

# BenEssere *La salute con l'anima*

mensile | anno XXX | n. 09 | Settembre 2018 | € 2,90 (Italia) - [www.lasaluteconl'anima.it](http://www.lasaluteconl'anima.it)

## MACULOPATIA

È POSSIBILE  
RITORNARE  
A VEDERE?

## COLICHE RENALI

LE CAUSE  
E I RIMEDI  
PER STARE BENE

## INFEZIONI

LA SEPSI  
SI BATTE  
SUL TEMPO

**Relazioni**  
Un figlio  
omosessuale

**Psicologia**  
Come governare  
la gelosia

**In viaggio**  
La Sardegna  
che non ti aspetti

**CENTRI  
DI ECCELLENZA**  
**Ospedale Gaslini  
di Genova**  
La cura  
dei bambini

*Silvia  
Mazzieri*

«Faccio sport  
tutti i giorni  
e guardate  
i risultati...»

## Mal di pancia

**UN CERVELLO VISCERALE**

**CHE VIVE DI EMOZIONI**

**LE NOSTRE  
SCHEDE  
TRE RICETTE  
GUSTOSE  
E LEGGERE**




COME L'INTESTINO DIALOGA CON LA TESTA

# Un cervello che

A chi non è mai capitato di provare sensazioni come, ad esempio, una stretta a livello dello stomaco oppure un'emozione percepita come un nido di farfalle? Oggi, grazie alla scienza, sappiamo che cosa "pensano" le nostre viscere e come noi reagiamo ai suoi segnali.



di **Alessandra Graziottin**  
direttore del Centro di Ginecologia  
e Sessuologia medica  
San Raffaele Resnati  
([www.alessandragraziottin.it](http://www.alessandragraziottin.it))



*Il sistema  
di neuroni  
presente nelle  
nostre viscere  
è intimamente  
connesso con  
il cervello*

# sta nella pancia

**g**rande cervello e piccolo cervello: chi sono?

Pensavamo di avere un solo, grande cervello (*the big brain*, come dicono gli anglosassoni), il Sistema nervoso centrale (Snc). Errore! In realtà ne abbiamo due: oltre e prima del Snc, c'era e c'è il cervello viscerale, il Sistema nervoso enterico (Sns), *the little brain*, o piccolo cervello. I due sono connessi da poderose

vie nervose e biochimiche. Interagiscono continuamente, nella salute e nella malattia, ma possono funzionare anche indipendentemente l'uno dall'altro, con l'enterico (Sne) che è potentissimo perché regola il sistema immunitario, ossia l'esercito che ci difende. Vi par poco?

► Il Sistema nervoso centrale (Snc) contiene milioni di neuroni, un numero enorme, riccamente connessi tra loro: più connessioni abbiamo, più il

**Modificazioni della flora intestinale possono di per sé indurre alterazioni delle funzioni cerebrali, con un ruolo crescente persino nella genesi della malattia di Parkinson**

**EMERGENZE**

Il dolore intenso addominale e pelvico è la principale causa non traumatica di accesso ai reparti di Pronto soccorso.



➔ cervello funziona splendidamente. Intorno ai neuroni ci sono trilioni di cellule nutrici e di supporto, le cellule gliali, critiche per la salute delle cellule nervose e delle loro funzioni.

Il grande cervello è il leader che comanda sul fronte neurovegetativo, perché regola, tra l'altro, le funzioni cardiovascolari, respiratorie, il metabolismo basale, il metabolismo dell'acqua e il bioritmo del sonno, oltre a essere il comandante supremo sul fronte cognitivo e motorio.

► Il Sistema nervoso enterico, contiene miliardi di neuroni, quindi tanto più il cervello non è. Anzi. Diversamente dal SNC che è molto concentrato e fa massa, il SNE è molto diffuso, "a rete", e quindi solo negli ultimi anni se ne è cominciata

la ricerca per capire la potenza segreta e il ruolo nella salute.

Dal punto di vista evolutivo il SNE è il nostro primo cervello perché nell'evoluzione del primo prototipo di essere vivente si è progressivamente accresciuto e specializzato intorno all'intestino originario.

Il SNE innerva tutto il sistema gastrointestinale: è la nostra grande finestra sul mondo. Registra e risponde a quello che succede nell'intestino, sia in relazione a ciò che mangiamo (l'intestino è l'organo immunocompetente).



**Cervello  
e intestino sono  
dunque connessi.  
Un intestino sgombrato  
e libero da tossine  
aiuta a prendere  
delle buone  
decisioni**

te più importante del nostro corpo), sia in relazione al potente esercito di microrganismi che ci abita: il microbiota, composto da trilioni di microrganismi, 10 volte più numerosi delle cellule eucariotiche che compongono il nostro corpo. Così articolato nelle funzioni da essere considerato un organo a sé. È composto da 3,3 milioni di geni (il microbioma), contro i 23.000 geni delle cellule del nostro corpo.

Un gigante contro un topolino, anzi una zanzara (noi!). Il microbiota è essenziale anche per la nostra psiche e l'equilibrio emotivo-affettivo: modificazioni della flora intestinale possono di per sé indurre alterazioni delle funzioni cerebrali, con un ruolo crescente persino nella genesi della malattia di Parkinson, oltre che nella modulazione dello stato psicologico.

#### **Il centro che governa la salute**

Il cervello viscerale è in realtà un triumvirato, composto dal Sistema nervoso enterico, dall'intestino e dal microbiota. Condiziona, tra l'altro, le emozioni, il senso di benessere o malessere, il tono dell'umore (il 95 per cento della se-

rotonina si trova nell'intestino), il peso corporeo e la tendenza o meno all'obesità, la soglia del dolore, la qualità del sonno, la resistenza allo stress e la vulnerabilità alle infezioni. È in prima linea nella genesi del dolore addominale e pelvico, acuto e cronico. Importante, perché il dolore addominale e pelvico è la principale causa non traumatica di accesso ai reparti di Pronto soccorso degli ospedali italiani ed europei. Nella maggior parte dei casi indagini diagnostiche tradizionali (laboratoristiche, ecografiche, radiologiche, endoscopiche) non identificano alcuna patologia organica, sistemica o metabolica responsabile del sintomo, ma solo problemi "funzionali". Che però ci cambiano la vita, se non li comprendiamo e curiamo in tempo. I disturbi dolorosi addominali sono causati da un'infiammazione della parete intestinale che nei primi tempi è del tutto reversibile. Se invece persiste, perché non la comprendiamo e non la curiamo, diventa organica, con alterazioni biologiche sempre più serie e meno reversibili.

E perché sentiamo dolore? La percezione di stimoli dolorosi viscerali da

parte del sistema nervoso centrale (*big brain*) avviene mediante attivazione di fibre nervose sensoriali afferenti dei due sistemi nervosi autonomi (simpatico e parasimpatico) deputati a collegare la periferia, e tutti gli organi addominali, intestino in testa, al Sistema nervoso centrale. A differenza degli altri organi che esprimono manifestazioni dolorose con caratteristiche spesso riconoscibili, l'intestino può determinare vari tipi di dolore anche molto diversi tra loro per sede e caratteristiche, proprio per l'innervazione diffusa, a rete, tipica del cervello viscerale. I sintomi possono mimare qualsiasi altra origine, così da trarre in inganno anche medici esperti. «L'intestino è un grande mimo», sostiene infatti il professor Vincenzo Stanghellini, clinico medico dell'Università di Bologna e una delle massime auto-👉

**L'intestino è dotato di sensi autonomi in grado di gestire il rapporto col cibo e di manifestare reazioni allo stress**

**FLORA INTESTINALE**

Il microbiota intestinale è un insieme composto da milioni di batteri utilissimi per la nostra salute e il nostro equilibrio mentale.



➔ rità mondiali sul sistema gastrointestinale e sul cervello viscerale. Pensate: non comprendere la genesi funzionale del dolore addominale significa raddoppiare il rischio che il paziente venga sottoposto ad appendicectomia, colecistectomia, e, per la donna, isterectomia, come ha dimostrato uno studio su oltre 89.000 interventi chirurgici. E restare col dolore, anche dopo l'intervento: il danno e la beffa!

**Sindrome dell'intestino irritabile**

La patologia digestiva più frequente caratterizzata da dolore addominale (spesso ai quadranti inferiori) è la Sindrome dell'intestino irritabile, più comunemente nota come "colite". Le donne sono due volte più colpite degli uomini! La ragione? La fluttuazione degli estrogeni, i cui livelli si riducono nettamente prima del ciclo, attiva il nostro esercito, i mastociti, che liberano sostanze infiammatorie a livello della parte interna dell'utero (endometrio) perché questi si possa staccare, dando luogo alla mestruazione, quando non c'è stato concepimento. Questo rinnovamento dell'endometrio è essenziale per poter iniziare un nuovo ciclo con un terreno fresco e nuovo, pronto per un'altra possibile fecondazione.

Qual è il punto? Negli organi che hanno già un'infiammazione, per ragione genetiche o acquisite, la caduta degli estrogeni prima del ciclo scatena un peggioramento dello stato infiammatorio. Ecco perché il 20-30 per cento delle



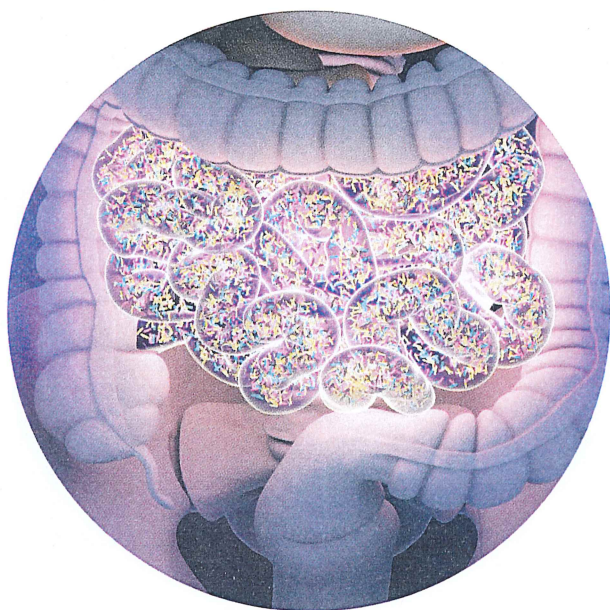
Alla ricerca di un complicato equilibrio

**Più la parete dell'intestino è infiammata, più perde la qualità di "frontiera selettiva" che fa entrare nell'organismo solo sostanze utili e selezionate**

donne ha un peggioramento mestruale della colite, con una riduzione significativa della qualità di vita. E anche perché in fase mestruale peggiorano tanti altri sintomi infiammatori o allergici, quali l'asma, la sindrome della vescica dolorosa, la vulvodinia, la cefalea mestruale, la fibromialgia... Qui interviene di nuovo il cervello viscerale: l'infiammazione mestruale della parete intestinale attiva le fibre nervose che regolano l'umore. Ed ecco l'irritabilità e la depressione premestruale, così frequenti nelle donne, ma anche la pancia gonfia, le difficoltà digestive, il peggioramento del sonno. E un sintomo particolare, che gli inglesi chiamano *dizziness*: quel malessere a genesi viscerale che si associa a un senso di instabilità fisica e peg-

giora se abbiamo mangiato qualcosa cui siamo intolleranti.

Attenzione: più la parete dell'intestino è infiammata, più perde la qualità di "frontiera selettiva" grazie alla quale, in condizioni ottimali, fa entrare nell'organismo solo molecole e sostanze accuratamente selezionate: aminoacidi, vitamine, oligoelementi preziosi. Di converso, se è infiammata lascia passare di tutto: sostanze estranee e complesse entrano nell'organismo, invadono il sangue e scatenano il sistema immunitario con risposte allergiche di varia gravità. Si parla infatti di "sindrome dell'intestino che perde" (*leaky gut syndrome*): è questa la causa di intolleranze e allergie alimentari, e del profondo malessere e della stanchezza ➔



**Nell'uomo,  
la prostatite  
e la cistite  
cronica  
alimentano  
il dolore  
pelvico  
cronico,  
che devasta  
la vita  
personale  
e la sessualità**

za che le accompagna. Sì, perché fare guerre inutili (l'infiammazione non finalizzata è una guerriglia biologica) comporta un enorme spreco di energia vitale e diventa un costo secco per il nostro "bilancio" di salute!

#### **Antibiotici: bombe sul microbiota**

Il linguaggio medico è "bellico" e l'atteggiamento terapeutico è bellicoso. Di fronte a un'infezione parliamo di: "eliminare i germi", "eradicare l'infezione", "sterilizzare il tessuto", "sconfiggere i germi", "decapitare l'infezione". Quando gli antibiotici furono scoperti, ci sembrò di avere trovato la chiave per dominare il mondo e la biologia. Errore di presunzione. L'inquietante problema medico attuale sono le resistenze agli antibiotici, resistenze che stanno crescendo in modo esponenziale, causando infezioni croni-

che sempre più aggressive e fatali, ma anche infiammando in modo pervadente il cervello viscerale, prima ancora del centrale, con sintomi a catena. Ogni infezione che si cronicizza causa infatti infiammazione persistente, locale e sistemica, dolore cronico e crescenti patologie associate. È la prova di una guerra perduta sul fronte terapeutico: vale anche per le prostatiti e le cistiti croniche, che colpiscono il 10-15 per cento della nostra popolazione. Le ragioni del fallimento terapeutico sono complesse: fisiopatologiche, ma anche strategiche.

#### **Prostatiti e cistiti croniche**

L'*Escherichia coli uropatogeno* è uno dei tanti cugini della famiglia degli

*Escherichia coli*, che abitano pacificamente l'intestino dove risiedono tranquilli (saprofiti). Causano guai se vanno in altri organi. Quando la parete dell'intestino è infiammata, lascia passare anche *Escherichia coli*. Il cugino UPEC è leader delle infezioni alla vescica e alla prostata. Furbissimo, nei millenni escogitato una strategia per metterci in difficoltà. Quando arriva in vescica, attraverso il sangue o, nella donna, risalendo la breve uretra, si toglie il capsido (la capsula), entra nelle cellule dell'urotelio, che rivestono la parete interna della vescica, formando le cosiddette "comunità batteriche intracellulari" e vi si incista, dando un'infezione e un'infiammazione croniche. Oggi tanto fa saltare le cellule che infetta lo ritroviamo nell'urina. Nascosto dentro le cellule uroteliali o prostatiche, comporta come un vero terrorista in casa: non è più attaccabile né dalle difese immunitarie, i nostri soldati, né dagli antibiotici, le armi di cui oggi abusiamo. Perché continuiamo a prescrivere antibiotici, rendendo ancora più aggressivo il microbiota e i suoi terroristi? Nell'uomo, la prostatite e la cistite cronica alimentano il dolore pelvico cronico, che devasta la vita personale e la sessualità. Uccidono il desiderio perché l'infiammazione cronica e dolore causano neuroinfiammazione e depressione, kill del desiderio. Minano l'erezione, per scarso desiderio, la caduta del testosterone e la vasocostrizione da stress biologico. Causano eiaculazione precoce e dolorosa. Nella donna, la cistite cro-



## L'arte della guerra e l'uso saggio degli antibiotici



► «Il grande Generale non è colui che riporta cento vittorie su cento battaglie, ma colui che vince senza combattere», sosteneva Sun-Tzu, nell'*Arte della guerra*, scritto in Cina nel VI secolo a.C. E aggiungeva: «Conoscere l'altro e se stessi: vittoria senza rischi. Conoscere il terreno e le condizioni ambientali: vittoria su tutti i fronti». Agendo con ponderazione, come sosteneva Giulio Cesare col suo *Calma vicit*, la calma vince, mentre esplorava accuratamente il terreno di scontro prima di decidere se, quando e come dare battaglia. Principi esistenziali, oltre che bellici, che ogni medico dovrebbe meditare e mettere in pratica, anche prima di prescrivere antibiotici, bombe atomiche biologiche, in modo indiscriminato. Dovrebbe invece agire sul terreno, con un uso sapiente di prebiotici e probiotici, così da negoziare con il microbiota il controllo del territorio, tenendo sotto controllo o eliminando gradualmente i germi patogeni, invece che sparare le bombe atomiche (gli antibiotici potenti) anche sul nostro alleato, il microbiota intestinale, una popolazione di trilioni di microrganismi. Ecco il punto: in effetti, solo un generale senza senno potrebbe attaccare impulsivamente con le bombe un esercito dieci volte più numeroso, il microbiota appunto. Se attacca di sorpresa, senza dichiarare guerra, può anche vincere qualche battaglia, come hanno fatto i giapponesi a Pearl Harbour, ma perderà la guerra. Per la legge della numerosità (uno contro dieci, non c'è storia) e la legge della strategia. Il microbiota si è evoluto in centinaia di migliaia di anni, ha raffinato i modi per sopravvivere, è duttile, plastico e ha imparato i principi del terrorismo mimetico. Ci è amico, finché lo rispettiamo. Ci è anche molto utile, per nutrirci, per predigerire i cibi, e sintetizzare vitamine che non avremmo. Se lo attacchiamo proditoriamente, tuttavia, diventa insidiosissimo. Ecco perché la visione, la calma e la strategia sono sempre più importanti, anche nella terapia!

### ECCESSI

L'impiego eccessivo e indiscriminato degli antibiotici può danneggiare gravemente il microbiota intestinale.

Prima di assumere antibiotici consultare il medico



### Curiosità

#### QUANTI SONO

La "pancia" tecnicamente nota come Sistema nervoso enterico, contiene circa 100 milioni di neuroni incorporati sotto forma di guaine che avvolgono i 9 metri di lunghezza dell'intestino.

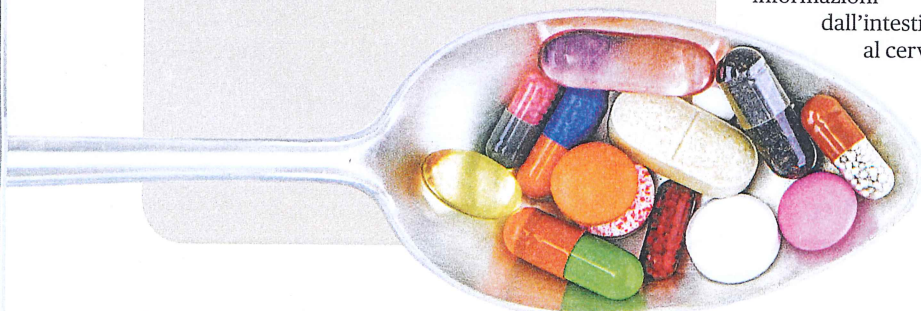
#### EMOZIONI

Sembra che gran parte delle nostre emozioni siano sotto l'influenza dal nostro intestino. Non a caso circa il 90 per cento delle fibre nervose del nervo vago trasportano informazioni dall'intestino al cervello.

► nica causa ugualmente dolore pelco cronico, difficoltà sessuali crescenti, secchezza vaginale, dolore ai rapporti. Per curare davvero, dobbiamo agire sui fattori predisponenti, precipitanti e mantenimento.

Negoziare col microbiota, con l'intestino (mandante occulto di molte infezioni vescicali, prostatiche e vaginali), con il cervello viscerale, grazie a un'attenzione adeguata, probiotici e prebiotici ben scelti e stili di vita sani. Ci marea i mastociti, i nostri soldati, ci alimentano il "fuoco amico". Rilassa il pavimento pelvico contratto. E usate terapie specifiche per i problemi sessuali. Un buon medico, come ogni buongenerale, deve avere visione e strategie efficaci. E sapere che il cervello viscerale è un interlocutore critico e severo con cui dobbiamo imparare a fare i conti ogni giorno. ○

**Nel trattare gli stati emotivi, la depressione per esempio, si dovrebbe tener conto dello stato in cui si trova l'intestino perché il 95 per cento della serotonina del corpo si trova nelle viscere**





a cura di Paola Rinaldi



# Senti la pancia

vero...

## 1 La dieta può influenzare le emozioni.

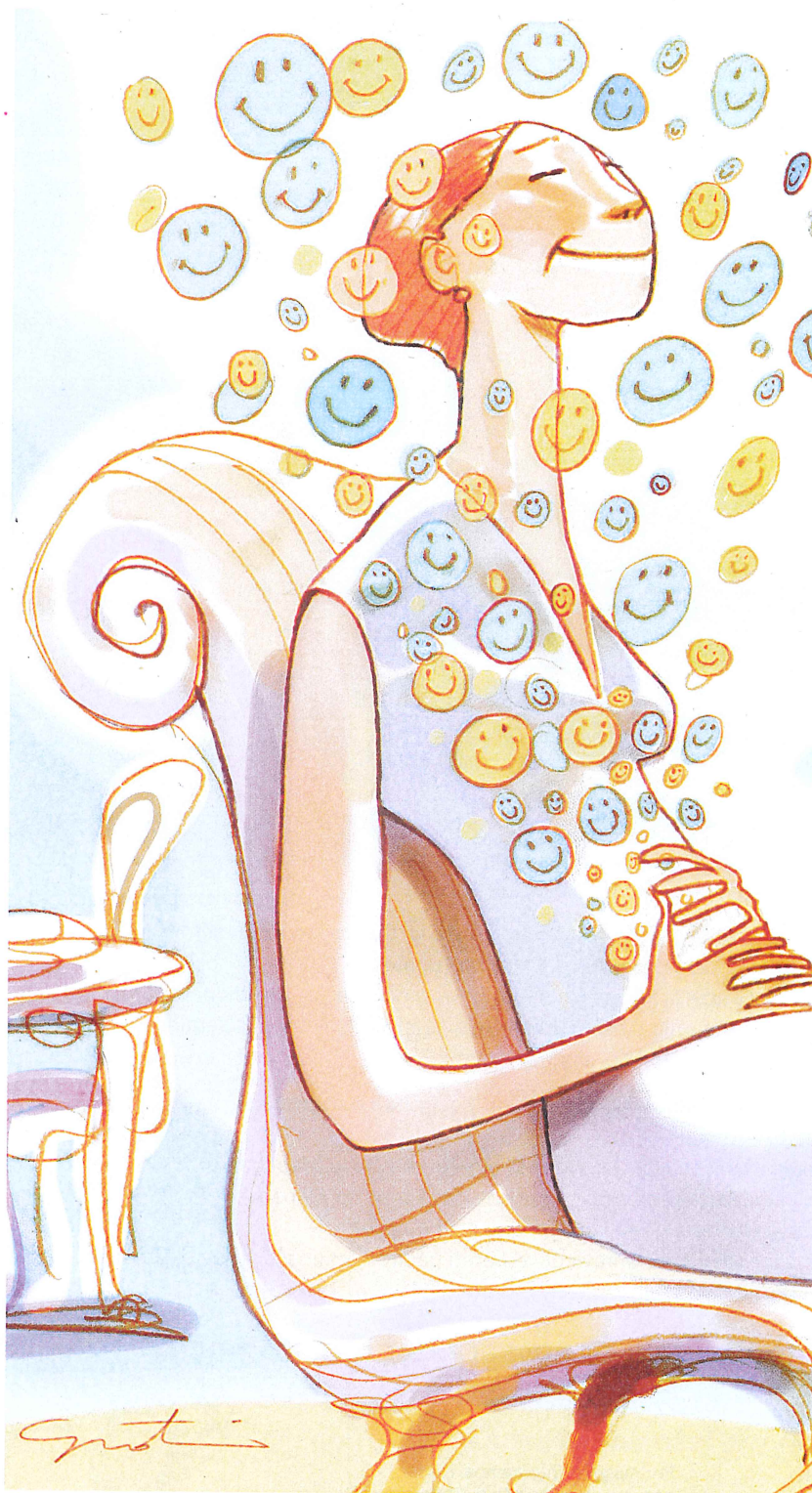
Vero. L'intestino è collegato al cervello attraverso il nervo vago ed è dotato di neuroni che producono sostanze chimiche (neurotrasmettitori) capaci di agire sul nostro stato di benessere o malessere. Basti pensare alla serotonina, prodotta per il 95 per cento proprio a livello intestinale: i suoi giusti livelli sono fondamentali per sentirci positivi, ottimisti, tranquilli e sicuri, ma basta una variazione del microbioma per modificarli, al punto da determinare cambiamenti nell'umore. Fra le principali cause di disbiosi - ovvero di alterazione della flora batterica intestinale - c'è sicuramente una dieta sbilanciata, che in tal senso dunque può influire sugli stati d'animo.

## 2 I probiotici scacciano la depressione.

Vero. Riequilibrando il microbioma, questi integratori sono in grado di apportare beneficio anche in caso di disturbi psicologici legati alla disbiosi. Ma è importante distinguere i prodotti più efficaci all'interno di un mercato particolarmente ricco e con ampia possibilità di scelta: la soluzione migliore è chiedere un parere medico, tenendo conto che il microbioma cambia non solo con l'età, ma anche da individuo a individuo, alla pari del corredo genetico o delle impronte digitali. Serve quindi un approccio personalizzato, perché non esistono ceppi utili per tutti.

## 3 Il Parkinson può iniziare nell'intestino.

Vero. Alcuni studi hanno rivelato come le persone con malattia di Parkinson presentino batteri intestinali diversi dalle persone sane. In generale, grazie a numerose ricerche sul tema, è ormai nota l'influenza del microbioma intestinale sulla nostra salute e quindi sullo sviluppo di molte malattie, anche neurodegenerative (come le demenze) o con compromissione motoria: questo apre la strada a nuove prospettive terapeutiche.



**È vero che il cervello viscerale può prendere decisioni? Il cibo influenza gli stati d'animo? I probiotici alleviano la depressione? Ecco le principali risposte ai vostri dubbi...**



In collaborazione con il dottor **Vittorio A. Sironi** specialista in Neurochirurgia, direttore del Centro studi sulla storia del pensiero biomedico ([www.cespeb.it](http://www.cespeb.it))

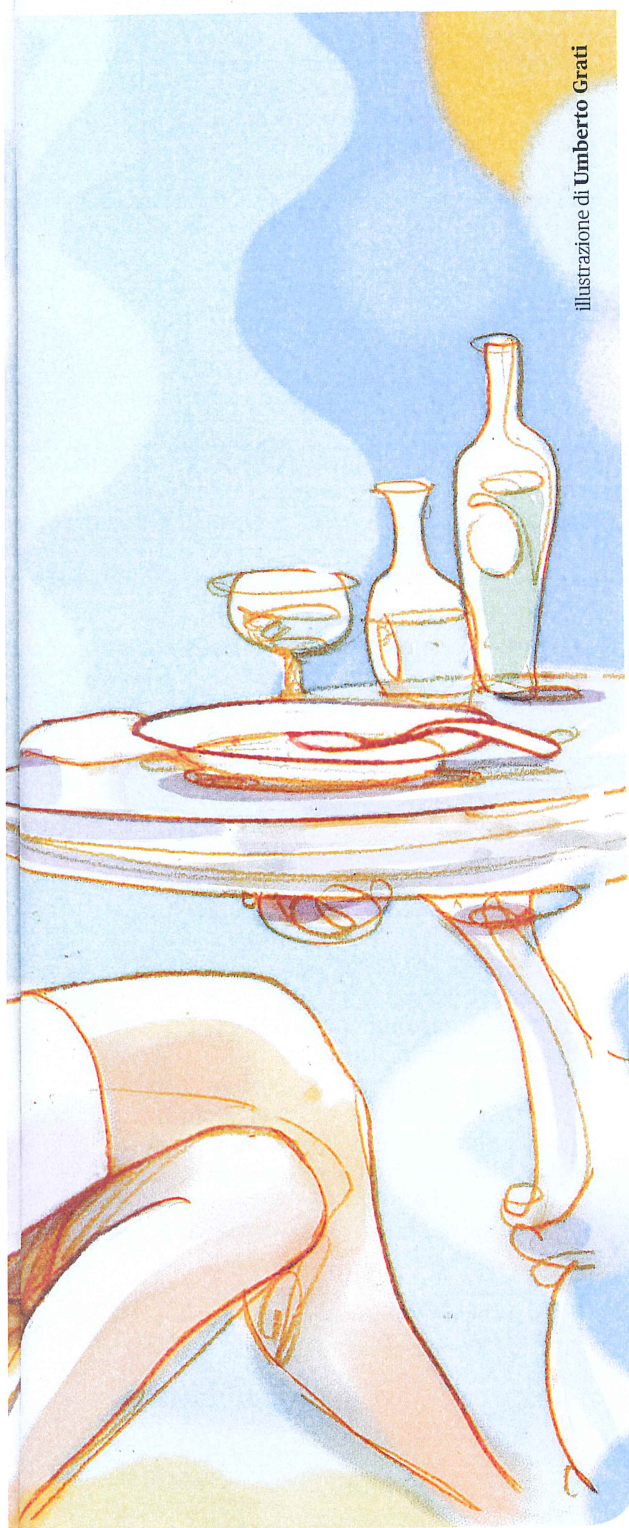


illustrazione di Umberto Grati

## ...o falso?

### **Il cervello viscerale non può prendere decisioni.**

Falso. "Ragionare di pancia" non è solamente un modo di dire, perché molte delle decisioni istintive - quelle che non passano attraverso la mente cosciente - vengono elaborate a livello intestinale. Il sistema nervoso viscerale, infatti, può influenzare il comportamento e le scelte personali, per lo meno fino a quando - attraverso un complesso meccanismo neuronale - le questioni non arrivano al sistema cognitivo centrale.

### **La meditazione serve alla mente, non all'intestino.**

Falso. Così come il cervello viscerale influenza quello centrale, vale anche il contrario. Ciò significa che una condizione di serenità mentale - come quella indotta dalla meditazione e dalla stessa preghiera - apporta un maggiore equilibrio anche a livello enterico, favorendo il benessere.

### **L'intestino non c'entra nulla con l'olfatto.**

Falso. Il microbioma non è solamente quello intestinale, certamente il più famoso, perché la popolazione batterica è presente nell'intero organismo, per esempio a livello cutaneo, gastrico, urogenitale e nasale. Questi microbiomi interagiscono fra loro, per cui un'alterazione di quello intestinale può agire anche sugli altri, come quello nasale, che modifica la capacità di cogliere gli odori.

### **Un trauma può creare una malattia.**

Falso. Non è l'evento traumatico in sé a influenzare la salute, quanto la condizione di stress che quel trauma determina. La tensione prolungata infatti influisce sulla composizione del microbioma intestinale e, di riflesso, determina un'anomala risposta immunologica e infiammatoria, oltre che un deficit di serotonina: questo può tramutarsi in un abbassamento delle difese naturali e sfociare in una condizione patologica.



## Curiosità

### **PREDIRE IL FUTURO**

Il microbiota intestinale predice chi si ammalerà di tumore al fegato tra le persone a rischio. A dirlo è una ricerca condotta presso la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli Ircs e Università Cattolica del Sacro Cuore in collaborazione con la Fondazione Ircs - Istituto nazionale dei tumori, che ha mostrato come alcune alterazioni della flora intestinale possano determinare lo sviluppo di un microambiente favorevole al tumore epatico.

### **I "GUSTI" DEI BATTERI**

Lungo il tratto gastrointestinale ci sono recettori del gusto che captano l'amaro, ma anche il dolce e il grasso. Ovviamente, qui non hanno la funzione di percepire i sapori, ma sembrano coinvolti, tra l'altro, nella produzione di particolari neurotrasmettitori che riducono l'appetito e rallentano lo svuotamento gastrico.

### **CONTA COME SI NASCE**

I bambini nati con parto cesareo sono più spesso colpiti da allergie rispetto a quelli venuti al mondo in modo naturale. La ragione sta nel fatto che questi neonati hanno una flora intestinale meno diversificata, perché non sono venuti subito a contatto con i batteri "buoni" della mamma.