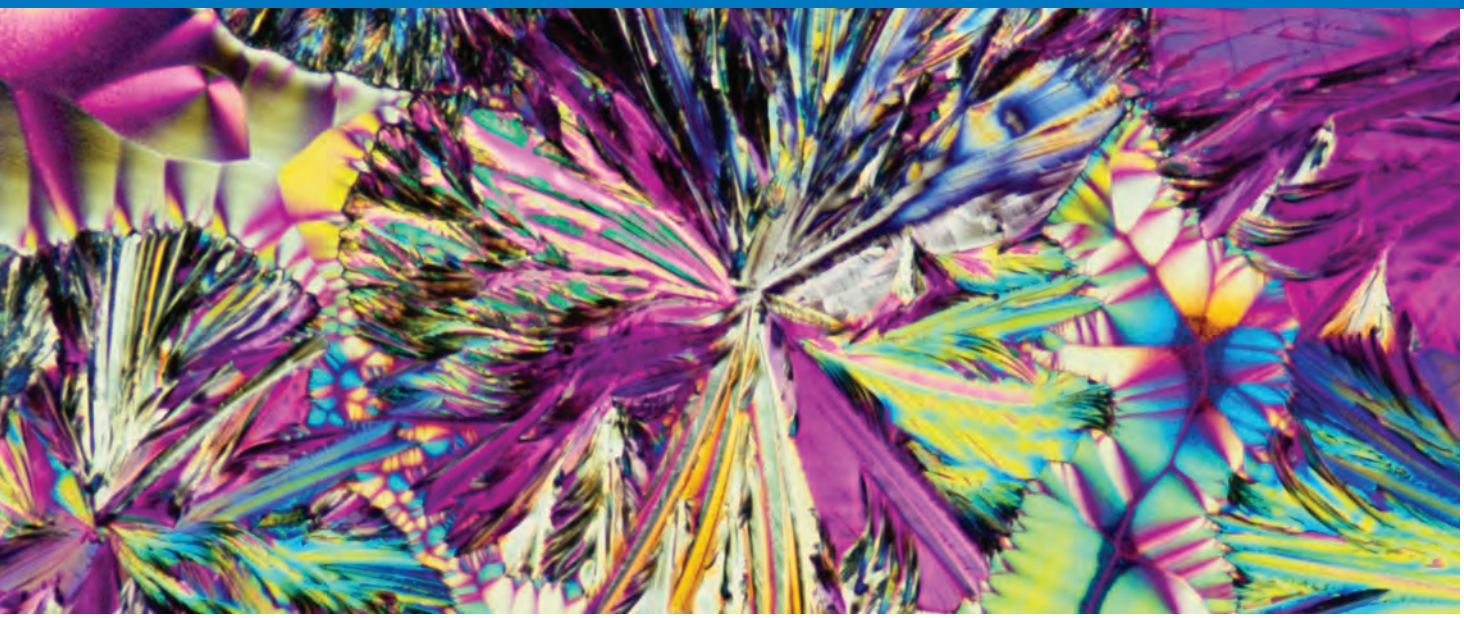
scaricato da www.medicinacellulare.it

Sinergia di nutrienti per la salute dell'apparato digerente

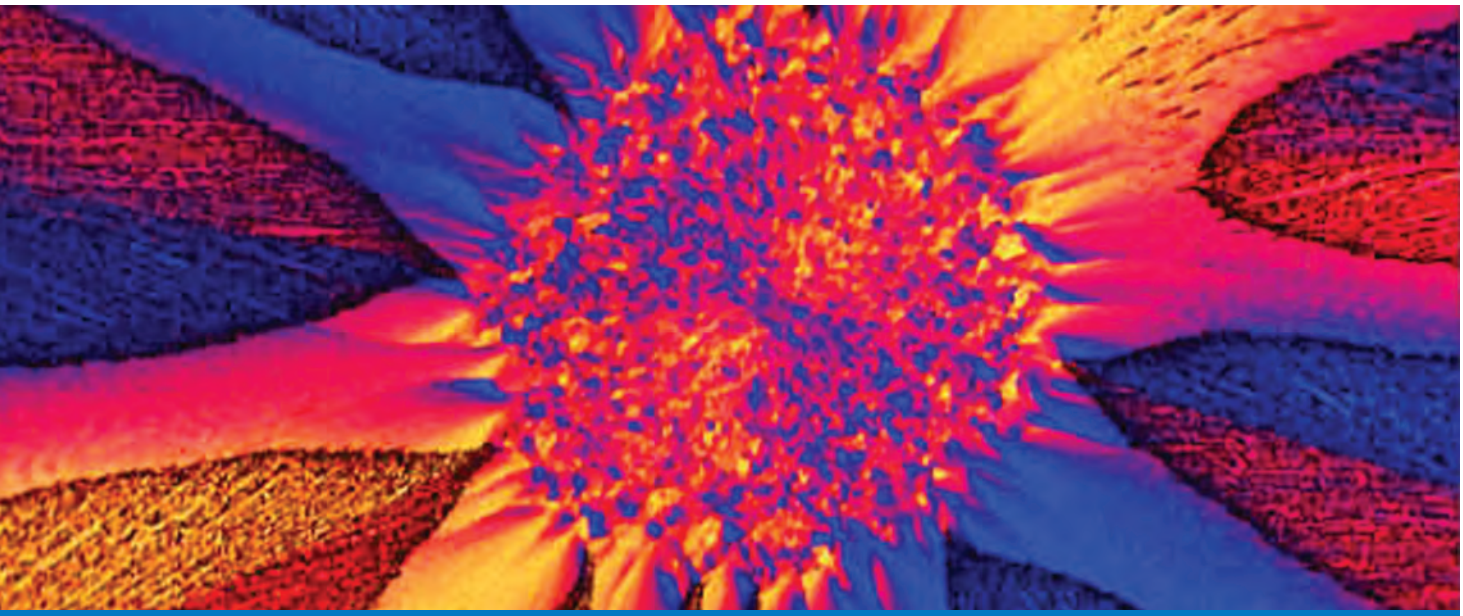
Aleksandra Niedzwiecki
Matthias Rath

Dr. Rath Education Services



Cristalli di vitamina C

Le informazioni contenute in questa pubblicazione sono basate sulla medicina cellulare, un nuovo approccio naturale alla salute sviluppato dal dottor Rath.



Cristalli di vitamina E

Quello che dovete sapere

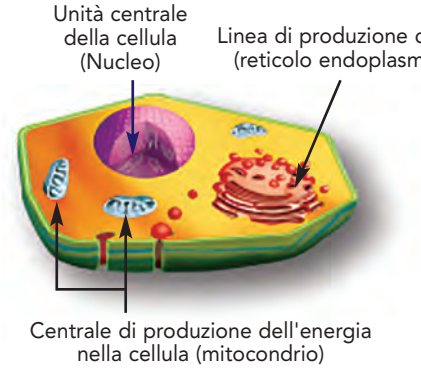
Anche un neonato conosce istintivamente l'importanza dell'alimentazione nella vita. La maggior parte delle persone che saltano anche solo un pasto è soggetta a sintomi quali irritabilità, mal di testa, debolezza o tremore.

Passiamo il tempo a selezionare i nostri pasti, ma sono in pochi a sapere che anche la migliore dieta può non portare gli effetti sperati alla nostra salute, se il cibo non viene assimilato adeguatamente dall'apparato digerente.

Il cibo mal digerito può contribuire ad aumentare acidità, bruciori di stomaco, indigestioni, intestino irritabile, gonfiore, gas in eccesso, costipazione e diarrea. Oggi ciò che mangiamo contiene additivi chimici e pesticidi che irritano o addirittura intossicano il nostro apparato digerente.

Grazie anche al bombardamento pubblicitario aumenta l'uso di farmaci sintetici, che contribuiscono a compromettere le funzioni digestive e del fegato.

La digestione è un processo complesso, che richiede diversi passaggi per trasformare il cibo ingerito in singoli elementi quali zuccheri, aminoacidi, grassi, minerali e altre sostanze. Tali elementi vengono assorbiti dal flusso sanguigno e distribuiti ogni giorno ai 60 trilioni di cellule del nostro corpo, fungendo da carburante e da materia prima per i processi di metabolismo cellulare. Lo stomaco, l'intestino, il fegato, il pancreas: sono diversi organi preposti all'espletamento di



Iantmporti biocatalizzatori:

- ***Vitamina C***
- ***Vitamina B1***
- ***Vitamina B2***
- ***Vitamina B3***
- ***Vitamina B5***
- ***Vitamina B6***
- ***Vitamina B12***
- ***Carnitina***
- ***Coenzima Q-10***
- ***Minerali***
- ***Elementi micronutrienti***

specifiche funzioni digestive. Ma tutti sono composti da milioni di tipi di cellule che lavorano insieme in armonia per estrarre nutrienti specifici dagli alimenti e immetterli nel flusso sanguigno. In media, in una vita queste cellule trasformeranno più di 25 tonnellate di cibo (1).

Raramente si riflette sul fatto che le cellule dell'apparato digerente hanno anche bisogno di nutrienti specifici per produrre quantità sufficienti di vari enzimi digestivi e per eseguire compiti specializzati. Il corretto funzionamento di tali cellule garantisce che il nostro cibo verrà assimilato adeguatamente e che i suoi componenti saranno estratti e trasportati agli altri organi del nostro corpo.

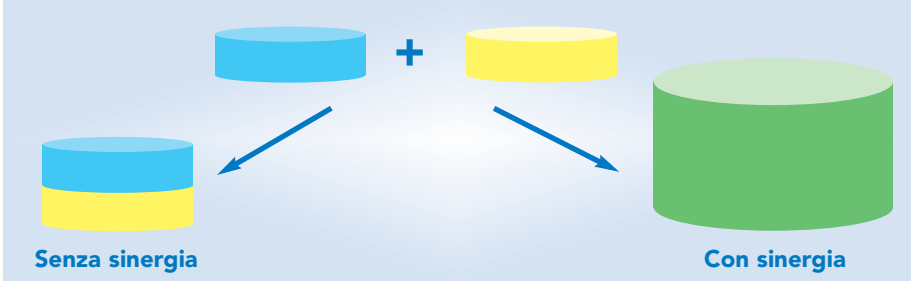
Per assicurare la funzione ottimale dell'apparato digerente è importante capire come funziona e come possiamo ottimizzarne il metabolismo cellulare in modo che il nostro cibo possa essere trasformato efficacemente nei nutrienti semplici di cui il nostro corpo ha bisogno per stare bene.

Tutte le funzioni cellulari utilizzano nutrienti in sinergia

Vitamine, minerali, aminoacidi e altri micronutrienti non lavorano nel corpo isolati dagli altri oppure a caso, bensì lavorano in squadra, seguendo i principi biologici della sinergia di nutrienti. Lavorano come un'orchestra che, se diretta correttamente, suona la giusta melodia con gli strumenti adatti al caso.

Il dottor Rath ha ideato un nuovo approccio alla salute: la sinergia di nutrienti per ristabilire l'equilibrio cellulare danneggiato dalla malattia. Sotto la direzione della dottoressa Aleksandra Niedzwiecki, il team del Dr. Rath Research Institute sta conducendo indagini di laboratorio e ricerche cliniche con l'obiettivo di definire i meccanismi biologici dell'azione dei nutrienti e sviluppare la più efficace sinergia tra nutrienti per migliorare il rendimento biologico delle cellule.

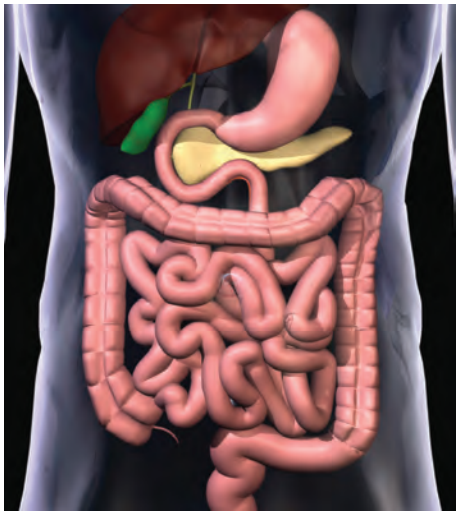
Secondo i principi della sinergia di nutrienti, le combinazioni specifiche di nutrienti sono biologicamente molto più efficaci rispetto all'azione di singoli ingredienti. Se applichiamo questa norma biologica, possiamo selezionare adeguatamente i singoli nutrienti e ottimizzarne le quantità in modo che sviluppino il migliore effetto biologico possibile con il minimo dosaggio (13).



Nell'azione sinergica, il risultato finale è migliore della somma dei risultati individuali.
La sinergia è applicabile quando è coinvolto più di un meccanismo.

La digestione è un esempio di sinergia biologica

Una buona alimentazione è importante per il tratto digerente, per almeno due ragioni. In primo luogo, questo apparato deve funzionare bene per elaborare e trasportare il giusto nutrimento alle cellule del cuore, polmoni, muscoli e degli altri organi e tessuti del nostro corpo. In secondo luogo, lo stesso tratto digerente ha bisogno di nutrienti per poter digerire (scomporre) il cibo, assorbire i nutrienti dal cibo e trasportarli al resto del corpo.



La digestione e l'assorbimento richiedono anche l'attività coordinata di altri apparati, quali il sistema ormonale, nervoso, circolatorio e immunitario.

Come funziona la digestione

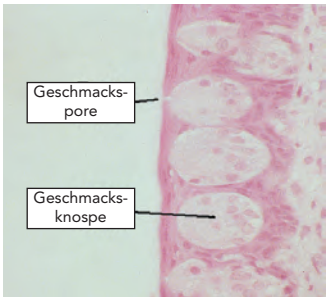
Capire come viene scomposto il cibo che ingeriamo e come funzionano le cellule che compongono l'apparato digerente è essenziale per prendere le giuste decisioni per salvaguardare la nostra salute e scegliere mezzi sani ed efficaci per evitare seri problemi.

- **Proteine** → **Aminoacidi**
- **Carboidrati** → **Zuccheri semplici**
- **Grassi (lipidi)** → **Acidi grassi**
- **Vitamine**
- **Minerali**
- **Acqua**

Il cibo contiene sei principali classi di nutrienti essenziali alla nostra salute: proteine, carboidrati, grassi (lipidi), vitamine, minerali e acqua.

L'apparato digerente è lungo quasi cinque metri ed è diviso in tratti che svolgono compiti specifici fondamentali per scomporre il cibo e perché le cellule possano utilizzarne i componenti (2). La digestione del cibo inizia nella cavità orale (dove si trovano le ghiandole salivari). Il cibo si sposta quindi attraverso l'esofago verso lo stomaco e prosegue verso l'intestino tenue e crasso. Altri organi, come il fegato, il pancreas e la colecisti, contribuiscono al processo digestivo secernendo e/o accumulando secrezioni per la digestione e portando tali secrezioni al tratto intestinale.

La digestione è un processo cellulare specializzato:

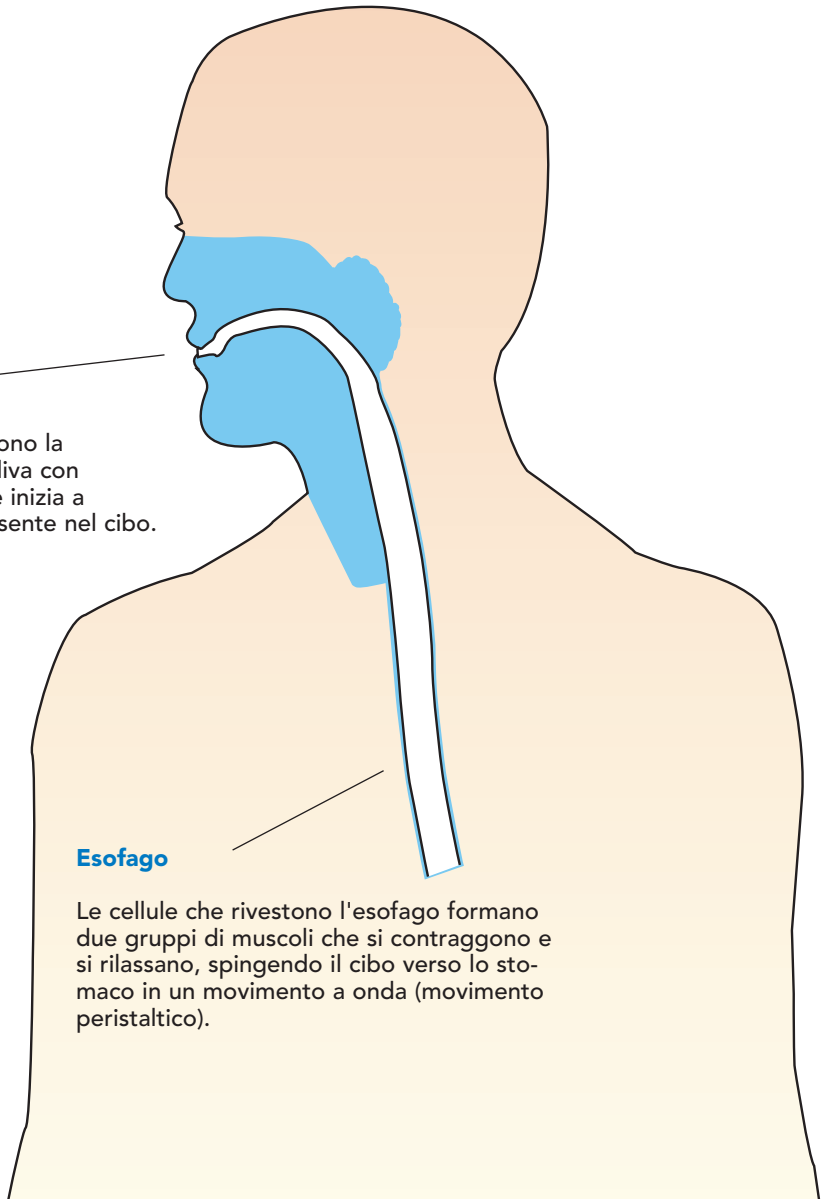


Cellula della bocca

Bocca

Le cellule che rivestono la bocca secernono saliva con l'enzima amilasi, che inizia a digerire l'amido presente nel cibo.

Cellula di rivestimento dell'esofago



Esofago

Le cellule che rivestono l'esofago formano due gruppi di muscoli che si contraggono e si rilassano, spingendo il cibo verso lo stomaco in un movimento a onda (movimento peristaltico).

Stomaco (1)

Lo stomaco è un organo a forma di J che, se riempito, può superare di 20 volte le sue dimensioni originali. È rivestito da tre strati di muscolo liscio che si contraggono e riducono il cibo a una sostanza parzialmente liquida chiamata chimo. Quattro principali tipi di cellule epiteliali secretrici rivestono l'interno dello stomaco e si estendono alle fossette e alle ghiandole gastriche. Le cellule dello stomaco secernono un succo gastrico a elevata acidità composto da acido cloridrico, enzimi, muco e fattore intrinseco.

Si distinguono 3 tipi di cellule:

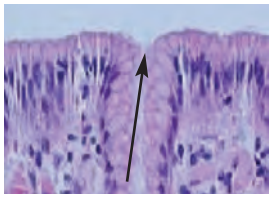
- Cellule della mucosa: secernono un muco alcalino che protegge le cellule che rivestono lo stomaco (epitelio) da stress tangenziale e dagli acidi.
- Cellule parietali: secernono acido cloridrico e trasformano il pep sinogeno nell'enzima attivo pepsina. Eliminano i batteri ingeriti con il cibo e forniscono il fattore intrinseco necessario all'assorbi mento della vitamina B12.
- Cellule adelomorfe: secernono pepsina, un enzima che digerisce le proteine.
- Cellule G: secernono l'ormone chiamato gastrina, che stimola la motilità intestinale e controlla il rilascio di acido cloridrico e pepsinogeno.

Fegato (Bile) (2)

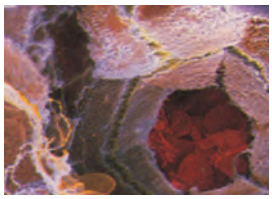
Il fegato è un organo fondamentale che metabolizza il cibo che ingeriamo. Inoltre, le cellule del fegato producono bile, che contribuisce a scomporre i grassi in goccioline più facili da digerire.

Pancreas (Enzimi Bicarbonato) (3)

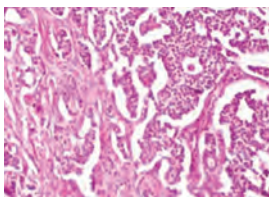
Le cellule specializzate del pancreas producono molte secrezioni che vengono rilasciate nell'intestino tenue. Tra queste il bicarbonato, che neutralizza l'acido cloridrico dello stomaco per creare un ambiente in cui carboidrati, peptidi e grassi possano essere scomposti in singoli elementi, e gli enzimi pancreatici (amilasi, lipasi, tripsina ed elastasi), che digeriscono metà delle proteine e dei carboidrati e il 90% dei grassi ingeriti.



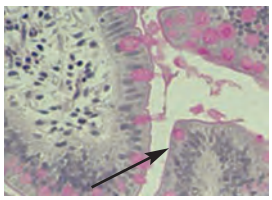
Fossetta gastrica



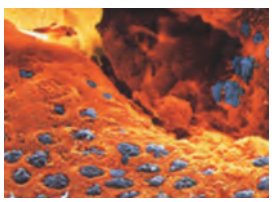
Cellula del fegato



Cellula pancreatica



Cellula dell'intestino tenue



Cellula del colon

Intestino tenue (4)

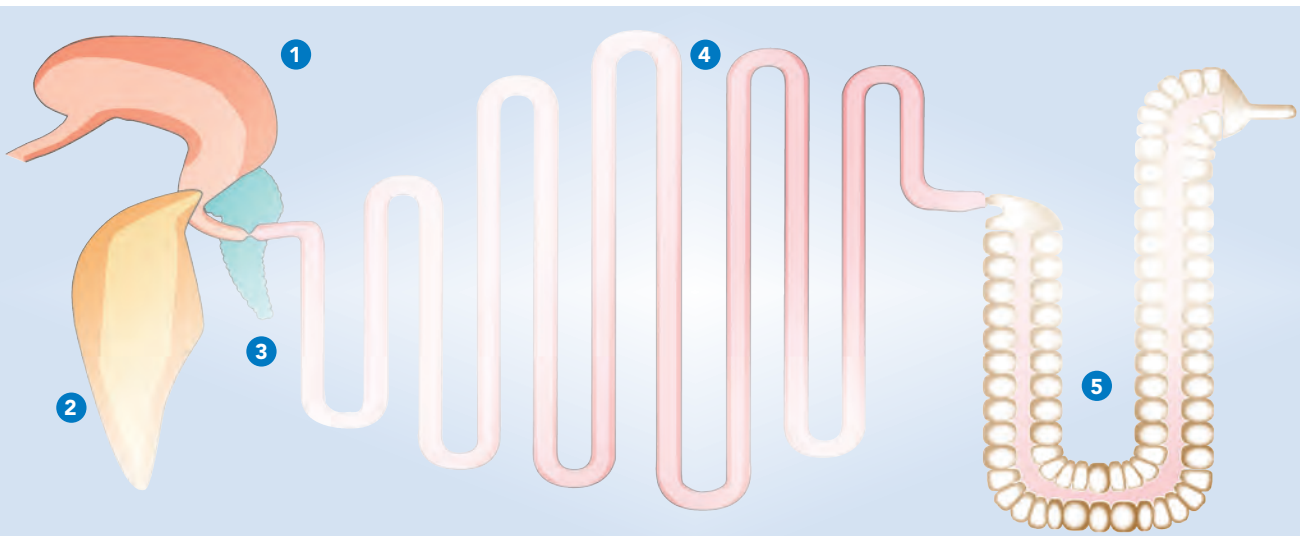
Nell'intestino tenue il cibo viene completamente scomposto in singoli componenti (elementi costitutivi) e la maggior parte dei nutrienti viene assorbita da cellule chiamate enterociti.

Il rivestimento (o mucosa) dell'intestino tenue ha una speciale struttura (i villi) preposta a garantire la massima area di assorbimento dei nutrienti. Grazie ai villi, la superficie dell'intestino tenue si espande fino a 300 metri quadrati, che corrisponde a un percorso largo un metro e lungo più di tre campi sportivi (Gropper, et al.). I villi contengono anche capillari e minuscoli canali linfatici che raccolgono i nutrienti ricavati dalla digestione e li trasportano in tutto il corpo.

Intestino crasso (5)

L'intestino crasso (colon) è più largo e più corto rispetto all'intestino tenue. Qui vivono più di 400 specie di batteri. Questi microbi scompongono i residui di cibo non assorbiti che passano attraverso l'intestino crasso e sintetizzano alcune vitamine (B1, B2, B12 e K) e acidi grassi a catena corta. Tali acidi grassi servono a stimolare la proliferazione di cellule nel tratto intestinale.

L'intestino crasso assorbe il 90-95% dell'acqua che entra ogni giorno, per mantenere l'equilibrio di fluidi corporei e facilitare l'espulsione di materiali di rifiuto.



Le funzioni del tratto digerente

Il tratto digerente svolge molte funzioni specializzate, tra cui:

Scomposizione del cibo

La digestione è il processo di scomposizione meccanica e chimica del cibo. Da tale processo risultano semplici nutrienti pronti ad essere assorbiti e utilizzati dal corpo. La digestione di carboidrati inizia nella bocca con la masticazione e la secrezione dell'enzima amilasi presente della saliva, e prosegue con l'amilasi gastrica nello stomaco e l'amilasi pancreatica nell'intestino tenue.
I carboidrati complessi vengono scomposti in zuccheri semplici, quali glucosio e fruttosio, che possono essere bruciati per produrre energia.

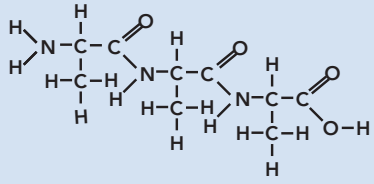
L'acido cloridrico inizia a scomporre le proteine nello stomaco, processo che viene portato avanti dalla pepsina e da un gruppo di enzimi (le proteasi) nell'intestino tenue.

Le proteine vengono scomposte o in piccoli peptidi che possono immettersi nel flusso sanguigno oppure in aminoacidi che diventeranno l'elemento costitutivo di nuove proteine, o ancora possono essere usati per altri processi metabolici.

L'intestino tenue è il luogo principale dove i nutrienti vengono sia digeriti sia assorbiti. Le secrezioni degli altri organi (fegato, colecisti e pancreas) entrano nell'intestino tenue per contribuire al processo digestivo. Il fegato produce bile, che viene raccolta nella colecisti e poi secreta nell'intestino tenue. La bile ha la funzione di emulsionare i grassi, ossia di scomporre grandi globuli di grasso in goccioline.
L'enzima lipasi, secreto del pancreas, è il principale enzima preposto alla digestione dei grassi. I grassi vengono scomposti in componenti semplici quali glicerolo e diversi acidi grassi.

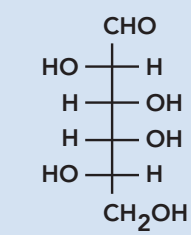
Assorbimenti del nutrienti

Vari nutrienti vengono assorbiti in parti diverse del tratto digerente, ma la maggior parte viene assorbita nell'intestino tenue.



Stomaco: digerisce le proteine e assorbe alcuni acidi grassi a catena corta e il 20% dell'alcol ingerito.

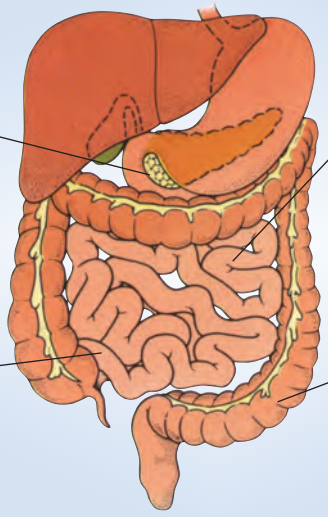
Intestino: qui le cellule chiamate enterociti assorbono i nutrienti. Se si guardassero queste cellule al microscopio, sulla loro membrana si noterebbero delle sporgenze simili a peli: sono i microvilli, e costituiscono un'enorme area di assorbimento dei nutrienti.



In condizioni normali, l'intestino tenue assorbe qualche centinaio di grammi di carboidrati, 100 grammi o più di grassi e 50-100 grammi di aminoacidi ogni giorno (3).

Duodeno:
assorbe le vitamine A e B1, il ferro, il calcio, gli acidi grassi, gli aminoacidi e i monosaccaridi.

Digiuno:
assorbe glucosio, galattosio, aminoacidi, acidi grassi, piccoli peptidi, rame, zinco, potassio, calcio, magnesio, fosforo, iodio, ferro, le vitamine insolubili D, E e K, la maggior parte delle vitamine del gruppo B, la vitamina C e l'alcol restante.



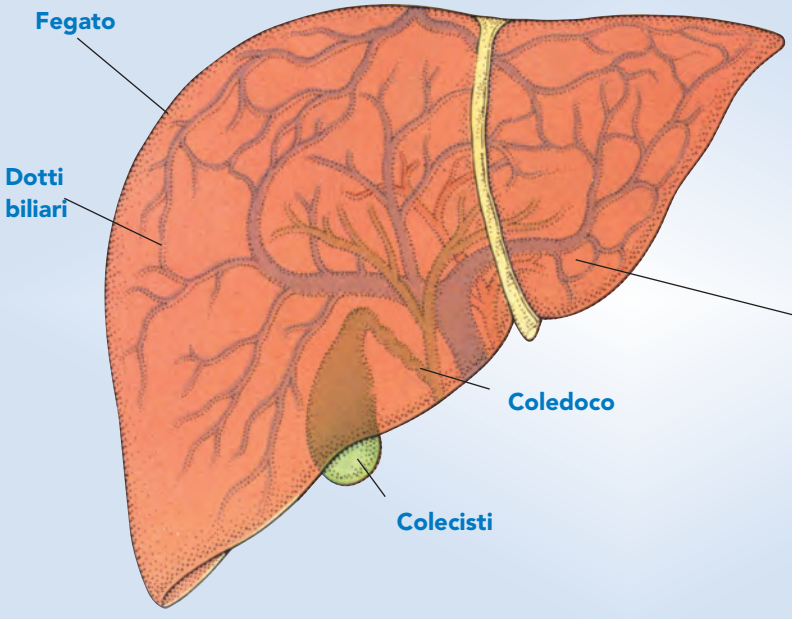
Ileo:
assorbe monosaccaridi, sodio, potassio, cloruro, calcio, magnesio, fosforo, le vitamine C, D, E, K, B1, B2, B6 e B12 e gran parte dell'acqua.

Colon:
assorbe sodio, potassio, acqua, acidi, gas, alcuni acidi grassi a catena corta metabolizzati da fibre vegetali e amido non digerito e vitamine sintetizzate da batteri.

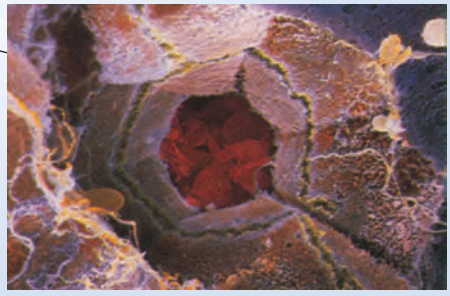
Processi biochimici e produzione di energia

Il metabolismo - il processo che sostiene la vita delle cellule - avviene in ogni cellula del nostro corpo, ma alcune importanti funzioni metaboliche vengono svolte esclusivamente nel tratto gastrointestinale. Ad esempio, le cellule beta del pancreas secernono insulina, l'ormone che trasporta glucosio alle cellule per rifornirle di energia. Ma il ruolo chiave nel metabolismo umano è rivestito dal fegato. Le funzioni metaboliche delle cellule del fegato sono molte, tra cui:

- **Formazione delle proteine**
- **Formazione del colesterolo**
- **Alto tasso di grassi bruciati (beta-ossidazione)**
- **Accumulo di glicogene, una forma di glucosio importante per mantenere nella norma il livello di zucchero nel sangue**
- **Accumulo di vitamine e ferro**
- **Formazione di sostanze necessarie alla coagulazione del sangue**
- **Detossicazione ed escrezione di farmaci, ormoni e altre sostanze chimiche**



Il fegato è un organo importante per il nostro metabolismo



Cellule del lobulo epatico

Detossicazione

La detossicazione è il processo mediante il quale sostanze tossiche vengono trasformate in molecole innocue che possono essere espulse dal corpo. Il fegato è il principale organo di detossicazione. Il tratto gastrointestinale è il primo punto di contatto con molte sostanze estranee, come i farmaci sintetici.

La detossicazione dai farmaci è una funzione fondamentale che viene data per scontata. Fortunatamente, le cellule epatiche hanno la "capacità" di prendere una molecola mai incontrata prima e trasformarla in qualcosa che il nostro corpo possa eliminare. Se non si avviasse questo processo di detossicazione, i farmaci si accumulerebbero fino a livelli pericolosi per il nostro corpo, causando danni ben più gravi dei soliti effetti collaterali. Per svolgere al meglio il loro ciclo di detossicazione cellulare, le cellule epatiche hanno bisogno di alcuni nutrienti, come la vitamina C.

Eliminazione

Non è certo la funzione corporale più affascinante, ma il processo di eliminazione è essenziale e ben concepito quanto gli altri aspetti della fisiologia umana. Le sostanze non assorbite entrano nell'intestino crasso (colon) attraverso la parte terminale dell'intestino tenue, passando per la valvola ileocecale.

I prodotti liposolubili derivanti dalla detossicazione vengono trasportati nel colon tramite la bile, mentre i metabolici idrosolubili vengono escreti mediante i reni.

Produzione di nutrienti

Il colon è la parte dell'intestino occupata da molti batteri, alcuni dei quali servono a sintetizzare delle vitamine, come la vitamina K, essenziale per una buona coagulazione del sangue, e alcune vitamine del gruppo B. Assumere antibiotici porta alla riduzione di tali batteri amichevoli, nonché alla carenza di alcuni micronutrienti.

Fattori che ostacolano le funzioni dell'apparato digerente

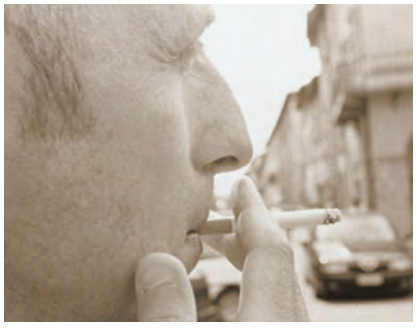
Qualsiasi elemento che ostacoli le funzioni dell'intestino tenue può anche disturbare la digestione, l'assorbimento e l'utilizzo dei nutrienti. Se siete affetti da aumentata permeabilità intestinale, infiammazioni o un'infezione da lievito che può danneggiare l'intestino tenue, molto probabilmente avrete anche problemi di digestione. La cattiva digestione può diventare un problema.

Malattie

Studi dimostrano che una digestione difficile accompagna molti disturbi cronici, tra cui artrite, diabete, allergie, malattie della pelle, cancro, malattie immunitarie e molte altre.

Invecchiamento

Nel suo naturale decorso, l'invecchiamento porta al peggioramento della digestione e dell'assorbimento dei nutrienti. Negli anziani l'incidenza di cancro aumenta, in particolare il cancro del colon e dello stomaco. Anche il cancro orale e il cancro alla faringe sono particolarmente comuni tra i fumatori anziani.



Le tossine nel fumo di sigaretta innescano malattie

Con l'avanzare degli anni, insorgono molte preoccupazioni in merito alle funzioni digestive , tra cui:

Recettività alle ulcere: si verifica perché cala il ritmo di divisione delle cellule staminali epiteliali, per cui l'epitelio digestivo diventa più soggetto a danni provocati da abrasioni, acidi o enzimi, aumentando la possibilità di insorgenza di ulcere peptiche. Nella bocca, nell'esofago e nell'ano, l'epitelio stratificato diventa più sottile e fragile.

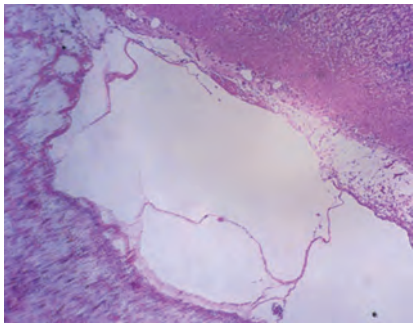


Immagine al microscopio di un'ulcera gastrica

Costipazione e disfunzioni intestinali: si verificano perché cala il tono delle cellule dei muscoli lisci, indebolendo la motilità intestinale generale e le contrazioni peristaltiche, causando quindi costipazione. Le pareti del colon, più flaccide, possono far insorgere sintomi di diverticolite.

Lo sforzo prodotto per espellere le feci aumenta lo stress sulle pareti di questi vasi sanguigni meno resilienti, dando origine alle emorroidi. Ma i problemi non si limitano al tratto digerente inferiore: l'indebolimento degli sfinteri muscolari può generare reflusso esofageo, causando frequenti attacchi di bruciori di stomaco.

Mancanza di appetito: la mancanza di appetito, che colpisce il corpo intero ed è spesso causa di malnutrizione, è legata all'impoverimento delle funzioni delle cellule preposte a comunicare il sapore e l'odore del cibo.

Cattiva digestione: con l'invecchiamento, l'attività secretoria delle cellule del tratto gastrointestinale diminuisce. Il cambiamento più rilevante si nota nelle cellule dello stomaco, che abbassano la loro produzione di acido cloridrico. Ciò può causare l'acloridria, ossia la completa interruzione di produzione di acidi gastrici.
A dispetto dell'opinione comune, la gran parte dei problemi di digestione degli anziani deriva da una produzione di acido gastrico troppo scarsa, non eccessiva. Per questa ragione l'uso eccessivo di antiacidi peggiora il problema. Inoltre, con l'età, le cellule dello stomaco secernono meno pepsina e muco gastrico, ostacolando la digestione delle proteine.

Carenza di micronutrienti: un disturbo comune negli anziani è l'anemia perniciosa, che insorge quando cessa la produzione di fattore intrinseco (essenziale per l'assorbimento della vitamina B12).
Con l'avanzare degli anni, le cellule che rivestono l'intestino tenue sono meno capaci di assorbire i nutrienti e la tolleranza ai grassi si riduce. Quando si assorbono molti grassi, aumenta di conseguenza il contenuto di grasso nelle feci.

L'assorbimento di calcio negli anziani diminuisce, ma si riduce anche la capacità di adattamento a un basso consumo di calcio. Ciò contribuisce a modificare i livelli di vitamina D e infine colpisce la massa ossea.

Farmaci sintetici

Un altro problema spesso sottovalutato è costituito dai farmaci sintetici, che in generale danneggiano l'apparato digerente. Il loro uso è promosso da campagne pubblicitarie indiscriminate e aggressive, ma contribuisce sempre di più a diverse disfunzioni del processo digestivo, con conseguenze negative per la salute:

I farmaci sintetici ostacolano le funzioni del fegato.

Disfunzione/insufficienza epatica: tutti i farmaci sono costituiti da sostanze chimiche estranee al corpo, che devono essere detossicate nel fegato. L'effetto collaterale più frequente dei farmaci è l'insufficienza epatica, che insorge in particolare in persone che assumono diversi farmaci la cui interazione non sia conosciuta e non sia stata verificata prima dell'approvazione del farmaco stesso.

Carenze di micronutrienti da farmaci: molti farmaci privano il nostro corpo di vitamine e minerali essenziali, pregiudicando le funzioni delle cellule del tratto digestivo. L'uso frequente di antiacidi riduce la digestione di proteine e l'assorbimento di alcuni micronutrienti, quali calcio e magnesio. Gli antibiotici uccidono la flora batterica dell'intestino, ostacolando così la digestione e l'assorbimento dei nutrienti e persino la produzione di alcuni di essi, come la vitamina K, essenziale per una corretta coagulazione del sangue.

Patologie/cancri: i farmaci usati in chemioterapia, che uccidono le cellule che rivestono il tratto digestivo, sono quelli che danneggiano maggiormente questa area. Tali cellule si dividono frequentemente (come le cellule del cancro) e i farmaci chemioterapici non distinguono tra cellule sane e malate. Emorragie gastrointestinali, nausea e mancanza di appetito ostacolano l'assimilazione dei nutrienti nei pazienti malati di cancro e rendono quasi impossibile recuperare. Il danno cellulare porta anche allo sviluppo di nuovi cancri.

Additivi del cibo

Molti coloranti/additivi alimentari e additivi/filler di prodotti farmacologici hanno effetti negativi sulle cellule gastrointestinali ed epatiche. La maggior parte delle allergie è causata dalla disfunzione delle cellule dell'apparato digerente generata a sua volta dai vari additivi.

Cosa fare per favorire le funzioni dell'apparato digerente in maniera efficace e sicura

Le funzioni delle cellule che costituiscono l'apparato digerente responsabili all'elaborazione e all'utilizzo dei componenti del cibo possono essere migliorate facendo uso di nutrienti specifici in precise proporzioni e in quantità maggiori di quanto sarebbe ricavabile dal cibo. Questa specifica sinergia di nutrienti include:

Il giusto apporto di nutrienti nella giusta combinazione contribuisce a mantenere sano l'apparato digerente.

Betaina cloridrica - Fonte di acido cloridrico, essenziale per la scomposizione enzimatica delle proteine nello stomaco. La sua secrezione da parte delle cellule gastriche diminuisce con gli anni e l'uso frequente di antiacidi neutralizza l'ambiente gastrico, ostacolando la digestione corretta delle proteine. L'insufficienza di betaina è inoltre legata all'elaborazione inefficace di metionina, che sfocia in alti livelli di omocisteina nel sangue (che è un fattore di rischio per malattie cardiache).

Vitamina B6 - Necessaria per l'utilizzo e l'elaborazione corretti di aminoacidi, carboidrati, e grassi da parte delle cellule del corpo. Serve inoltre per sintetizzare l'eme, un componente dell'emoglobina.

Vitamina B12 - Utilizzata da tutte le cellule come cofattore di enzimi coinvolti nel metabolismo di grassi e carboidrati e nella sintesi delle proteine. Questa vitamina riveste una particolare importanza per il tratto gastrointestinale, poiché le cellule che la compongono si dividono con alta frequenza e vengono completamente sostituite nell'arco di tre-cinque giorni (4). Poiché la vitamina B12 è necessaria alla sintesi del DNA, il suo apporto costante garantisce una divisione cellulare ottimale. Inoltre, questa vitamina viene usata dalle cellule epatiche per detossicare le sostanze dannose.

Acido folico - Insieme alle vitamine B12 e B6, l'acido folico assicura la corretta divisione delle cellule che rivestono il tratto intestinale. Viene trasformato dal corpo in un coenzima essenziale agli enzimi coinvolti nella sintesi del DNA, il nostro materiale genetico. Quindi, al pari della vitamina B12, è un nutriente vitale per le cellule epiteliali dell'intestino, che sono caratterizzate da un ricambio molto veloce. Inoltre contribuisce alla detossicazione nel fegato.

Vitamina C - Fa parte del sistema di detossicazione del fegato che neutralizza sostanze estranee quali farmaci, additivi negli alimenti, pesticidi e agenti inquinanti. Questa vitamina svolge diverse funzioni metaboliche essenziali per la buona digestione e la corretta elaborazione dei nutrienti. Serve anche alla scomposizione del colesterolo in acido biliare. La vitamina C migliora la produzione di bioenergia da parte delle cellule: è necessaria per la sintesi della carnitina, la molecola che trasporta gli acidi grassi nei mitocondri, dove vengono poi ossidati per produrre energia. Ottimizza le funzioni del sistema nervoso e immunitario, che regolano i processi digestivi. La vitamina C è essenziale per produrre collagene, elastina e una sostanza che "cementa" le cellule tra loro. Assumere questa vitamina è fondamentale per mantenere integri l'intestino, lo stomaco e gli altri organi del tratto gastrointestinale.

L-Glutamina - Aminoacido presente in grandi concentrazioni in alcuni tessuti e organi, tra cui lo stomaco. Le cellule che rivestono l'intestino (gli enterociti) utilizzano la L-glutamina come principale fonte di carburante per il loro metabolismo (7). È stato dimostrato che la L-glutamina diminuisce la permeabilità intestinale e favorisce l'attività immunitaria nel tratto intestinale (8).

Bromelaina - Insieme di enzimi proteolitici (per la digestione delle proteine) estratti dallo stelo della pianta di ananas. La ricerca e l'esperienza clinica hanno documentato molte altre proprietà salutari della bromelaina, inclusi diversi effetti benefici sulle difese immunitarie. Studi su animali hanno dimostrato che la bromelaina agisce specificamente sulle placche del Peyer, aggregati di cellule del sistema immunitario che si trovano sulle pareti del tratto intestinale (5). Casi specifici segnalati da medici suggeriscono che la bromelaina possa avere effetti benefici sulle cellule del colon (6).

Papaina - Insieme di enzimi proteolitici (per la digestione delle proteine) ricavati dal frutto di papaia.

Zenzero - Spezia pungente che viene utilizzata da migliaia di anni da culture diverse, dagli antichi cinesi fino ai romani e agli arabi. È ritenuto un corroborante stimolante per il centro del corpo (lo stomaco) e aiuta la digestione e l'assimilazione di nutrienti. Aiuta anche in caso di nausea e chinetosi (9, 10).

Menta piperita - Fin dai tempi dei greci e dei romani, questa erba viene utilizzata sia in cucina sia a scopi medicinali. Grazie alle sue proprietà riequilibranti, calmanti, carminative e colagoghe, la menta piperita aiuta l'apparato digerente calmando gli spasmi, eliminando i gas e aumentando la produzione di bile nel fegato (11, 12).

Conclusione

Dobbiamo scegliere bene quali cibi includere nella nostra dieta. I più saggi baseranno i loro pasti su una grande quantità di alimenti freschi, biologici e ricchi di nutrienti.

Per trarre benefici dalla nostra scelta di adottare un'alimentazione sana, dobbiamo aver cura delle cellule che digeriscono, assimilano e distribuiscono i nutrienti ricavati dal nostro cibo.

Quindi, l'integrazione nella propria dieta quotidiana di micronutrienti che agiscono in sinergia aiuterà a ottimizzare le funzioni di queste straordinarie cellule che portano nutrimento a tutto il corpo.

Gli autori

Il dottor Matthias Rath ha dedicato la sua vita alla ricerca di approcci naturali alla salute e all'applicazione delle sue scoperte a beneficio della salute delle persone. Il dott. Rath ha collaborato con il doppio premio Nobel Linus Pauling e ha pubblicato diversi scritti sull'uso di nutrienti in diversi disturbi cronici, in particolare nel controllo del cancro e dell'arteriosclerosi.

Il dottor Rath ha fondato il "Dr. Rath Research Institute" per portare avanti e promuovere la ricerca sulla medicina naturale sviluppando terapie per disturbi cronici comuni basate su nutrienti.

Dr. med.
Matthias Rath

Dr. Aleksandra
Niedzwiecki

Il suo devoto team di ricercatori è guidato dalla biochimica Aleksandra Niedzwiecki, che la lavorato a stretto contatto con due portatori di premio Nobel e ha rivestito il ruolo di direttore nel reparto di ricerca cardiovascolare dell'istituto Linus Pauling (USA).

Il team del "Dr. Matthias Rath Research Institute" ha presentato il proprio lavoro in diverse conferenze scientifiche e cliniche e ha pubblicato le proprie scoperte su riviste specializzate.

Il progresso scientifico sulla medicina cellulare ha aperto nuove strade per la ricerca e terapia di molte malattie.

Per maggiori informazioni, visitate il sito www.drrathresearch.org.

Bibliografia

1 Detoxification: A Clinical Monograph. **Gig Harbor**, WA: Institute for Functional Medicine, Inc., 1999.

2 **Gropper S, Smith J, and Groff J.:** Advanced Nutrition and Human Metabolism. Belmont, CA: Wadsworth, 2004.

3 **Guyton A.:** Textbook of Medical Physiology. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1981.

4 **Gropper S, Smith J, and Groff J.:** Advanced Nutrition and Human Metabolism. Belmont, CA: Wadsworth, 2004.

5 **Manhart N, Akomeah R, Bergmeister H, Spittler A, Ploner M and Roth E.**: Administration of proteolytic enzymes bromelain and trypsin diminish the number of CD4+ cells and the interferon-gamma response in Peyer's patches and spleen in endotoxemic balb/c mice. Cell Immunol, 2002, 215(2):113-9.

6 **Kane S and Goldberg M.:** Use of bromelain for mild ulcerative colitis. Annals of Internal Medicine, 2000; 132(8):680.

7 **Czap K and Miller A, eds.:** Alternative Medicine Review Monographs – Volume I. Dover, ID: Thorne Research, Inc., 2002.

8 **Tierra M.:** Planetary Herbology. Twin Lakes, WI: Lotus Press, 1998.

9 **Mills S and Bone K.:** Principles and Practice of Phytotherapy. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2000.

10 **Tierra M.:** Planetary Herbology. Twin Lakes, WI: Lotus Press, 1998.

11 **Niedzwiecki A and Rath M.:** Cellular Nutrient Synergy in Health: What Is It? How It Works. Santa Clara, CA: Dr. Rath Education Services USA, BV, 2005.

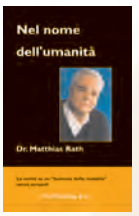
Ringraziamo Dr. C. Rapp
per il Suo appoggio della risunzione
di questo manifesto.

Il dottor Matthias Rath, erede del doppio premio Nobel Linus Pauling, ha aperto nuovi orizzonti sul controllo naturale del cancro, delle malattie cardiovascolari e di altre patologie croniche.

La sua ricerca sulla salute delle cellule è documentata nelle seguenti pubblicazioni:

Dott. Matthias Rath
Perché gli animali non sono soggetti ad attacchi cardiaci ... e gli uomini sì
Libro, 338 pagine,
ISBN-978-90-76332-54-3

Il Dott. Rath presenta i suoi rivoluzionari risultati scientifici relativamente alla guarigione da infarto, colpo apoplettico, diabete e altre patologie.

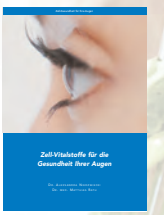


Dott. Matthias Rath
Nel nome dell' umanità
Libro, 132 pagine

Dott. Matthias Rath
La scoperta innovativa della ricerca cellulare nella lotta contro il cancro
opuscolo, 16 pagine

Dott. Matthias Rath
Domande e risposte sulla medicina cellulare
opuscolo, 36 pagine

Dott. Matthias Rath /
Dott. Aleksandra Niedzwiecki
Salute cellulare nelle donne
opuscolo, 28 pagine



Dott. Matthias Rath /
Dott. Aleksandra Niedzwiecki
Nutrimento cellulare per una vista sana
opuscolo, 16 pagine

www.drrathresearch.org
Pagina Internet internazionale sulla medicina cellulare
· Studi attuali / risultati della ricerca di base
· Conoscenze di base sui nutrienti cellulari

www.dr-rath-foundation.org
Pagina Internet internazionale per la liberalizzazione delle terapie naturali
· Campagne internazionali per la libera scelta della terapia
· Risultati attuali e manifestazioni

www.rath-eduserv.com
Pagina Internet internazionale del Dr. Rath Education Services B.V. con la possibilità di acquistare:
· Pubblicazioni scientifiche sulla medicina cellulare
· Dépliant informativi sulle terapie naturali

Dr. Rath Education Services B.V.
Postbus 656
6400 AR Heerlen
Paesi Bassi

Tel.: +31 (0)457 – 111 224
Fax: +31 (0)457 – 111 229

1112/01-0510/IT