

# Idrocolon terapia

Organo ufficiale S.I.C.T. - Società Idro Colon Terapia

## LEGISLAZIONE

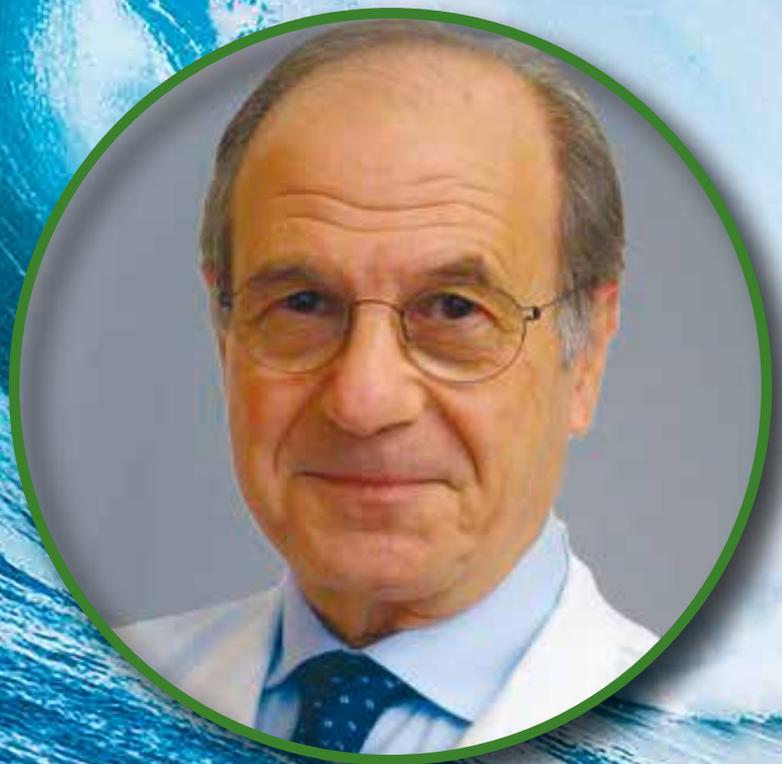
### Lassativi

## IDROCOLONTERAPIA

### Storia, presente e prospettive

## ATTIVITÀ SOCIETARIA

### Eventi S.I.C.T. 2021



# Colonscopia Preparazione con Colon Wash

# Benessere Intestinale Colon Plus

Il benessere nasce dal nostro intestino.

Con il test del Benessere Intestinale Colon Plus è possibile avere un quadro complessivo dello stato di salute del tratto gastro-enterico. È un test non invasivo effettuato su feci, urina e saliva.

ZONULINA  
CALPROTECTINA  
INDICANO  
INTERLEUCHINA 22 (IL-22)

Ci permettono di valutare la permeabilità intestinale, l'infiammazione, la presenza di una disbiosi al piccolo intestino ed un eventuale danno all'epitelio intestinale.

Effettua subito il check-up dello stato di salute del tuo intestino!

Scopri di più su [www.imbio.it](http://www.imbio.it)

CRESCERE RIMANENDO GIOVANI  
IMBIO

EDITORIALE

Congressi medici

## Un gradito e condiviso ritorno in presenza



di Rosanna Giuberti,  
Presidente  
S.I.C.T.  
(Società Idro  
Colon Terapia)

Con vero piacere informo amici e lettori che S.I.C.T. (Società Idro Colon Terapia) sarà presente con uno stand al Congresso Nazionale dell'Associazione di Neurogastroenterologia e Motilità Gastrointestinale (ANEMGI-Onlus), sul tema "Disturbi cronici gastrointestinali", in programma a Roma dal 9 all'11 settembre, sotto la Direzione del Prof. Enrico Stefano Corazzari, già Professore ordinario di Gastroenterologia dell'Università La Sapienza di Roma, attualmente senior consultant nel Dipartimento di Gastroenterologia dell'Istituto Clinico Humanitas di Rozzano e Presidente ANEMGI.

Dopo lunghi mesi di congressualità a distanza, l'evento romano offre una occasione importante di aggiornamento e anche di incontri, particolarmente utile per avviare un proficuo confronto fra Idrocolonterapia e Gastroenterologia, che ne rappresenta il fisiologico scenario di sviluppo. Non a caso questo numero della nostra rivista, che sarà distribuito al congresso romano, si apre con un illuminante articolo del collega Felice Cosentino, di fatto una anteprima del percorso che lo ha portato all'applicazione della Idrocolonterapia, con la denominazione di "Colon Wash", per la preparazione alla colonscopia, momento-chiave per lo screening di patologie gastroenterologiche e per la diagnosi precoce di neoplasie.

Certamente una tappa storica per l'Idrocolonterapia, che presuppone l'individuazione di una specificità applicativa finalizzata all'obiettivo di una perfetta pulizia intestinale, al fine di portare a buon fine l'esame, con il grande vantaggio di una maggiore compliance da parte dei pazienti a sottoporsi alla colonscopia come esame preventivo.

Tutte le fasi del "Colon Wash" sono descritte con la grande competenza che nasce dallo spirito di ricerca di uno Specialista che rappresenta per tutti noi anche un grande esempio di professionalità e di vita, animato da obiettivi non solo scientifici ma anche umani, finalizzati allo scopo di promuovere una Medicina di Prevenzione, con i minori disagi possibili.

Di Felice Cosentino tutti apprezziamo, e riteniamo un grande insegnamento, la capacità di non fermarsi mai nella ricerca ed elaborazione di modalità terapeutiche efficaci, attente al benessere del paziente anche nel percorso diagnostico: in tal senso gli sono personalmente grata per aver avuto la possibilità di contribuire allo sviluppo della sua metodologia. Lo spazio limitato di un Editoriale non mi consente di illustrare tutti gli interessantissimi articoli presenti in questo numero della rivista, chiudo invece con una **importante anticipazione: la prossima uscita sarà in gran parte dedicata al percorso che S.I.C.T. sta avviando per il riconoscimento legislativo della stessa. Rinnovo quindi l'invito alla partecipazione di tutti gli Operatori alla vita e alle iniziative societarie, in primis alla iscrizione alla SICT, in modo da poterci presentare numerosi alle Istituzioni e alla comunità scientifica, con percorsi formativi riconosciuti e validati, al fine di offrire modalità operative sicure e sperimentate, basate su inoppugnabili evidenze fisiologiche, ben lontane dalla discutibile superficialità che inevitabilmente crea confusione ai pazienti, screditando ingiustamente la validità della "vera" Idrocolonterapia.**

# Idrocolon terapia

Organo SICT Società Idro Colon Terapia  
Via Catalani, 65 - 20131 Milano - Tel. 3273379388  
info@idrocolonterapia-sict.org - www.idrocolonterapia-sict.org

**Presidente**

Giuberti Rosanna (Milano)

**Endoscopia:**

Cosentino Felice (Milano)

**Gastroenterologia:**

Bellini Massimo (Pisa), Pesce Gianluigi (Genova)

**Ginecologia:**

Bernasconi Francesco (Milano)

**Immunologia:**

Di Fede Angelo Maria (Parma)

**Medicina naturale:**

Barsi Roberto (Roma)

**Microbiologia medica:**

Testa Cristian (Bergamo)

**Neurologia:**

Pucci Ennio (Pavia)

**Odontoiatra:**

Oggioni Patrizia (Milano)

**Osteopatia:**

Tarulli Giuseppe (Milano)

**Proctologia:**

Zanandrea Guido (Monza)

**Termalismo:**

Bonsignori Fausto (Pistoia)

**Urologia:**

Magri Vittorio (Milano)

## ND

Natura docet: In Natura insegna

Medicina, Salute, Alimentazione, Benessere, Turismo e Cultura

Anno 2 - N° 8 - Settembre/Ottobre 2021

Supplemento al N° 10 - Dicembre di ND

Autorizzazione di Tribunale di Verona n.2133 del 14/02/2020

**Sede legale:**

A.Na.M. - Via Caprera, 1 - 37126 Verona (VR)

**Direzione scientifica e redazione:**

Strada della Lodesana 649 SX - 43036 Fidenza (PR)

**Direttore scientifico:**

Massimo Enrico Radaelli [radamass1@gmail.com](mailto:radamass1@gmail.com)

**Direttore responsabile:**

Gianluigi Pagano [paganoprom@hotmail.com](mailto:paganoprom@hotmail.com)

**Direttore editoriale:**

Giovanni Battista Colombo [gianbattista.colombo@libero.it](mailto:gianbattista.colombo@libero.it)

**Direttore amministrativo:**

Rosalba Lofrano [rosalba.lofrano@gmail.com](mailto:rosalba.lofrano@gmail.com)

**Direttore commerciale:**

Marcello Lofrano [marcello.lofrano@icloud.com](mailto:marcello.lofrano@icloud.com)

**Editing Manager:**

Halyna Korniyenko [halykor@gmail.com](mailto:halykor@gmail.com)

**Art Director:**

Vito Moiola [vitoioioli@icloud.com](mailto:vitoioioli@icloud.com)

**Segreteria di Redazione:**

Alisée Maksimovna Radaelli, Manuel Lofrano

**Osservatorio internazionale:**

Africa: Martin Obioha

Argentina: Santiago Spadafora

Azerbaijan: Tural Mammadov

Brasile: Patricia Urquiza Lundgren, Spartaco Bolognini

Cina: Giovanni Cubeddu

Giappone: Hiroshi Kazui

India: Luca Riccò

Israele: Moshe Jean

Kazakhstan, Kyrgyzstan: Anara Bayanova

Marocco: Miriem Dasser

Moldova: Tatiana Cojocar

Paesi balcanici: Olja Turanjanin

Paesi scandinavi: Simona Aramini

Romania: Bianca Constantin

Spagna: José Miguel Lainez

Sudafrica: Antonio Pappalardo

Sud Est Asiatico: Adriano Cioeca

Tunisia: Wael Toumi

Ucraina: Nataliya Dyachyk

Uruguay: Federico Dajas

**Stampa:**

Tipografia Quetti

Via Leopardi, 48 - 25040 Artogne (BS)

*Eventuali detentori di copyright sulle immagini ai quali non siamo riusciti a risalire, sono invitati a mettersi in contatto con [amministrazione@saintgeorge.it](mailto:amministrazione@saintgeorge.it). La Rivista è distribuita telematicamente in abbonamento gratuito e in versione cartacea a target selezionati. I dati sono trattati elettronicamente e utilizzati dall'Editore per la spedizione della pubblicazione e di altro materiale da essa derivato.*

*Nessun testo può essere riprodotto con qualsiasi mezzo senza il consenso scritto.*



## PROSSIME INIZIATIVE

**Due Corsi di Formazione per la pratica della Idrocolonterapia, percorso didattico per Personale medico ed infermieristico, accreditato ECM.**

**Sede di Milano, Direttore Scientifico: Prof.ssa Rosanna Giuberti**

25/26 settembre

16/17 ottobre

13/14 novembre

18/19 dicembre

**Sede di Roma, Direttore Scientifico: Prof. Roberto Barsi**

23/24 ottobre

20/21 novembre

11/12 dicembre

15/16 gennaio

Per info su programma, modalità e costi d'iscrizione:

[www.idrocolonterapia-sict.org](http://www.idrocolonterapia-sict.org) - [info@idrocolonterapia-sict.org](mailto:info@idrocolonterapia-sict.org)

**I Mercoledì di aggiornamento online, dalle 20.00 alle 22.30, con la partecipazione di specialisti del settore, a cui seguirà una serata di confronto tra Operatori**

22 settembre, 6 ottobre, 27 ottobre, 10 novembre, 24 novembre, 15 dicembre

**Relatori:** Silvia Turrone, Gabriele Bazzocchi, Alexander Bertuccioli, Massimo Bianchi, Mauro Mantovani, Giuseppe Tarulli, Cristian Testa

## Alternative all'impiego di farmaci

# Il Colon Wash



di Felice  
Cosentino,  
Gastroenterologo

Ringrazio la collega ed amica Rosanna Giuberti per avermi dato la possibilità di descrivere, sulla rivista della Società Italiana di Idrocolonterapia le origini e lo sviluppo del Colon Wash (CW). **Procedura che è nata nel lontano 2008 con il mio arrivo al San Giuseppe di Milano e che adesso continuo a "praticare e raffinare" con il personale dell'Endoscopia della Casa di Cura La Madonnina, Gruppo San Donato, dove sono operativo dal maggio 2019.** La descrizione delle tappe del Colon Wash può essere di utilità per molti professionisti: per quelli che lo stanno già utilizzando, ma che hanno necessità di confrontarsi; per quelli che vogliono iniziare tale nuovo percorso e per quelli ancora "scettici" ma che, ne sono certo, si convinceranno della "bontà" del Colon Wash alla fine della lettura di questo articolo.

### COME NASCE

Nel **febbraio 2008** vengo chiamato a dirigere l'Unità Operativa Complessa di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva dell'**Ospedale San Giuseppe** di Milano. Ho accettato l'incarico lasciando l'**Ospedale San Paolo** (dove ho diretto il Centro di Endoscopia dal 1980) ha condizioni però di avere la possibilità di sviluppare un'endoscopia di "qualità", ossia su "misura" per i pazienti e nel rispetto delle loro esigenze.

Ho avuto la possibilità di selezionare medici, infermieri, e di potermi dotare di una completa strumentazione di alto livello. In questo percorso ho avuto il valido sostegno della nuova **caposala Rosa Tinelli** (che proveniva dall'Endoscopia dell'Istituto Europeo di Oncologia - IEO).

Abbiamo analizzato la tipologia della domanda delle procedure endoscopiche e, sull'onda della sensibilizzazione dei programmi di screening del cancro colo-rettale, le colonoscopie costituivano il grosso delle richieste. Si registrava, però, al pari di quanto avveniva nel resto dell'Italia, una certa riluttanza dei pazienti a sottoporsi a tale indagine anche se l'indicazione era assoluta (positività del sangue occulto, sintomatologia di allarme, ecc.). Per capire le motivazioni di tale "avversione" ho allora proposto a 100 pazienti, che dovevano sottoporsi a colonoscopia, un breve questionario dal titolo: **"Dovendo eseguire la Colonoscopia cosa teme di più?"** Le risposte: **Dolore 48% - Preparazione intestinale 25%**



**Polipo adenomatoso del colon, precursore del cancro colo rettale**

- **Complicanze 11% - Esame "imbarazzante" 10%, Rischio di trasmissione di infezioni 6%.**

Da tale analisi era evidente che **la maggior parte dei pazienti temeva il dolore e la preparazione intestinale.** Il problema dolore, comunque, nel nostro Centro non sussisteva in quanto tutte le procedure venivano eseguite in sedazione cosciente o profonda con grande soddisfazione dell'utenza. Anche per la gastroscopia il paziente poteva scegliere fra la metodica tradizionale per via orale (sempre in sedazione) e la procedura meno invasiva per via nasale (che non necessita di sedazione).

Superato il problema dolore rimaneva, quindi, la questione della pulizia intestinale. In effetti le frasi che giravano (e girano tuttora..) fra i

pazienti erano del tipo: **"La preparazione intestinale è "peggiore" della stessa colonoscopia"**. Molti, infatti, non sopportavano la "bevuta" dei 3-4 litri, per altri invece era controindicata.

Ho cercato di trovare una modalità differente di preparazione e la mia attenzione si è immediatamente concentrata sulla Idrocolonterapia, procedura che da tempo seguivo con interesse. Mi sono chiesto: se con tale procedura, da anni e con soddisfazione dei pazienti, si esegue il lavaggio intestinale (per stipsi, disbiosi, ecc.) perché non adeguarlo per la preparazione alla colonoscopia?

**In quegli anni non c'era molta esperienza nel settore.** A livello internazionale ho trovato il lavoro di Fiorito e coll. (Hydrotherapy Compared with PEG-ES Lavage and Aqueous Sodium Phosphate as Bowel Preparation for Elective Colonoscopy: A Prospective, Randomized, Single Blinded Trial - American Journal of Gastroenterology del settembre 2006) in cui sono stati confrontati 100 pazienti, che dovevano effettuare la colonoscopia, suddivisi fra preparazione standard e preparazione con idrocolonterapia. Il lavoro concludeva con la soddisfazione dei pazienti e degli endoscopisti per il lavaggio con l'Idrocolonterapia.

**In Italia** era stato condotto uno studio multicentrico (E. De Masi e G. Miroglio) che portava a tale conclusione: **"L'Idrocolonterapia eseguita da personale esperto e dedicato, dopo l'assunzione di 2 litri di PEG, permette la completa e ottimale pulizia del colon con il minor disagio per il paziente e il maggior consenso da parte dell'endoscopista"**. Gli autori, però, si affidavano ancora alla preparazione standard facendo bere ai pazienti 2 litri di soluzione PEG il giorno prima della Idrocolonterapia. **Il nostro intento, invece, era proprio quello di evitare al paziente ogni tipo di "bevuta", anche in forma ridotta.**

Nonostante le scarse esperienze in letteratura il progetto di "Idrocolonterapia pre-colonoscopia" ci affascinava per cui si decise di avviare un programma di validazione della procedura. Ecco le tappe.

### LA DEFINIZIONE DI "COLON WASH"

**Innanzitutto mi premeva trovare un nome alla procedura dell'Idrocolonterapia adattata alla pulizia intestinale per colonoscopia.**

Definizioni inglesi tipo "Colon Hydrotherapy for Colonoscopy Preparation", o similari poco si prestavano ad una traduzione lineare. Ho cercato allora di "coniare" una definizione semplice, intuitiva della procedura e di facile presa sull'utenza. Da qui (ispirandomi a Car Wash...) il termine di **COLON WASH.**

A meno di due mesi dal mio arrivo in San Giuseppe **inoltre al Direttore Sanitario la richiedo per avviare tale nuova procedura.** Ecco alcuni passi della lettera la cui copia integrale è depositata presso la segreteria della Società ICT.

#### Milano 2.04.2008

*Gentilissimo Prof. Ferrante come le ho accennato recentemente vorrei proporre l'introduzione di un sistema innovativo per la pulizia intestinale per colonoscopia. Si tratta del dispositivo (di cui si allega brochure) utilizzato da oltre 15 anni per la Idrocolonterapia. La nostra indicazione è per il solo lavaggio del colon che viene effettuato in circa 40 min... Il "Colon Wash" (lavaggio rapido del colon), come è stato da noi definito, consente di evitare l'attuale preparazione di pulizia intestinale che consiste nell'assunzione per os di 4 litri di una soluzione idroelettrolitica preliminare all'esame colonoscopico... Il "Colon Wash" darebbe un ulteriore rilancio al nostro Centro che già si è proposto al pubblico con l'"Endoscopia indolore"... La preparazione con tale sistema non è inserita nel nomenclatore tariffario per cui dovrà essere proposta al pubblico come prestazione a pagamento (70-80 euro?).*

#### **Segue risposta del Direttore sanitario**

#### Milano 10.04.2008

*Al Dr Cosentino. Allo scopo di dare un parere chiedo se hai qualche articolo scientifico sul metodo. Ti chiedo anche la cortesia di voler definire qual è il campo di applicazione (tipo di pazienti e/o di patologie) che prevedi all'interno del ns ospedale.*

*Il Direttore Sanitario - Prof. Pasquale Ferrante*

In un successivo incontro chiarisco tutto con **il Direttore sanitario che mi autorizza all'avvio del Colon Wash.** Ma l'acquisto del macchinario ritarda di un paio d'anni perché alla dirigenza del San Giuseppe si alternano tre differenti Amministrazioni e solo con l'insediamento del Gruppo Multimedia nel 2010 possiamo finalmente



Macchina per Idrocolonterapia e Colon Wash (CleanColon 004RA)

avviare il progetto. Arriva l'apparecchiatura (CleanColon 004RA) e dall'Azienda **CleanColon Italy**, nella persona della **Sig.ra Elisabetta Schifalacqua**, abbiamo tutto il sostegno e i suggerimenti tecnici e su come organizzare l'ambiente per la procedura. Si individua pertanto un locale dedicato, con bagno attiguo, all'interno del Centro di endoscopia. In tal modo il paziente, finita la procedura, veniva immediatamente trasferito nella sala endoscopica.

### SI PARTE CON L'IDROCOLONTERAPIA

Non avendo il nostro Centro alcuna esperienza nella pratica della Idrocolonterapia ho chiesto collaborazione alla dott.ssa **Rosanna Giuberti** che viene assunta per 6 mesi come tutor (Documento archiviato presso la Segreteria SICT) per l'istruzione del personale infermieristico.

Viene selezionato un certo numero di pazienti (ben contenti di evitare il classico "beverone"), ma i primi risultati del lavaggio del colon applicando la classica procedura dell'Idrocolonterapia non sono stati incoraggianti. Infatti il colon destro si presentava quasi sempre con presenza di

feci non rimovibili con i lavaggi perendoscopici, per cui la successiva procedura endoscopica non risultava attendibile. Questi primi dati ci hanno fatto capire che la classica Idrocolonterapia non era sufficiente ad una pulizia ottimale per la colonscopia, ma che poteva certamente costituire la base per completare il nostro progetto.

Il tutoraggio della Dott.ssa Giuberti è stato fondamentale in quanto, da esperta, ci ha fatto capire l'importanza e le potenzialità della Idrocolonterapia (procedura fino allora da noi sottovalutata) spronandoci a insistere su questa strada per la pulizia del colon pre-colonscopia.

### DALL'IDROCOLONTERAPIA AL COLON WASH

La procedura dell'Idrocolonterapia andava quindi modificata per cui, nei mesi successivi al corso della Dott.ssa Giuberti, abbiamo impostato, grazie all'aiuto della **caposala dell'Endoscopia Rosa Tinelli**, il "primo" protocollo del **ColonWash** inserendo lo schema alimentare (4 giorni di **dieta senza scorie**) della preparazione standard per la colonscopia.



Rosa Tinelli

Ma anche così i risultati non erano ottimali per cui abbiamo pensato ad altri accorgimenti per raggiungere l'obiettivo, come quello di "ammorbidire" le feci (e renderle più frantumabili con il lavaggio retrogrado) testando alcuni **lassativi** da assumere il giorno precedente la procedura. Sono state modificate/potenziare anche le fasi della Idrocolonterapia con **massaggi addomi-**

**nali e cambiamenti di decubito** mirati a fare in modo che il colon destro (e in particolare il cieco) si liberasse completamente dai residui fecali. Con questi ultimi accorgimenti il Colon Wash iniziava a dare risultati incoraggianti.

Si arriva così alla definizione della procedura con dieta, un blando lassativo (bisacodile), massaggi addominali e cambio di decubito del paziente. Il **Colon Wash poteva essere finalmente ufficializzato.**

### IL COLON WASH VIENE UFFICIALIZZATO

Viene subito avviata una **campagna di comunicazione** (farmacia esterna dell'ospedale, locandine, espositori con fogli informativi, comunicazione diretta ai pazienti che afferivano al nostro Centro, ecc.) spiegando il rationale della procedura e riportando quelle che allora erano le controindicazioni dell'idrocolonterapia: malattie cardiache gravi non controllate, aneurismi, ipertensione arteriosa grave, perforazioni o emorragie dell'intestino, emorroidi del 4° grado, cirrosi epatica, tumori del colon e del retto, gravidanza avanzata, ernie addominali, recenti interventi chirurgici del colon-retto, insufficienza renale. Poiché il lavaggio del colon Wash doveva essere più "energico" rispetto alla semplice idrocolonterapia abbiamo pensato di approfondire l'argomento sulle controindicazioni in modo da ottenere una più corretta e sicura selezione dei pazienti. Per tale motivo abbiamo avviato un "**Ambulatorio Colon Wash**" che si svolgeva con le seguenti modalità. Il paziente che chiedeva il colon wash afferiva a tale ambulatorio gastroenterologico effettuando una visita gratuita. Il medico, una volta raccolte le informazioni anamnestiche (sintomi, abitudini intestinali, terapie in atto, ecc.) ed escluse eventuali controindicazioni alla colonscopia, proponeva il Colon Wash spiegando la modalità di esecuzione, la preparazione intestinale preliminare (dieta e farmaci) e concordando il giorno della procedura.

Per raccogliere e conservare i dati prima e durante la procedura abbiamo realizzato la "**Scheda Infermieristica Colon Wash**" così strutturata: Dati e anamnesi del paziente - Inserimento specola (difficoltà, dolore, ecc.) - Durata media del carico dell'acqua - Forma, colore e contenuti delle feci emesse - Entità e caratteristiche della scarica post procedura (scarsa, abbondante, li-

quida, solida, presenza di gas) - Sintomi riferiti dal paziente durante la procedura - Impressioni del paziente alla fine della procedura - Cause della eventuale interruzione della procedura - Osservazioni dell'operatore

Abbiamo **monitorato 40 colonscopie** effettuate con preliminare Colon Wash riportando nel referto la valutazione della preparazione sulla base della Scala Boston che distingue 4 gradi di pulizia (6):

**Score 0:** residui solidi o semisolidi non aspirabili e mucosa non visibile (scarsa) - **Score 1:** residui semisolidi o liquidi aspirabili e mucosa poco visibile (sufficiente) - **Score 2:** minimi residui solidi, abbondante liquido chiaro aspirabile e mucosa visibile (buona) - **Score 3:** assenza di residui solidi, minima quantità di liquido chiaro aspirabile e mucosa completamente pulita (eccellente).

Ad ogni settore del colon viene assegnato un "segment score" che si misura da 0 a 3 (rispettivamente per cieco-ascendente, trasverso, retto-sigma); una pulizia eccellente viene raggiunta con il valore massimo di 9. (Lai EJ et al. *The Boston bowel preparation scale: a valid and reliable instrument for colonoscopy-oriented research. Gastrointestinal Endosc 2009,69(3),620*) In caso di preparazione intestinale inadeguata veniva analizzata la scheda infermieristica e quella della visita presso l'Ambulatorio Colon Wash per cercare di capire i motivi dell'insuccesso.

**Da questa iniziale esperienza** (Ambulatorio dedicato, Scheda infermieristica, prime 40 colonscopie con colon wash monitorate) abbiamo tratto importanti considerazioni sulle indicazioni e sulla preparazione del colon wash, soprattutto sulle controindicazioni e sulla preparazione preliminare.

Per quanto riguarda le **controindicazioni** il Colon Wash veniva sconsigliato solo in quelle condizioni (diverticolite acuta, grave emorragia, sospetta perforazione, ecc.) in cui era anche controindicata la colonscopia per cui si poteva concludere che "*se c'era indicazione alla colonscopia, c'era anche indicazione al Colon Wash*".

Per la **preparazione** siamo arrivati alla conclusione che non si poteva applicare un solo schema. Abbiamo trovato tipologie diverse di pazienti (per patologie di base, per abitudini in-

testinali, per alimentazione, per terapie in corso, ecc ) per cui bisognava predisporre di diversi protocolli e “personalizzare” la preparazione al Colon Wash.

### IL COLON WASH “PERSONALIZZATO”

Tenendo come base la dieta priva di scorie per 4 giorni, ecco i diversi protocolli che abbiamo adottato sulla base alle abitudini intestinali dei pazienti.

**Alvo diarroico.** Solo dieta

**Alvo regolare.** Dieta più un cucchiaino da cucina di Magnesio supremo in un bicchiere d’acqua nella sera dei 3 giorni precedenti il Colon Wash e 2 comp di bisacodile alle ore 16.00 del pomeriggio precedente la procedura.

**Stipsi lieve** (1-2 evacuazioni alla settimana). Dieta più un cucchiaino da cucina di Magnesio supremo in un bicchiere d’acqua la mattina e la sera dei 3 giorni precedenti la procedura e 2 comp di bisacodile alle ore 16.00 nei due pomeriggi precedente la procedura.

**Stipsi importante** (evacuazione oltre la settimana). Dieta più 2 cucchiaini di magnesio supremo nei 5 giorni precedenti la procedura, più 2 comp di bisacodile alle ore 16.00 nei due pomeriggi precedenti la procedura, più 1 bustina di PEG (dose da sciogliere in 250 ml d’acqua) nei due giorni precedenti la procedura.

**Stipsi ostinata/casi critici.** Per pazienti particolarmente difficili con pregresse esperienze negative di preparazione intestinale o che non sono riusciti ad ottenere una pulizia adeguata neppure con lo schema della “stipsi importante”, si può proporre uno o più colon wash di “rafforzamento” nei giorni precedenti il Colon Wash pre-colonscopia (“doppio/triplo Colon Wash”).

### COLONSCOPIA ROBOTICA, COLON WASH E COLON WASH TRAINER

Il **Colonscopio robotico Endotics** è un colonscopio di nuova generazione (“made in Pisa”) che ho seguito già dalle sue fasi di sviluppo realizzando il primo report in letteratura nel 2009 (*F. Cosentino et al., Functional evaluation of the Endotics System, a new disposable self-propelled robotic colonoscope: in vitro tests and clinical trial. The International Journal of Artificial Organs 2009; 32: 517-527.*)



Felice Cosentino (1996). Sperimentazione in “vitro” del colonscopio robotico

La colonscopia robotica è molto gradita ai pazienti per le sue caratteristiche davvero innovative. La procedura, infatti, è **priva di complicanze** (non presenta rischi di perforazione o di danni viscerali in genere), **non necessita di sedazione** (essendo quasi del tutto indolore) e **non comporta rischi di trasmissione d’infezione** essendo lo strumento monouso.

Tale procedura è sovrapponibile dal punto di vista diagnostico alla colonscopia tradizionale e

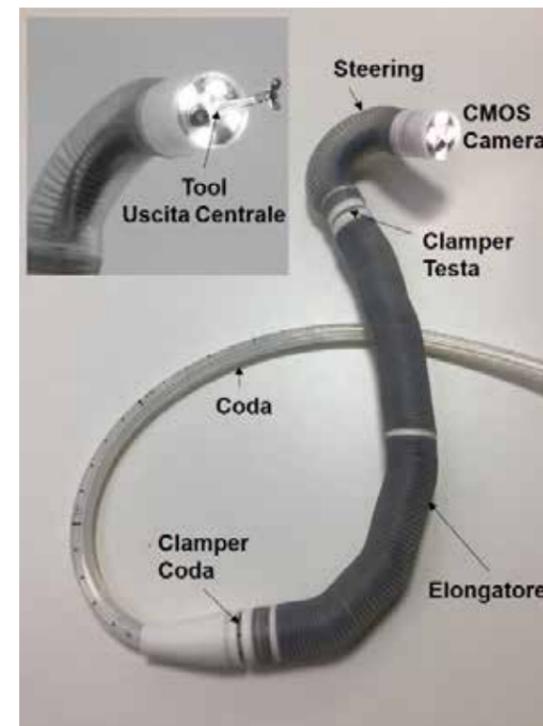
consente di eseguire biopsie e rimozione di piccoli (10-20 mm). In caso di necessità (polipi di grosse dimensioni, segmenti del colon con forte restringimento, ecc) la procedura può essere immediatamente convertita in quella tradizionale.

#### Ma come funziona il colonscopio robotico?

Si tratta di un **sistema computerizzato** che utilizza un cilindro in silicone molto flessibile (il vero e proprio colonscopio) che grazie ad un meccanismo pneumatico ha la capacità di allungarsi ed accorciarsi. In testa e in coda al cilindro (**enlongatore**) ci sono due sistemi di ancoraggio (**clamper**) che consentono al sistema di agganciarsi alla mucosa mediante una delicata suzione della stessa. Questo permette al colonscopio di avanzare (**alla stregua di un “bruco”**) lungo il colon in modo autonomo e senza alcuna azione meccanica o spinta dall’esterno.

La **sonda endoscopica**, che ha un diametro di 17 mm ed una lunghezza di 25-43 cm (rispettivamente al minimo ed al massimo allungamento), è collegato alla base meccanica (workstation) mediante un morbido sondino (detto “coda”) del diametro di 7.5 mm attraverso il quale passano i meccanismi di controllo ed il canale operativo che consente il passaggio degli accessori (pinza da biopsia, ansa da polipectomia, ecc.). I movimenti della testa e di progressione nel colon vengono gestiti dall’endoscopista tramite una unità di comando esterna (**joystick**). Il colonscopio robotico, mediante i **ripetuti movimenti di allungamento-accorciamento** procede nel lume colico **adattandosi alle curve del viscere**, motivo per cui il disagio del paziente è minimo o assente. Altra peculiarità del sistema è che il colonscopio con la sua coda ed il serbatoio di aspirazione vengono forniti in **set monouso**, eliminando quindi il rischio di infezione crociata tra pazienti.

Il paziente che opta per la colonscopia robotica nella maggior parte dei casi chiede di **associare anche il Colon Wash** volendo, in tal modo, ridurre al minimo anche il fastidio della preparazione. **Ma la preparazione deve essere ottimale al massimo.** Il sistema robotico, infatti, rispetto alla colonscopia tradizionale, non consente di effettuare energici lavaggi/aspirazioni perendoscopici e l’eventuale presenza di materiale fecale può inoltre compromettere il sistema



Il colonscopio robotico

di ancoraggio (clamper) sulla mucosa. In tal caso la procedura deve essere interrotta e convertita in quella tradizionale.

Per evitare tale evenienza bisogna ben valutare preliminarmente il paziente (abitudini alimentari ed intestinali, patologie e terapie in atto, ecc.) cercando di capire il suo grado di adesione alla preparazione al colon Wash (dieta, lassativi, ecc.) prima di avviarlo alla procedura robotica.

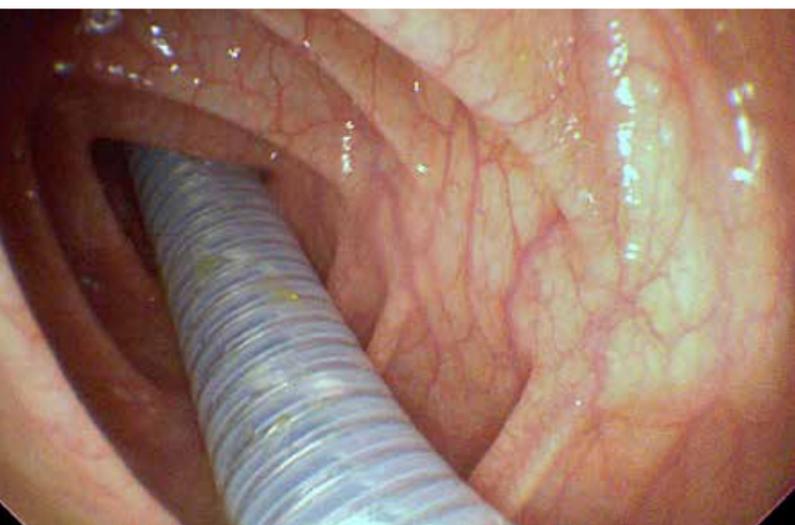
Tutto questo ci ha portato a introdurre soluzioni efficaci di controllo, come la figura del **Colon Wash Trainer**.



Workstation e colonscopio robotico



Il colonscopio robotico e la sua flessibilità



La sonda robotica nella flessura splenica



Postazione di colonoscopia robotica

In pratica l'infermiere che esegue il Colon Wash si interfaccia nei giorni precedenti con il paziente in modo da "monitorare" la preparazione accertandosi che le prescrizioni (dieta e farmaci) vengano realmente seguite e, se necessario, modificate.

**Il Colon Wash Trainer è stato avviato con l'esperta Idrocolonterapista, Rosanna Zanardi** che da anni collabora nella gestione dei miei pazienti da sottoporre a Idrocolonterapia/Colon Wash.



Rosanna Zanardi

Considerando i buoni risultati abbiamo successivamente esteso il monitoraggio anche ai pazienti sottoposti a Colon Wash per colonoscopia tradizionale.

Di particolare rilevanza è la constatazione che nei pazienti in cui abbiamo effettuato il Colon Wash il completamento della colonoscopia robotica (con il raggiungimento del cieco) è stato più agevole rispetto ai casi sottoposti a preparazione tradizionale.

Questo viene spiegato con il fatto che la procedura del colon Wash (lavaggio, massaggi addominali, ruolo "distensivo" della idrocolonterapista) riduce/elimina lo stato spastico del colon facilitando la progressione della sonda robotica (che non ha possibilità di spinta come avviene con lo strumento tradizionale).

Ovviamente anche la colonoscopia tradizionale trova vantaggio dell'effetto "rilassante" del Colon Wash, ma la colonoscopia robotica è molto più "sensibile" agli spasmi del viscere. (Felice Cosentino (2021). *Robotic Colonoscopy Endotics with Colon Wash: Two Performing Technologies in a Winning Combination*. *World J Gastroenterol Hepatol Endosc.* 3(4); 1-9)

## CASISTICA (NOVEMBRE 2011-FEBBRAIO 2018)

Dal novembre 2011 a febbraio 2018 abbiamo valutato 2.700 pazienti sottoposti a Colon Wash con i seguenti risultati:

### Sesso

2330 donne – 570 uomini

### Età media: 59

### Esami interrotti 85 (3.1%)

incontinenza (73) – Dolore (12)

### Pulizia intestinale:

adeguata 2562 (94.8 %) > Boston score: 8-9

insufficiente: 138 (5.2) > Boston score 4-6

L'età rispecchia la fascia di pazienti che si sottopongono allo screening del cancro colo rettale che è consigliato ai pazienti dopo il raggiungimento dei 50 anni. Risalta però la netta preferenza delle donne per il Colon Wash. Tale dato è giustificato dal fatto che la Idrocolonterapia è ben nota e conosciuta da anni nell'ambiente femminile, mentre l'uomo esterna un senso d'imbarazzo verso il lavaggio intestinale.

Bisogna dire però che negli ultimi anni le richieste degli uomini sono in netto incremento (maggiore sensibilizzazione verso la procedura e i suoi benefici; professionisti che non vogliono perdere ore di lavoro, ecc.). Siamo quindi del parere che tale divario sarà ben presto colmato.

**Gli esami interrotti** sono in maggior parte legati all'incontinenza anale, ma l'azienda CleanColon Italy ha già posto rimedio con devices specifici. La sospensione per il dolore è legata a diversi fattori: ragade anale silente, spasmo serrato dello sfintere, forte stato emotivo in colon ipersensibile alla minima distensione, ecc... Il alcuni pazienti si è verificata una fugace reazione vaso-vagale da distensione del colon, ma non tale da portare alla sospensione della procedura. **La pulizia intestinale.** È indubbia l'importanza della corretta selezione del paziente e dell'adeguato protocollo di preparazione preliminare al Colon Wash. Come abbiamo già riportato ci sono diversi protocolli di preparazione adeguati alle diverse tipologie di pazienti.

## INDICAZIONI

Ecco, in modo schematico, le **indicazioni ricorrenti del Colon Wash** che ho voluto suddividere in due gruppi principali: di Comodità e di Necessità:

## COMODITÀ

Si tratta usualmente soggetti (professionista o altro) che potrebbero anche effettuare la preparazione standard, ma che preferiscono il Colon Wash in quanto devono viaggiare o hanno motivi di lavoro (volendo così evitare la fastidiosa associazione "bevuta/evacuazione" del pomeriggio precedente la colonoscopia)

## NECESSITÀ

- Pazienti con precedenti esperienze negative con la preparazione standard e/o potenziata
- Pazienti intolleranti/allergici ai medicinali contenenti polietilenglicole-PEG
- Pazienti con patologie croniche del tratto ano-rettale (proctiti, ragadi, emorroidi) per i quali la preparazione standard, che favorisce l'espulsione diarroica delle feci, potrebbe scatenare uno stato infiammatorio acuto.
- Pazienti con stato mentale compromesso o con livello di coscienza ridotto
- Pazienti poco collaboranti
- Pazienti con problemi di deglutizione
- Pazienti con difficoltà svuotamento gastrico e in generale pazienti con un marcata riduzione della peristalsi

## Al di fuori della colonoscopia il Colon Wash può trovare indicazione in altri settori

- per la preparazione ad interventi di chirurgia
- per la preparazione alla colonoscopia virtuale (Colon TAC)
- per la rimozione del bario dopo esami radiologici (causa di stipsi)

## LE CONSIDERAZIONI DEI PAZIENTI

Ecco di seguito le richieste che usualmente ci vengono fatte dai pazienti, sia in fase di visita preliminare, sia per telefono o via web. Abbiamo inserito anche le nostre risposte a tali quesiti che possono essere di utilità a chi pratica il Colon Wash e anche per predisporre un proprio opuscolo informativo.

**Cos'è il Colon Wash?** Il Colon Wash (o Idrocolon pulizia) è una metodica di **lavaggio retrogrado** del colon (o grosso intestino) che utilizza il sistema della Idrocolonterapia.

**Come avviene la seduta?** Al paziente disteso su un fianco o supino viene inserita nel retto una cannula che è fornita di due tubi, uno più piccolo per l'entrata dell'acqua e l'altro più grande

per asportare il materiale fecale e l'acqua usata. La cannula è collegata ad un'apparecchiatura che controlla pressione e temperatura dell'acqua. L'operatore effettua delle **irrigazioni successive** e durante la seduta può modificare i parametri prestabiliti allo scopo di ottenere un miglior effetto e personalizzare la terapia. Viene inoltre praticato un **massaggio dell'addome** per favorire la frammentazione e lo scollamento dei materiali fecali dalla mucosa del colon. Il paziente può vedere passare, attraverso un tubo trasparente, gli scarti che escono dal suo intestino. Non ci sono cattivi odori in quanto l'entrata e l'uscita dell'acqua e delle feci avviene mediante il sistema a circuito chiuso.

**Che azione ha il "Colon wash"?** Un'azione fisica, eliminando tutto il materiale fecale, e un'azione più sottile osmotica, eliminando le tossine depositate nelle pareti del grosso intestino.

**Che differenza c'è con il tradizionale "clistere"?** In genere il tradizionale "clistere" permette una pulizia parziale dell'ultima parte del grosso intestino (il retto ed il sigma), mentre il Colon wash per le sue caratteristiche di regolazione della pressione permette invece il lavaggio completo del colon.

**È necessaria una preparazione preliminare?** Come per la colonscopia tradizionale è necessario osservare, nei giorni precedenti, una dieta a scarso contenuto di fibre. Inoltre, le saranno date indicazioni specifiche sull'assunzione di blandi lassativi che hanno la funzione di ammorbidire le feci per il successivo trattamento con il Colon Wash. È importante fornire al medico tutte le informazioni utili (malattie di base, terapie in corso, abitudini intestinali, ecc.) per programmare un'adeguata preparazione preliminare al lavaggio del colon.

**Il Colon Wash è doloroso? Si può effettuare in sedazione?** Il Colon Wash non è affatto doloroso, anzi offre al paziente una sensazione di benessere grazie all'acqua tiepida che percorre, a cicli ed a bassa pressione, il colon ed al massaggio che viene praticato sull'addome. La sedazione non serve sia perché l'esame è indolore sia anche perché è necessaria la collaborazione del paziente.

**Quanto dura il trattamento?** Circa 45 minuti ed al termine il paziente effettuerà immediatamente la colonscopia nella sala attigua.

**Qual'è la differenza fra Idrocolonerapia e Colon Wash?** Anche se viene utilizzata la

stessa macchina, Idrocolonerapia e Colon Wash sono procedure che si differenziano. Il lavaggio dell'Idrocolonerapia ha finalità molto più ampie (coadiuvante nel trattamento della stipsi, della disbiosi intestinale, dei disturbi funzionali del colon, ecc.), mentre nel Colon Wash (costola dell'Idrocolonerapia) il lavaggio ha l'intento esclusivo di eliminare completamente il materiale fecale per consentire una visione ottimale della mucosa con la successiva colonscopia.

**Il Colon Wash ha la stessa efficacia della preparazione tradizionale?** Certamente. Il Colon Wash, se eseguito da personale esperto, ha la stessa efficacia della preparazione tradizionale, ma in un numero limitato di pazienti (come per la preparazione tradizionale) il risultato può non essere ottimale per l'esecuzione della colonscopia. In tal caso saranno dati ulteriori suggerimenti per completare la pulizia intestinale e riprogrammare una nuova colonscopia.

**Ci sono complicanze o effetti collaterali?** Il Colon Wash è sicuro e la letteratura medica a tutt'oggi non segnala eventi avversi alla procedura che risulta invece ben tollerata. Raramente, seppur con effetto temporaneo, può comunque provocare gonfiore addominale, lieve sensazione di nausea, spasmi viscerali.

**Ci sono controindicazioni?** Solitamente se è indicata la colonscopia allora si può eseguire anche il lavaggio con il Colon Wash. Tuttavia per ragioni di prudenza, si ritiene che nelle seguenti condizioni cliniche la procedura sia controindicata: gravidanza; gravi patologie cardiache, renali, vascolari (es. aneurisma dell'aorta); patologie organiche del colon (rettocolite ulcerosa o morbo di Crohn in fase attiva o avanzata, diverticolite, infarto intestinale, patologie ano-rettali quali stenosi, ragadi, ascessi, fistole o tromboflebite emorroidaria).

## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Ho voluto riportare nei particolari tutte le fasi del nostro percorso sul colon Wash per far capire con quale entusiasmo abbiamo abbracciato tale progetto. Ci sono state certamente delle difficoltà (tante preparazioni non adeguate) ma non abbiamo mai pensato per un solo attimo di arrenderci. E questo perché erano gli stessi pazienti a farci coraggio con le loro incessanti richieste (dall'Italia e dall'estero). Molti pazienti non tolleravano la preparazione standard e, spesso, rinunciavano o rinviavano la colonscopia.

## Riportiamo due esempi molto significativi

- **Donna di 66 anni**, SOFT positivo, due tentativi falliti di colonscopia per inadeguata pulizia intestinale perché la paziente non riusciva a portare a termine la classica preparazione con il polietilenglicole. Dopo 3 anni effettua il Colon Wash. Diagnosi colonscopica di adenoma cancerizzato alla flessura splenica.
- **Donna di 55 anni**, doppia familiarità (madre e padre) per CCR. Alvo irregolare da due anni e frequenti proctorragie. Il solo pensiero di dovere eseguire la preparazione intestinale per colonscopia le dava il "volta stomaco" (parole sue). La convinco dopo insistenze a sottoporsi al Colon Wash. Diagnosi colonscopica di adenocarcinoma avanzato del sigma.

Entrambi le pazienti non avevano paura della colonscopia in sé, che sapevano di poter effettuare in sedazione, ma non sopportavano e temevano la preparazione.

**L'utenza non teme più la colonscopia, se correttamente informata, mentre teme la preparazione per la colonscopia.**

Questo nostro concetto ribadito già dal 2008 (da quando abbiamo proposto il Colon Wash) viene oggi confermato da una **recente lavoro pubblicato su Gut** da un gruppo italiano (*Non-compliance with colonoscopy after a positive faecal immunochemical test doubles the risk of dying from colorectal cancer - Zorzi M, et al. Gut 2021;0:1-7. doi:10.1136/gutjnl-2020-322192*).

Gli autori fanno un'analisi sullo screening del tumore del colon retto che, con oltre 43.700 nuovi casi registrati nel 2020 rappresenta il secondo tipo di cancro nel nostro paese. Questa alta incidenza è legata al fatto che **molti soggetti non sfruttano appieno la possibilità offerta dallo screening rifiutando di eseguire la colonscopia dopo aver riscontrato la positività del sangue occulto.**

Scendendo nei particolari, tali ricercatori, riferendosi ad un'indagine del Registro Tumori del Veneto, hanno calcolato i decessi per carcinoma colo-rettale nei soggetti che dopo un esame positivo per il sangue occulto non hanno completato il percorso di prevenzione rifiutando la colonscopia. Nel 2019 su un totale di 137mila persone

con Sof positivo, solo 106mila hanno eseguito la colonscopia. Quindi, una persona su 5 si ferma al primo livello del percorso, non eseguendo la colonscopia e rinunciando alla possibilità di guarire dal cancro. I risultati del lavoro sono chiari: **il rischio di morte è doppio in chi non esegue la colonscopia dopo un test Sof positivo.**

**I motivi della rinuncia alla colonscopia? La maggior parte dei pazienti non tollera la tradizionale "bevuta" per la preparazione pur sapendo che la colonscopia sarà eseguita in sedazione e, quindi, ben tollerabile. Molti, inoltre, optano per la Colonscopia Virtuale (Colon TAC), ma anche tale esame richiede la preparazione intestinale e inoltre non consente la rimozione dei polipi eventualmente rilevati. In queste circostanze, per vincere la "resistenza" dei pazienti il Colon Wash può essere sicuramente di aiuto per cui possiamo sostenere che: **il Colon Wash facilita lo screening del cancro colo-rettale.****

Alla luce di tali dati, ma soprattutto alla luce delle continue testimonianze positive dei pazienti, non possiamo che augurarci una rapida crescita dei Centri di Idrocolonerapia e di Colon Wash. Sempre tenendo fermo il concetto che Colon Wash e Idrocolonerapia sono procedure indissociabili. Per fare bene il Colon Wash bisogna aver appreso i principi e la pratica dell'Idrocolonerapia.

Volendo fare un esempio "restando in tema" si può sostenere che: **avviare la pratica del Colon Wash senza essere in grado di eseguire una corretta Idrocolonerapia è come pretendere di effettuare una polipectomia senza essere in grado di eseguire una colonscopia di "qualità".**

Al pari della colonscopia che può dare alla gastroenterologia informazioni di notevole interesse, per la diagnosi e la terapia di molte patologie, **l'Idrocolonerapia è una procedura che, in mani esperte, può dare informazioni e supporto a diverse specialità** (gastroenterologia, dermatologia, urologia, ginecologia, allergologia, ortopedia, neurologia, ecc.); e **il Colon Wash**, "costola" dell'Idrocolonerapia, non può essere banalizzato a semplice "lavaggio" del colon, ma **ha un valore altamente strategico** in quanto può costituire la «chiave di svolta» per avvicinare ancora di più l'utenza alla **colonscopia, procedura "salva vita"** in molte circostanze.

Markers diagnostici e loro significato in clinica

# L'osservatorio intestinale (seconda parte)



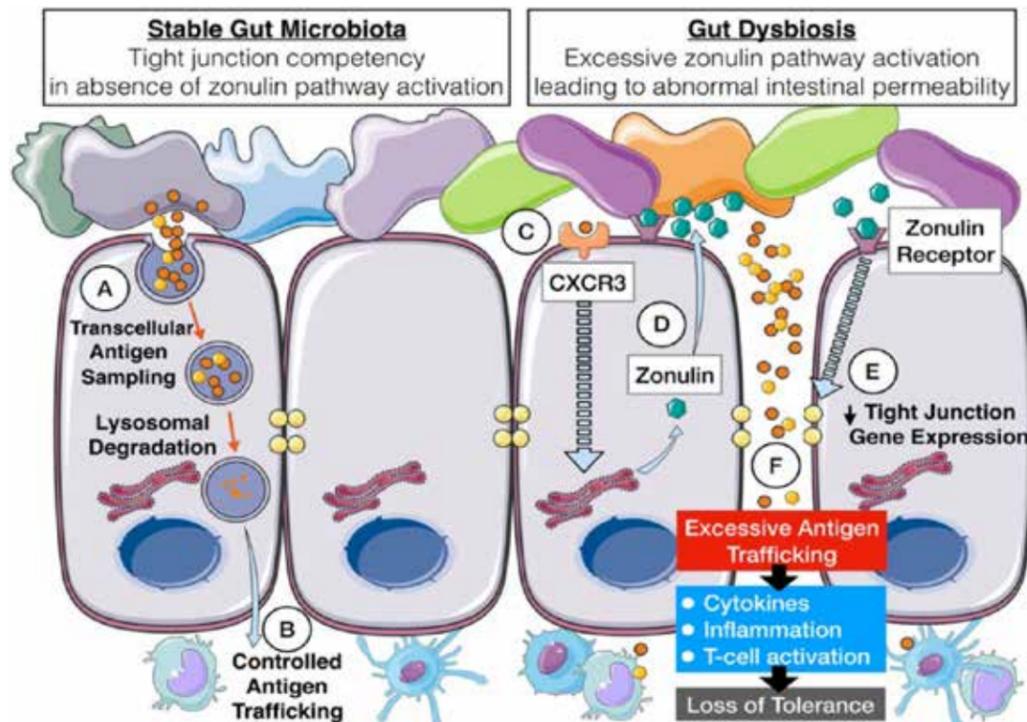
di Mauro Mantovani, Comitato scientifico ND, Biochimico Sperimentale

## LA ZONULINA

I ruoli chiave dell'epitelio intestinale sono di regolare lo scambio di soluti e liquidi, nonché di assorbire i nutrienti. Un numero crescente di studi indica un ruolo aggiuntivo dell'epitelio intestinale e delle strutture associate, insieme al tessuto linfoide associato all'intestino e alla rete neuroendocrina, come regolatori nel passaggio degli antigeni ambientali dal lume intestinale alla sub-mucosa. Secondo il paradigma proposto, la disregolazione della barriera mucosa porta all'aumento del passaggio di antigeni e altre macromolecole dall'ambiente esterno all'ospite e avvia l'infiammazione e l'attivazione immunitaria locale e / o sistemica; questo processo attribuito alla "permeabilità intestinale" influenza la tolleranza e l'immunità.

Gli antigeni e le macromolecole possono passare attraverso la barriera epiteliale attraverso vie transcellulari o paracellulari. La via transcellulare di solito coinvolge l'azione di canali di trasporto passivi o attivi per substrati specifici. La via paracellulare filtra per carica e dimensione ed è una via di accesso chiave per le macromolecole. Le giunzioni strette tra le cellule epiteliali intestinali sono direttamente implicate nella via paracellulare e stabiliscono un gradiente di concentrazione che è importante sia per il trasporto transcellulare che per quello paracellulare. In quanto tali, queste strutture sono la fase di limitazione della velocità nel trasporto transepiteliale e sono determinanti centrali della permeabilità della mucosa.

Gran parte della nostra comprensione della funzione delle giunzioni strette l'ha passato attraverso l'identificazione della famiglia di proteine zonuliniche: gli unici noti regolatori fisiologici della giunzione intestinale stretta. Le zonuline sono proteine paracrine da 47 kDa rilasciate da diverse linee cellulari nel corpo, comprese le cellule epiteliali che rivestono l'intestino tenue che modulano l'apertura delle giunzioni strette intestinali. Il rilascio di zonulina lumi-

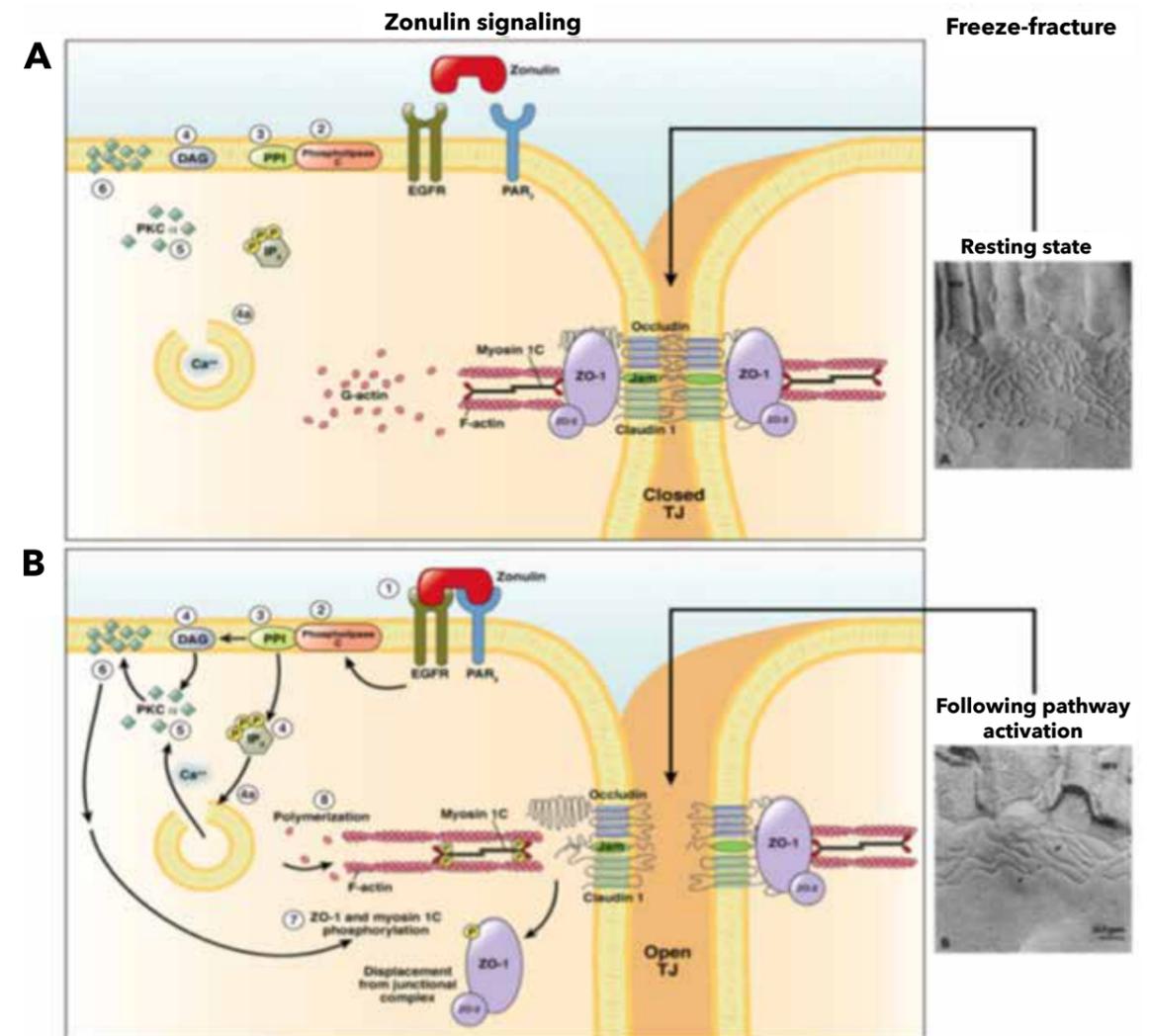


nale è stimolato dall'esposizione alla gliadina, il componente principale del glutine, o squilibrio del microbioma (disbiosi o colonizzazione dell'intestino prossimale). Il meccanismo mediante il quale la gliadina porta al rilascio di zonulina da le cellule epiteliali intestinali sono ben caratterizzate. Su enterociti e monociti, la gliadina si lega al CXCR3 recettore delle chemochine e porta al rilascio di zonulina dipendente da MyD88 e conseguente aumento della permeabilità intestinale. Inoltre, la colonizzazione batterica dell'intestino tenue da parte di alcuni sono stati mostrati microrganismi enterici (sia virulenti che avirulenti) per innescare il rilascio di zonulina nell'intestino tenue. Infatti, la scoperta della zonulina può essere attribuita alle indagini su un batterio patogeno chiave, *Vibrio cholerae*, che esprime Zot (zonula occlu-

dens toxins). Zot è un'enterotossina che apre reversibilmente le giunzioni strette dell'intestino tenue legandosi al recettore della zonulina, creando un "intestino permeabile" attraverso rottura della barriera di giunzione stretta, con conseguente diarrea grave. Questi effetti sono stati osservati solo nel piccolo intestino, dove sono stati identificati i recettori della zonulina. Quando gli stessi esperimenti sono stati condotti nel colon dei mammiferi, in un'area in cui non veniva evidentemente espresso il recettore della zonulina, non ci sono stati cambiamenti nella permeabilità intestinale.

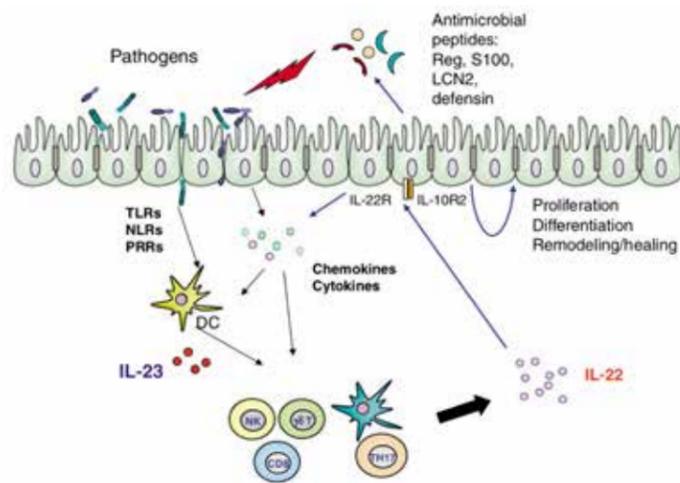
In Laboratorio la Zonulina come indice di permeabilità intestinale, viene misurata in un campione di feci.

Questo il valore di riferimento:  
**Zonulina fecale: 15-107 ng/ml**



**IL-22**

Recenti studi su malattie infettive e modelli di malattie autoimmuni hanno rivelato che l'interleuchina (IL) -22 potrebbe avere funzioni sia proinfiammatorie che antinfiammatorie. IL-22 promuove l'immunità innata dei tessuti, così come i meccanismi di riparazione e guarigione durante l'infiammazione. Di conseguenza, il ripristino dell'omeostasi tissutale aiuta ad attenuare le risposte infiammatorie che coinvolgono diverse cellule immunitarie.



Questo il valore di riferimento:  
**Interleuchina 22 (IL-22): < 15,5 pg/ml**

**IMPATTO DELLA DIETA SUL MICROBIOTA INTESTINALE E SUL METABOLISMO DELL'OSPITE.**

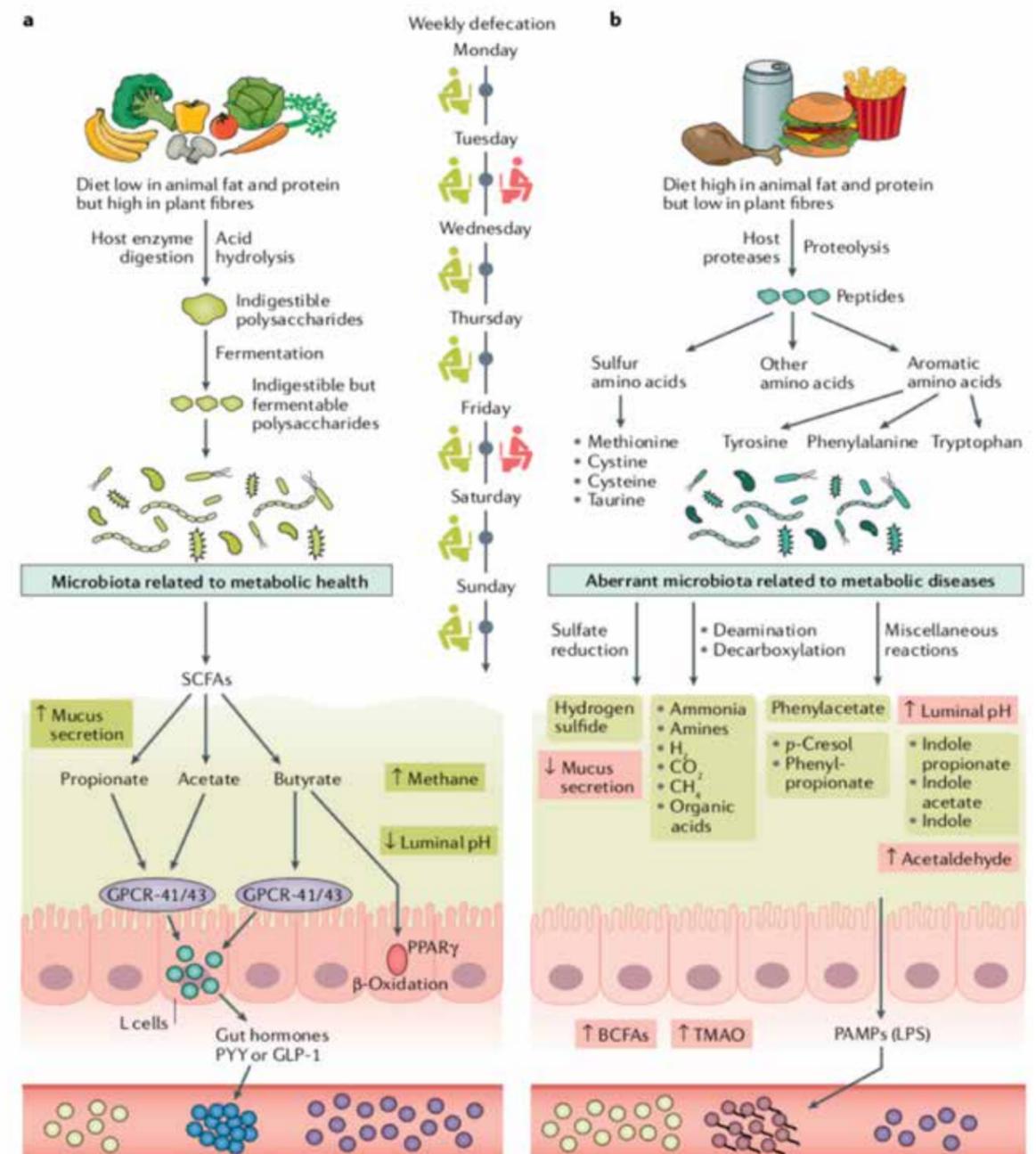
L'equilibrio tra microbiota metabolicamente sano e disbiotico è fondamentale. L'omeostasi è mantenuta da vari fattori, come la genetica dell'ospite, la dieta, il numero giornaliero di defecazioni, l'attività fisica, il fumo e l'uso di droghe. a | Viene illustrato un microbiota metabolicamente sano (ottenuto principalmente da una dieta ricca di fibre, pochi grassi animali e poche proteine animali). I polisaccaridi indigeribili ma fermentabili sono metabolizzati dal microbiota dell'intestino crasso e vengono fermentati per produrre una serie di composti e per stimolare uno spesso strato di muco intestinale e forti funzioni di barriera. La produzione microbica di acidi grassi a catena corta (SCFA) fornisce un'ulteriore fonte di energia per i colonociti e provoca una diminuzione del pH lumenale. Gli SCFA acetato, butirato e propionato pos-

sono legarsi al recettore accoppiato a proteine G (GPCR) -41 e GPCR-43, che sono espressi sulle cellule L enteroendocrine, e successivamente indurre la secrezione di peptide 1 (GLP-1) e peptide simile al glucagone YY (PYY) che contribuiscono ad aumentare il dispendio energetico, ridurre l'assunzione di cibo e migliorare il metabolismo del glucosio e la secrezione di insulina. Il butirato è un attivatore del recettore  $\gamma$  attivato dal proliferatore del perossisoma (PPAR $\gamma$ ) e uno stimolatore della  $\beta$ -ossidazione e del consumo di ossigeno nell'intestino, che mantiene un ambiente anaerobico nel lume intestinale. b | La disbiosi microbica indotta da una dieta ricca di grassi e proteine animali, vita sedentaria, fumo, assunzione di alcol e defecazione relativamente rara può provocare una mucosa permeabile, infiammazione intestinale e sistemica e una ridotta produzione di SCFA, portando a una minore secrezione di ormoni intestinali dalle cellule L. Nel processo di fermentazione, le proteine complesse vengono prima scisse da varie peptidasi batteriche, proteasi ed endopeptidasi per rilasciare aminoacidi liberi e peptidi corti che poi subiscono la fermentazione.

Da notare, un microbiota disbiotico è spesso associato a un tempo di transito del colon prolungato, con conseguente cambiamento nel metabolismo del colon che porta a una maggiore proteolisi microbica, sebbene il substrato preferito per la fermentazione batterica siano le fibre alimentari fermentabili, i batteri non passeranno al metabolismo delle proteine fino a quando non saranno esauriti i polisaccaridi fermentabili.

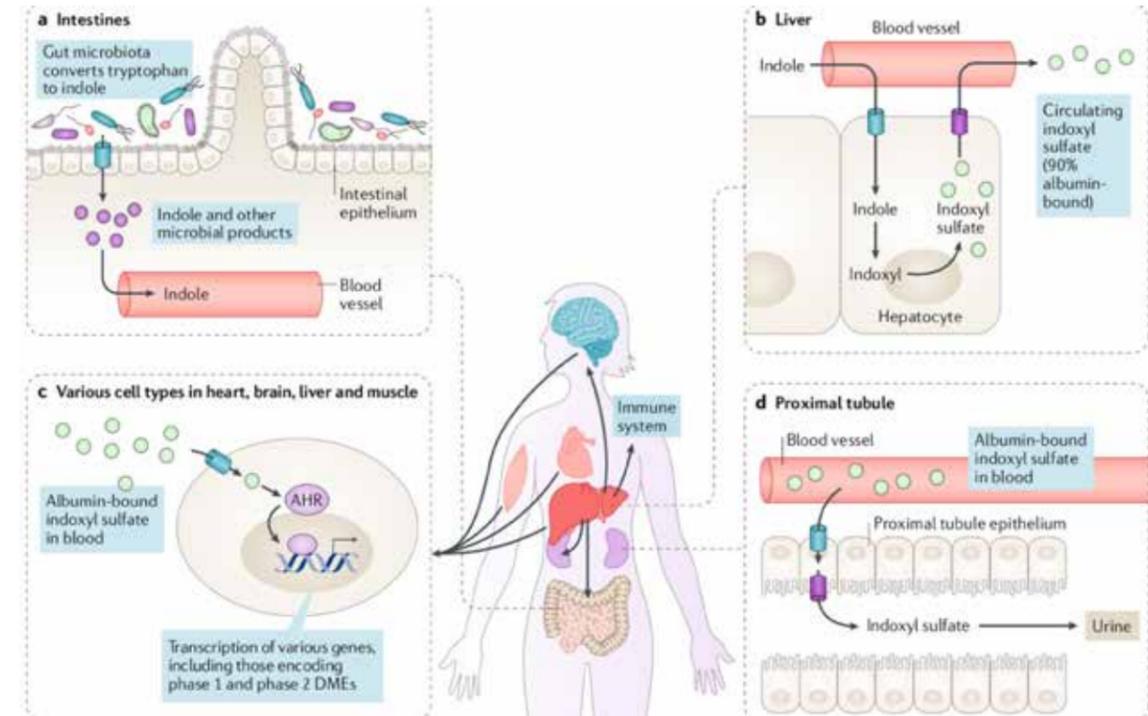
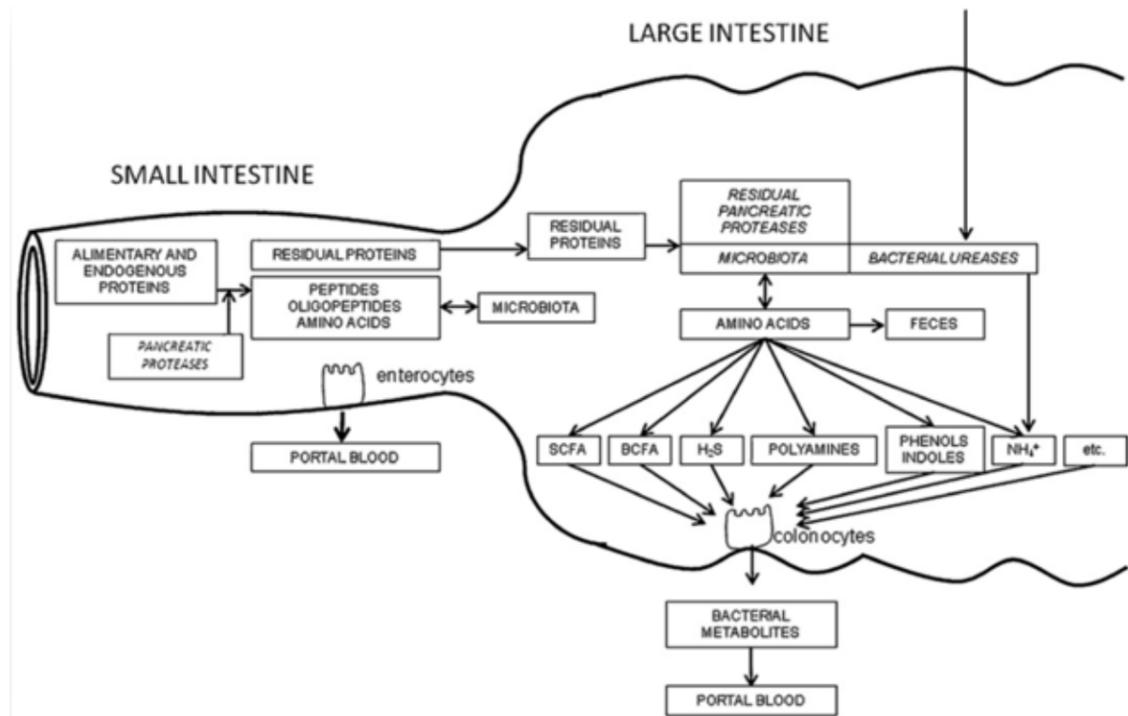
**LA DIGESTIONE DELLE PROTEINE ALIMENTARI**

Le proteine luminale alimentari ed endogene subiscono l'attività delle proteasi pancreatiche esocrine che rilasciano peptidi, oligopeptidi e aminoacidi. La digestione terminale avviene negli enterociti attraverso l'attività delle peptidasi. Queste cellule epiteliali dell'intestino tenue sono attrezzate per trasportare aminoacidi e oligopeptidi e metabolizzarli parzialmente durante il loro viaggio transcellulare dal lume al flusso sanguigno portale. Dai dati disponibili, sembra che il microbiota dell'intestino tenue utilizzi probabilmente gli aminoacidi ma anche per



sintetizzarne alcuni. Restano da determinare le conseguenze nette del metabolismo microbico degli aminoacidi sull'ospite e sul microbiota intestinale. Le proteine luminale residue non digerite possono essere trasferite dall'intestino tenue all'intestino crasso e subiscono l'azione del microbiota e delle proteasi pancreatiche residue. Gli aminoacidi possono quindi essere metabolizzati dal microbiota producendo una miscela complessa di prodotti finali metabolici come acidi grassi a catena corta (SCFA), acidi grassi a catena ramificata (BCFA), idrogeno

solforato (H<sub>2</sub>S), poliammine, fenoli, indoli, ammonio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) e molti altri metaboliti ancora da identificare. L'ammonio può essere prodotto anche dall'urea attraverso l'azione delle ureasi batteriche. Alcuni di questi metaboliti batterici possono essere trasportati all'interno dei colonociti ed esercitano effetti sia benefici che deleteri su queste cellule epiteliali a seconda delle loro concentrazioni lumenali. Alcuni di questi ultimi vengono rilasciati nel sangue portale e possono esercitare diversi effetti sul fegato e sugli organi e tessuti periferici.



**INDICANO (3-INDOSSIL-SOLFATO)**

L'indossil solfato fa parte di una rete di comunicazione inter-organismo (microbiota - ospite) e inter-organo (intestino, fegato, reni e cervello) regolata da trasportatori e DME. L'indolo è prodotto dal microbiota intestinale come risultato del metabolismo del triptofano (Escherichia coli produce indolo dall'amminoacido triptofano per azione dell'enzima triptofanasi, e questa è una caratteristica distintiva di E. coli rispetto ad altri batteri enterici).

L'indolo è ben descritto come una molecola di segnale intercellulare che sembra essere importante nelle comunità microbiche influenzando la formazione di spore, la stabilità del plasmide, la resistenza ai farmaci, la formazione del biofilm e la virulenza. Allo stesso modo, l'indoleetanolo (IE, triptofolo) è stato identificato come una molecola di rilevamento del quorum nei funghi. Questo metabolita esercita anche attività antimicrobica nei confronti di Staphylococcus aureus, Salmonella enterica e Lactobacillus plantarum.

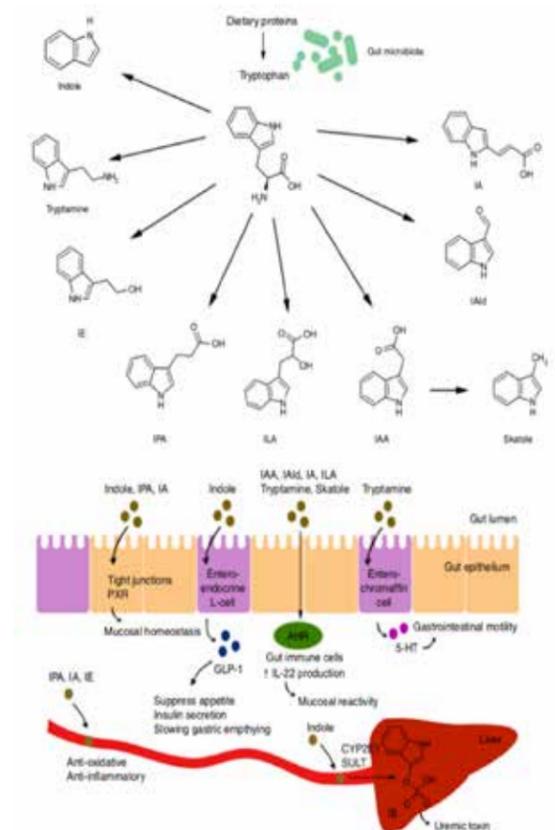
Inoltre, IE inibisce la replicazione del batteriofago in un batterio termofilo, Geobacillus sp. E263, riproduzione del virus nei gamberetti<sup>40</sup> e proliferazione di protozoi parassiti. Anche

l'ILA ha un'attività antifungina contro i ceppi di Penicillium e un'attività antibatterica contro E. coli e B. cereus. Inoltre, ci sono prove che suggeriscono che gli indoli influenzano la sopravvivenza del nematode Caenorhabditis elegans. Collettivamente, questi diversi esempi suggeriscono che gli indoli svolgono un ruolo come modulatori delle comunità intestinali microbiche in tutti i regni, inclusi batteri, funghi e virus. Negli ultimi anni è diventato evidente che i cataboliti del triptofano batterico tra cui triptamina, skatole, IAA, IA, IAld e ILA agiscono come ligandi del recettore degli idrocarburi arilici (AHR). AHR è un fattore di trascrizione ampiamente espresso dalle cellule del sistema immunitario e numerosi studi hanno dimostrato che l'attivazione di AHR altera le risposte immunitarie innate e adattive in modo ligando-specifico.

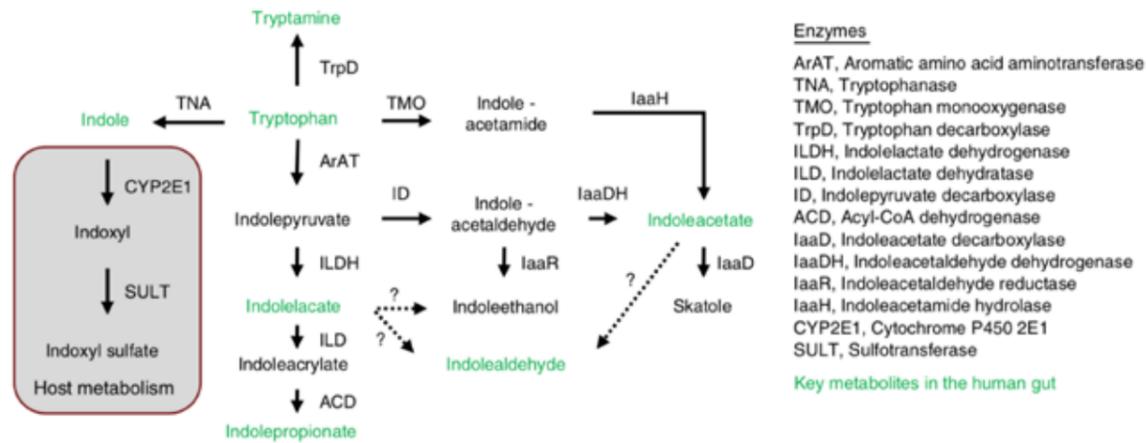
Una volta assorbito attraverso la parete intestinale nel sangue, l'indolo viene assorbito dagli epatociti, dove viene metabolizzato prima in indossile dai DME epatici (cioè CYP2E1) e poi in indossil solfato dalle sulfotransferasi. L'indossil solfato viene quindi secreto nel sangue dai trasportatori degli epatociti, dove interagisce con vari tessuti, organi e fluidi corporei, principalmente tramite i trasportatori SLC e ABC.

L'indolo viene creato nel lume dell'intestino, attraverso il metabolismo del triptofano dal microbiota intestinale, e assorbito attraverso la parete intestinale nel sangue. b | L'indolo circolante viene assorbito dagli epatociti, dove viene metabolizzato prima in indossile e poi in indossil solfato. L'indossil solfato viene ritrasportato in circolo dove la maggior parte circola legato all'albumina e dove si distribuisce e interagisce con altri organi, come il cervello, il sistema immunitario, i muscoli e con il microbiota intestinale. c | L'indossil solfato ha accesso ai tessuti e alle cellule, dove segnala attraverso il recettore degli idrocarburi arilici (AHR), portando ad alterazioni nell'espressione di una serie di geni in questi tessuti. d | L'indossil solfato viene infine escreto dal rene tramite trasportatori di soluti (SLC) e altre proteine specializzate (ABC: ATP-Binding Protein) situati nello strato basolaterale (come il trasportatore di anioni organici 1 (OAT1) e OAT3) e apicale (come la proteina associata alla resistenza multipla ai farmaci 4 (MRP4)) delle cellule dei tubuli prossimali (i trasportatori di afflusso e di efflusso sono indicati rispettivamente in blu e viola).

la decarbossilazione dell'indolo operata dalla flora batterica intestinale prevalentemente presente nel colon.



**Scatolo (3-Metil Indolo)** Lo scatolo come si può vedere dalla figura deriva direttamente dal-



**ULTERIORI CONSIDERAZIONI SU INDICANO E SCATOLO**

Nell'immagine soprastante si può apprezzare come il metabolismo dell'indolo coinvolga non solo il lume intestinale nella trasformazione, operata da alcuni batteri da triptofano ad indolo (ad opera dell'enzima Triptofanasi), ma l'indolo stesso viene poi assorbito e attraverso la circolazione portale raggiunge il fegato che lo trasforma, attraverso più passaggi enzimatici, in indoxyl solfato (indicano), che viene poi escreto con le urine.

Lo scatolo d'altro canto subisce una trasformazione nell'intestino crasso (grosso intestino) ad opera di altri enzimi microbici (appartenenti ad altre specie) che catabolizzano il triptofano in Indolacetato e poi in scatolo, che non subisce ulteriori modificazioni e viene assorbito tal quale ed escreto con le urine.

Da notare, quindi, come il Triptofano possa subire a seconda del luogo (se intestino tenue o crasso) e a seconda della diversa popolazione microbica residente, dei destini diversi, dando una valutazione di massima dello stato di disbiosi intestinale e quale distretto ne è principalmente affetto.

È indubbio che un'alimentazione ricca di Aminoacidi Aromatici (e quindi estremamente proteica) e/o di carboidrati particolarmente raffinati, influisca sul trofismo intestinale e di conseguenza sul destino metabolico dei nutrienti.

Elevati valori di indicano, sono particolarmente evidenti in quei soggetti che presentano un'alterazione in termini di disbiosi del piccolo intestino (tenue), soprattutto nella zona distale del digiuno e nell'ileo.

Elevati livelli di scatolo è sintomo di disbiosi

“putrefattiva” in quanto esercitata da microrganismi che lavorano nel grosso intestino in condizioni di anaerobiosi stretta, per cui il catabolismo del triptofano operato da alcune specie batteriche porta ad un aumento considerevole di scatolo, dosabile attraverso l'analisi delle urine. Da sottolineare che l'indolo è estremamente importante, sia per il trofismo della mucosa intestinale e nella morfo-funzionalità di alcune cellule specializzate del pavimento epiteliale, sia per una attività tollerogena immunitaria.

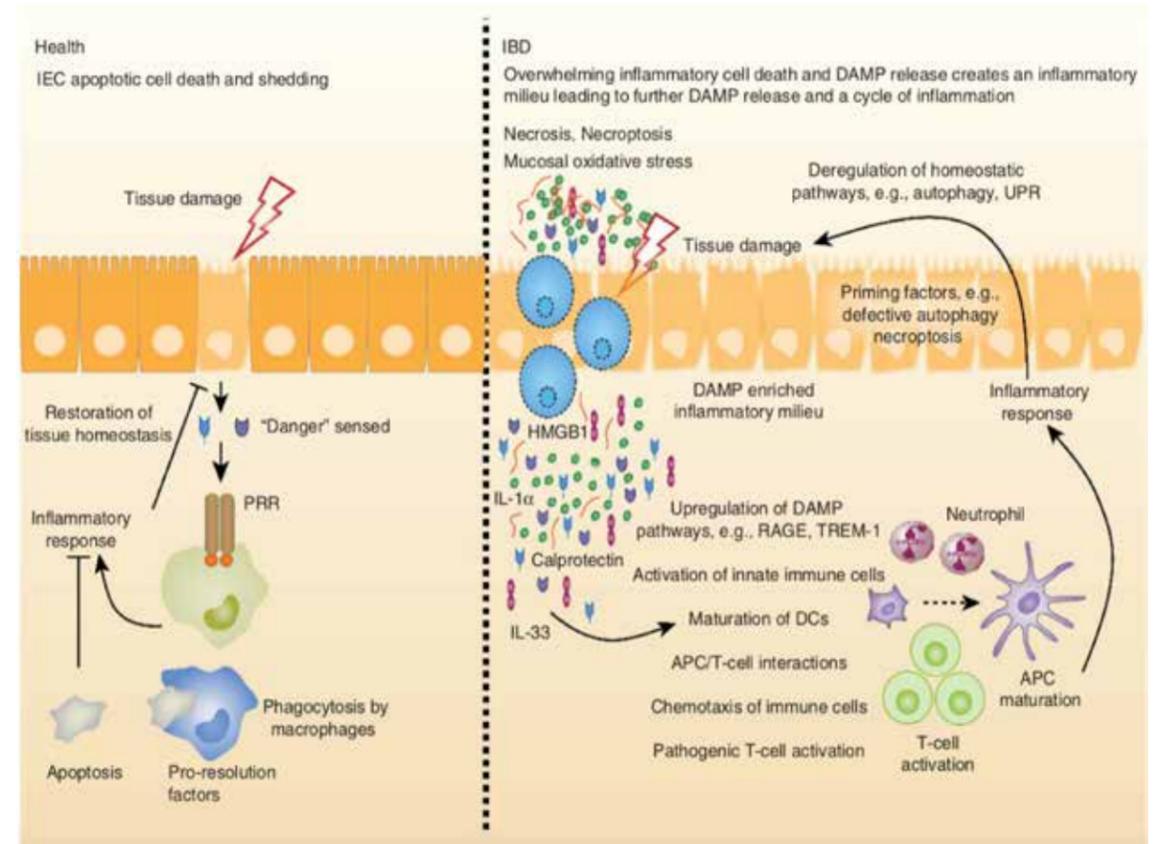
D'altro canto quando questa molecola viene prodotta in eccesso, in concomitanza con una dieta non conforme ai principi di eubiotica e/o per una traslocazione e/o aumento di alcune popolazione batteriche, causa una seria modificazione nell'apparato intestinale, determinando una situazione di “stress” cellulare che mira alla traslocazione epatica e alla conseguente trasformazione in indossil solfato, estremamente tossico per diversi organi (rene, fegato, pancreas, cervello).

EUBIOSI	<10 mg/l
DISBIOSI LIEVE	10-20 mg/l
DISBIOSI MEDIA	21-40 mg/l
DISBIOSI GRAVE	>40 mg/l

**L'Indicano viene quantificato in un campione di urine e sotto si possono apprezzare gli intervalli e i relativi “livelli di gravità”.**

Anche lo scatolo viene misurato nelle urine. Sotto il valore corrispondente:

**Scatolo < 1 µg/l**



**CALPROTECTINA**

Le IEC (Intestinal Epithelial Cells) sono soggette a spargimento e apoptosi costanti. Il danno tissutale rilascia segnali di pericolo che avviano una risposta infiammatoria protettiva per ripristinare l'omeostasi dei tessuti. Nell'IBD, la morte cellulare non apoptotica, lo stress ossidativo della mucosa e la deregolamentazione dei percorsi omeostatici portano a un rilascio schiacciante di DAMP (Damage Associated Molecular Patterns), creando un ambiente proinfiammatorio.

Questi DAMP portano a una risposta infiammatoria attraverso una varietà di percorsi, portando a ulteriori danni ai tessuti e alla morte delle IEC in corso. APC, cellula che presenta l'antigene; DAMP, pattern molecolare associato al danno; DC, cellula dendritica; HMGB1, gruppo associato ad alta mobilità di tipo 1; IBD, malattia infiammatoria intestinale; IEC, cellula epiteliale intestinale; IL, interleuchina; PRR, recettore per il riconoscimento dei pattern; RAGE, recettore per i prodotti finali della glicazione avanzata; TREM-1, recettore espresso sulle cellule

mieloidi 1; UPR, Risposta al mal ripiegamento delle proteine.

Livelli elevati di vari DAMP sono stati osservati in condizioni infiammatorie attive autoimmuni, cutanee, cardiovascolari, renali, allergiche e metaboliche. Nell'IBD, la mucosa intestinale cronica e ampiamente infiammata rappresenta una fonte arricchita di DAMP locali e sistemici. Ne consegue razionalmente, e non sorprende, che diversi DAMP si trovano in abbondanza durante l'IBD attiva, comprese le calgranuline S100A (complesso S100A8 / 9 o calgranulina A / B o MRP8 / 14 o calprotectina; e S100A12), HMGB1 e interleuchina (IL) -1a e IL-33. Gli ultimi DAMP del gruppo sono considerati “allarmine”, molecole che possiedono funzioni simili alle citochine che vengono immagazzinate nelle cellule e rilasciate in caso di morte cellulare incontrollata.

È salutare notare che è stabilito l'uso di DAMP come biomarcatori nell'IBD. Il test della calprotectina fecale ha rivoluzionato la pratica clinica dell'IBD con ruoli nel differenziare l'IBD dai disturbi intestinali funzionali; come marker

dell'attività della malattia e per predire il successivo decorso della malattia. La calprotectina è ora anche un risultato misurabile negli attuali studi clinici terapeutici sull'IBD. La calprotectina è una delle principali proteine citosoliche che si trova nei neutrofili e in altre cellule infiammatorie e viene rilasciata dalle cellule stressate durante l'infiammazione intestinale. Livelli sierici e / o plasmatici e/o fecali elevati di calprotectina sono stati riscontrati in numerose malattie infiammatorie tra cui IBD, psoriasi, vasculite, e artrite reumatoide.

Lattoferrina, un marker di degranolazione dei neutrofili che agisce come un allarmista, è anche rilevabile nelle feci e può essere utilizzato per differenziare l'IBD dai disturbi funzionali. Alti livelli sierici e fecali di S100A12 si trovano nell'IBD attiva. Allo stesso modo, l'HMGB1 fecale aumenta nell'infiammazione intestinale associata a IBD.

**La Calprotectina fecale, al pari della Zonulina viene misurata su un campione di feci, il cui valore è il seguente:**

**Calprotectina fecale < 50 mg/g.**

### IN CONCLUSIONE:

Il mantenimento di un colon sano è importante per mantenere la salute generale. L'obiettivo delle terapie sul colon è riacquistare e mantenere la regolare funzione intestinale. Una funzione intestinale regolare significa eliminare completamente gli eccessi (intesi come "scarti") del cibo circa diciotto ore dopo aver mangiato. Dopo che il cibo è passato attraverso l'intestino tenue (da otto a dieci ore dopo aver mangiato) entra nel colon per l'elaborazione e l'eliminazione finale.

L'intestino crasso (di cui il colon fa parte) è costituito da sei sezioni: cieco, colon ascendente, colon trasverso, colon discendente, sigmoide e retto. In totale, il colon è lungo circa 1,5 metri e ha un diametro di circa 6 cm. Un colon sano richiede un buon tono nervoso e muscolare e una corretta circolazione, oltre a nutrienti adeguati e acqua pura.

Il colon è la "fogna" del nostro corpo. Se non viene purificato, i rifiuti in tutto il corpo non possono uscire.

Secondo alcune stime, circa 10 milioni di italiani soffrono di problemi intestinali. Queste stati-

stiche coprono solo quelle persone i cui problemi sono abbastanza gravi da indurli a consultare un medico. Le persone che non sono nemmeno consapevoli di avere un problema intestinale sono spesso nelle peggiori condizioni.

Quando il colon è sano, una persona avrà due o più movimenti intestinali fisiologici al giorno. Ogni mattina ci dovrebbe essere un movimento molto più accentuato che nel resto della giornata. Più tardi nel corso della giornata si avrà un altro movimento, che sarà circa la metà delle dimensioni del primo.

Queste feci dovrebbero essere espulse senza sforzo - entro pochi secondi dopo essersi seduti. Se ci si deve sforzare o se devi leggere una rivista mentre aspetti un movimento, allora vi è stitichezza.

Un'altra indicazione di una cattiva funzionalità intestinale è se le feci sono piccole e strette, o se sono corte o dure. Non si dovrebbe vedere muco, cibo semi digerito o sangue.

I problemi intestinali possono causare carenze nutrizionali, indipendentemente da quanto sia equilibrata la dieta o da quante vitamine si assumono. Una dieta povera crea materia fecale collosa. Quando non c'è una corretta eliminazione, i depositi di materia fecale si accumulano lungo la parete del colon o nelle tasche del colon. Ecco perché anche un lieve caso di stitichezza potrebbe rappresentare un problema serio.

Normalmente, il corpo spinge i rifiuti fuori dal colon in diciotto o ventiquattro ore. Tuttavia, quando non si eliminano correttamente, questi rifiuti potrebbero non scomparire per giorni. Di solito il materiale si deposita lungo le pareti del colon, potrebbe sostare per mesi o anni.

Questi depositi di materia fecale nel colon si irritano.

Ciò può portare a un colon spastico o infiammato, condizioni che interferiscono ancora di più con l'assorbimento dei nutrienti e anche con una corretta funzione intestinale. Le feci che permangono inevacuate iniziano a subire dei processi di putrefazione/fermentazione, rilasciando tossine e gas tossici che filtrano nel sangue e "avvelenano" tutti gli organi e i tessuti (formando talvolta dei complessi immuno-circolanti che a lungo andare possono accumularsi nei tessuti e scatenare una risposta immunitaria).

Il flusso sanguigno stesso viene inquinato, impedendogli di rimuovere i rifiuti delle cellule. Quindi l'intero sistema è "avvelenato" da questi rifiuti.

**Autointossicazione e Malnutrizione.** Quando il corpo è carente, diventa tossico a causa della fermentazione di cibo non digerito. Quando si formano composti tossici durante la fermentazione degli alimenti nel colon, ne derivano numerose conseguenze potenzialmente gravi. Queste tossine includono l'ammoniaca (tossina epatica); ammine (tossina epatica); nitrosammine (agenti cancerogeni); fenoli e cresoli (promotori del cancro); indoli (agenti cancerogeni); estrogeni (sospetti cancerogeni e promotori del cancro al seno); acidi biliari secondari (agenti cancerogeni o promotori attivi del cancro del colon); agliconi (spesso mutageni); e altri.

Quando il sangue e gli umori sono intossicati, le cellule non possono ricevere i nutrienti dal sangue perché il fluido interstiziale che circonda le cellule è ostruito dai rifiuti dei vasi linfatici che non riescono a drenare attraverso gli organi linfatici (es. linfonodi), diminuendo altresì la nostra capacità difensiva primaria e specifica. Questo avvelenamento interno provoca anche depressione mentale, ansie, fobie, ecc... È un circolo vizioso: una condizione alimenta l'altra come un cane che vuole mordersi la coda.

Se il colon non viene pulito, gli altri organi non possono pulire i loro rifiuti. Se una persona non riesce a ripulire le viscere, anche se pulisce la placca dalle arterie, tornerà nel corpo. Lo riassorbiranno semplicemente. A meno che non puliscano il colon, non riguadagneranno mai una salute vitale.

Ci sono diverse cause di malfunzionamento intestinale. Se non si consuma abbastanza acqua, le feci saranno troppo secche. Più a lungo le feci rimangono nel colon, più si seccano, perché il corpo ne estrae l'umidità. Quindi le feci sono difficili da espellere e ne risulta costipazione. La mancanza di esercizio fisico è un'altra causa di una cattiva funzione intestinale. Come con altri muscoli, le viscere traggono beneficio quando l'esercizio viene svolto regolarmente. L'intestino di una persona sedentaria si indebolisce e non può svolgere il proprio lavoro di espulsione dei rifiuti dal corpo. Ma queste sono tutte cause relativamente minori di una cattiva

funzione intestinale. La causa principale è semplicemente la malnutrizione. La maggior parte delle persone non mangia abbastanza cibo nutriente per fornire ai muscoli e ai tessuti dell'intestino i nutrienti necessari. L'intestino inizia a deteriorarsi e perde il tono muscolare. Oltre a indebolire l'intestino, una cattiva alimentazione provoca anche feci dure.

Ad esempio, se si mangiano zucchero raffinato e farina, questi secceranno le feci. Inoltre, se la dieta manca di fibra grezza, non c'è abbastanza massa per spingere i rifiuti attraverso il colon. Anche se la dieta è una delle principali cause di intestino pigro, la risposta NON è semplicemente mangiare cibo migliore.

Molte persone che sono passate a un cibo crudo naturale, una dieta adeguatamente combinata, sono ancora stitiche. Uno dei motivi è che una persona che ha mangiato male per un lungo periodo di tempo di solito ha danneggiato il colon, quindi è troppo tardi perché la dieta da sola possa risolvere il problema. Un altro motivo è che i depositi fecali possono essere diventati così induriti e ispessiti che la dieta da sola non li eliminerà.

I tessuti del corpo non eliminano i rifiuti a meno che il colon non funzioni. I sistemi corporei sono collegati. Quando il colon viene ripulito, il corpo inizierà a estrarre le sostanze tossiche a livello sistemico, perché può farlo.

Il colon colpito crea diverticolosi che sono ernie o sacche nella parete del colon che contengono materia fecale. Se rimane lì abbastanza a lungo, percolerà nel tuo corpo e causerà quella che viene chiamata auto-intossicazione.

Questi diverticoli di solito non possono essere rilevati all'interno del colon con la colonscopia, ma all'esterno del colon dove non si possono vedere. Queste "tasche" intestinali perdono pus, tossine e materia fecale nel flusso sanguigno.

La diverticolite, un diverticolo infiammato, sta diventando più comune, perché la dieta delle persone è peggiorata. Si stima, dagli studi autoptici, che il 30% di tutti gli adulti abbia una malattia diverticolare e oltre il 50% di questi hanno più di 40 anni.

Ci vogliono molti anni di cattive abitudini per indebolire l'intestino abbastanza da formare diverticoli. È raro in alcune parti del mondo in cui l'assunzione di fibre alimentari è elevata (pre-

valentemente vegetariana o comunque bilanciata a favore di questi ultimi).

Le diete povere di fibre provocano piccole feci che richiedono elevate pressioni intracoliche per la loro propulsione nel colon. Questa alta pressione porta all'ernia o alla sporgenza della mucosa attraverso alcuni specifici punti "deboli" della muscolatura del colon in cui i vasi sanguigni entrano nella parete del colon.

I diverticoli sono comuni nell'intestino tenue e nel colon. I diverticoli digiunali (intestino tenue medio) sono solitamente asintomatici, tuttavia possono contribuire al malassorbimento della vitamina B12. Spesso queste sporgenze dei diverticoli si trovano all'ingresso dei vasi sanguigni, consentendo ai rifiuti tossici di entrare nel flusso sanguigno. Le ostruzioni fecali possono causare appendicite. La materia fecale ostruisce l'apertura dell'appendice, impedendo che il

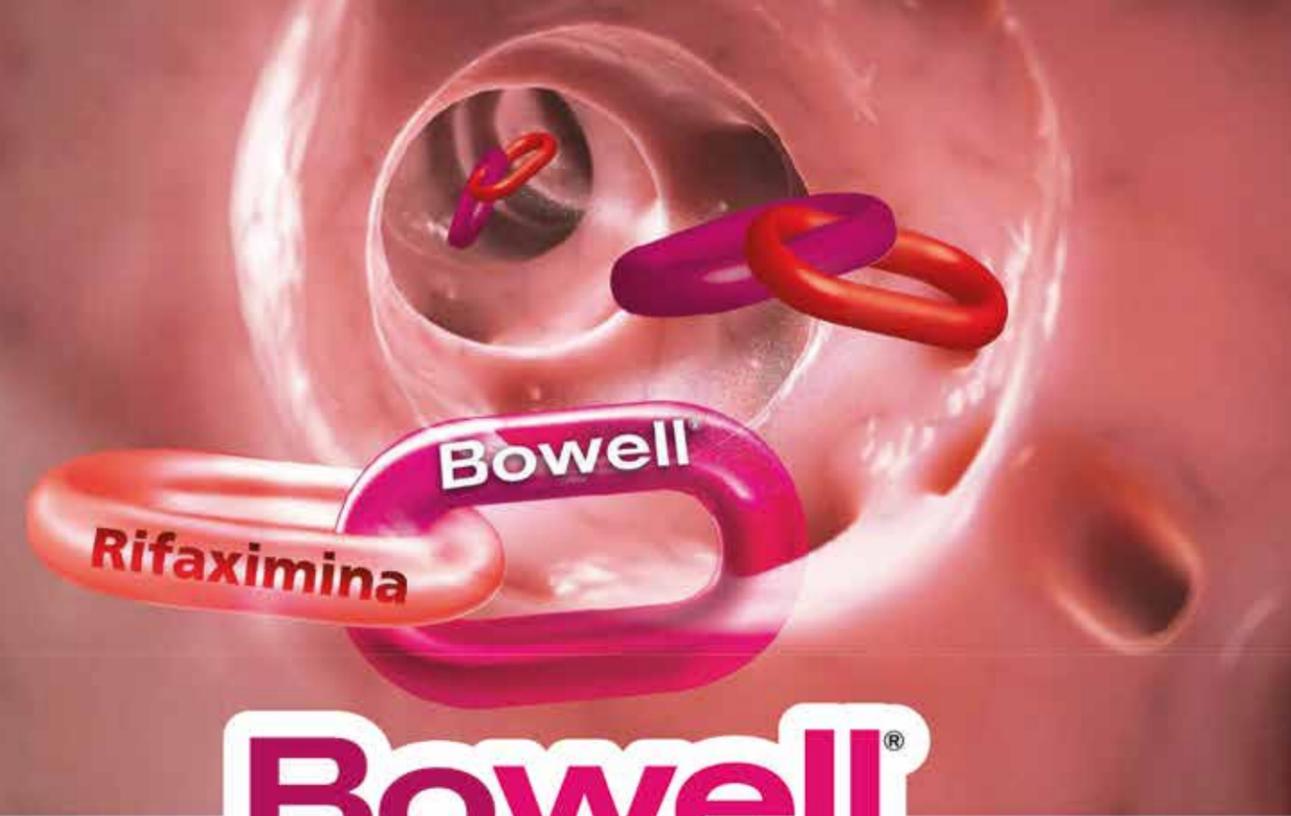
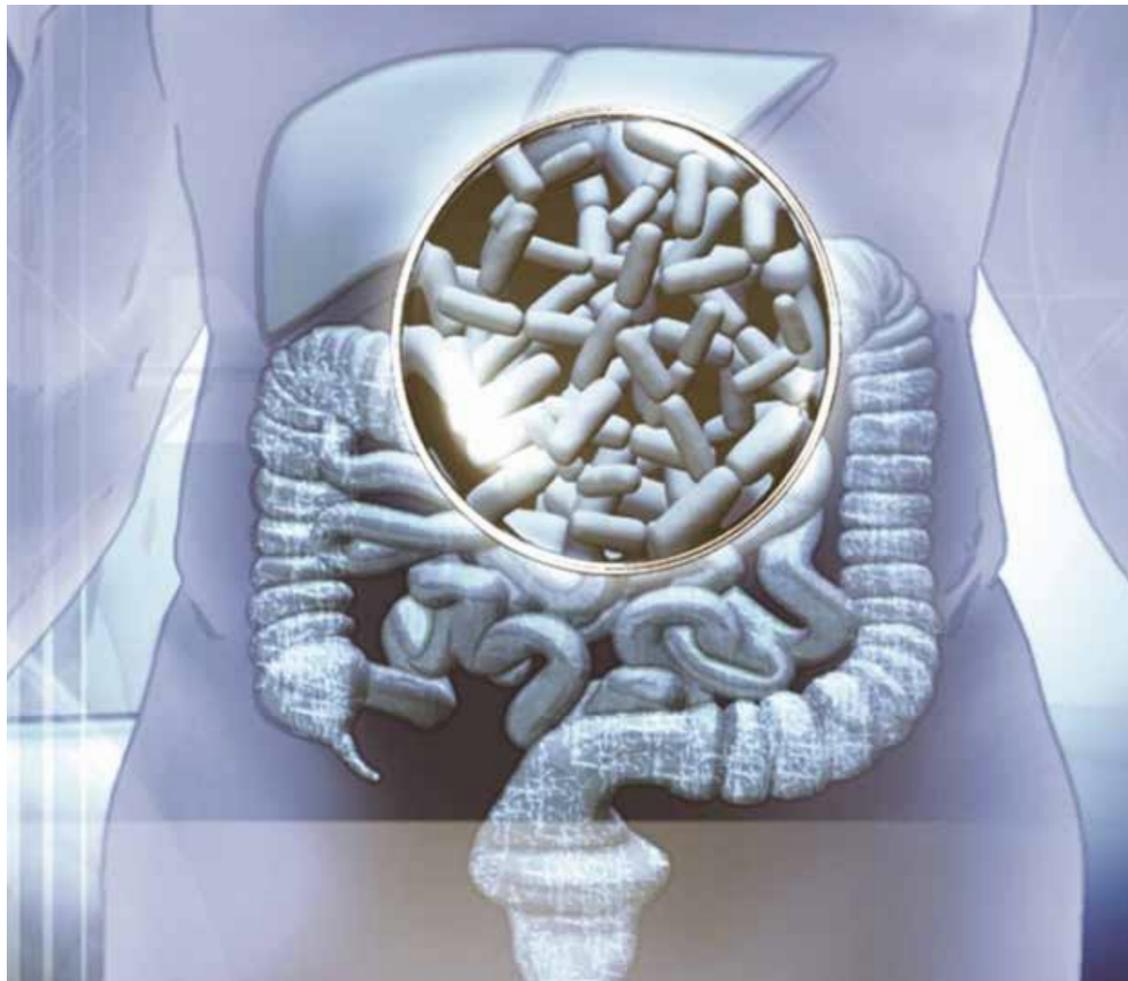
fluido venga rilasciato, con conseguente infiammazione.

I parassiti sono creati dalla natura per risolvere questa condizione, ma in caso di over-feeding consumano troppo rispetto al dovuto producendo anche veleni tossici che si aggiungono al carico tossico del corpo.

Quando il corpo non può eliminare attraverso i normali canali, espellerà le tossine ovunque, creando dei vasi ulteriori, come un "secondo retto", proprio per non accumulare tossine (è l'esempio delle ulcere).

Ecco perché è importante periodicamente "pulire" l'intestino sia con l'alimentazione che con il lavaggio del colon.

Non meno importante è monitorare lo stato infiammatorio, svolgendo degli esami accurati e quindi per ritrovare poi il "benessere intestinale".



# Bowell®

## ADD-ON THERAPY al trattamento con Rifaximina

**1 stick al giorno** da sciogliere in un bicchiere d'acqua. Iniziare in concomitanza con la Rifaximina e continuare fino al termine della confezione

### *Bifidobacterium longum W11*

Ripopola tempestivamente il microbiota intestinale alterato dalla terapia antibiotica: **migliora i sintomi intestinali ed impedisce l'adesione e la crescita di nuovi patogeni** quando termina l'antibiotico



Chinyu G. Su et al. Utility of the Nonabsorbed (<math>\approx 0,4\%</math>) Antibiotic Rifaximin in Gastroenterology and Hepatology. Gastroenterology & Hepatology Volume 2, Issue 3 March 2006

Su CG et al. Utility of the Nonabsorbed (<math>\approx 0,4\%</math>) Antibiotic Rifaximin in Gastroenterology and Hepatology. Gastroenterol Hepatol (NY). 2006 Mar;2(3):186-197.

Fanioglio L et al. Role of gut microflora and probiotic effects in the irritable bowel syndrome. Acta Biomed 77(2):85-89 (2006)

Medina M, Izquierdo E, Ennahar S et al. (2007) Differential immunomodulatory properties of Bifidobacterium longum strains: relevance to probiotic selection and clinical applications. Clin Exp Immunol 150:531-538

Inturni R, Savelle A, Sinatra F et al. (2014) Scanning electron microscopy observation of adhesion properties of Bifidobacterium longum W11 and chromatographic analysis of its exopolysaccharide. Food Nutr Sci 5:1787-1792

Graziano T et al. The possible innovative use of Bifidobacterium longum W11 in association with rifaximin. A new horizon for combined approach? J Clin Gastroenterol 50:5153-5156 (2016)

Del Piano M et al. (2008) Clinical experience with probiotics in the elderly on total enteral nutrition. J Clin Gastroenterol 38(2):511-514

Di Piero F, Bertuccioli A, Pane M, Baldi L. Effects of rifaximin-resistant Bifidobacterium longum W11 in subjects with symptomatic uncomplicated diverticular disease treated with rifaximin. Minerva Gastroenterologica e Dietologica 2019 December;65(4):259-64

## Aspetti regolatori

## La legislazione sui lassativi



di Rosanna Giuberti, Presidente SICT e Gian Luigi Pesce, Vicepresidente SICT

Già nel 2013 l'EFSA, Agenzia Europea per la sicurezza degli alimenti era stata chiamata a esprimersi riguardo agli effetti dell'idrossiantracene sul miglioramento delle funzioni intestinali. L'EFSA aveva appurato l'efficacia di queste sostanze, sottolineando però la necessità di evitarne il consumo prolungato e a dosi elevate, per i loro potenziali problemi di sicurezza. A seguito di ciò sono state effettuate anche valutazioni di sicurezza riguardo all'utilizzo di queste sostanze negli alimenti, integratori inclusi, considerando in particolare, i derivati dell'idrossiantracene.

Nel suo parere del 2017 l'EFSA ha concluso che i derivati dell'idrossiantracene sono genotossici, cioè possono danneggiare il DNA. È stato osservato inoltre che alcune sostanze, compreso l'estratto totale di aloe, sono cancerogene, in particolare potrebbero aumentare il rischio di tumore al colon. Queste sono conclusioni in linea con precedenti valutazioni effettuate da altri organismi europei e internazionali, tra cui L'OMS, L'Agenzia Europea dei Farmaci, L'Istituto Federale Tedesco per la valutazione del rischio.

Un dato preoccupante che ha indotto sicuramente le misure applicate è che L'EFSA non è

stata in grado di stabilire la dose giornaliera di derivati dell'idrossiantracene sicuramente innocua per la salute: per questo è stato imposto il divieto di utilizzo di queste sostanze negli alimenti e negli integratori. Il divieto dell'utilizzo delle foglie di aloe si basa proprio sul riscontro della presenza dei derivati dell'idrossiantracene nelle foglie della pianta. La Commissione Europea ha quindi vietato l'utilizzo negli alimenti, integratori alimentari inclusi, dei derivati dell'idrossiantracene, sostanze che si trovano naturalmente in numerose piante (alcune specie di rabarbaro, senna, frangola, cascara e varie specie di aloe), utilizzate negli integratori per il loro effetto lassativo. Il divieto è stato istituito con il regolamento 2021/468 del 18 marzo, entrato in vigore l'8 aprile 2021 i cui punti principali sono i seguenti:

Vengono aggiunte alla lista delle sostanze il cui impiego negli alimenti è vietato (Allegato III parte A del suddetto regolamento):

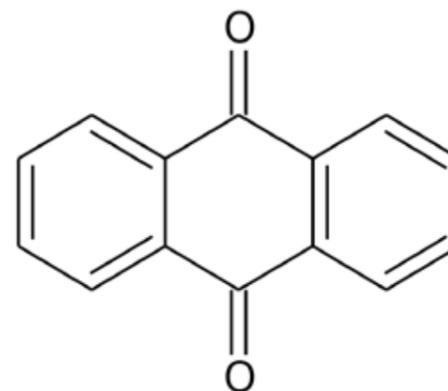
- Aloe-emodina e tutte le preparazioni in cui è presente tale sostanza;
- Emodina e tutte le preparazioni in cui è presente tale sostanza;
- Preparazioni a base di foglie di Aloe contenenti derivati dell'idrossiantracene
- Dandrone e tutte le preparazioni in cui è presente tale sostanza.

Vengono aggiunte alla lista delle sostanze il cui impiego negli alimenti è sottoposto alla sorveglianza della comunità (Allegato III parte C):

- Preparazioni a base della radice o del rizoma di *Rheum palmatum*, *Rheum officinalis* Bailon e loro ibridi contenenti derivati dell'idrossiantracene;
- Preparazioni a base di foglie o frutti di *Cassia senna* contenente derivati dell'idrossiantracene;

- Preparazioni a base di corteccia di *Rhamnus Frangula* L. o *Rhamnus purshiana* DC. Contengono derivati dell'idrossiantracene-*Cassia angustifolia* (Senna) *Rhamnus purshiana*, *Rhamnus frangula*, *Rheum palmatum*, *Rumex Crispus*, *Aloe vera* contengono antrachinoni. Gli antrachinoni contengono al loro interno un antracene e da qui la valutazione della loro pericolosità all'uso, in particolare ad un uso prolungato. Gli antrachinoni agiscono dopo la trasformazione in glicosidi, al livello del colon, dove, con il contributo della flora batterica, esercitano la loro azione con due modalità

- 1) favorendo l'accumulo di fluido nel lume intestinale, che porterà ad un aumento di volume e della fluidità delle feci;
- 2) modificando la motilità intestinale, attraverso un meccanismo di tipo irritativo sulle cellule della muscolatura liscia che porterà ad un aumento delle contrazioni intestinali e quindi della peristalsi.



Buona parte degli antrachinoni, sotto forma di antroni, vengono eliminati dalle feci. Una ridotta frazione viene riassorbita a livello del cieco, inviata al fegato dove subisce una gluco-coniugazione, che ne permette l'eliminazione attraverso i reni. Tuttavia questa parte eliminata è solo il 3-6% del riassorbito.

Il restante ritorna nuovamente nel colon per agire sulla sintesi proteica, causando anche rilascio di prostaglandine, molecole pro-infiammatorie, che incrementano ulteriormente l'irritabilità delle cellule della muscolatura liscia intestinale. L'impatto biologico illustrato sulle modalità di azione dei rimedi lassativi può sviluppare alcuni effetti che ne sconsigliano l'utilizzo in

modo prolungato nel tempo. Dosi continuative possono agire sulla secrezioni elettrolitiche con insorgenza di abituale perdita di elettroliti, che stimola la iperproduzione di aldosterone (l'ormone che regola l'equilibrio idro-salino del nostro organismo) in risposta compensatoria, con riduzione dell'efficacia del lassativo stesso.

L'utilizzo di un uso prolungato di stimolanti comporta una perdita del tono del tessuto stimolato e in questo caso della muscolatura liscia intestinale, con conseguenze ancora poco indagate nella popolazione adulta, per assenza di dati epidemiologici osservazionali.

Prendiamo in considerazione un dato osservazionale consolidato nella pratica endoscopica: la presenza di melanosi colica. Le indagini endoscopiche rilevano la presenza di melanosi nei pazienti che utilizzano lassativi. La melanosi è una particolare colorazione della mucosa del colon che appare endoscopicamente tigrata per l'alternarsi di aree di mucosa dal colorito normale roseo con aree più o meno nere. Il pigmento della colorazione non è la melanina, come avviene abitualmente sulla superficie cutanea, ma deriverebbe dalla morte delle cellule appunto in seguito all'uso di lassativi. Uno studio prospettico del 2009 su 153 persone asintomatiche sottoposte a screening con colonscopia ha evidenziato una significativa incidenza di alterazioni colonscopiche, tra cui polipi, malattia diverticolare, alterazioni infiammatorie della mucosa, angioectasie, con presenza di melanosi nel 2,6% degli indagati. La conclusione è stata che esiste una significativa incidenza di alterazioni colonscopiche nelle persone asintomatiche sottoposte a colonscopia per lo screening del tumore del colon-retto, di cui la melanosi da abuso di lassativi costituisce una componente. Altri dati endoscopici conseguenti all'abuso nell'utilizzo dei lassativi sono appresentati da un quadro radiologico più marcato nel colon destro, ma anche diffuso in tutto il colon, da ipotonia della valvola ileo-ciecale, dilatazione del viscere, zone di pseudo restringimento che fanno sospettare una grave malattia infiammatoria. Inoltre dolore addominale aspecifico, gonfiore, meteorismo, stipsi alternata a diarrea. Tali sintomi possono essere fatti risalire ad alterazioni strutturali della parete intestinale conseguente ad alterazione intramurale delle cellule nervose del sistema nervoso intrinseco intestinale.



**CONSIDERAZIONI PRATICHE**

Per il trattamento della stipsi cronica le linee guida dell'AIGO (Associazione Italiana Gastroenterologi Ospedalieri), raccomandano un cambiamento dello stile di vita (dieta adeguata, incremento dell'attività fisica, ritualizzare il tempo della defecazione), ed un uso corretto dei lassativi. Già da tempo la task force dell'American College of Gastroenterology sconsigliava l'uso di lassativi stimolanti a base di senna e derivati antrachinonici per il probabile danno del plesso mioenterico. Oltretutto l'uso prolungato di tali lassativi provocava un danno di origine apoptotico con accumulo di lipofuscina all'interno dei macrofagi e comparsa di melanosi del colon. Il divieto imposto dall'EFSA ci impone quindi un uso dei lassativi più ragionato ed in funzione delle cause che hanno provocato la stipsi.

**Per le stipsi lievi-moderate si possono proporre i seguenti lassativi:**

- 1) formanti massa, contengono prodotti solubili (psillio, guar) o insolubili (cellulosa). Sono idrofili e assorbono acqua dal lume intestinale, aumentano pertanto la massa fecale e ne riducono la consistenza.
- 2) osmotici: sono agenti iperosmolari che richiamano acqua nel lume intestinale. Esempio

pi di questo tipo sono : idrossido di magnesio, citrato di magnesio, sorbitolo, lattulosio. Questi ultimi possono provocare flatulenza e borborigmi fastidiosi. Il macrogol (PEG) è un lassativo osmotico che presenta buona efficacia clinica e induce meno flatulenza rispetto al lattulosio.

- 3) emollienti: (olio di paraffina) legando l'acqua aumenta ed ammorbidisce la massa fecale.

**Per le stipsi gravi:**

- 4) lassativi stimolanti derivati dal difenilmetano: (bisacodile, picosolfato) da usare esclusivamente per tempi brevi. Stimolano la peristalsi agendo sul plesso nervoso della muscolatura viscerale e riducono l'assorbimento di acqua ed elettroliti dal colon.
- 5) procinetici serotoninergici: (prucalopride) l'attivazione dei recettori 5-Ht4 intestinali provoca il rilascio di neurotrasmettitori (acetilcolina) che rilasciano la muscolatura liscia viscerale, le cellule del Cajal e le ghiandole secretorie. Ne deriva un aumento della peristalsi e della secrezione di liquidi nell'intestino.
- 6) prosecretori: (linaclotide) stimolano la secrezione di liquidi nell'intestino attivando i recettori della guanilato-ciclasasi.

La revisione della letteratura ha messo in evidenza che alcuni lassativi (psillio, PEG) sono ben tollerati e migliorano la frequenza delle evacuazioni, altri (prucalopride) migliorano la frequenza delle evacuazioni e la consistenza delle feci. Questo miglioramento scompare però a distanza di qualche mese nella maggior parte dei casi. Esistono anche dei trials clinici che evidenziano risultati positivi sull'utilizzo del Peristeen ( $p < 0,001$ ) nei confronti dei controlli con trattamento conservativo. Si ricorda che l'irrigazione transanale del colon con Peristeen e/o l'Idrocolonterapia rappresentano una metodica alternativa per la cura della stipsi, che può dare dei buoni risultati se utilizzata come trattamento politerapico in associazione a purganti osmotici e probiotici. Personalizzare la terapia in funzione dei fattori etiopatogenetici della stipsi rappresenta l'obiettivo per incrementare la percentuale di risultati positivi in termini di efficacia clinica.



# Iside 4R<sup>®</sup> Plus



il perfetto equilibrio intestinale

**10 MILIARDI DI PROBIOTICI**

*Bifidobacterium animalis ssp Lactis Bi1*  
*Lactobacillus Rhamnosus LB21*  
*Lactobacillus Plantarum LB931*  
*Lactobacillus Crispatus KS 127.1*

**PREBIOTICO**  
**Bioecolians**

α-gluco-oligosaccaridi  
 CLINICAMENTE TESTATO SU IBS

**VITAMINA D, B2, B6, B12**  
**FOLATO**



**PIZETA<sup>®</sup>**  
 PHARMA S.p.A.

## Intestino e salute

# Idrocolonterapia: storia, presente e prospettive (seconda parte)



di Roberto Barsi,  
Medico-Chirurgo,  
Colonproctologo,  
Master di II Livello in  
Otomotoscologia  
e Medicina  
Low-Dose

## BENEFICI DELLA IDROCOLONTERAPIA

Quello che affermavo sui benefici dell'ICT nelle mie prime conferenze era legato all'esperienza di altri che in Germania e in Austria avevano già una lunga esperienza di lavaggi intestinali. Quello che dico oggi invece è il frutto dei miei 22 anni di esperienza sul campo, ed è quello che in questi anni mi hanno riferito i numerosi pazienti che hanno effettuato l'ICT con me.

- 1) Immediata e gradevolissima sensazione di "leggerezza", qualcuno l'ha definita una "freschezza" intestinale, dovuta alla decompressione e al decongestionamento del colon e di conseguenza di tutto l'addome.
- 2) Diminuzione di una taglia, sempre legata alla decompressione addominale e perdita netta di peso; si può arrivare a perdere anche 2,5 chili di materiale fecale in una sola seduta!
- 3) Miglioramento dello stato generale, con effetti tonificanti a livello muscolare, e rilassanti sul versante neurovegetativo.
- 4) Aumento nel tempo della tonicità addominale, con miglioramento della peristalsi intestinale, anche negli anziani.
- 5) Miglioramento nel tempo dello stato generale della pelle, e di alcune facoltà sensitive come l'odorato e la vista.
- 6) Notevole miglioramento della circolazione linfatica e venosa degli arti inferiori, con un effetto positivo su ritenzione idrica e cellulite.
- 7) Migliore assimilazione dei nutrienti, con conseguente effetto positivo su alcuni tipi di magrezza e malassorbimento.
- 8) Aumento del metabolismo basale, con un effetto positivo su alcune situazioni di "di-

magrimento difficile", dove con la sola dieta non si ottenevano risultati.

L'elenco potrebbe essere molto più lungo, ma ci vorrebbero le numerosissime testimonianze dei pazienti, ma non è questa la sede. Ma ci tengo sempre a sottolineare che tutti i risultati positivi ottenibili con l'ICT non possono prescindere da un contemporaneo "cambio di rotta" dei pazienti. L'ICT l'ho sempre considerata come un passepartout per ottenere ciò che si vuole, ma con un lavoro d'insieme, trasversale, per avere il massimo del beneficio.

## IDROCOLONTERAPIA: PRINCIPALI INDICAZIONI

L'ICT è utile a tutti. A parte alcune rare controindicazioni (le vedremo dopo) ogni essere adulto dovrebbe sottoporsi ogni tanto ad una pulizia del colon. Ovviamente ci sono alcune indicazioni specifiche per un trattamento di ICT e le andiamo a vedere subito: Stitichezza cronica, Meteorismo intestinale, Colon irritabile, Micosi e parassitosi intestinali, Stanchezza cronica, Febbre ricorrente, Sindromi allergiche, sia respiratorie che cutanee, Cefalea cronica, Infezioni ricorrenti dell'apparato uro-genitale, Intossicazione cronica da farmaci, specialmente in pazienti sottoposti a chemioterapia, Pazienti para e tetraplegici o con patologie neurodegenerative, utile nella preparazione alla colonscopia, per ridurre al minimo l'uso di farmaci, utile nella preparazione ad interventi chirurgici, utile per coadiuvare i pazienti nell'imminenza di un digiuno, o di una terapia disintossicante (lavaggio epatico compreso).  
Aggiungo una mia considerazione personale: effettuare regolarmente, per esempio due volte l'anno, la pulizia del colon anche in totale assenza di disturbi intestinali, o di altro genere,

rappresenta una seria opera di prevenzione sulle malattie infiammatorie e cronico-degenerative. Abbiamo visto in precedenza quanto sia importante l'intestino, e il suo impatto enorme come organo chiave di svariate funzioni.

L'ICT eseguita regolarmente evita processi di degradazione enzimatica e putrefazione batterica in grado di formare sostanze tossiche, con azione vasomotora (infiammazione) e co-cancerogena.

## IDROCOLONTERAPIA: CONTROINDICAZIONI

Ci sono delle controindicazioni assolute, e sono: patologie cardiache gravi (insufficienza cardiaca grave), cirrosi epatica scompensata, grave anemia, patologie gravi con compromissione delle funzioni vitali del paziente, grave prolasso retto-ale, malattia infiammatoria intestinale in fase acuta.

Ribadisco l'importanza della fase diagnostica, dove il medico deve conoscere il candidato all'ICT ed escluderlo ovviamente se affetto da una delle patologie appena elencate. Ma esistono anche delle controindicazioni "relative", cioè legate a fenomeni temporanei che potrebbero interferire con la seduta di ICT. Il colloquio e la visita che precedono l'acquisizione del paziente all'ICT possono mettere in evidenza forme di colite spastica con notevole distensione dell'addome e facile dolorabilità, oppure il paziente è reduce da evento patologico acuto ed è ancora convalescente e debole. In questi casi si deve procrastinare l'inizio delle sedute di ICT, e magari ulteriormente preparare il paziente con terapie opportune.

Dopo tanti anni sono diventato ora più prudente di allora e nonostante una lunga esperienza diffido sempre del colon, di cui conosciamo sempre poco in generale, e ancor meno del colon del prossimo paziente.

## IDROCOLONTERAPIA: CONCLUSIONI

Non è stato affatto facile concentrare in poche pagine il frutto di tanti anni di lavoro. Ho tralasciato di parlare troppo di sfinteri e pavimento pelvico che pur hanno una grandissima importanza. Così come non mi sono dilungato su argomenti come i traumi emotivi e i conflitti psichici che rivestono un ruolo centrale nelle patologie gastro-intestinali. Ho tentato di far ca-

pire al lettore quanto può essere utile l'ICT, in che cosa consiste e di tranquillizzarlo sulle metodiche attuali che sono sicure e confortevoli. Ho spiegato quanto sia importante l'approccio medico all'ICT, per poter garantire ai pazienti una completa riuscita del "progetto benessere" che è alla base della scelta di fare l'ICT. Mi è piaciuto ribadire che l'ICT è un ponte collaborativo tra vari medici, di varia estrazione e che da sola non può risolvere i problemi di nessuno, ma funziona insieme ad altre terapie associate. Infine ho voluto spiegare che io farei una seduta di ICT a chiunque, perché so veramente quanto quella persona starebbe bene e quanto la sua vita potrebbe cambiare. Ma nello stesso tempo mi sono dato anche la regola del rispetto della persona umana, ovviamente come medico prima, e come idrocolonterapista dopo, e quindi i 2/3 dei miei pazienti non hanno mai fatto una ICT e più di qualcuno neanche sa che la esegua. L'ICT è veramente un'ottima opportunità di cambiamento, e forse l'unica vera forma di prevenzione attiva, di facile esecuzione e ripetibile. Le apparecchiature moderne sono dotate di standard di qualità altissimi, usiamo acqua filtrata e purificata, le pressioni sono bassissime controllate, ogni terapia è comunque personalizzabile. E soprattutto dopo la seduta di ICT si esce dallo studio col sorriso sulla bocca, ricordando il mio primo caro paziente.



**Adamanti Simonetta** (Parma): Anestesia e Terapia del Dolore  
**Aksić Ranko** (Sarajevo-Bosnia Erzegovina): Rapporti istituzionali area balcanica  
**Albertazzi Agostino** (Piacenza): Efficiamento energetico ed energie rinnovabili  
**Avato Francesco** (Ferrara): Bioetica e Medicina legale  
**Bacchi Paolo** (Pavia): Medicina del Lavoro  
**Baistrocchi Alodi Luigina** (Parma): Scienze ostetriche  
**Baldacchini Marcello** (Brescia): Biofisica  
**Barbieri Antonio** (Parma): Andrologia  
**Bartolini Mariella** (Parma): Associazioni animaliste  
**Battilocchi Paola** (Parma): Pediatria  
**Barardo Maura** (Udine): Iridologia  
**Bayanova Anara** (Almaty - Kazakistan): Moda e Design  
**Beghini Dante** (Parma): Odontostomatologia  
**Berry Raffaello** (Terni): Tutela ambientale e sviluppo sostenibile  
**Bianchi Elisabetta** (Bologna): Dermatologia olistica  
**Bigliardi Silvia** (Parma): Fotografia  
**Bodriti Sergio** (Alessandria): Psicosomatica veterinaria  
**Boldrocchi Gianluca** (Parma): Geriatria e Gerontologia  
**Bonfanti Alessandro** (Parma): Automedicazione  
**Bonanomi Cristian** (Lecco): Economia  
**Bontempo Giuseppe Manolo** (Parma): Cottura dei cibi  
**Borella Paola** (Modena): Legionellosi  
**Borri Maurizio** (Perugia): Psicologia e Musicoterapia  
**Bortolotti Andrea** (Bologna): Intelligenza artificiale  
**Cadonici Luigi** (Parma): Strategie del Turismo  
**Carraro Renato** (Padova): Dispositivi medici  
**Cassina Igor** (Milano): Scienze motorie  
**Ceriello Cristiano** (Napoli): Diritti animali  
**Cherchi Enrico** (Macerata): Cibo e Turismo  
**Cialdi Consuelo** (Roma): Riconnessione  
**Cicuttin Michela** (Udine): Turbe del comportamento alimentare  
**Claut Vitto** (Pordenone): Associazioni di consumatori  
**Cogo Roberto** (Milano): Riabilitazione cardiorespiratoria  
**Colombi Vladimiro** (Bergamo): Nutrizione naturale  
**Colombo Andrea** (Milano): Aritmologia  
**Colombo Giovanni Battista** (Milano): Mercato farmaceutico  
**Columbro Marco** (Milano): Cultura e Spettacolo  
**Core Gianni** (Savona): Osteopatia  
**Corvi Mora Paolo** (Piacenza): Storia della Farmacia  
**Curzi Alessandro** (Macerata): Pronto Soccorso ed Emergenze sanitarie  
**D'Orazio Mara** (Roma): Alleanza Fibromialgici  
**Daccò Maurizio** (Pavia): Medicina generale  
**De Bortoli Valentino** (Rimini): Turismo e Ospitalità alberghiera  
**Dedova Ksenia** (Roma): Dermatologia e Medicina estetica  
**De Fino Marcello** (Catania): Scienze veterinarie  
**De Matteo Stefania** (Roma): Bioinformazione e Bioelettroneurologia  
**De Santis Alberto** (Roma): Residenze per anziani  
**Di Fede Angelo Maria** (Parma): Allergologia e Immunologia  
**Di Leo Giacchino** (Roma): Chimica farmaceutica  
**Di Loreto Vincenzo** (Milano): Tecnologie degli alimenti

**Presidente**  
**Giuseppe Nappi** (Pavia-Roma)  
**Coordinamento**  
**Massimo Enrico Radaelli** (Parma)

**Di Vito Angelo** (Milano): Masso-Idroterapia  
**Ditzler Hans Peter** (Montevideo, Uruguay): Arte  
**Evtusenco Olga** (Rovigo): Magnetoterapia  
**Fantozzi Fabio** (Roma): Chirurgia estetica  
**Farina Luca** (Pavia): Comunicazione nel web  
**Favarin Francesco** (Padova): Trattamento acque  
**Fermi Enrico** (Piacenza): Bioingegneria  
**Ferrari Paolo** (Parma): Medicina dello Sport  
**Ferretti Stefania** (Parma): Urologia  
**Foad Aodi** (Roma): Professionisti di origine straniera in Italia e Salute globale  
**Fraschini Andrea** (Varese): Infezioni ospedaliere  
**Franchi Stefano** (Savona): Giomalismo  
**Franzè Angelo** (Roma): Gastroenterologia  
**Fritelli Filippo** (Parma): Politiche territoriali  
**Gaddi Antonio Vittorino** (Bologna): Telemedicina  
**Gallingani Giuseppe** (Reggio Emilia): Scenari di mercato internazionale  
**Gerace Pasquale** (Parma): Angiologia  
**Gianfrancesco Giuseppe** (Bologna): Medicina olistica  
**Giuberti Rosanna** (Milano): Idrocolonterapia  
**Grassi Gianfranco** (Milano): Ingegneria olistica e Psicologia  
**Gregori Giusva** (Roma): Osteopatia animale  
**Gregori Loretta** (Parma): Scienze naturali  
**Grossi Adriano** (Parma): Pedagogia  
**Gualerzi Massimo** (Parma): Cardiologia  
**Guerrini Gian Luca** (Milano): Innovazione industriale  
**Guidi Antonio** (Roma): Politiche legate ai diversamente abili  
**Guidi Francesco** (Roma): Medicina estetica  
**"HeLLeR"** (Milano): Associazioni di pazienti (Psoriasi)  
**Korniyenko Halyna** (Parma): Etnomedicina  
**Lamping Martina Carmen** (Treviso): Heilpraktiker  
**Latyshov Oleg Yurevich** (Mosca, Russia): Storia naturale  
**Lisi Rodolfo** (Roma): Traumatologia sportiva  
**Lista Anna** (Parma): Nutrizione  
**Lista Vincenzo** (Pavia): Amministrazione  
**Loconte Valentina** (Parma): Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica  
**Lofrano Marcello** (Brescia): Formazione professionale  
**Lombardo Claudio** (Bolzano): Scienze e tecniche psicologiche  
**Lotti Torello** (Firenze): Dermatologia e Venereologia  
**Luisetto Mauro** (Piacenza): Nutraceutica  
**Magaraggia Anna** (Vicenza): Naturopatia e Riequilibrio Somato-Emozionale  
**Maggi Filippo** (Milano): Propulsione aerospaziale  
**Maierà Giuseppe** (Milano): Vulnologia  
**Manni Raffaele** (Pavia): Disturbi del sonno  
**Mantovani Mauro** (Milano): Biochimica sperimentale  
**Marchesi Gianfranco** (Parma): Neuropsichiatria  
**Martinelli Mario** (Varese): Terapia fisica vascolare  
**Mazzarello Paolo** (Pavia): Storia della Medicina  
**Melotto Claudio** (Principato di Monaco): Economia etica  
**Menchinelli Claudio** (Roma): Medicina legale

**Merighi Lara** (Ferrara): Alleanza Cefalalgici  
**Messina Lorenzo** (Roma): Oftalmologia  
**Miati Maurizio** (Parma): Diritti dei Lavoratori  
**Micoli Giuseppina** (Pavia): Misure ambientali e tossicologiche  
**Mongiardo Salvatore** (Crotone): Filosofia  
**Moneta Angela** (Pavia): Medicina di Genere  
**Montanari Enrico** (Parma): Neuroscienze  
**Morini Emanuela** (Parma): Scienze pedagogiche  
**Occhigrossi Maria Simona** (Roma): Medicina interna  
**Pacchetti Claudio** (Pavia): Parkinson  
**Paduano Guido** (Lecco): Tecnologie transdermiche  
**Pagliara Claudio** (Brindisi): Medicina olistica  
**Pellegrini Davide** (Parma): Letteratura e Poesia  
**Penco Susanna** (Genova): Metodi alternativi alla sperimentazione animale  
**Piccinini Chiara** (Modena): Audio Psico Fonologia  
**Pigatto Paolo** (Milano): Dermatologia  
**Plebani Massimo** (Lecco): Inquinamento planetario  
**Po Ruggero** (Roma): Comunicazione  
**Polizzi Manuela** (Parma): Ingegneria civile  
**Pregliasco Fabrizio** (Milano): Virologia  
**Pucci Ennio** (Pavia): Neurologia  
**Rabbi Federica** (Bologna): Bioenergetica vibrazionale  
**Radaelli Lorenzo Federico** (Parma): Studenti e Università  
**Revelli Luca** (Roma): Chirurgia endocrina e vascolare  
**Ricci Giorgio** (Forlì-Cesena): Turismo sanitario  
**Roncalli Emanuele** (Bergamo): Turismo  
**Saidbegov Dzhahaludin G.** (Roma): Riposizionamento vertebrale e articolare non invasivo  
**Saito Yukako** (Tokyo, Giappone): Scienze olistiche Naturopatia  
**Savini Andrea** (Milano): Naturopatia  
**Scaglione Francesco** (Milano): Farmacologia  
**Schiff Laura** (Bologna): Verde urbano e pianificazione territoriale  
**Sciotta Mariarosa** (Varese): Scienze infermieristiche  
**Serraino Angela** (Reggio Calabria): Massaggio sportivo  
**Sitzia Giuseppe** (Cuneo): Omeopatia e Omeotossicologia  
**Solar Iryna** (Forlì): Medicina ayurvedica  
**Spaggiari Piergiorgio** (Milano): Medicina quantistica  
**Spagnolo Stefano** (Lecce): Biologia agroalimentare  
**Spattini Massimo** (Parma): Medicina funzionale  
**Tarro Giulio** (Napoli): Virologia clinica  
**Trecroci Umberto** (Forlì/Cesena): Nutrizione integrata  
**Troiani Daniela** (Roma): Psicologia  
**Truzzi Claudio** (Milano): Sicurezza alimentare  
**Turanjanin Olja** (Fojnica-Bosnia Erzegovina): Idroterapia termale  
**Turazza Gloriana** (Mantova): Biomeccanica del piede  
**Valentini Marco** (Forlì): Sindromi fibromialgiche  
**Varrassi Giustino** (Roma): Medicina del Dolore  
**Vento Maurizio Giuseppe** (Parma): Otorinolaringoiatria  
**Vicariotto Franco** (Milano): Medicina della Donna  
**Viscovo Rita** (Milano): Medicina rigenerativa e Tricologia  
**Zanasi Alessandro** (Bologna): Iridologia medica  
**Zurca Gianina** (Rieti): Scienze sociali

Idrocolonterapia  
**CleanColon**  
 Italy

www.cleancolon.eu

Approccio al paziente con  
**DISTURBI CRONICI GASTROINTESTINALI**  
COME GESTIRE LA COMPLESSITÀ DELLE MALATTIE CRONICHE GASTROINTESTINALI

**Roma, 9-10-11 Settembre 2021**

**Rome Marriott Park Hotel Via Colonnello Tommaso Masala 54, Roma**

**PRESIDENTE E RESPONSABILE SCIENTIFICO**  
*Professor Enrico S. Corazziari*

Coordinatore *Emanuela Crescini*



**RAZIONALE SCIENTIFICO**

Le malattie croniche gastrointestinali sono condizioni complesse alla cui patogenesi concorrono, in vario grado, predisposizioni genetiche, fattori immunitari, infettivi, metabolici, infiammatori, neuroendocrini, neuromuscolari, lo stato del microbiota, le abitudini di vita, lo stato psicologico e l'ambiente socio-culturale. La necessità di assumere cibo e di regolare le funzioni intestinali spiega la stretta interdipendenza tra stato psicologico, ambiente e apparato digerente e come le nostre attitudini mentali e comportamentali e la funzione gastrointestinale interagiscano reciprocamente tra di loro. La valutazione clinica di un paziente con malattia cronica gastrointestinale richiede quindi un'attenta analisi della patogenesi multifattoriale al fine d'individuare e gestire, tra le tante componenti patogenetiche, quelle più rilevanti, nel singolo paziente, per ottenere il migliore successo terapeutico. Nell'ambito del Congresso verrà discusso l'approccio al paziente che parta da una valutazione clinica multimodale della patogenesi multifattoriale. Verranno presentati i più aggiornati aspetti fisiopatologici, diagnostici e terapeutici delle malattie croniche, funzionali ed infiammatorie, gastrointestinali in pazienti adulti, anziani e pediatrici. Verrà presentata la centralità dell'ecosistema gastrointestinale come origine d'infiammazione sistemica alla base di malattie metaboliche, immunitarie, neurodegenerative e del comportamento. In quest'ottica verrà discussa l'impostazione terapeutica che comprenda stili di vita, dieta, integratori alimentari, dispositivi medici e farmaci. Le diverse condizioni cliniche verranno presentate da riconosciuti esperti internazionali e discusse in maniera interattiva al fine di condividere i più aggiornati algoritmi diagnostico-terapeutici e terapeutico-diagnostici e di come districarsi nelle più frequenti condizioni di co-morbidità e di politerapie.

**FACULTY**

Alvaro D ROMA, Angeli P PADOVA, Angelico F ROMA, Annibale B ROMA, Badiali D ROMA  
Barbara G BOLOGNA, Basilisco G MILANO, Bassotti G PERUGIA, Bazzocchi G BOLOGNA, Bellini M PISA  
Benedetti A ANCONA, Capurso L ROMA, Cardinale V ROMA, Carpino G ROMA, Catassi C ANCONA  
Chiarioni G VERONA, Ciacci C SALERNO, Cicala M ROMA, Corazziari ES ROMA - ROZZANO MI, Corleto VD ROMA  
Corsetti M NOTTINGHAM UK, Covotta A ROMA, Cremon C BOLOGNA, Cuomo R CASERTA, D'Alba L ROMA  
De Giorgio R FERRARA, Di Lorenzo C COLUMBUS USA, Di Paolo MC ROMA, Di Sabatino A PAVIA  
Fornai M PISA, Gasbarrini A ROMA, Gaudio E ROMA, Graziani MG ROMA, Inghilleri M ROMA  
Laghi A ROMA, Malfertheiner P MAGDEBURG DE, Merli M ROMA, Pallotta L ROMA, Pallotta N ROMA  
Piretta L ROMA, Portincasa P BARI, Repici A ROZZANO MI, Rescigno M MILANO, Ribichini E MILANO  
Ridola L LATINA, Riggio O LATINA, Ruoppolo G ROMA, Savarino EV PADOVA, Severi C ROMA  
Silecchia G LATINA, Staiano A NAPOLI, Stanghellini V BOLOGNA, Usai Satta P CAGLIARI  
Vecchi M MILANO, Ventriglia G PINEROLO TO, Vernia P ROMA, Vespasiani Gentilucci U ROMA

**SEGRETERIA ORGANIZZATIVA**

**Messaggi International Publisher & Events srl**

Tel. +39 3497292510 +39 3336230140 info@messaggiinternational.org