

ASSOCIAZIONI TRA ALIMENTI - COSA EVITARE?

L'uomo moderno commette almeno tre tipi di errori quando si siede alla sua tavola:

1. si iperalimenta
2. mangia male
3. mangia cibi adulterati dalla catena di distribuzione industriale.

Nei paesi industrialmente avanzati l'uomo mangia in media da due a quattro volte oltre quello che sarebbe necessario al suo normale sostentamento; a ciò si aggiunga che le porzioni dei vari alimenti sono mal distribuite durante la giornata. Gli alimenti di cui ci nutriamo sono spogliati di molte delle loro caratteristiche nutrizionali, devitalizzati da metodi di coltivazione forzati e dai processi di raffinazione, sofisticazione e conservazione industriali.

La digestione

La digestione ha il compito di trasformare il cibo ingerito in sostanze facilmente assimilabili dall'organismo.

La digestione è resa possibile dagli **enzimi** (presenti nella bocca, nello stomaco e nell'intestino) che sono specifici, cioè ognuno serve ad una reazione chimica diversa (le amilasi per gli amidi, le proteasi per le proteine, le lipasi per i grassi). Il cibo viene poi assorbito dai villi intestinali.

La digestione dei cibi **amidacei** (come ad esempio i cereali, ricchi di carboidrati complessi) inizia in bocca, dove una corretta masticazione rende possibile la trasformazione dell'amido in composti zuccherini più semplici, grazie all'intervento della *ptialina*. Quando questo boccone sarà deglutito, lo stomaco inizierà a produrre un succo gastrico debolmente acido, in modo che la *ptialina* (attiva solo in ambiente alcalino e resa inattiva dall'acidità) possa continuare il suo lavoro per almeno altre due ore; solo a questo punto il succo gastrico diventerà acido per permettere la digestione della componente proteica di cereali.

La digestione dei cibi **proteici** (carne, formaggi, uova, pesce) avviene con altre modalità e in ambiente diverso. Durante la masticazione, che dovrà essere ugualmente accurata, non vi è alcun inizio dei processi digestivi, ma sarà solo nello stomaco che un enzima specifico, il *pepsinogeno*, sarà reso attivo dall'acido cloridrico del succo gastrico e diventerà *pepsina*, in grado di iniziare la digestione proteica.

Vi sono cibi che richiedono una digestione lunga e complessa, altri che vengono assimilati rapidamente; anche il tipo di cottura può influenzare i tempi di assimilazione. Se ne deduce che è vantaggioso **associare i cibi** secondo particolari regole.

Combinazioni alimentari

Studiando il funzionamento dell'apparato digerente si scopre che esistono combinazioni di alimenti favorevoli, la cui digestione simultanea non crea problemi, anzi completa l'apporto di macro e micronutrienti del pasto, e altre combinazioni in cui questo non avviene. Eliminando tutte le combinazioni sfavorevoli la dieta diventerebbe però impossibile da attuare.

Molti testi sull'alimentazione forniscono consigli molto spesso in contrapposizione tra di loro: c'è chi invita all'equilibrio, senza prendere posizioni drastiche, altri forniscono consigli che, se seguiti alla lettera, rendono la dieta rigidissima e difficilmente applicabile per un lungo periodo.

Una persona in buona salute può scegliere le combinazioni degli alimenti per garantire il corretto funzionamento del **metabolismo** e per il **piacere di mangiare**.

Il metabolismo umano, come i metabolismi di tutte le specie, è molto complesso e consiste in decine di migliaia di processi biochimici, in genere mediati da specifici enzimi, molecole proteiche sintetizzate sulla base delle informazioni contenute nel genoma delle cellule dell'organismo.

Suddividiamo allora le **combinazioni sfavorevoli** in due blocchi: il primo contiene le regole che possono essere seguite nell'alimentazione quotidiana, poiché non penalizzano la qualità della vita a tavola e consentono il soddisfacimento dei fabbisogni del metabolismo. L'altro blocco comprende le regole che vanno seguite in caso di problemi digestivi particolari o per ottenere la massima efficienza fisica in particolari periodi della vita, poiché seguirle sempre comporterebbe un'inutile limitazione alimentare, oltre che un possibile malfunzionamento del metabolismo.

Regole di base per una corretta digestione

Le regole che seguono devono essere un punto di riferimento nella alimentazione di tutti i giorni. Ovviamente è possibile trasgredire a queste regole, che andranno seguite più o meno alla lettera in base alla pianificazione degli impegni. È opportuno, comunque, non trasgredire a più di una regola per pasto.

Prima di una intensa sessione lavorativa, sarà bene seguirle alla lettera, come dopo una attività sportiva intensa o dopo una giornata stressante.

Più è abbondante in calorie il pasto, maggiore attenzione bisogna porre alle regole, minore è la quantità di cibo introdotto per pasto, più errori possono essere tollerati dall'organismo.

1 - Quante calorie?

È importante parlare di pesi e di calorie per garantire una buona digestione. Un pasto da 1000 kcal ineccepibile come combinazione di alimenti sarà meno digeribile di un pasto da 500 kcal con 2 o 3 combinazioni sfavorevoli.

Quante calorie deve contenere un pasto "normale"? Dalle 400 alle 800. Per ogni pasto non si dovrebbero introdurre più di 25-30 grammi di proteine.

Con 3 pasti al giorno si copre un fabbisogno dalle 1200 alle 2400 kcal. Con consumi calorici superiori, bisognerà introdurre degli spuntini, oppure adottare la seguente regola: maggiori sono le calorie di un pasto, maggiori le regole da seguire per quanto riguarda le combinazioni alimentari.

2 - Proteine di diversa provenienza

Combinazioni di diversi cibi proteici possono creare problemi. Il nostro stomaco è in grado di produrre succhi gastrici in tempi distinti e con composizioni difformi, in relazione alle diverse proteine da digerire. Per esempio, il succo gastrico per la carne è fortemente acido fin dall'inizio, quello per il latte, invece, è acido solo verso

la fine della digestione, per cui una combinazione particolarmente nociva può essere quella tra carne o pesce e latte, perché questo alimento, a contatto con l'acidità dello stomaco, coagula in grumi e fiocchi che possono contenere frammenti di carne che, non venendo a contatto con il succo gastrico, rischiano di passare inalterati nel successivo tratto intestinale, dando luogo a fenomeni putrefattivi.

3 - Zuccheri e amidi o zuccheri e proteine

Le proteine e gli amidi vengono digeriti nello stomaco, mentre gli zuccheri semplici vengono digeriti nell'intestino. Se assunti insieme gli zuccheri permangono nello stomaco il tempo necessario a smaltire gli amidi o le proteine, dando luogo a fermentazioni che ostacolano a loro volta la digestione di amidi e proteine. Quindi è bene limitare l'abitudine del dolce a fine pasto.

4 - Vino o birra (alcool) e amidi

Il vino e la birra sono sostanze che aumentano l'acidità e quindi rallentano la digestione degli amidi, che necessitano di un ambiente alcalino. È bene quindi limitare l'assunzione di queste bevande ai pasti prevalentemente proteici, soprattutto quelli a base di carne e pesce.

5 - Grassi cotti con alimenti proteici

I grassi sono gli alimenti più difficoltosi da digerire e quindi quelli che rallentano maggiormente la digestione degli altri nutrienti.

La quantità totale di grassi in una dieta equilibrata (cioè con una percentuale di grassi che varia dal 25 al 40%) è consapevolmente limitata grazie al legame col sovrappeso corporeo che ne deriverebbe.

I grassi cotti contenuti nei fritti, nelle carni grasse cotte, ma anche negli alimenti alla cui base c'è un soffritto, rallentano la digestione più di quelli crudi, e quando associati a proteine ne determinano una lunga permanenza nell'intestino favorendone la putrefazione.

Nei pasti a base di sole proteine e grassi cotti è bene aggiungere molta verdura cruda, per limitare i danni causati dalla putrefazione delle proteine.

Regole secondarie per una digestione corretta

Le regole che seguono andrebbero seguite solo in subordine alle prime, e solamente quando è necessario garantire una digestione ottimale, per esempio prima di un evento sportivo o durante la convalescenza, quando il fisico è particolarmente debilitato. Seguendo anche tali regole diventa veramente difficile garantire la corretta ripartizione dei macronutrienti ad ogni pasto, inoltre l'alimentazione diventerebbe piuttosto monotona e poco soddisfacente.

6 - Proteine con amidi

Per esempio la pasta o il pane con la carne. La digestione degli amidi ha inizio in bocca con la produzione di ptialina salivare, e soltanto dopo due ore viene secreto nello stomaco l'acido cloridrico che permette di assimilare la parte proteica dei

cereali. Quando poco dopo si ingerisce la carne inizia una precoce secrezione di succo fortemente acido nello stomaco che determina l'inattivazione della ptialina, con la conseguenza di un rallentamento o arresto della digestione degli amidi.

Volendo ottimizzare al massimo la digestione, bisognerebbe evitare di associare carboidrati e proteine.

Se a questa regola associamo quella che consiglia di evitare zuccheri e amidi, non si possono più associare carboidrati e proteine e la dieta diventa dissociata. La **dieta dissociata** è una estremizzazione scientifica di alcune regole importanti dell'alimentazione. Assumere i vari cibi in momenti assolutamente diversi rischia di creare degli squilibri alimentari provocando a lungo andare carenze nutrizionali specifiche. Il monopiatto, inoltre, se da un lato facilita ed accelera la digestione, dall'altro rischia di far comparire prematuramente i sintomi dell'appetito.

7 - Alimenti acidi con amidi o proteine

Cibi e bevande acide e cioè aceto, limone, succhi di frutta, frutta acida, bevande zuccherate e acidule, non andrebbero assunti con gli amidi poiché questi hanno bisogno di un ambiente alcalino; ma nemmeno con le proteine perché inibiscono la secrezione acida.

Quando il pasto è troppo complesso, in genere un normale "pranzo completo", costituito da un primo piatto di cereali, un secondo piatto di proteine, cui spesso seguono la frutta, e magari un dolce, la digestione risulta incompleta, lunga e difficile. Resti di cibo digerito male facilmente danno il via a processi di fermentazione e di putrefazione nell'intestino.

Durante questi processi si sviluppano gas e sostanze tossiche. Il diffondersi in misura variabile di questi prodotti nel corpo coincide con l'indebolirsi delle difese dell'organismo, e reclama poi un grande impegno da parte degli organi deputati alla depurazione, soprattutto fegato e reni.

I processi fermentativi e putrefattivi aumentano di molto la temperatura addominale interna, proprio perché allo stomaco e all'intestino deve arrivare una grossa quantità di sangue, necessaria per superare gli ostacoli digestivi; ciò favorisce una proliferazione di germi patogeni. Tutti questi fattori danno origine non solo ai disturbi che possono essere messi in relazione con la funzione digestiva propriamente detta (cefalea, sonnolenza dopo i pasti, eruttazioni acide, bocca impastata, diarrea, stitichezza, gonfiore addominale), ma anche a malattie che interessano organi apparentemente non connessi con l'addome, come il naso (raffreddori), la gola (tonsilliti, faringiti), l'orecchio (otiti), l'apparato genitale e urinario (cistiti e vaginiti).

8 - Frutta con amidi e proteine

Per quanto riguarda la frutta, è sconsigliato ingerirla insieme con altri cibi. Se assunta da sola non deve subire alcuna digestione nella bocca e nello stomaco e passa rapidamente nell'intestino. Gli zuccheri hanno un effetto inibitore sulla produzione di ptialina nella saliva e sulla secrezione di succo gastrico nello stomaco, rallentando la digestione degli amidi eventualmente presenti.

Frutta oleosa e frutta dolce mangiate in uno stesso pranzo non sono digerite bene, perché mescolando l'olio di una con gli zuccheri dell'altra si producono fermentazioni alcoliche.

Un processo analogo avviene mescolando frutta acida con cibi a base di amido. Ad esempio arance e pane; in questa combinazione gli acidi, impedendo lo sdoppiamento normale dell'amido in maltosio e glucosio, originano una fermentazione acida che favorisce l'acidificazione del sangue. E' sconsigliato pure

cibarsi contemporaneamente di frutta acida e dolce, perché si originano inconvenienti fermentazioni. Invece la frutta acida si combina bene con la oleosa, mangiando per prima la acida, ad esempio aranci e poi noci. La frutta dolce e sugosa combina a meraviglia con gli amidi contenuti nelle castagne, le banane, il pinolo (seme di pino). Attenti alla giusta composizione delle macedonie di frutta!

9 - Altre combinazioni sfavorevoli

Le patate non devono essere mangiate mescolate con i cereali come il frumento/grano (pane), il mais, il riso, l'orzo, l'avena, il miglio, ecc., perché la fecola di patate e l'amido dei cereali generalmente non si digeriscono contemporaneamente, cosicché quello che è stato elaborato per primo deve attendere la digestione dell'altro per essere assorbito.

Non assumete cipolle e ravanelli nello stesso pasto con sedano e lattuga.

Carote, barbabietole, crescione non dovrebbero mai essere combinati con aceto.

I crostacei non legano con alcool.

Gli alimenti di natura opposta non si devono mangiare mescolati, come il sale minerale con gli acidi e gli zuccheri.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE ASSOCIAZIONI ALIMENTARI

ALIMENTO	Associazione ottimale	Associazione tollerabile	Associazione da escludere
carne, pesce, uova	tutti gli ortaggi tranne gli amidacei	piccole quantità di cereali e patate	tra di loro e con la frutta
latte	-	pane e zucca	tutto il resto
formaggio	verdure ed ortaggi	pane, patate e zucca	tutte le proteine e la frutta
yogurt magro	-	frutta acida	altri alimenti proteici
legumi secchi	verdure e ortaggi non amidacei	con i cereali (pasta, pane, riso) e patate	altri cibi proteici e la frutta
cereali (pane, pasta)	verdure e ortaggi	altri cibi proteici e la frutta dolce	altra frutta, pane e patate
ortaggi e verdure	tutti tranne la frutta non oleosa	-	frutta non oleosa
patate	ortaggi e verdure tranne i legumi	uova, carne, formaggi, legumi	frutta e cereali
riso	verdure, ortaggi	carne, pesce, uova, formaggi, legumi	pane, patate
pomodori	verdure e alimenti proteici tranne formaggio	con i cereali (pasta, pane, riso) e patate	latte, formaggi, frutta dolce
oli	uova, patate, cereali, legumi secchi		frutta dolce, zuccheri
sale			cocomero, anguria, latte, zuccheri
zuccheri		nei dolci	ortaggi, oli e sale
aceto			cereali, proteine, carote, crescione, barbabietole, pomodori, castagne, banane, patate, latte, agrumi
alcool		carne, pesce	cocomero, anguria, latte, crostacei
frutta acida	frutta oleosa	carne, pesce	frutta semiacida, dolce, zuccheri
frutta semiacida	frutta oleosa	pane, dolci	altra frutta
frutta zuccherina (dolce)	-	nei dolci	tutto il resto
frutta oleosa (noci, mandorle, nocciole, arachidi...)	-	frutta acida, verdure, ortaggi	carni, formaggi, latte, uova, pesce, legumi, frutta dolce, zuccheri

Tabella delle compatibilità alimentari secondo Costacurta (Da: "La Nuova Dietetica"). Modificata.

COMBINAZIONI VINCENTI: I CIBI CHE FANNO BENE INSIEME

Proprietà "potenziate" da particolari abbinamenti

Diverse ricerche stanno suggerendo che opportune combinazioni alimentari possono valorizzare le virtù degli alimenti, o ridurre eventuali aspetti negativi.

Il **tè verde** è ritenuto particolarmente salutare per la sua ricchezza in antiossidanti (catechine, in particolare), ma risulterebbe potenziato se bevuto con l'aggiunta di **succo di limone**. Lo studio sul tè verde, condotto nei laboratori della Purdue University (USA) e recentemente pubblicato da Molecular Nutrition and Food Research, ha voluto verificare, usando un modello che simula la digestione, se l'aggiunta al tè di alcune sostanze, compresi succhi di agrumi e vitamina C, aumentava la stabilità delle catechine che risultava molto bassa dopo la digestione della bevanda senza aggiunte. Ebbene, sia il succo di agrumi (limone, in particolare) sia la vitamina C si sono dimostrati molto efficaci nel preservare questi antiossidanti.

Un'altra combinazione vantaggiosa riguarda l'aggiunta di grassi (come l'**olio extravergine d'oliva**) agli **ortaggi ricchi di carotenoidi** (pomodori, carote, verdure a foglia verde), perché i grassi favoriscono l'assorbimento da parte dell'organismo di questi antiossidanti.

Molto studiati sono stati anche gli abbinamenti che possano facilitare la utilizzazione del **ferro** degli alimenti di origine **vegetale**, come legumi, radicchio verde, spinaci, cereali (soprattutto integrali), frutta secca a guscio. Bisogna infatti ricordare che, negli alimenti, il ferro è presente in due forme: quella facilmente assorbibile caratteristica di carni e pesci, e quella poco utilizzabile dall'organismo, che si trova appunto nei vegetali. Ma si è visto che, accostando carne o pesce a vegetali fonti di ferro, se ne migliora sensibilmente l'assimilazione. E lo stesso si verifica abbinando i vegetali a buone fonti di vitamina C, come il cavolfiore o come kiwi, agrumi, fragole mangiati nello stesso pasto. Al riguardo, uno studio pubblicato dall'American Journal of Clinical Nutrition, ha evidenziato che l'aggiunta di una porzione di cavolfiore bollito ad un menu vegetariano, con basso assorbimento iniziale di ferro, aumentava l'assorbimento di questo minerale di 2 volte e mezzo. Questi accorgimenti si addicono a coloro che più difficilmente riescono a soddisfare i fabbisogni di ferro, come le donne in età fertile, mentre possono essere controproducenti nei soggetti affetti da emocromatosi genetica che assorbono già ferro in quantità eccessiva.

Un'ultima osservazione sull'**aceto**: se abbinato ad alimenti ad **alto indice glicemico**, come le patate bollite (associazione comunque da evitare), sembra parzialmente contrastare il marcato aumento della glicemia che si verifica dopo il loro consumo. L'effetto si è per ora ottenuto con quantità d'aceto importanti, poco compatibili con le nostre abitudini.

RIASSUMENDO

Regole base da rispettare sempre:

1. Aumentare i carboidrati complessi (riso integrale, mais, frumento, orzo, miglio, farro) e ridurre il consumo di cereali eccessivamente raffinati (riso raffinato, farina bianca 00, ecc.)
2. Consumare preferibilmente alimenti freschi e verdure di stagione, possibilmente non trattate
3. Evitare lo zucchero (saccarosio) e i dolcificanti non naturali
4. Consumare poco sale
5. Limitare il quantitativo calorico generale e rispettare il massimo di 400-800 Kcal per pasto
6. Non mescolare proteine di diversa provenienza (carni, pesce, uova...)
7. Non associare zuccheri con amidi o proteine (dolce a fine pasto)
8. Non bere bevande alcoliche (anche vino e birra) con amidi
9. Non utilizzare grassi cotti con cibi proteici (fritture di carne o pesce)
10. Bere soprattutto acqua e in buona quantità, ma lontano dai pasti

Regole secondarie da aggiungere in particolari condizioni di indebolimento dell'organismo o per una maggiore efficienza:

11. Non mescolare amidi con proteine (pasta/pane/patate e carni)
12. Non associare alimenti acidi (succo di limone, aceto, frutta acida, bevande acidule...) con amidi e proteine
13. Evitare l'associazione di frutta con amidi e proteine
14. Non mangiare le patate con i cereali.

Ricordate di masticare sempre bene, e... buon appetito!