



RCS

Cinisello a.s.d.

Ricreazione Cultura Sport
Per il tempo libero

Viale Friuli 7 - Centro Civico
20092 Cinisello Balsamo

Manuale per la salute

Dentro gli alimenti Con l'occhio del biochimico

Natura e funzioni dei componenti fondamentali dell'alimentazione

Schede PROMEMORIA

Premessa

- 1 Dove va a finire l'aumento di peso
- 2 Le categorie alimentari
- 3 Il servizio di raccolta rifiuti nel nostro corpo
- 4 la categoria alimentare dei carboidrati
- 5 la categoria alimentare delle proteine
- 6 La categoria alimentare dei "grassi"
- 7 la "conversione automatica degli alimenti"
- 8 il gestore di quota 90
- 9 gli "inerti" e i microalimenti
- 10 Curiosità - Volumi digestivi
- 11 Curiosità - Il bilancio alimentare a peso costante

Conclusioni

11 promemoria redatti in forma sintetica per una alimentazione consapevole

Opuscolo a circolazione interna, riservato ai soci del circolo

PREMESSA

Sugli scaffali di un negozio di alimentari troviamo migliaia di prodotti tra i quali scegliamo quelli di nostro gradimento, avendo come criterio guida quello del gusto.

Alcuni verranno consumati tal quali (dolci, frutta), altri verranno cucinati con opportuni trattamenti.

Al momento della consumazione tutto verrà masticato e ingoiato perdendo l'aspetto originario.

Ignorando la grande varietà presentata dagli scaffali di provenienza, il nostro apparato digerente farà un'operazione di identificazione di quanto ingerito classificandolo secondo quattro **tipologie costituenti**: proteine, carboidrati, grassi e inerti (questi ultimi verranno espulsi tal quali). Le tre **tipologie nutrienti** verranno trattate con tre categorie di enzimi: **proteasi** per le proteine (nello stomaco e nell'intestino), **amilasi** per i carboidrati (nella saliva e nell'intestino), **lipasi** per i grassi (nella bocca, nello stomaco e nell'intestino).

Con questa semplificazione l'apparato digerente riduce a 3 componenti tutta la varietà alimentare.

Questo manualetto segue il destino del nostro cibo una volta ingerito.

Ci potrà aiutare nella scelta tra gli scaffali del supermercato, aggiungendo il criterio del valore alimentare a quello del gusto.

Alimentazione e salute

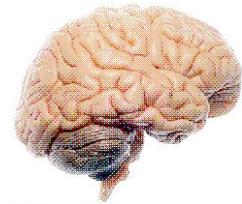
promemoria n.1

Supponiamo che ad un controllo di peso si trovi un aumento di 1kg. Possiamo chiederci dove sarà andato a finire quel kg di peso in più.

Dove va a finire l'aumento di peso

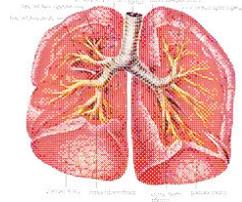
Nel cervello?

No perché la rigidità della scatola cranica non consente l'accumulo di altro materiale di alcun genere.



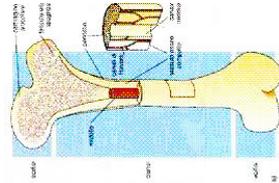
Nei polmoni?

No perché ne sarebbe compromessa l'escursione della respirazione



Nelle ossa?

No. Le ossa sono rigidamente definite e non possono ovviamente modificare la loro dimensione. Possono solo "svuotarsi" e allora si parla di "osteoporosi".



Nei muscoli?

No. Le cellule muscolari possono allungarsi e ingrossarsi solo per effetto dell'esercizio fisico e non per assunzione di cibo. Le variazioni sono minime e avvengono lentamente.



Nelle cellule adipose?

Sì. Il corpo possiede un meccanismo di rimozione di tutto quello che, dopo essere entrato nel sangue, non serve. I nutrienti in eccesso vengono prima trasformati in grassi e poi stoccati nelle cellule adipose localizzate sotto la pelle. Nelle stesse cellule trovano posto anche molte tossine liposolubili. Per questo bisogna dimagrire gradualmente in modo da dare al corpo il tempo di smaltire le tossine liberate.



Alimentazione e salute

promemoria n.2

Le categorie alimentari

I cibi che ingeriamo possono svolgere due funzioni: andare a costituire le varie parti del corpo (muscoli, ossa ecc.) oppure essere usati come fonte energetica (come la benzina per le macchine).



Proteine e grassi



carboidrati e grassi

Tutto quello che troviamo in un negozio di alimentari, a prescindere dal prezzo, per il nostro apparato digerente rientra in una delle seguenti 4 categorie:

CARBOIDRATI:



combustibili

PROTEINE:



strutturali

GRASSI:



strutturali e combustibili

VERDURE:



inerti. Verranno espulse dopo estrazione di Sali minerali e vitamine.

Sia i **carboidrati** che le **proteine**, se non utilizzati per il metabolismo, vengono rapidamente trasformati in "grassi" e accumulati nelle cellule adipose.

In particolare il corpo deve fare **in fretta a eliminare i carboidrati**, (polimeri del glucosio, a questo provvede il fegato) perché entrano nel circolo sanguigno nella forma di "glucosio", dannoso quando la concentrazione supera i 90 mg/100 ml. (diabete).

Alimentazione e salute

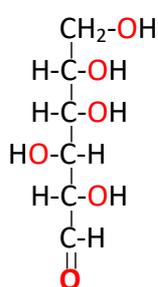
promemoria n.3

Visto che il corpo provvede ad eliminare dalla circolazione tutto il superfluo, viene da chiedersi come viene svolto questo servizio di ripulitura (tutto si trasforma in grasso e si nasconde sottopelle).

Il servizio di raccolta rifiuti nel nostro corpo

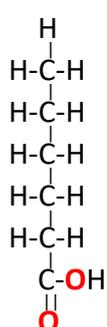
Per meglio comprendere il meccanismo della rimozione è opportuno esaminare l'intima costituzione degli alimenti, tutti compresi in una delle seguenti tre categorie fondamentali:

carboidrati



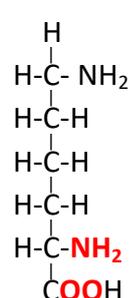
**Glucosio
(cellulosa)**
(C₆H₁₂O₆)

grassi



Ac. capronico
(C₆H₁₂O₂)

proteine



Lisina
amminoacidi
(C₆H₁₄O₂N₂)

Posto che le lettere sono i simboli chimici che rappresentano: **C = carbonio**, **H = idrogeno**, **O = ossigeno**, **N = azoto**, pur senza entrare in valutazioni di carattere chimico si può osservare che tutti gli alimenti sono formati da catene di atomi di carbonio a cui sono legati prevalentemente atomi di idrogeno (H), ma anche ossigeno (O) e in minor misura azoto (N) presente solo nelle proteine. Va poi considerato che **carboidrati e proteine** sono lunghe catene di molecole (centinaia o migliaia). La digestione consiste nello scindere le catene liberando le singole molecole che verranno assorbite e trasferite nel sangue. Le molecole dei **grassi** sono invece legate in gruppi di tre, ma anch'esse necessitano di scissione per l'assorbimento da parte dell'intestino (e successivo trasferimento nella linfa anziché nel sangue). Queste operazioni vengono svolte dagli **"enzimi"** che sono gli **"operatori chimici"** del nostro corpo.

Fatta questa premessa è facile notare la somiglianza tra i vari componenti alimentari, cosa che rende possibile per i nostri specializatissimi "operatori chimici" la trasformazione, all'occorrenza, dell'uno nell'altro. Questo avviene ad esempio se vi è un **deficit di Glucosio**: il fegato provvede a ricavarlo dagli amminoacidi. Oppure quando c'è **troppo glucosio**: il fegato lo rimuove trasformandolo in grasso (**trigliceridi**).

Va ora detto che il corpo non prevede meccanismi di deposito né per il glucosio né per gli amminoacidi, **mentre è dotato di grandi capacità di accumulo per i grassi.**

Ed è la trasformazione in grassi la strada seguita per **eliminare dalla circolazione quello che abbiamo ingerito e che al corpo non serve.** Sede dello stoccaggio sono le cellule adipose, situate sotto la pelle.



Alimentazione e salute

promemoria n.4

Visto il modo in cui il corpo classifica gli alimenti prima di utilizzarli, provvedendo alla rimozione di quello che non serve, è opportuno conoscere come ciascuna delle tre categorie alimentari svolge la sua funzione all'interno del corpo umano. In questa scheda esaminiamo i carboidrati.

la categoria alimentare dei carboidrati

A differenza di **proteine e grassi**, che comprendono molecole diverse (le proteine sono composte da 20 diversi amminoacidi, i grassi da una varietà di molecole più o meno lunghe), l'**amido**, la più importante forma alimentare di carboidrati, è una lunga catena composta da un'unica molecola: il **glucosio**

GLUCOSIO



AMIDO



Pertanto sia che si mangi riso, spaghetti o patate, tutti composti prevalentemente da amido, per il nostro intestino e per il nostro sangue, sarà sempre e solo "glucosio".

Il glucosio ha la particolarità di essere indispensabile come l'ossigeno. Da buon combustibile, assieme all'ossigeno fornisce l'energia necessaria ai processi biologici.

Così come per l'ossigeno la respirazione non si può fermare oltre il minuto, per il glucosio la concentrazione nel sangue non deve scendere sotto i normali 90 mg/100 ml. A 60 si avrà perdita di sensi, a 40 c'è il coma. A fornire glucosio in caso di "**ipoglicemia**" ci pensa il fegato.

Ma il glucosio è anche chimicamente molto reattivo e sopra la concentrazione di 90 mg/100ml (limite indicato dalle analisi mediche) è pericoloso in giro per il corpo, soprattutto per il tessuto connettivo (pelle e arterie invecchieranno prima). Per questo il corpo è dotato di un indispensabile meccanismo di rimozione, a cui provvedono sia il fegato sia le cellule adipose (convertendolo in glicogeno e trigliceridi).

Stando così le cose è facile dedurre che la preoccupazione di chi beve il caffè senza zucchero per evitare il glucosio è assolutamente ingiustificata in quanto una rinuncia di pochi grammi è trascurabile rispetto al quotidiano consumo di pane, riso, pasta, e derivati.

Con questa premessa risulta chiara la tesi dei **medici naturopati**, che suggeriscono di combattere il diabete, l'eccesso di peso, e tutte le malattie degenerative di tipo metabolico non con farmaci, ma controllando l'assunzione di carboidrati.

Alimentazione e salute

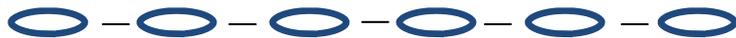
promemoria n.5

Se i carboidrati sono il combustibile del nostro corpo, le proteine sono i mattoni dei tessuti: muscoli, connettivo, sistema anticorpale sono composti da proteine.

la categoria alimentare delle proteine



Amminoacidi (20)



proteina

Le proteine sono catene di “amminoacidi”

Nello stomaco e nell'intestino le proteine vengono scomposte nei loro componenti elementari: 20 amminoacidi, di cui la metà all'occorrenza può essere sintetizzata dal nostro corpo, l'altra metà, gli “**amminoacidi essenziali**”, deve essere necessariamente assunta con l'alimentazione. I vegetariani devono comunque procurarsi gli amminoacidi “essenziali” con adeguati alimenti ricchi di proteine (farine, legumi).

La loro funzione è strutturale. A differenza dei carboidrati che servono come combustibile, le proteine sono i “mattoni” che costituiscono il nostro corpo: Muscoli, organi vari, ma anche enzimi ed anticorpi sono costituiti da proteine.

Il fabbisogno giornaliero viene comunemente indicato con la formula di 1g per kg di peso. Per una persona di 60 kg saranno 60 g. di proteine che, se assunte nella forma della carne costituita per l'80% da acqua, corrispondono a 300 g. In caso di necessità (sforzi intensi e prolungati) il corpo le usa come “combustibile” come avviene per i carboidrati.

Non esistendo alcun meccanismo di stoccaggio, come avviene per i carboidrati, l'eccesso dopo essere entrato nel sangue deve essere eliminato (dal fegato con produzione di urea).

A differenza dei carboidrati, il cui meccanismo biochimico è unico, (legato alla reattività del glucosio), per le proteine esistono risposte individuali diverse. Per i naturopati **D'Adamo e Mozzi** le carni rosse sono nocive per le persone di gruppo sanguigno “A” e benefiche per i gruppi “0” e “B”.

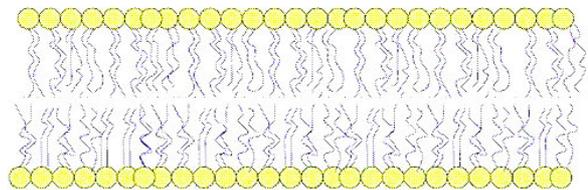
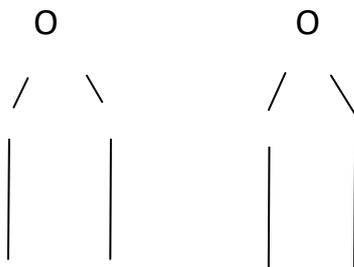
Alimentazione e salute

promemoria n.6

La categoria alimentare dei “grassi”

I grassi svolgono la funzione sia di elementi “strutturali” che di “combustibili” ma, in virtù della loro “inerzia chimica” assolvono anche alla terza funzione di “magazzino”.

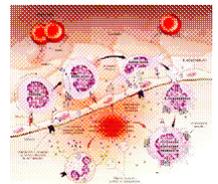
La forma fisica dei grassi e delle membrane



Lo schema indica il modo in cui i grassi (fosfolipidi) svolgono la loro funzione “strutturale”. Sono formati da una testa e due lunghe gambe “oleose” che si dispongono in doppio strato formando una membrana. Tutte le cellule viventi, dal più semplice dei batteri a quelle dell’animale più evoluto, esistono perché racchiuse in una membrana come indicato nello schema.

Le altre funzioni dei grassi

Risposta infiammatoria: in qualità di precursori delle “prostaglandine” i grassi sono componenti fondamentali del processo infiammatorio, sempre pronti ad entrare in azione proprio perché presenti ovunque.



Magazzino: come già accennato nella scheda dei carboidrati, i grassi (nella forma di trigliceridi) costituiscono il serbatoio energetico che ci consente di affrontare anche digiuni prolungati.



Rifiuti tossici: Poiché molte tossine che si producono nel nostro organismo sono solubili nei grassi, il tessuto adiposo diventa, oltre che magazzino, anche una “pattumiera” di scarti.

Nelle cure dimagranti occorre procedere con cautela in modo da dare al corpo il tempo di smaltire le tossine che vengono liberate dal tessuto adiposo.



Esami clinici: Con la glicemia, i grassi condividono il primato per i più comuni esami del sangue.

Il motivo sta nel fatto che per il medico sono l’indicatore di rischio per l’arteriosclerosi. In effetti se si vanno a esaminare i rigonfiamenti (placche) che “sporcano” le arterie si trova che sono composti da trigliceridi e colesterolo. Oggi però è noto che l’origine dell’arteriosclerosi è una “lesione” della superficie interna delle arterie cui segue un processo infiammatorio il cui esito finale è la formazione delle “placche”. Pertanto trigliceridi e colesterolo sono solo quello che vediamo della arteriosclerosi, mentre la causa della malattia precede la loro presenza nelle placche.

Una causa importante della “fase iniziale” è l’azione tossica del glucosio sul tessuto connettivo presente nelle arterie.

LA CONVERSIONE AUTOMATICA DEGLI ALIMENTI

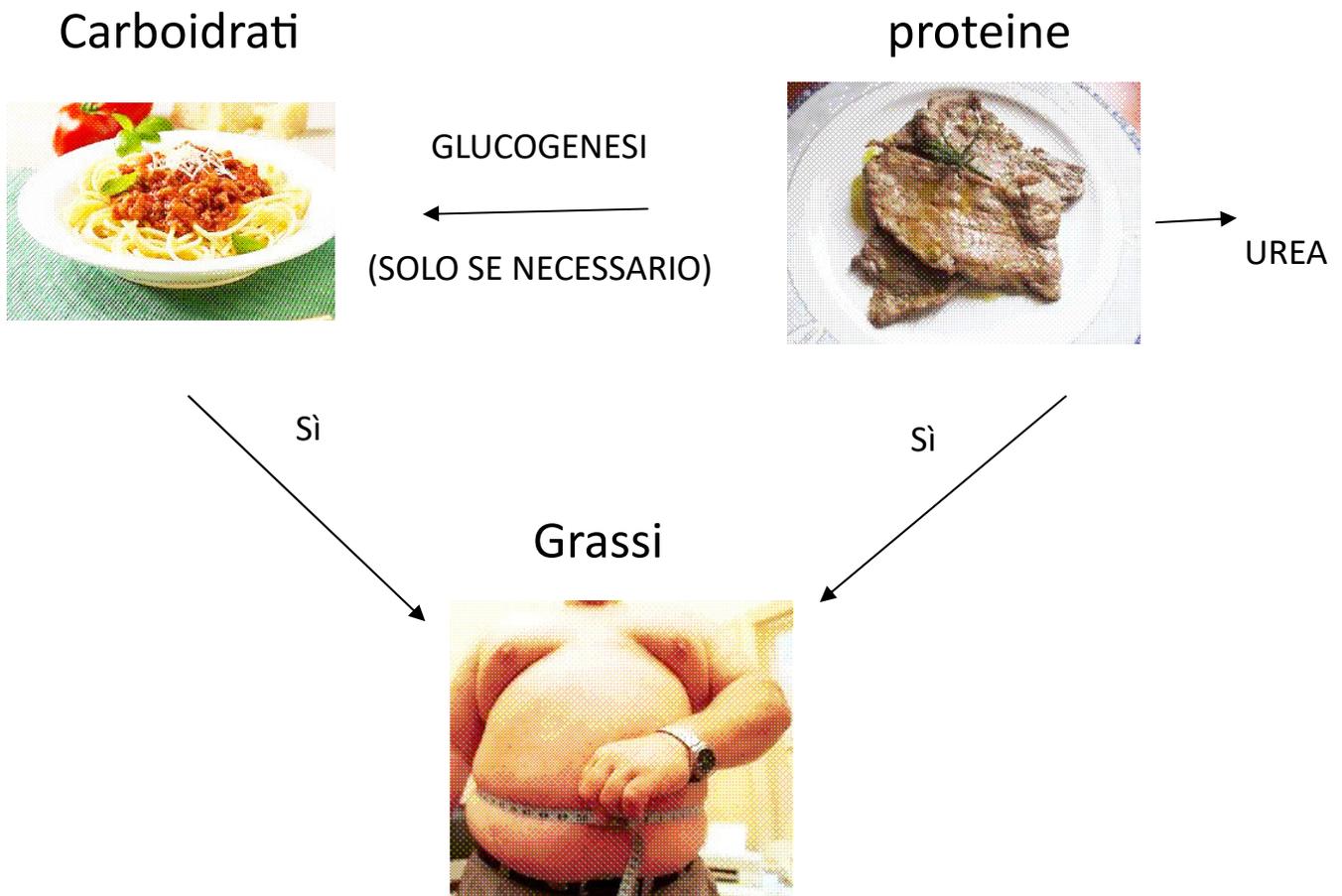
Promemoria n. 7

Posto che ogni alimento viene ridotto in poltiglia e classificato secondo le tre categorie nutrienti,

dopo assorbimento e trasferimento nel sangue il corpo deve decidere cosa farsene, perché nulla può rimanere nel sangue oltre le quantità fisiologiche ben indicate dagli esami clinici.

Poiché proteine e carboidrati non possono essere conservati da nessuna parte, tutto verrà rapidamente trasformato in grasso, materiale inerte di cui esiste ampia capacità di stoccaggio nelle cellule adipose.

Il seguente schema illustrativo riassume la destinazione finale di ogni pasto.



Alimentazione e salute

promemoria n.8

Il gestore di quota 90

GLUCOGENESI E LIPOGENESI

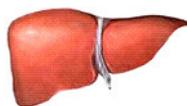
La **glucogenesi** è il meccanismo inventato dalla natura per assicurare una fornitura continua di glucosio alla funzione del metabolismo (il cervello da solo ne consuma 120 g/giorno). La **lipogenesi** è un altrettanto indispensabile servizio di “raccolta rifiuti”, che fa l’operazione inversa: ripulisce il sangue trasformando il glucosio eccedente in grasso, poi stipato nelle cellule adipose.

La conoscenza di questi due processi è utile a governare l’alimentazione nel modo più consono alle necessità dell’organismo.

La glucogenesi in particolare è essenziale per la sopravvivenza.

Sappiamo tutti che il livello di glicemia nel sangue è 90 (milligrammi ogni 100 ml di sangue). Se è superiore il medico ci dirà che siamo diabetici (il glucosio è tossico sopra la soglia di 90), se è inferiore verremo immediatamente colpiti da malessere: svenimento a 60, coma a 40. Tanto è essenziale la fornitura di glucosio, in particolare per il metabolismo del cervello.

Il nostro corpo dispone di un meccanismo che garantisce sia la rimozione del glucosio se supera il livello di 90, sia la fornitura se scende sotto la soglia di 90.



È il fegato il regista del “livello 90”.

La fornitura di glucosio (glucogenesi) è assicurata dal fegato in due modi:

con una propria riserva di “pronto impiego” di circa 120g di “glicogeno”, un polimero del glucosio e, in caso di forti consumi derivanti da attività fisica, richiamando amminoacidi dai muscoli per trasformarli in glucosio (ciclo di Core)

La rimozione del glucosio quando viene superata la “soglia 90” viene svolta in primo luogo trasformandolo in **glicogeno** per ricostituire le scorte consumate. Un altro modo più importante, svolto in collaborazione con le cellule adipose, è la sua trasformazione in grasso (trigliceridi) con il processo della **lipogenesi**. A differenza del glucosio, molecola fortemente reattiva, i trigliceridi sono chimicamente molto più tranquilli e il corpo utilizza questo trucchetto per ripulire il sangue dal glucosio trasformandolo in grasso. È un servizio che unisce “raccolta rifiuti” e “riciclo”, visto che il metabolismo utilizza i trigliceridi come fonte energetica al pari del glucosio, e addirittura in modo preferenziale in caso di intensa attività fisica.

Ciò premesso possiamo chiederci se un buon **piatto di pastasciutta** (glucosio al 90%) è utile a caricarci di energie per affrontare una fatica. La risposta è **No per l'immediato** in quanto il suo assorbimento dopo digestione verrà seguito da rapida rimozione. **Si più tardi** (dopo qualche ora) perché quel pasto verrà utilizzato solo dopo la sua trasformazione in grasso o glicogeno.

Ancora ci si può chiedere se ha senso rinunciare allo **zucchero nel caffè** per controllare la glicemia dopo aver mangiato un buon piatto di pastasciutta. **La risposta è ancora NO**, visto che i pochi grammi di zucchero nel caffè sono assolutamente trascurabili rispetto al glucosio costituente principale del frumento.

Corollario di quanto detto è l’avvertenza di evitare assunzioni abbondanti di “primi piatti” (amido = glucosio) lasciando al fegato il compito di provvedere alla fornitura ottimale di glucosio (lui sa quando e quanto ne serve) senza creare eccedenze (tossiche). Non si dovranno invece lesinare le proteine, visto che è da lì (dai muscoli) che il fegato trae la materia prima per procedere alla “glucogenesi”.

P.S.: Se lo schema alimentare classico è quello dei due pasti principali a mezzogiorno e sera, non facciamo mancare per ciascun pasto 125 g di carne (rossa o pesce per persone di gruppo “0” e “B” – bianche o pesce per gruppo “A”) evitando i primi alla sera, cui segue una ovviamente minore domanda di “glucosio”.

Alimentazione e salute

promemoria n.9

gli “inerti” e i microalimenti



Oltre alle tre categorie dei macronutrienti: “carboidrati, proteine, grassi”, l'alimentazione comprende anche una quarta importante categoria, “**non nutriente**”: quella delle fibre. Possono essere solubili (es. la **pectina** delle mele) o insolubili (la **cellulosa** delle verdure).

La cellulosa Viene eliminata tal quale (diversamente da quanto avviene per gli erbivori, la cui flora batterica consente di digerirla) e contribuisce alla formazione della massa fecale evitando la stitichezza. Le verdure contengono i “**micronutrienti**” (Sali minerali, vitamine, enzimi), nelle quantità giuste per le necessità fisiologiche.

La pectina è addensante. Viene eliminata tal quale e contribuisce a mantenere le feci morbide.

Sali minerali: la necessità alimentare dei minerali si misura in **grammi** (sodio, potassio, cloro, calcio fosforo, magnesio, zolfo) in **milligrammi** (ferro, rame, zinco, iodio, fluoro, cobalto, cromo, manganese, selenio) e **microgrammi** (litio, arsenico, nichel, piombo, vanadio).

Sono presenze essenziali ma anche “esatte”, nel senso che questi elementi non possono essere assunti a piacimento. Il corpo ne richiede la quantità necessaria rifiutando l'eccesso. Oltre la misura necessaria diventano pericolosi (sodio, il comune sale di cucina), o tossici (ferro).

Raramente la mancanza di minerali è dovuta alla loro scarsa assunzione, più facilmente è dovuta a problemi di assorbimento intestinale (calcio, ferro).

L'indicazione cui attenersi è quella di un'alimentazione compatibile con il nostro sistema immunitario (vedi indicazioni Mozzi/D'Adamo) e che mantenga l'intestino sempre in ordine (proteine e verdure giuste).

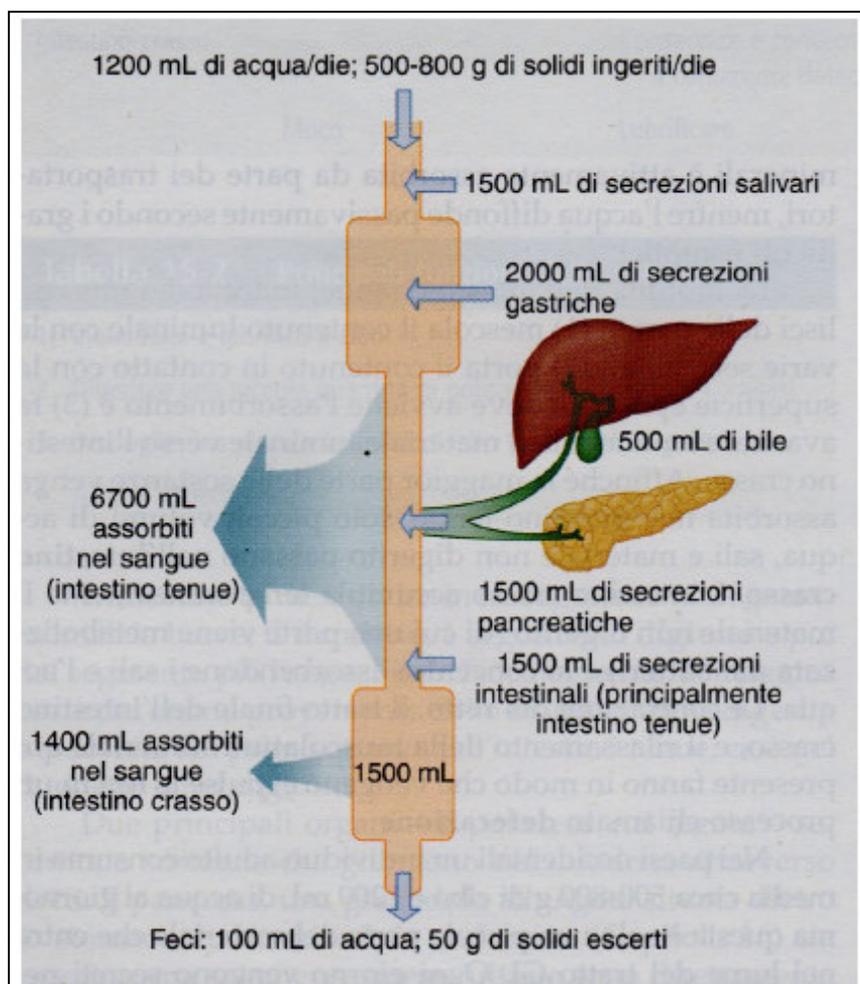
Alimentazione e salute

promemoria n.10

Curiosità - Volumi digestivi

Attraverso la bocca ingeriamo ogni giorno circa 2 kg di alimenti ma nell'intestino ne arrivano 9 grazie alle secrezioni. Tutto viene riassorbito tranne una piccola parte, le feci.

Nel dettaglio i volumi digestivi sono così composti: dalla bocca (**saliva** 1.500g), dallo stomaco (**succhi gastrici** 2.000 g), dal fegato (**bile** 500 g), dal pancreas (**secrezioni pancreatiche** 1.500 g) e dall'intestino tenue (**secrezioni intestinali** 1.500 g). Tutto (incluso gli alimenti composti da 800 g di cibi solidi e 1200 g di acqua) viene poi riassorbito dall'intestino tenue (6.700 g) e crasso (1400 g). Solo una piccola parte viene eliminata attraverso le feci (150 g)



Alimentazione e salute

promemoria n.11

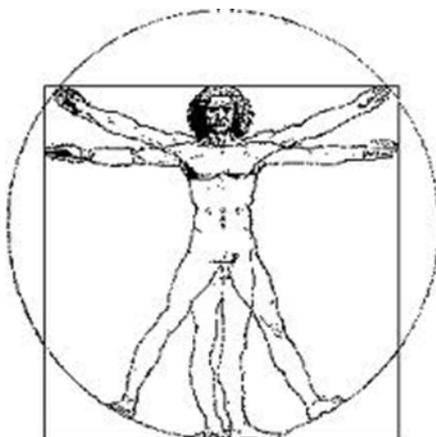
Il bilancio alimentare a peso costante

Poiché In condizioni normali c'è un equilibrio tra alimenti ingeriti e scorie eliminate, possiamo chiederci come si svolge questo processo che lascia invariato il peso della persona. Contrariamente a quanto verrebbe da pensare, non è l'intestino la via attraverso la quale vengono eliminati i circa **2 kg di alimenti** che costituiscono i pasti giornalieri. La parte del leone la fanno i reni, che eliminano **1,5 litri** di urina contro i **150 g** di feci eliminati dall'intestino. Altri **600 g** di acqua vengono eliminati sottoforma di vapore attraverso la respirazione e la pelle.

quello che entra

Glucosio (amido) }
Grassi }
Amminoacidi (carni)

Non nutrienti (cellulosa)



quello che esce

anidride carbonica (polmoni)
acqua (polmoni, pelle, reni)
urea (reni)

feci (intestino)

Poiché la scoria prevalente (in termini di peso) è la CO₂ i **polmoni** diventano il primo smaltitore dei rifiuti metabolici.

Seguono i **reni**, che dovendo eliminare l'urea in forma molto diluita devono svolgere l'operazione usando una grande quantità di acqua (**1,5 litri al giorno**). Ovviamente non proveniente dal ciclo metabolico, ma dall'assunzione di bevande e dai cibi normalmente molto ricchi di acqua.

Anche la **pelle** fa la sua parte eliminando acqua attraverso la traspirazione. Col termine "perspiratio insensibilis" viene indicata l'eliminazione di acqua attraverso i polmoni e la pelle. In condizioni di normalità **600 g/giorno**. Ovviamente questa quantità può aumentare di molto con l'attività fisica o come risposta al caldo eccessivo. Anche In questo caso però non si tratta di acqua metabolica ma "organica" (che costituisce il 60% del peso corporeo, 42 kg in una persona di 70 kg). In caso di eccessiva sudorazione si può pervenire a "disidratazione".

L'**intestino** si limita ad espellere i "non nutrienti" e i "prodotti intestinali" costituiti dal ricambio degli enterociti e dalla flora intestinale. Quantitativamente la parte più modesta dei rifiuti organici (**150 g/giorno**).

Se invece il peso aumenta

Tutto quello che viene assorbito, ma al corpo non serve, viene trasformato in grasso (trigliceridi). Viene stivato nel tessuto adiposo (sottopelle). La pelle diventa così contemporaneamente "magazzino" e "discarica" dell'eccesso alimentare.

Alimentazione e salute

Conclusioni

Premesso che esiste una individualità alimentare, per cui alcuni cibi sono salutari per alcuni e nocivi per altri (per questo si rimanda alle indicazioni dei naturopati D'Adamo - Mozzi), le indicazioni dei citati promemoria sono "universali", nel senso che valgono per tutti: uomini, donne e di qualsiasi etnia.

- Vale per tutti che: I grassi sono l'unico meccanismo di accumulo dell'eccesso alimentare (solo gli inerti vengono eliminati dall'intestino, i nutrienti vengono tutti assorbiti e, se non utilizzati sono trasformati in grassi.)
- Vale per tutti che: I succhi digestivi suddividono gli alimenti in tre sole categorie alimentari, che vengono digerite con tre categorie di enzimi: lipasi (per i grassi) amilasi (per i carboidrati) proteasi (per le proteine).
- Vale per tutti che: Il glucosio è indispensabile per la vita cellulare, ma è tossico se supera la soglia di 90 mg/100 ml.
- Vale per tutti che: I componenti strutturali dell'alimentazione sono grassi e proteine, mentre i carboidrati costituiscono la porzione energetica.
- Vale per tutti che: L'assunzione di alimenti "inerti" è indispensabile per assicurare un buon funzionamento dell'intestino.
- Vale per tutti che: Se quotidianamente assumiamo due chili di vivande, nell'intestino ne arrivano altri sette provenienti dai succhi digestivi.
- Vale per tutti che: La principale via di eliminazione delle scorie non è l'intestino, ma sono i reni (urina), i polmoni e la pelle (perspiratio insensibilis)

Ciò PREMESSO

- considerato che i carboidrati**, precursori del "glucosio", costituiscono la porzione capace di provocare i maggiori guai all'interno del nostro organismo se assunti in eccesso,
- che il fegato** è comunque in grado di produrre glucosio all'occorrenza ricavandolo dagli amminoacidi,
- una linea guida** di carattere generale è quella di contenere al massimo i carboidrati (NO primi piatti, pane, pasta, riso, dolci, patate) e soprattutto evitare di consumarli alla sera.
- Un pasto normale** per un sedentario potrebbe essere così composto: carni 150 g, verdure a volontà, frutta (ottima la mela da usare anche come dentifricio). In caso di intensa attività fisica inserire i primi.

INDIVIDUALITÀ ALIMENTARE

Come già detto esiste poi una "individualità alimentare" altrettanto fondamentale per un equilibrato metabolismo, per la cui individuazione saranno di grande utilità le indicazioni dei medici naturopati e i segnali che lo stesso nostro corpo ci invia quando gli proponiamo qualcosa di non tollerato.