumentata resistenza alle colonizzazioni esogene;
- e) miglioramento delle funzioni intestinali, regolarizzazione del transito del volume fecale e del numero di evacuazioni;
- f) ruolo preventivo nella traslocazione batterica.

Nelle prime formule per nutrizione enterale commercializzate la fibra dietetica era stata omessa a causa dei suoi effetti sull'aumento della viscosità e di sedimentazione; grazie al progresso tecnologico tali problemi sono stati superati e sono oggi disponibili numerose formulazioni a base di fibra.

Miscele con fibra: Anno **1999** ~ n. **13**; Anno **2004** ~ n. **26**; Anno **2008** ~ n. **38**.

Formule per Nutrizione Enterale per Sonda: contenuto in Fibra per 100 ml di prodotto			
Prodotto	g/100 ml	Prodotto	g/100 ml
Diben	2,4	Glucerna	1,44
Novasource GI-Control	2,2	Jevity FOS	1,44
Novasource GI-Forte	2,2	Isosource Fibra	1,4
Fresubin Energy Fibre	2	Isosource Mix	1,4
Fresubin Original Fibre	2	Osmorich	1,36
Nutrison 1000 Complete Multi Fibre	2	Nutricomp Immun	1,33
Nutrison 1200 Complete Multi Fibre	2	Jevity Plus	1,2
Dialycare	1,67	Tentrini Energy Multi Fibre	1,1
Cubison	1,5	Tentrini Multi Fibre	1,1
Diason	1,5	Fresubin Hepa	1
Diason Low Energy	1,5	Twocal	0,84
Novasource Diabetes	1,5	Nutrini Multi Fibre	0,8
Novasource Diabetes Plus	1,5	Nutrini Energy Multi Fibre	0,8
Nutricomp Diabetes	1,5	Nutricomp Hepa	0,6
Nutricomp Standard fibre	1,5	Novasource Start	0,5
Nutrison Multi Fibre	1,5	Nutricomp Intensiv	< 0,1
Nutrison Energy Multi Fibre	1,5	Nutricomp MCT	< 0,1
Nutrison Protein Plus Multi Fibre	1,5	Nutricomp Peptid	< 0,1
Nutrison Soya Multi Fibre	1,5	Nutricomp Standard	< 0,1

Integratori Orali per Nutrizione Enterale: contenuto in Fibra per 100 ml di prodotto			
Prodotto	g/100 ml	Prodotto	g/100 ml
Fortify Complete	6,4	Forti Care	2,1
Resource CF	5,3	Prosure	2,07
Meritene Protein + Fibre	4,1	Diasip	2
Oral Impact Powder	4,1	Resource Diabet	2
Meritene Snack	3	Fortini Multi Fibre	1,5
Clinutren 1.5 Fibre	2,6	Resource Support	1,5
Fortimel Fruit	2,6	Oral Impact	1,4
Resource 2.0 + Fibre	2,5	Supportan Drink	1,33
Nutridrink Multi Fibre	2,3	Glucerna SR	1,18

Nel 2008 è stata pubblicata una “*Revisione Sistemática e Metanalisi: Effetti Clinici e Fisiologici delle Formule Enterali a base di Fibra*” su *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, volume n. 27, dalla quale, ai fini della presente relazione, si riporta il sunto redatto dagli stessi Autori, invitando gli interessati a prendere visione dell’articolo originale.

“*Premesse: la nutrizione enterale può essere associata ad effetti collaterali gastrointestinali; pertanto, come mezzo per normalizzare la funzione intestinale, è stata proposta l’integrazione con fibre.*”

“*Obiettivo: valutare sistematicamente gli effetti dell’integrazione con fibre degli alimenti enterali in volontari sani ed in pazienti, sia in ambito ospedaliero che nel contesto della comunità.*”

“*Metodi: sono state effettuate ricerche bibliografiche da supporto elettronico e manualmente. Sono stati inclusi studi controllati, condotti in adulti o bambini, che comparavano formule enterali addizionate con fibre vs. formule prive di fibre, somministrate come unica fonte di nutrizione per almeno 3 giorni.*”

***Risultati:** 51 studi (incluse 43 sperimentazioni controllate randomizzate), che arruolavano 1.762 soggetti (1.591 pazienti e 171 sani), hanno soddisfatto i criteri di inclusione. L'integrazione con fibre è risultata generalmente ben tollerata. In ambito ospedaliero, in seguito alla somministrazione di fibre (OR: 0,68; IC del 95%: 0,48-0,96; 13 sperimentazioni controllate randomizzate) è stata registrata una riduzione nell'incidenza di diarrea. La meta regressione ha evidenziato che tale effetto era più accentuato quando l'incidenza di diarrea al baseline era elevata. Sia nei pazienti, sia nei soggetti sani, l'aggiunta di fibra ha ridotto significativamente la frequenza dell'alvo quando la frequenza basale era elevata, e ne ha invece ridotto l'aumento quando la frequenza basale era bassa: il che depone per un significativo effetto regolatore dell'apporto di fibra.*

***Conclusioni:** la presente revisione indica che le formule enterali a base di fibra inducono sia importanti effetti fisiologici, sia benefici clinici. Si avverte l'esigenza che un approccio del genere serva ad intraprendere un maggiore numero di studi su questo argomento nel contesto della comunità.”*

PRODOTTI INTEGRATI

Alimenti funzionali: alimenti caratterizzati da effetti addizionali dovuti alla presenza di componenti (ad esempio fibra) che agiscono con una o più funzioni fisiologiche dell'organismo, oltre a fornire nutrienti all'organismo umano come gli alimenti convenzionali. A tali proprietà funzionali possono conseguire effetti positivi sulla salute e/o prevenzione di malattie.

- Cereali e prodotti da forno: tradizionalmente utilizzando farine integrali o aggiungendo fibre isolate (es. inulina, amido resistente e beta-glucani).
- Latte e derivati (yogurt e gelati): fibre solubili (pectina, inulina, gomma di guar)
- Bevande: pectina, gomma di guar, beta-glucani.

APPROCCIO PSICOLOGICO ALLA STIPSI

Piergiuseppina Fagandini

Azienda Ospedaliera Santa Maria Nuova - Reggio Emilia

Il destino dell'infanzia può essere proprio questo: fin dai primi giorni di vita impariamo quanto l'esser malati possa avere un effetto irresistibile.

La stitichezza interessa anche i bambini, in particolare i maschietti, e si presenta soprattutto nel periodo neonatale, al momento del divezzamento, intorno ai 2-3 anni ed in età scolare (6-12 anni). Nel periodo neonatale è, nella maggior parte dei casi, legata a disfunzioni organiche e per questo motivo va trattata come una vera e propria malattia. Nei primi mesi di vita, le difficoltà di evacuazione possono, invece, insorgere come conseguenza del passaggio dal latte materno a quello artificiale. Nel periodo tra i 2 e i 3 anni la stipsi può essere legata a un uso scorretto del vasino, mentre in età scolare, di solito, è su base psicologica.

La stipsi è un sintomo, non una malattia e, benché molte possano esserne le cause organiche, solo un ristretto numero di bambini con stipsi presenta un'eziologia anatomico-funzionale certa.

La "cacca" del neonato è una delle preoccupazioni principali che i genitori giustamente hanno dopo la dimissione dall'ospedale.

Il neonato ha a sua disposizione soltanto pochi mezzi per esprimere il proprio risentimento verso il mondo esterno. Può piangere, può respingere il cibo e infine dare origine a sintomi di malattia per spaventare chi si prende cura di lui e spronarlo quindi a una maggiore cura. Il bambino si accorge molto presto che piangendo non può ottenere tutto e, anzi, che può far aumentare in molti casi la "cattiveria" del mondo esterno; impara quindi subito ad adoperare questo mezzo solo nei momenti e con le persone con cui esso può assicurargli il successo. Rifiutare il cibo è un sistema quasi irresistibile, ma in tal modo il bambino si danneggia e quindi se ne serve soltanto in casi di emergenza. Così gli rimane, per i casi in cui piangere non basta, il sintomo di malattia, e di tutti i sintomi di malattia quello più evidente e facilmente riproducibile è il sintomo della cattiva digestione: diarrea, vomito, stitichezza.

Il controllo delle feci è di sicuro uno dei primi poteri che il bambino impara ad esercitare. Gradualmente il bambino diventa consapevole che le evacuazioni compiaccono i genitori e che può trattenerle quando vuole. L'evacuazione diviene allora un modo per ricevere l'approvazione dei genitori e viceversa la non evacuazione un modo per esprimere la sua volontà. Il ricorso a punizioni e a comportamenti rigidi o coercitivi nel corso di educazione all'utilizzo del vasino conducono ad una contenzione reattiva delle feci e alla resistenza all'uso del vasino e successivamente del water. Anche l'uso di clisteri e supposte (a volte necessarie nei primi periodi di trattamento) enfatizza in modo eccessivo le funzioni intestinali e si corre il rischio di creare forti tensioni nelle relazioni tra il bambino e il suo ambiente affettivo.

Le relazioni familiari possono essere molto rigide e il sintomo “stipsi” rappresenta un tentativo da parte del bambino di manifestare, attraverso il suo disagio, l’inadeguatezza dell’equilibrio familiare.

Per capire il fondamento psicologico dei disturbi della funzione defecatoria, quali la diarrea o la costipazione psicogena, è d’importanza fondamentale conoscere lo sviluppo emotivo dei bambini.

L’attitudine primitiva del bimbo nei riguardi delle sue feci è di coprofilia. La coprofilia è un particolare interesse per gli escrementi che diventano oggetto di piacere. Le tendenze coprofile sono del tutto normali nel bambino che, soprattutto nella *fase anale* (Freud, 1913) non prova nessun disgusto per gli escrementi, ma ne è addirittura orgoglioso e li utilizza come mezzo di autoaffermazione nei confronti degli adulti. Gli escrementi sono un possesso di valore, una sorgente di piacere e un bene di scambio.

Questo atteggiamento coprofilico comunque viene inibito dall’educazione e può essere cambiato nel suo opposto: disgusto e disprezzo, che stanno a base della caratteristica sadica. Nella versione aggressiva, le feci diventano un’arma che sporca e l’atto in se stesso assume significato spregiativo. Nella vita successiva tutte queste connessioni scompaiono dalla personalità conscia; ma restano profondamente radicate nella vita emotiva così che possono riaffiorare nei sintomi nevrotici .

Il substrato emotivo nella stipsi cronica psicogena può essere così descritto: “*Non posso aspettarmi niente da nessuno; perciò non debbo nulla a nessuno; debbo tener per me ciò che ho*”. Questo atteggiamento di possesso che deriva dal sentimento di essere respinto e dalla diffidenza, si manifesta organicamente nella costipazione. Gli escrementi sono trattenuti come un possesso di valore; atteggiamento che va d’accordo con quello primordiale coprofilico del bambino. Un altro elemento psicologico che in genere è anche più represso è rappresentato da un atteggiamento inconscio aggressivo e dispregiativo verso gli altri, che a sua volta può essere reazione al sentimento più generico di essere respinti.

Questo elemento è profondamente represso e inibito: l’inibizione si estende alla funzione escretoria che per la vita inconscia ha significato di attacco ostile e lordativo.

Con l’educazione le pulsioni coprofile vengono gradualmente rimosse e l’interesse che inizialmente era rivolto alle feci viene spostato su altri oggetti che simbolizzano il possesso (fra cui, per gli adulti, il denaro).

La stitichezza, in senso emotivo, è prototipo di resistenza.

La risposta più frequente, riguardo alla stitichezza, è la seguente: nell’organismo viene trattenuto qualcosa che deve invece essere espulso. Con ciò le pulsioni istintuali del bambino dimostrano di voler trattenere per sé ciò che invece dovrebbe essere ceduto al mondo esterno. Con la stitichezza le pulsioni dicono: si adeguino pure gli altri alla regola generale dell’evacuazione giornaliera, io non lo faccio. La volontà individuale si contrappone all’abitudine umana, e siccome si può supporre che trattenere le feci non procuri in genere grandi vantaggi, anzi che questa opposizione al costume abbia come conseguenze e soprattutto dei disagi, si deve definire questo modo procedere un atto di ostinatezza. Il mondo esterno non è degno di ricevere quello che c’è all’interno del mio corpo.

L'educazione "al vasino"

La fase anale (2° anno di vita: la fonte principale di piacere deriva dalla stimolazione della regione anale, attraverso l'alternanza della ritenzione e dell'espulsione del materiale fecale) costituisce una tappa fondamentale per lo sviluppo psico-fisiologico del bambino, in quanto segna l'avvio del processo per l'orientamento relazionale, auto ed eterocentrato:

1. l'apprendimento del potere relazionale, per mezzo della distinzione fra il possesso e la cessione: le feci assumono il valore simbolico di qualcosa che finisce di essere parte di sé e diventa qualcosa di esterno. Si comincia a stabilire il confine tra mondo esterno e mondo interno, tra sé e non sé;
2. la sperimentazione del piacere relazionale, in quanto sulla sensazione del piacere autoerotico provocato dall'eccitamento della mucosa ano-rettale, grava l'ambiente esterno con richieste e proibizioni. Nell'imparare, ad esempio, a procrastinare il piacere evacuativo per esaudire le richieste genitoriali, le feci assumono il significato di moneta di scambio con l'ambiente;
3. la ricerca del controllo relazionale, poiché la scelta dei luoghi e dei tempi evacuativi consente al bambino di controllare e manipolare gli oggetti. La scoperta dell'oggetto e del potere su di esso consente la differenziazione dagli altri e l'inizio della autonomizzazione rispetto alle figure genitoriali.

Se a livello neurofisiologico è necessaria una adeguata maturazione, così a livello educativo e pedagogico occorre un adeguato contributo genitoriale per assicurare un appropriato controllo sfinterico da parte del bambino.

In particolare lo sviluppo cognitivo-motivazionale deve essere valorizzato affinché il bambino ricordi le istruzioni impartite per un comportamento sfinterico autonomo e le applichi soprattutto nel trattenere e dilazionare l'impulso oppure nel non trattenere rispondendo nella sede corretta all'impulso defecatorio.

Stipsi come segno di disagio del bambino

Il rapporto tra madre -padre (o altro care giver) e bambino è per sua natura ambivalente. L'adulto oscilla tra la tendenza a intervenire autoritariamente nella vita del bambino, e quella di rifiutarlo perché non corrisponde alle sue aspettative.

Il bambino oscilla tra il rifiuto del care giver (ricerca di autonomia) e il mantenimento della dipendenza.

Il disturbo defecatorio di tipo ritentivo può essere interpretato come spinta all'autonomia, quello di tipo non ritentivo come mantenimento della dipendenza.

Non bisogna dimenticare che esistono varie situazioni emotive esterne "psico-sociali" che possono causare un atteggiamento "ritentivo"; tra le più frequenti ricordiamo:

- trasferimento in un'altra città - cambio di abitazione
- lutto in famiglia
- nascita di un fratellino/una sorellina
- malattia - ricovero
- inserimento in comunità
- problemi scolastici
- difficoltà ad usare i bagni della scuola



Bibliografia

- American Psychiatric Association 1994. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. IV° ed., Washington DC. Trad. it: Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali. Milano: Ed. Masson, 1996.
- De Ajuriaguerra J. Manuale di Psichiatria del bambino. Il controllo sfinterico. Masson Edit, 1979.
- Freud S: Introduzione alla psicoanalisi. Torino: Boringhieri ed., 1969.
- Freud S., *Prefazione alla traduzione di "Riti scatologici di tutti i popoli" di J.G.Bourke (1913), in OPERE*, Boringhieri, Torino, 1975, vol. VII.
- Levine MD, Mazonson P, Barkow H. Behavioral symptom substitution in children cured of encopresis. *Am J Dis Child* 1988;134:663.
- Luxem MC, Christophersen ER, Purvis PC, Baer DM. Behavioral-medical treatment of pediatric toileting refusal. *J Dev Behav Pediatr* 1997;18:34.
- Klein M: Scritti 1921-1958. Torino: Boringhieri ed., 1978.
- Kreisler L, Fain M, Soulè M. Clinique psychosomatique de l'enfant. *Psychiatr Infant* 1967;10:157.
- Kreisler L, Fain M, Soulè M. Il bambino e il suo corpo. Il megacolon funzionale. Roma: Astrolabio ed., 1976.
- Sarahan T, Weintraub WH, Coran AG, Wesley JR. The successful management of chronic constipation in infants and children. *J Pediatr Surg* 1982;17:171.
- Semi A. Trattato di Psicoanalisi. Milano: Raffaello Cortina ed., 1988.
- Yonace AH, Faulkner JE. Behavioral management of intractable constipation. *Lancet* 1980;2:1371.
- Wald A, Chandra R, Gabel J, Chiponis D. Evaluation of bio-feed-back in childhood encopresis. *J Ped Gastroenterol Nutr* 1987;6:554.

LA TERAPIA DELLA STIPSI: MITI E REALTÀ

Giovanni Fornaciari

*U.O. Medicina III^a e Gastroenterologia - Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria
Nuova - Reggio Emilia*

Quando si entra nel campo delle malattie funzionali o psicosomatiche nelle quali, come è noto, non esiste una causa ben definita, individuare una terapia che agisca sulla eziopatogenesi è al momento impossibile. Inoltre, l'inquadramento nosologico della stipsi risente di una certa confusione o sovrapposizione per cui, anche nella letteratura scientifica più accreditata, si può sentir parlare di stipsi funzionale, di colon irritabile variante stipsi prevalente, di stipsi non organica e così via con un ampio overlap fra l'una e l'altra forma.

Questo porta anche a dover ricercare nella letteratura studi che non sempre hanno la stipsi come obiettivo ma più spesso la sindrome dell'intestino irritabile nella quale esiste anche la forma a diarrea prevalente e quella mista. Se poi si pensa che, in questo campo, esiste una ampia variabilità individuale e, soprattutto, la più elevata risposta al placebo forse in tutti i campi della medicina, ne consegue che:

1. proliferano rimedi “*artigianali*” o dettati dalla esperienza popolare o ancora legati all'innegabile sviluppo della medicina alternativa della quale forse troppo poco si parla nelle riviste accreditate internazionalmente (**i miti**)
2. mancano o almeno sono rari studi ben disegnati con chiari end-points che mettano in chiaro, sulla linea della “*evidenze based medicine*”, le migliori prospettive terapeutiche (**la realtà**).

Venendo al primo punto penso che tutti abbiano bene in mente le ricette “della nonna” contro la stipsi: le prugne cotte alla sera bevendo l'acqua utilizzata per bollirle, l'acqua tiepida a metà mattina, evitare i limoni (che stringono ...), mangiare la buccia della frutta e così via. Alcuni di questi consigli, come spesso avviene per la tradizione popolare, hanno un fondamento, ma è chiaro che sarebbe difficile disegnare un trial per misurarne l'efficacia.

Qualcosa di più si può dire, invece, in merito allo sviluppo della medicina alternativa: se mancano completamente, quanto meno nelle riviste più diffuse, prove della efficacia EBM della omeopatia o della utilità di eseguire test per le intolleranze alimentari nel campo della stipsi, la Cochrane ha dedicato, nel 2006, una revisione sistematica all'impiego delle erbe medicinali nel campo del colon irritabile (Liu J et al Cochrane Data Base 2006, issue 1). Il risultato non è completamente negativo in quanto viene concluso che alcune erbe possono migliorare i sintomi ma mancano studi rigorosi e meglio controllati che potrebbero dare risultati interessanti.

Occorre riconoscere, però, che anche nel campo della scienza più “tradizionale” le letture dei trial non sono sempre agevoli proprio per le limitazioni sopra descritte (forte effetto placebo, difficoltà nel disegnare trial controllati, end-points non chiaramente definiti). Prendendo in esame le recenti linee guida della British Society of Gastroenterology (Spiller R et al Gut 2007) e le revisioni della Cochrane, oltre ad altre revisioni della letteratura, si possono trarre le seguenti conclusioni:

- Le **fibre** sono utili nel trattamento della stipsi se viene esclusa con sicurezza una stipsi su base “ostruttiva” (evento non raro). I risultati sono comunque incostanti e la scelta è sempre su base individuale valutando il risultato in tempi brevi (Quartero OA et al Cochrane Data Base 2005 Issue 2); l’incremento dell’apporto di fibre può avere anche risultati deleteri. La crusca sembra peggiorare la stipsi in più di metà dei pazienti; l’ispagula (fibra solubile) sembra preferibile fra le altre fibre. In generale appare più utile incrementare le fibre nella dieta piuttosto che ricorrere a fibre insolubili.
- I **fermenti lattici** hanno un rationale nel loro impiego in quanto la modificazione della composizione dei batteri intestinali potrebbe svolgere un ruolo determinante nella patogenesi del colon irritabile (non vi sono studi specifici solo sulla stipsi cronica). Ne è prova anche che spesso i sintomi esordiscono proprio dopo un episodio di gastroenterite acuta. Un’analisi sistematica (Moayyedi P et al Gut 2008) conclude che il numero di pazienti da trattare NNT per avere un beneficio nel colon irritabile è solo di 4 ma il dato è probabilmente sovrastimato.
- Gli **antidepressivi triciclici** hanno una modesta efficacia, mentre gli inibitori del reuptake della serotonina (paroxetina, fluoxetina ad esempio) sono efficaci globalmente nel colon irritabile, ma hanno una scarsa efficacia sui singoli sintomi quali la stipsi.
- I **trattamenti psicologici** (terapia comportamentale e psicoterapia) sono stati valutati solo in studi brevi mentre sono disponibili solo pochi studi a lungo follow-up. Ad eccezione di uno studio non si sono osservati risultati superiori al placebo (Zijdenbos II et al Cochrane Data Base 2009 Issue 1).
- il **tegaserod**, agonista parziale della 5-idrossitriptamina, si è dimostrato in grado di aumentare la frequenza delle evacuazioni in misura modesta; il significato clinico di questo risultato non è chiaro e non si sa quanto questo influenzi positivamente la qualità della vita (Evans BW Cochrane Data Base 2007, Issue 4). Inoltre, come è noto, il farmaco, come il suo predecessore cisapride, ritirato per la comparsa di aritmie mortali, è stato spontaneamente ritirato dal commercio per l’incremento di eventi ischemici cardiaci.

Attualmente la farmacoterapia della stipsi può giovare, peraltro non in Italia, solo di due farmaci innovativi: il *lubiprostone*, attivatore altamente selettivo dei canali del cloro, approvato nel 2006 dal FDA (Johanson JF Am J Gastroenterol 2008) e la *prucalopride* che agisce con un meccanismo simile al tegaserod (Camilleri M New Engl Med J 2008). Di entrambi però si attendono conferme soprattutto per quanto attiene alla sicurezza d’uso.

Parte 4

Abstract e Contributi

INTEGRAZIONE CON PHGG NEL TRATTAMENTO DELLA STIPSI IN PAZIENTI CON BIOENTERICS INTRAGASTRIC BALLON (B.I.B.)

Salvatore Vaccaro*, Francesco Azzolini°, Veronica Iori°

* Team Nutrizionale, ° U.O. di Endoscopia Digestiva
Azienda Ospedaliera Arcispedale Santa Maria Nuova - Reggio Emilia

Introduzione. Il B.I.B. è un presidio in silicone posizionato per via endoscopica nel lume gastrico e mantenuto in sede per circa 6-8 mesi al fine di indurre una sensazione di sazietà precoce e favorire un calo ponderale significativo per lo stato di salute dell'individuo.

Materiali e Metodi. Durante il periodo di mantenimento in sede intragastrica del B.I.B. il protocollo dell'ASMN di RE prevede l'aderenza ad un regime nutrizionale ipocalorico bilanciato, con follow-up endoscopico e dietetico mensile. Nei colloqui dietetici viene eseguita una valutazione della compliance dietetica, dell'andamento ponderale ed educazione alimentare associata a promozione di uno stile di vita fisicamente attivo. Sono stati osservati n. 43 soggetti con B.I.B. (F: n. 24; M: n. 19; età: 44,49±12,62 anni; altezza: 167,06±10,12 cm; peso corporeo: 122,83±31,05 kg; BMI: 43,65±8,67 kg/m²).

Risultati. Durante i colloqui dietetici n. 21 soggetti (48,84%) hanno riferito un disagio derivante da una condizione di stipsi, con 2,18±0,8 evacuazioni a settimana [1-3 evacuazioni/settimana], insorta mediamente dopo 39,45±14,43 giorni dal posizionamento del B.I.B. [19-85 giorni], non migliorabile nonostante l'attenzione posta nell'assunzione di alimenti naturali ricchi in fibre alimentari, adeguato intake idrico ed attività fisica regolare. È stata proposta loro una supplementazione dietetica con integratori di fibra alimentare, volta a migliorare e/o regolarizzare l'alvo ed identificare una tipologia di fibra alimentare che presentasse il miglior rapporto costo-beneficio. Dai dati raccolti, testando su tutti i n. 21 soggetti posologie identiche di due tipologie di fibra alimentare da assumere al mattino per almeno 7 giorni, è emerso quanto segue: a) in seguito all'assunzione di integratori dietetici di fibra alimentare gelificante sono stati riferiti rigurgiti degli stessi anche dopo diverse ore dall'assunzione (n. 16 - 76,19% - p 0,023), senso di nausea (n. 11 - 52,38% - p 0,047), senso di eccessiva distensione gastrica (n. 8 - 38,1%) e/o vomito (n. 3 - 14,29 %), ottenendo un miglioramento/regolarizzazione dell'alvo in n. 4 soggetti (19,05%); b) in seguito all'assunzione di integratori dietetici di fibra alimentare non gelificante sono stati riferiti senso di nausea (n. 2 - 9,52 %) e vomito (n. 1 - 4,76 %), ottenendo un miglioramento e/o regolarizzazione dell'alvo in n. 19 soggetti (90,48% - p 0,0002).

Conclusione. Nella nostra esperienza i soggetti che hanno posizionato il B.I.B. ed hanno riferito una condizione di stipsi hanno tratto beneficio dalla supplementazione orale con un integratore dietetico di fibra alimentare non gelificante (p 0,0002) a base di PHGG (Benefibra, Novartis), il quale mantiene la forma liquida anche nell'intestino e non interferisce con il tempo di transito intestinale e con l'assorbimento di micronutrienti e principi farmacologici. Particolarmente gradita è risultata la formulazione in polvere (gusto neutro) poiché veniva addizionata al latte (o altra bevanda) della prima colazione (n. 13); la formulazione liquida in bustina predosata (gusto mela) è stata preferita da coloro che assumevano la fibra a metà mattina fuori casa, principalmente sul posto di lavoro (n. 8).