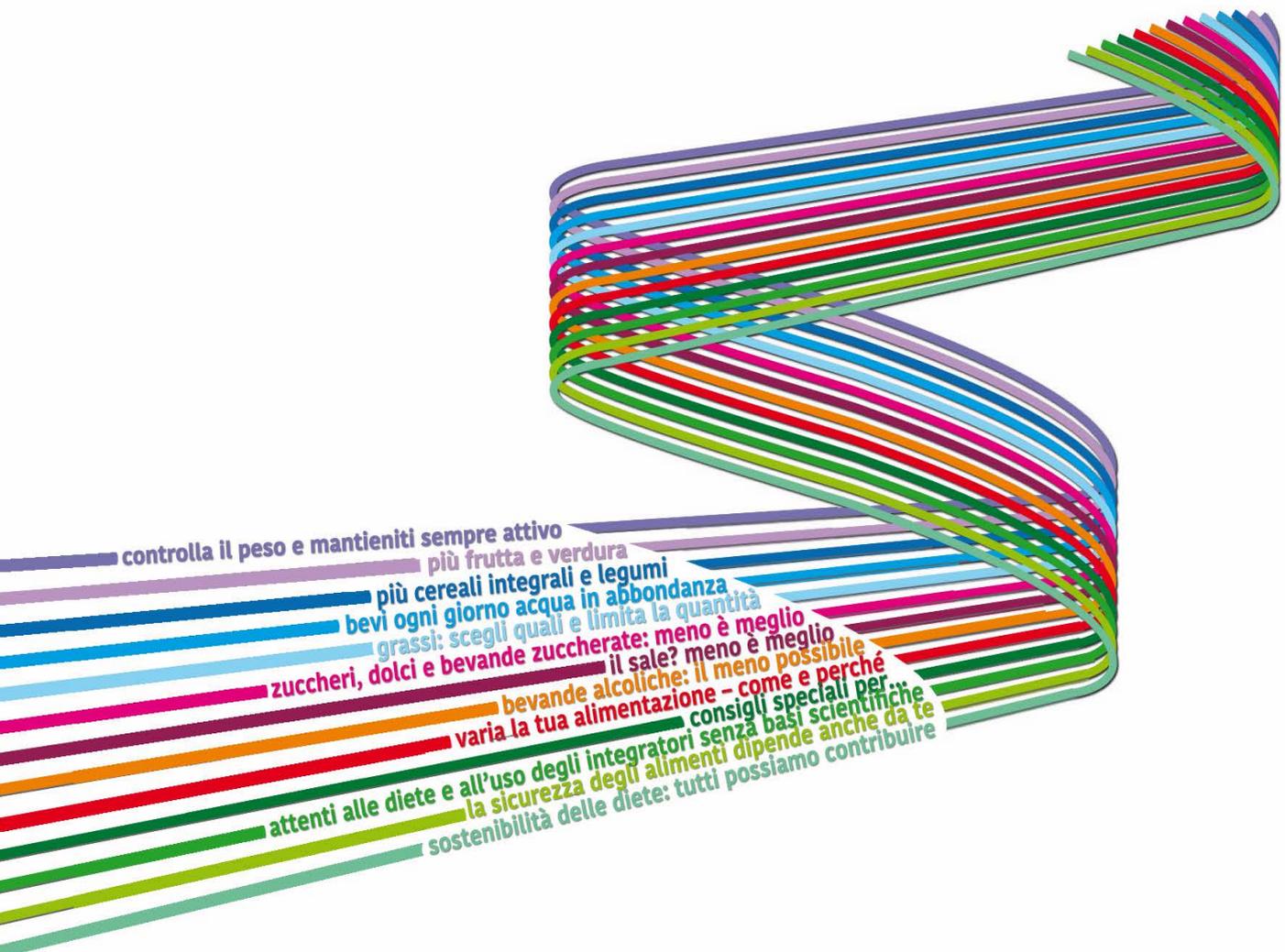


# Linee guida per una sana alimentazione



## 6. ZUCCHERI, DOLCI E BEVANDE ZUCCHERATE: MENO È MEGLIO

### COME COMPORTARSI

- Modera il consumo di alimenti e bevande dolci nella giornata, per non superare la quantità di zuccheri consentita.
- Limita il consumo di zuccheri riducendo il numero di cucchiaini che aggiungi alle bevande, le caramelle e i dolciumi; non ridurre il consumo di frutta o latte importanti per la salute indipendentemente dal loro contenuto di zuccheri.
- Preferisci, tra gli alimenti dolci, i prodotti da forno che contengono meno grasso e zucchero e più amido, come ad esempio alcuni biscotti, torte non farcite, ecc. Ricordati che un dessert meno calorico rispetto ad altri è il gelato ma fai attenzione a non eccedere con le quantità.
- Utilizza in quantità controllata i prodotti dolci da spalmare sul pane o sulle fette biscottate (non solo le creme ma anche marmellate, confetture di frutta, miele)
- Limita il consumo di prodotti che contengono molto zucchero e specialmente di quelli che si attaccano ai denti, come caramelle morbide, torroni, ecc. Lavati comunque sempre i denti dopo ogni pasto o spuntino. Portarsi a scuola o al lavoro spazzolino e dentifricio non è impegnativo.
- Limita il più possibile il consumo di bevande zuccherate: le calorie supplementari da loro apportate rischiano di farti aumentare di peso e di avere un impatto negativo sulla salute. Attenzione soprattutto al loro libero consumo da parte dei bambini: infatti, le cattive abitudini alimentari acquisite durante l'infanzia sono le più difficili da correggere.
- Se vuoi consumare alimenti e bevande dolci ipocaloriche, dolcificate con edulcoranti sostitutivi, controlla sull'etichetta il tipo di edulcorante usato e le avvertenze da seguire. È meglio evitare di consumare in modo monotono prodotti che contengono lo stesso edulcorante. Attenzione all'uso di prodotti con i dolcificanti nei bambini e nelle donne in gravidanza.

Il sapore dolce è legato ad una serie di sostanze, sia naturali che artificiali. Quelle naturali appartengono per lo più alla categoria degli zuccheri (gli altri carboidrati, come l'amido, sono privi di sapore dolce). Quelle artificiali sono rappresentate da sostanze chimicamente diverse tra di loro, alcune delle quali sintetizzate in laboratorio.

Nell'alimentazione abituale le fonti più abbondanti di zuccheri sono (oltre allo zucchero), gli alimenti e le bevande dolci. Lo zucchero comune (saccarosio) si ricava per estrazione, sia dalla barbabietola che dalla canna da zucchero ed è presente in natura in molti alimenti, ma soprattutto nella frutta matura e nel miele, alimenti che contengono anche i due zuccheri che lo costituiscono: il fruttosio e il glucosio. Il lattosio, invece, è lo zucchero presente nel latte, mentre nei cereali si trova in piccole quantità il maltosio, che si può formare dall'amido per processi di idrolisi, fermentazione e digestione.

Il termine generico "zuccheri" comprende tre categorie:

- gli zuccheri "intrinseci" ossia quelli contenuti negli alimenti come frutta e verdura, legumi, ecc;
- gli zuccheri naturalmente presenti nel latte;
- tutti gli altri zuccheri, definiti "zuccheri liberi": zucchero (saccarosio), fruttosio, sciroppi, miele, marmellate e succhi di frutta.

I polialcoli (sorbitolo, mannitolo, xilitolo, lattitolo, eritritolo, ecc.) sono strutturalmente simili agli zuccheri e come dolcificanti vengono utilizzati nelle preparazioni alimentari in virtù del limitato apporto energetico.

### 1. Quali e quanti zuccheri?

Parlando di alimenti dolci dobbiamo fare una prima distinzione tra prodotti che contengono naturalmente zuccheri, come frutta e latte, alimenti che contengono zuccheri liberi, ma anche altri nutrienti importanti come carboidrati complessi, grassi, proteine, fibre, vitamine, ecc. (ad es. i prodotti da forno) e infine alimenti dolci che sono costituiti prevalentemente da zucchero e/o da grassi (caramelle, barrette, cioccolata, bevande tipo cola ecc.). Per appagare il desiderio del sapore dolce è preferibile orientare le scelte verso gli alimenti che, oltre allo zucchero, apportino anche altri nutrienti, piuttosto che quelli contenenti solo o prevalentemente zucchero, quindi solo calorie. Chiaramente il consumo di questi prodotti va comunque attentamente controllato nel quadro della dieta complessiva giornaliera, tenendo conto del



loro apporto di zucchero e altri nutrienti. Nella Tabella 6.1 è riportato il contenuto in zuccheri, grassi, proteine e energia di alimenti dolci e bevande di uso comune.

**Tabella 6.1 – Contenuto in carboidrati (amido e zuccheri), grassi, proteine e energia dei più comuni alimenti dolci e bevande (per porzione)**

| Alimento   | Carboidrati  |           | Grassi (g) | Proteine (g) | Energia (kcal) |
|--|--------------|-----------|------------|--------------|----------------|
|  | Zuccheri (g) | Amido (g) |            |              |                |
| Biscotti secchi* (2-4 unità – 20g)                       | 4            | 10        | 3          | 2            | 89             |
| Corn-flakes* (3-4 cucchiaini da tavola – 30g)            | 4            | 19        | Tracce     | 3            | 111            |
| Merendine semplici* (1 unità – 40g)                      | 7            | 12        | 8          | 3            | 167            |
| Merendine farcite di latte* (1 unità – 40g)              | 9            | 9         | 8          | 4            | 166            |
| Merendine con cioccolato* (1 unità – 40g)                | 11           | 9         | 6          | 3            | 149            |
| Merendine con marmellata* (1 unità – 40g)                | 12           | 11        | 7          | 3            | 164            |
| Crema di nocciole e cacao (1 cucchiaino da tavola – 20g) | 12           | tracce    | 6          | 1            | 107            |
| Panettone (1 porzione – 100g)                            | 23           | 30        | 11         | 6            | 333            |
| Torta Margherita (1 porzione 100g)                       | 34           | 27        | 10         | 9            | 367            |
| Cioccolata al latte (1 unità – 4g)                       | 2            | tracce    | 1          | tracce       | 22             |
| Caramelle dure (1 unità – 2.5g)                          | 2            | 0         | 0          | tracce       | 9              |
| Torrone alla mandorla (1 porzione – 30g)                 | 16           | tracce    | 8          | 3            | 144            |
| Aranciata (1 lattina – 330 cc)                           | 33           | 0         | 0          | tracce       | 125            |
| Bevanda tipo cola (1 lattina – 330cc)                    | 35           | 0         | 0          | tracce       | 129            |

N.B.: i valori nutrizionali riportati nella tabella 6.1 sono tratti dalle Tabelle di Composizione degli Alimenti ([http://sapermangiare.mobi/tabelle\\_alimenti.html](http://sapermangiare.mobi/tabelle_alimenti.html)) quelli contrassegnati con \* derivano da informazioni ricavate dalle etichette nutrizionali e rappresentano il valore medio dei prodotti presenti in commercio ([www.aidepi.it](http://www.aidepi.it)). Le porzioni sono definite come riportato dai LARN IV Revisione ([http://www.sinu.it/public/20141111\\_LARN\\_Porzioni.pdf](http://www.sinu.it/public/20141111_LARN_Porzioni.pdf)). Le quantità si riferiscono alla parte edibile ossia al netto degli scarti.

Il consumo totale di zuccheri semplici, siano essi intrinseci od estrinseci, in un'alimentazione equilibrata non dovrebbe superare il 15% dell'apporto energetico complessivo (corrispondenti, ad esempio, a 75g per un apporto di 2000kcal), mentre per quanto riguarda gli zuccheri liberi, l'OMS impone un tetto del 10% dell'energia complessiva. È importante sottolineare che mediamente nell'alimentazione degli italiani circa la metà degli zuccheri provengono da alimenti come il latte/yogurt, la frutta e la verdura. Questo punto è fondamentale perché questi sono alimenti che apportano molti altri preziosi nutrienti. L'altra metà è rappresentata principalmente dagli zuccheri come tali che usiamo come ingrediente e quello contenuto nei prodotti confezionati e nelle bevande zuccherate. Le raccomandazioni internazionali più recenti suggeriscono, anche come strategia di contenimento della assunzione calorica, di ridurre il consumo di zuccheri liberi, cioè quelli aggiunti agli alimenti e alle bevande, sia nei prodotti confezionati, che di



preparazione casalinga, di ridurre l'utilizzazione di alimenti che lo contengono e di ridurre anche l'apporto di zucchero naturalmente presente nel miele, negli sciroppi, nei succhi di frutta e nei succhi di frutta concentrati.

Considerata l'importanza della frutta, della verdura e del latte per gli equilibri della dieta, è bene che questi alimenti siano sempre presenti nella alimentazione quotidiana e nelle quantità raccomandate. Il loro consumo porta facilmente al raggiungimento dell'apporto calorico giornaliero di zuccheri raccomandato. È chiaro, quindi, che non rimane molto spazio per il consumo di altre fonti di zucchero come dolci e bevande zuccherate, che quindi sono alimenti da considerare non necessari dal punto di vista nutrizionale e da consumare in modo occasionale.

Per dare delle indicazioni pratiche, al di là delle percentuali, che potrebbero essere di difficile comprensione, basti pensare che solo 5 cucchiaini di zucchero (circa 25g) corrispondono a ben il 5% dell'energia per una dieta di 2000 calorie. Usando questo valore dei 25g come quantità indicativa, che ci può dare la misura di quanto zucchero si stia consumando, può essere utile la consultazione della Tabella 6.2 che indica le quantità di diversi alimenti nelle quali sono contenuti 25g di zucchero. Con piccole quantità di zucchero, caramelle, frutta essiccata e zuccherata, bevande zuccherate, aggiunte a qualche biscotto o snack dolce, arriviamo facilmente a questa quota e forse molto vicini al tetto del 10% che è la forte raccomandazione dell'OMS per la salute, il mantenimento del peso e la prevenzione della carie dentale. Quindi il contenimento degli zuccheri, deve riguardare essenzialmente quanti cucchiaini aggiungiamo al caffè, quante caramelle mangiamo, quanto zucchero troviamo in uno yogurt alla frutta, quanta cioccolata, quante bevande zuccherate e quanti dolci, marmellata o succhi di frutta consumiamo ogni giorno. Sarebbe opportuna una revisione della normativa europea che regola l'etichettatura degli alimenti che adotta valori limite troppo generosi, non più attuali, per zuccheri e sale, fissati rispettivamente al 18% dell'energia per gli zuccheri semplici, sia intrinseci, sia liberi e a 6g di sale invece che a 5 (vedi "il sale? Meno è meglio").

**Tabella 6.2 – Quantità di alimenti dolci che corrispondono a 25g di zucchero (pari al 5% di energia per una dieta di 2000 calorie)**

| <b>Alimento</b>          | <b>Quantità in misura standard</b> |
|--------------------------|------------------------------------|
| Zucchero                 | 5 cucchiaini piccoli               |
| Caramelle dure           | 9 caramelle circa                  |
| Miele                    | 3 cucchiaini colmi                 |
| Datteri o fichi secchi   | 3 datteri e 2 fichi circa          |
| Marmellata               | 3 cucchiaini                       |
| Merendine farcite latte* | circa tre merendine                |
| Ghiacciolo*              | 2 ghiaccioli                       |
| Biscotti*                | circa 15 biscotti                  |
| Crostata marmellata      | poco meno di una fetta             |
| Succo di frutta          | poco più di un bicchiere           |
| Aranciata, cola          | meno di una lattina                |

N.B.: i valori nutrizionali riportati nella Tabella 6.2 sono tratti dalle Tabelle di Composizione degli Alimenti ([http://sapermangiare.mobi/tabelle\\_alimenti.html](http://sapermangiare.mobi/tabelle_alimenti.html)) quelli contrassegnati con \* derivano da informazioni ricavate dalle etichette nutrizionali e rappresentano il valore medio dei prodotti presenti in commercio ([www.aidepi.it](http://www.aidepi.it)). Le quantità si riferiscono alla parte edibile ossia al netto degli scarti.

Ciò premesso, l'indicazione di ridurre il quantitativo di zuccheri va letta con criterio e non deve dare adito alle interpretazioni talvolta fantasiose che si leggono sui media e che definiscono lo zucchero "veleno bianco". La molecola del saccarosio è identica a quella presente nella frutta e nella verdura, e quindi non certamente velenosa, ma la raccomandazione risponde a una ragione pratica: riducendo lo zucchero e gli alimenti che praticamente contengono quasi esclusivamente zuccheri (caramelle, bevande zuccherate, ghiaccioli, miele), riduciamo le calorie vuote, ossia quelle calorie che non apportano altri nutrienti importanti (fibra, vitamine, calcio ecc.). In una popolazione sempre più sedentaria c'è sempre meno spazio



per calorie vuote, che rischiano di sommarsi alle già abbondanti calorie della giornata. Pur essendo vero che i risultati degli studi epidemiologici dimostrano che l'incremento di zuccheri aggiunti è una tra le cause del sovrappeso, mentre la loro riduzione determina un calo ponderale significativo, l'effetto è legato semplicemente alla eccessiva introduzione di calorie. Ciò significa che non sono gli zuccheri di per sé che fanno ingrassare, ma il semplice fatto che introduciamo più calorie di quante ne bruciamo.

Tutti gli zuccheri sono fonti di energia, ma non tutti hanno lo stesso potere dolcificante. Così, in confronto al saccarosio, il fruttosio è circa una volta e mezza più dolce, mentre il lattosio e il glucosio lo sono di meno (0.5 e 0.3 volte rispettivamente).

Gli zuccheri sono facilmente assorbiti ed utilizzati, sia pure con diversa rapidità. Il loro consumo, specialmente se assunti da soli, provoca quindi in tempi brevi un rapido innalzamento della glicemia (ossia della concentrazione di glucosio nel sangue) che tende poi a ritornare al valore iniziale (curva glicemica) entro un periodo più o meno lungo. Anche l'innalzamento della glicemia varia a seconda della tipologia di zucchero, ad esempio il fruttosio induce un rialzo glicemico molto più basso di quello determinato dal saccarosio, a sua volta più basso di quello determinato dal glucosio.

È questo "rialzo glicemico", il meccanismo che compensa la sensazione di stanchezza fisica e mentale e il senso di fame che si avvertono lontano dai pasti o in tutte quelle situazioni in cui si ha una ipoglicemia o "calo degli zuccheri". Questo rialzo però induce un altrettanto rapido innalzamento dell'insulina ed è un rischio sia per chi, come i soggetti diabetici, ha difficoltà di utilizzazione metabolica del glucosio, ma anche per il soggetto normale se costantemente e cronicamente si trova a dover gestire picchi glicemici (e di conseguenza insulinemici) elevati. Tuttavia, non è questo motivo che costringa ad escludere zuccheri e dolci dall'alimentazione dei soggetti diabetici, a patto che il loro consumo sia concordato con il medico curante e vengano consumati in quantità controllate, nell'ambito di un pasto, accompagnati da altri alimenti, meglio se ricchi in fibra, che ne rallentino l'assorbimento, evitando così la comparsa di picchi glicemici troppo elevati. Indicazioni queste che, comunque, rappresentano una buona regola anche per chi non soffre di diabete.

#### **INDICE GLICEMICO E CARICO GLICEMICO: PIÙ DUBBI CHE CERTEZZE!**

L'indice glicemico di un alimento misura la velocità con la quale i carboidrati (zuccheri, amidi, ecc.) in esso contenuti, entrano in circolo, provocando un aumento della glicemia (picco glicemico), rispetto ad una pari quantità di glucosio (o in alcuni casi di pane bianco). Il carico glicemico, invece, rappresenta una misura più utile ai fini pratici perché corregge l'indice glicemico rapportandolo alle quantità di carboidrati effettivamente consumati.

Il concetto di indice glicemico degli alimenti o di una dieta è diventato, nel corso degli anni, estremamente popolare. È abbastanza noto che il pane bianco o le patate o il riso abbiano un alto indice glicemico mentre la pasta e molti prodotti integrali hanno un indice glicemico più basso. I valori di indice glicemico degli alimenti non possono però essere utilizzati come un qualsiasi altro dato di composizione, perché la risposta glicemica al consumo di un alimento varia moltissimo da un soggetto all'altro e anche, nello stesso individuo, a seconda delle diverse occasioni di consumo, a seconda della composizione del pasto, a seconda della situazione metabolica, a seconda della ricetta. Infatti, i fattori alimentari in grado di influenzare la risposta glicemica sono numerosi e dipendono dal tipo di zucchero e dalla presenza o meno di amido, di proteine, di grassi o di fibra, ma anche dai metodi di cottura e dai processi di produzione. Addirittura, la risposta glicemica ad uno stesso stimolo è diversa anche in funzione della composizione del pasto precedente.

Proprio per queste condizioni è dunque fuorviante scegliere gli alimenti soltanto in base ai loro indice glicemico che è un parametro certamente importante ma poco utile nella pratica perché è la dieta nel suo complesso a modulare l'impatto glicemico.

## **2. Zucchero e salute**

Un consumo eccessivo di zuccheri è correlato con l'insorgenza di carie dentale, obesità, diabete mellito e malattie cardiovascolari. Le correlazioni non sono sempre dirette. Infatti, il peso corporeo e le modalità di assunzione dello zucchero (es. bevande zuccherate) sono i principali fattori che incidono sul rischio di insorgenza di patologie. Rimane quindi valida la considerazione che un consumo elevato di zuccheri può

portare ad un regime dietetico squilibrato e/o eccessivo sotto il profilo energetico, tale da facilitare la eventuale comparsa della obesità e delle malattie ad essa correlate, oltre ad essere indicatore di altri comportamenti non corretti.

Agli zuccheri sono state attribuite dirette responsabilità nel provocare la carie dentaria, anche se in realtà a determinarla sono non solo le quantità, ma anche le modalità di consumo. Se infatti è vero che i microrganismi presenti nel cavo orale, fermentando facilmente i carboidrati, determinano la formazione di acidi che possono attaccare la superficie dei denti e quindi dare inizio alla lesione cariosa, è altrettanto vero che, per il verificarsi di quest'ultimo evento, è necessaria una permanenza del cibo nel cavo orale abbastanza lunga da determinare l'attacco alla superficie dentaria. In sostanza, il rischio di formazione di carie dentarie è tanto più elevato quanto più frequentemente si consumano cibi contenenti zuccheri, sia da soli che insieme all'amido e quanto più a lungo questi rimangono in bocca prima di lavarsi i denti. Pertanto, oltre che da una limitazione nel consumo di zuccheri e dolci, il pericolo della carie viene ridotto da un'opportuna e sollecita igiene orale, specialmente se accompagnata da adeguati apporti di fluoro e di calcio che favoriscono la formazione di uno smalto compatto e resistente.

### **3. Il fruttosio: meglio solo dalla frutta**

Il fruttosio è uno zucchero molto popolare perché considerato di particolare valore nutrizionale. Ha un potere dolcificante più alto di quello del saccarosio (è circa una volta e mezza più dolce) e un indice glicemico basso, per cui è stato a lungo considerato un sostituto "più salutare" dello zucchero, anche per i diabetici. Per contro, il consumo cronico di fruttosio - sia aggiunto agli alimenti, che in forma di sciroppi, usati come ingrediente nella industria dolciaria e nelle bevande - ha effetti negativi sul metabolismo lipidico perché determina un aumento dei trigliceridi nel sangue, oltre ad essere un fattore di rischio per danni al fegato (accumulo di trigliceridi a livello epatico, o steatosi epatica, o volgarmente fegato grasso). Teniamo conto che già con la frutta, che si consiglia di consumare maggiormente, si assume naturalmente una certa quota di fruttosio e poiché i problemi causati dal fruttosio si presentano in seguito a consumi elevati e continui nel tempo, si raccomanda di limitare l'uso del fruttosio come dolcificante e di limitare il consumo di alimenti e bevande formulati con fruttosio e sciroppi di mais ad alto contenuto di fruttosio.

### **4. Il lattosio: uno zucchero dalla doppia faccia**

Il lattosio è lo zucchero naturalmente presente nel latte. A differenza di altri zuccheri, il lattosio ha un potere dolcificante inferiore di quello del saccarosio, circa il 40%. Anche il suo indice glicemico è basso: corrisponde più o meno alla metà di quello del pane bianco. Il lattosio viene digerito ad opera di un enzima specifico, la lattasi, naturalmente presente nel nostro intestino.

La mal digestione del lattosio, spesso asintomatica oppure sintomatica (intolleranza) è piuttosto comune negli adulti, mentre è meno diffusa nei bambini. Normalmente compare in adolescenza e si acuisce con l'avanzare dell'età. Ricordiamo che intolleranza è diversa da allergia, perché mentre l'intolleranza è una reazione che non coinvolge il sistema immunitario, l'allergia è una condizione ben più grave, che comporta un interessamento del sistema immunitario e può arrivare anche a mettere in pericolo la vita. Dobbiamo anche fare attenzione a non confondere sintomi generici (ad esempio un po' di gonfiore dopo avere bevuto latte) con una intolleranza che andrebbe sempre diagnosticata con esami clinici specifici e valutata da specialisti.

La scelta di eliminare il latte dalla propria alimentazione per effetto di una sospetta intolleranza ci priva di un alimento importante, soprattutto per coprire il fabbisogno di tutto il calcio di cui abbiamo bisogno. Non solo: la maniacale ricerca di tracce di lattosio negli alimenti e addirittura nei farmaci è priva di senso. Teniamo anche conto che la lattasi può essere malfunzionante per ragioni genetiche oppure si può inattivare se non viene utilizzata: è il fenomeno della intolleranza secondaria, ossia quella indotta dalla assenza, prolungata nel tempo, del consumo di latte o yogurt. Per ripristinare la funzionalità della lattasi, in questo caso, si consiglia di bere piccole quantità giornaliere di latte o yogurt, accompagnate da altri cibi e non a stomaco vuoto.

La maggior parte di coloro che hanno problemi di digestione del lattosio può sopportare senza problemi 12g di lattosio (che corrispondono a una tazza di latte) che può essere assunta in una unica somministrazione oppure con due somministrazioni a distanza tra di loro. La variabilità individuale alla dose di lattosio tollerata è tuttavia elevata. Se si ha difficoltà nella digestione di queste quantità, una soluzione

può essere il ricorso a yogurt o altri tipi di latte fermentato che contengono una certa quantità di lattasi che può aiutare la digestione o l'uso dei numerosi prodotti commerciali in cui il lattosio è stato già scisso, il cosiddetto latte senza lattosio, spesso indicati come ad "alta digeribilità". Ricorrere a questi prodotti senza che sia accertata l'intolleranza non è però consigliabile perché, come abbiamo detto, l'assenza di assunzione di lattosio può determinare la perdita della capacità di digerire il lattosio. Oltre a yogurt e latte fermentato, anche i formaggi soprattutto quelli a lunga stagionatura, sono ben tollerati in quanto il lattosio è digerito man mano che il processo di fermentazione e di stagionatura va avanti. Anche per questo motivo quindi, oltre che per i motivi espressi prima, non c'è ragione che le persone intolleranti al lattosio escludano i prodotti lattiero-caseari dalla loro dieta.

### **5. Attenzione alle bevande zuccherate**

Le bevande zuccherate rappresentano la principale fonte di zuccheri liberi nei bambini e negli adolescenti. Un consumo di bevande zuccherate a tutte le età aumenta il rischio di diabete di tipo 2 e predispone allo sviluppo della sindrome metabolica. Questi effetti negativi per la salute sono mediati in gran parte dall'aumento del peso corporeo indotto appunto da un consumo eccessivo di queste bibite. Altri possibili meccanismi biologici, che spiegano questo aumento di rischio sono meno certi.

Bisogna considerare anche che l'uso di bevande zuccherate, oltre a determinare un surplus energetico, è un indicatore della qualità della dieta. Infatti, chi sceglie frequentemente queste bevande, di solito ha uno stile di vita meno salutare spesso trascurando l'assunzione di frutta, verdura e latte. Anche l'aspetto socio-economico incide sulle scelte alimentari: infatti, il maggiore consumo di bibite zuccherate si osserva tra le fasce di popolazione meno abbienti. In ogni caso l'abitudine al consumo di bevande zuccherate incrementa il rischio di malattie metaboliche con un gradiente dose-risposta, nel quale all'aumentare del consumo, aumenta il rischio.

### **6. Il miele: alimento o dolcificante**

Il miele è considerato nell'immaginario collettivo come un alimento salutare, molto apprezzato perché gli vengono attribuite proprietà terapeutiche (e ricordiamo che a nessun alimento possono essere attribuite proprietà terapeutiche), nutritive e di salubrità soprattutto, per i bambini.

Dal punto di vista nutrizionale è costituito da acqua (18%) e zuccheri semplici (glucosio 36%, fruttosio 41% e saccarosio 1%). Il contenuto di acqua gli conferisce percentualmente un potere calorico più basso rispetto allo zucchero (304kcal/100g), ma in realtà non è sostanzialmente diverso.

Il sapore del miele può variare a seconda delle piante da cui viene prodotto (castagno, acacia, millefiori, ecc.). Inoltre, proprio questa derivazione vegetale fa sì che esso contenga piccole quantità di vitamine e minerali. Ovviamente, date le quantità, i nutrienti presenti nel miele non hanno alcun impatto e non lo rendono un prodotto con un significato dietetico particolare, da preferire rispetto allo zucchero, perché il suo profilo nutrizionale non è sostanzialmente diverso. Quindi, se decidiamo di scegliere il miele come dolcificante, dobbiamo avere chiaro che stiamo facendo una scelta di gusto e non di salute.

Il miele potrebbe contenere spore di botulino. Infatti, benché la composizione lo renda abbastanza sicuro dal punto di vista microbiologico (l'elevato tenore di zucchero è un inibitore della crescita batterica), vi sono dei batteri che riescono a sopravvivere producendo spore. Tali spore sono in grado di germinare nel colon immaturo dei bambini al disotto dell'anno di età e possono provocare botulismo infantile, una malattia dei neonati che può essere molto pericolosa, se non opportunamente riconosciuta e trattata. Quindi, al disotto dei dodici mesi di vita sono sconsigliati tutti i tipi di miele, anche quelli pastorizzati, perché la pastorizzazione non è sempre in grado di risanare il prodotto eliminando completamente le spore.

### **7. Un "dolce" conforto: fattori psicologici associati al consumo di zucchero**

La preferenza per il dolce è innata, guida l'uomo verso fonti energetiche. Tuttavia, in epoca moderna essa presenta ampie differenze individuali ed è modulata più dalle abitudini e quindi da fattori ambientali e sociali, condivisi con il nucleo familiare, che non dai soli fattori genetici. Nel corso dell'età evolutiva la preferenza per il dolce cambia ed è maggiormente influenzata dalle abitudini dei coetanei. Nell'età adulta, la scelta verso i sapori dolci viene modulata da fattori come il genere, l'età, le condizioni socio-economiche.

Il sovrappeso è spesso correlato con una maggiore preferenza per il dolce, anche se in questo caso è difficile stabilire se sia causa o effetto, cioè se si preferisce il dolce perché si è in sovrappeso oppure se la preferenza per il dolce abbia indotto un eccesso calorico che si è tradotto nel sovrappeso.

Sappiamo poi che le emozioni influenzano il comportamento alimentare e che questa influenza può determinare un'aumentata propensione per i sapori dolci. Il dolce è vissuto come "ricompensa" e il forte desiderio di cibi dolci è frequente in molte condizioni di disagio psicopatologico che implicano variazioni del tono dell'umore (disturbo affettivo stagionale, depressione, disturbo ciclotimico). Infatti, i cibi ricchi di carboidrati aumentano la velocità della sintesi e del rilascio della serotonina e delle beta-endorfine, neurotrasmettitori che agiscono positivamente sull'umore, in senso rilassante e antidepressivo. Le persone che prediligono questi sapori spesso ne descrivono le modalità di consumo in modo molto simile ai comportamenti messi in atto dai pazienti con dipendenza da sostanze. Questo fenomeno viene espresso dal termine di *sugar addiction*, che descrive l'atteggiamento di chi ha un problema di perdita di autocontrollo nei confronti di alcuni cibi, in questo caso dello zucchero, anche se possiamo osservarla con altri alimenti.

Comportamenti compulsivi di questo tipo non rientrano necessariamente in un quadro patologico, che si delinea solo nel caso in cui il soggetto si scopra incapace in ogni circostanza di controllare il desiderio e se tale situazione gli provochi sofferenza psicologica. Nelle altre eventualità, la forte preferenza per il dolce non può essere interpretata come una vera dipendenza. La psicologia, come anche la scienza dell'alimentazione, sono discipline delicate e complesse per le quali è bene non indulgere in autodiagnosi, ma in caso di percezione di un problema occorre senza indugio, né vergogna rivolgersi agli specialisti ed evitare generalizzazioni, banalizzazioni, auto prescrizioni.

## 8. Sostituti dello zucchero

Dotati di sapore dolce sono anche certi composti naturali appartenenti alla categoria dei polialcoli, quali il sorbitolo (presente naturalmente in alcuni frutti), lo xilitolo e il maltitolo e, di più recente commercializzazione, i glicosidi della stevia. Questi composti, avendo un potere calorico inferiore a quello degli zuccheri ed essendo meno fermentescibili, sono stati impiegati al posto dello zucchero comune per realizzare alcuni prodotti ipocalorici (alimenti e bevande del tutto *light* o del tutto privi di zucchero). Oltretutto tali composti vengono utilizzati anche in prodotti dedicati alla prevenzione della carie.

Per quanto attiene alla carie, va precisato che dolciumi e caramelle senza zucchero hanno solo un ruolo protettivo passivo, in quanto non creano quell'ambiente cariogeno tipico dello zucchero. Lo xilitolo (così come una serie di altri polialcoli) se viene sostituito allo zucchero in alimenti e bevande ha una dimostrata capacità di mantenere la mineralizzazione dei denti, ostacolandone quindi l'erosione. Per queste ragioni, le gomme da masticare contenenti xilitolo sono alimenti funzionali e sulle confezioni troviamo delle indicazioni relative alle loro proprietà benefiche per la salute dei denti.

Esistono inoltre vari altri composti, prodotti artificialmente e dotati di un forte potere dolcificante (da 30 a 500 volte più elevato di quello dello zucchero) che vengono impiegati per dolcificare alimenti e bevande ipocaloriche, in quanto risultano praticamente privi di potere calorico (ciclammati, aspartame, acesulfame, saccarina). Per quanto attiene alcune presunte pericolosità dei dolcificanti, vale la pena ricordare che non c'è alcuna evidenza che l'aspartame sia cancerogeno nelle quantità comunemente consumate. La quantità giornaliera giudicata accettabile per l'uomo è di ben 40mg/kg di peso corporeo.

Va sottolineato che il consumo dei sostituti dello zucchero, pur se ormai entrato nell'uso corrente, non è affatto indispensabile, neppure nei casi in cui si seguano regimi ipocalorici per la riduzione del peso. Infatti, l'uso degli edulcoranti non è sufficiente, da solo, a provocare sensibili riduzioni del peso corporeo se non si diminuisce contestualmente la quantità totale di calorie introdotte con la dieta e se non si aumenta il livello di attività fisica. E' vero che con i prodotti senza zucchero si può avere un risparmio calorico abbastanza consistente come per le bevande zuccherate (Tabella 6.3), ma consumo di bevande dolcificate, non basta a determinare una perdita di peso, anche perché di solito vengono attivati comportamenti compensatori, per cui alla fine chi predilige bibite dolcificate si concede anche di mangiare di più.



**Tabella 6.3 - Valore energetico (kcal) di alcuni prodotti alimentari nelle versioni “tradizionale” e “senza zucchero”**

| Prodotto                   | Quantità             | Contenuto energetico         |                                |
|----------------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|
|                            |                      | Versione Tradizionale (kcal) | Versione senza zucchero (kcal) |
| Caramella                  | 2g (una caramella)   | 7-12                         | 2-5                            |
| Gomma da masticare         | 3g (una lastrina)    | 8                            | 4-7                            |
| Yogurt                     | 125ml (un vasetto)   | 85                           | 45                             |
| Bevanda analcolica gassata | 200ml (un bicchiere) | 80-90                        | 10                             |
| Marmellata                 | 14g (un cucchiaio)   | 31                           | 15                             |

N.B.: i valori nutrizionali riportati in Tabella 6.3 sono tratti dalla Banca dati delle etichette alimentari CREA- Centro di ricerca per gli alimenti e la nutrizione, non pubblicata.

Il diabete è l'unica condizione nella quale il ricorso ai sostituti dello zucchero può far parte di un percorso terapeutico. Il loro uso non deve però essere considerato indispensabile neanche in questo caso, dato che è strategia ancora migliore quella di ridurre o eliminare lo zucchero. Tuttavia, la disponibilità di edulcoranti e di prodotti formulati con la sostituzione dello zucchero (es. marmellate) è un modo per migliorare la varietà e la qualità della dieta dei pazienti. In ogni caso, pur se sostanzialmente innocui alle dosi consentite dalla normativa vigente, questi edulcoranti sostitutivi dello zucchero possono avere limitazioni d'uso, per cui ne vanno controllate sia la presenza che le eventuali controindicazioni, attraverso attenta lettura dell'etichetta. Il loro consumo è comunque sconsigliato fino al terzo anno di età e durante la gravidanza e l'allattamento. Particolare attenzione va riservata ai bambini di età superiore ai 3 anni, ai quali la eventuale somministrazione di prodotti contenenti dolcificanti deve essere fatta con cautela. Ricordiamo inoltre che le caramelle “senza zucchero”, se dolcificate con polialcoli (sorbitolo, xilitolo, e maltitolo), inducono un effetto lassativo quando il loro consumo supera 20g/die, pari a circa 10 caramelle; come da regolamento comunitario, infatti, le etichette di gomme da masticare e caramelle senza zucchero contenenti più del 10% di polialcoli riportano obbligatoriamente la dicitura “un eccessivo consumo può causare effetti lassativi”. Nell'occasionalità del consumo, la sostituzione di una bevanda (o dolce) zuccherata, con una bevanda contenente edulcoranti acalorici, può essere una scelta valida che porta al risparmio di calorie e di zucchero, ma non deve essere motivo per un consumo frequente.

#### **FALSE CREDENZE SUGLI ZUCCHERI**

1. Non è vero che il consumo di zuccheri provochi disturbi nel comportamento e dell'attenzione del bambino. Approfonditi studi hanno smentito l'ipotesi che lo zucchero (saccarosio) induca alterazioni del comportamento, quali iperattività. Inoltre, il consumo dello zucchero non influenza né negativamente, né positivamente la capacità di apprendimento.
2. Non è vero che il valore calorico e le caratteristiche nutritive dello zucchero grezzo, comunemente definito “zucchero di canna”, siano diverse da quelle dello zucchero bianco. Lo zucchero grezzo (che si può ricavare sia dalla canna da zucchero che dalla barbabietola) è semplicemente uno zucchero non totalmente raffinato: le differenze di colore e sapore dipendono dalla presenza di piccole quantità di residui vegetali (melassa) che non hanno nessun vantaggio nutrizionale: bianco o marrone si tratta della stessa cosa.
3. Non è vero che lo zucchero sia un “veleno bianco”: non ci sono alimenti buoni o cattivi, basta fare attenzione alle quantità e al bilancio tra quanto mangiamo e quanto “sprendiamo” in termini di calorie.



4. Non è vero che nello zucchero bianco troviamo pericolosi residui di lavorazione. Infatti, l'anidride solforosa, usata per mantenere bianchi i cristalli di zucchero, rimane solo in tracce, mentre in altre preparazioni (ad es. vino, frutta essiccata, crostacei) viene comunemente utilizzata come conservante in quantitativi (ammessi dalla legge) ben superiori. La calce, anch'essa usata per la chiarificazione del prodotto, viene utilizzata tradizionalmente anche per altri alimenti (olive) senza che si pensi che il processo sia dannoso; viene anzi considerato naturale.
5. Non è vero che i succhi di frutta "senza zuccheri aggiunti" siano privi di zuccheri. Contengono comunque gli zuccheri naturali della frutta – saccarosio, fruttosio e glucosio - nella misura dell'8-10% e quindi forniscono circa 70kcal per bicchiere (200 cc), sono quindi una fonte di zuccheri liberi potenzialmente da ridurre o quanto meno controllare attentamente.
6. Non è vero che il miele abbia caratteristiche salutari o dietetiche particolari, pur essendo molto diffusa questa convinzione popolare; è una fonte di zuccheri aggiunti per cui valgono le stesse indicazioni di moderazione del consumo valide per lo zucchero.
7. Non è vero che i prodotti *light* o *senza zucchero* non facciano ingrassare e quindi possano essere consumati liberamente. Molti di questi prodotti apportano calorie anche in notevole quantità. Bisogna leggere attentamente l'etichetta nutrizionale e ricordare che l'uso di questi alimenti induce un falso senso di tranquillità che porta a consumare quantità eccessive sia degli alimenti *light* che degli alimenti normali. Non devono quindi essere la scusa per consumarne di più perché "tanto è a zero calorie"
8. Non esiste una vera e propria dipendenza dallo zucchero. L'eccessivo consumo di zucchero è un comportamento compulsivo che può essere corretto con strategie di educazione alimentare.