



Nutrirsi di salute – Novembre 2011

## Non solo zucchero

### **Quali sono i dolcificanti che conferiscono il sapore dolce ad alimenti e bevande?**

In commercio sono disponibili diversi tipi di edulcoranti (sinonimo di dolcificanti) anche se tra i più diffusi abbiamo sicuramente il saccarosio, conosciuto da molti con il nome più comune di zucchero bianco o raffinato.

Infatti moltissime persone addolciscono bevande o sostanze ricorrendo all'utilizzo di questo dolcificante, senza forse considerare la sua onnipresenza anche in tanti altri prodotti confezionati (sia dolci che salati!) a cui viene addizionato.

Siamo in effetti così assuefatti dal sapore “incisivo” dello zucchero bianco, che spesso non ci rendiamo nemmeno conto che copre il gusto degli altri componenti presenti nei cibi.

Infatti molti prodotti dolci “*sanno solo di zucchero*” e le nostre papille gustative non sono più in grado di riconoscere e distinguere il vero sapore degli ingredienti!

A tal proposito, e soprattutto per coloro che consumano quantità eccessive di zucchero bianco, riporto una frase conosciuta che spero possa essere motivo di riflessione:

“Non siamo noi a mangiare lo zucchero, ma è lo zucchero che mangia noi!”

Infatti lo zucchero bianco è un prodotto chimico che ha perso tutte le sostanze vitali e immunizzanti che sono state distrutte, diluite o alterate (esempio proteine, sali minerali, vitamine, enzimi, acqua, ecc.) e quando viene ingerito nel nostro organismo, diviene un predatore che sottrae tutti i contenuti che gli mancano e di cui ha bisogno per il suo catabolismo (insieme dei processi metabolici).

Ma fa veramente così male?

Gli effetti negativi dello zucchero bianco non sono pochi.

Ve ne elenco alcuni...

Ad esempio indebolisce il nostro sistema immunitario, nutre le cellule tumorali, favorisce la carie dei denti e disturbi gengivali, indebolisce la vista, causa bruciore di stomaco ed irregolarità intestinali, inibisce l'assorbimento proteico, aumenta la dimensione del fegato e dei reni, ostacola la funzionalità delle ghiandole surrenali, crea ritenzione idrica, riduce la capacità enzimatica, danneggia il pancreas, aumenta il rischio di gotta, favorisce mal di testa, emicranie, depressione, facilita la candidosi, contribuisce all'osteoporosi ed alla perdita di elasticità tissutale.

Il saccarosio può anche portare a degli squilibri ormonali: aumento degli estrogeni nei maschi, dolori o nervosismo premestruale nelle donne, diminuzione dell'ormone della crescita nei bambini.

Aggrava inoltre i sintomi dei bambini affetti di Sindrome di Deficit di Attenzione (ADHD) e, soprattutto per i più piccoli, alza bruscamente l'adrenalina e dà luogo ad ansia, iperattività, difficoltà nella concentrazione e di apprendimento.

É anche risaputo che il rapido assorbimento dello zucchero crea uno stato di fame continua e che si muta in grasso corporeo fino a cinque volte in più rispetto agli amidi o zuccheri complessi, oltre a favorire il sovrappeso e l'obesità.

Ovviamente dipende dal quantitativo di zucchero che assumiamo, tuttavia più lo riduciamo meglio è, soprattutto perché causa dipendenza ed assuefazione!

Nessuna autorità medica potrà infatti mai affermare che una dieta senza zucchero possa essere in qualche modo pericolosa!

Forse per questi ed altri motivi non sono poche le persone che scelgono ed apprezzano anche altri tipi di dolcificanti, perché è risaputo essere difficile rinunciare al sapore dolce che viene percepito attraverso il gusto, uno dei nostri 5 sensi.

Personalmente ritengo che una delle migliori fonti zuccherine per l'organismo sia quella contenuta naturalmente nella frutta (fresca ed essiccata), ma è pur vero che se bevete il caffè non potete dolcificarlo con una mela!

Ciò nonostante sarebbe opportuno scegliere un dolcificante di qualità quindi, da consumatori perspicaci, cerchiamo almeno di districarci tra le varie tipologie di zuccheri riportati in etichetta oppure messi in vendita come singolo edulcorante.

Infatti le varietà in commercio sono moltissime e si differenziano tra loro per l'origine, le caratteristiche organolettiche, il potere dolcificante, le qualità nutrizionali, caloriche ed anche conservative.

Talvolta questi dolcificanti vengono impiegati per attenuare il sapore amaro di alcuni farmaci (o altre sostanze) che risulterebbero inaccettabili alle nostre papille gustative, ma non sarà di certo questo utilizzo sporadico che farà di noi degli irrefrenabili dipendenti dalle sostanze zuccherine!

Molti dolcificanti risulteranno con nomi sconosciuti o incomprensibili, eppure sono spesso presenti in etichetta come ingredienti, magari sottoforma di codici composti da lettere e numeri come ad esempio: E 951 = Aspartame (edulcorante chimico).

La maggior parte dei dolcificanti presenta un valore calorico all'incirca uguale a quello del saccarosio oscillando tra le 380 e le 400 Kcal./100 grammi, tuttavia può variare il loro potere dolcificante e di conseguenza il quantitativo che si utilizza.

Ecco quindi a disposizione una tabella riassuntiva dei principali dolcificanti (naturali e sintetici) posti in ordine alfabetico, anche per consentire una rapida consultazione.

## **TABELLA**

### **DOLCIFICANTI NATURALI**

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>CALORIE</b> (per 100 gr. di prodotto)	<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>
<b>Amasake</b>	153 Kcal	Bevanda più o meno liquida, dolce, preparata con riso integrale (o riso dolce integrale) e koji (fermento). Viene spesso utilizzata nella realizzazione di dolci macrobiotici in sostituzione dello zucchero.
<b>Destrosio</b>	circa 400 Kcal	Zucchero naturale chiamato anche "zucchero d'uva". Si ottiene industrialmente dalla trasformazione dell'amido di mais ed ha un potere dolcificante inferiore al saccarosio (circa il 70%).
<b>Fruttosio (o Levulosio)</b>	circa 400 Kcal	È lo zucchero ricavato dalla frutta attraverso un particolare processo. Ha un potere dolcificante superiore al saccarosio, circa 1,5 volte in più, ma l'apporto calorico è equivalente a quello dello zucchero comune ma possiede un indice glicemico più basso. È presente nella maggioranza dei frutti, nel miele, nel malto, nel saccarosio ed in alcune verdure. Viene utilizzato nell'industria per dolcificare bevande, gelati e preparazioni dolciarie. Consumato in eccesso può causare diarrea e dolori addominali.
<b>Glicirizzina</b>	circa 400 Kcal	Rappresenta il principio attivo più importante della liquirizia dalla quale viene estratta ed è una sostanza bianca e cristallina. In ambito farmacologico questo composto viene sfruttato come espettorante e come gastroprotettore nell'ulcera peptica. Risulta essere fino a 50 volte più dolce del saccarosio ed è spesso utilizzato come dolcificante in molti prodotti confezionati.

<b>Glucosio</b> (o Glicosio, Glicoso, Glucoso)	circa 400 Kcal	<p>Una delle principali fonti di energia dell'organismo è senza dubbio rappresentata dal glucosio, carboidrato di grande interesse usufruito come fonte di energia sia dagli animali che dalle piante.</p> <p>È l'unico zucchero circolante nel sangue e a digiuno, in condizioni normali, corrisponde alla quantità di 1 g per circa un litro e viene accumulato sotto forma di glicogeno nel nostro fegato e quando il pancreas lo richiede, il fegato trasforma di nuovo il glicogeno in glucosio che viene utilizzato dall'organismo. Per penetrare nelle nostre cellule ha però bisogno dell'insulina, un ormone secreto dal pancreas.</p> <p>Il glucosio è presente in molti alimenti con funzioni diverse; ad esempio viene aggiunto a gelati, sorbetti o mousse per renderli più cremosi.</p>
<b>Isoglucosio</b>	circa 400 Kcal	<p>E' una miscela liquida di glucosio e fruttosio derivante dall'amido contenuto nel mais, nel frumento e nelle patate. Il suo potere dolcificante e' di 0,90 volte rispetto al saccarosio.</p>
<b>Lattosio</b>	circa 400 Kcal	<p>Il lattosio rappresenta il 98% degli zuccheri contenuti nel latte e necessita dell'enzima lattasi per essere scomposto e digerito. Infatti molte persone presentano un'intolleranza al lattosio per l'incapacità da parte dell'organismo di digerire questo zucchero contenuto nel latte, difficoltà dovuta principalmente alla carenza dell'enzima lattasi. Sono moltissimi gli alimenti che contengono il lattosio e quindi per coloro che fossero intolleranti o allergici a questa sostanza, è consigliato di leggere attentamente le etichette.</p>
<b>Malto</b> (di frumento, di mais, di riso, di orzo)	circa 315 Kcal	<p>Si ottiene tramite la germinazione dei cereali posti in ambiente umido e caldo. Mediante questo processo l'amido in essi contenuto si trasforma in zuccheri altamente fermentativi, soprattutto maltosio. Dopo circa 5-7 giorni il cereale viene macinato e posto a riposare in acqua tiepida e quest'ultima operazione fa in modo che si liberino nell'acqua le sostanze zuccherine solubili prodotte dalla fermentazione. Il liquido dolciastro così ottenuto viene infine filtrato e congelato a bassa temperatura.</p>
<b>Manna- Mannite</b>	Valori variabili	<p>Ha un sapore particolarmente gradevole e si ricava da incisioni praticate sul tronco di varietà di frassini, con le quali si ricava un succo dal colore violaceo ed amaro che a contatto con l'aria diventa dolce e si solidifica sul tronco. Da questa raccolta si ottengono due qualità: la manna cannolo e la manna rottame. Dalla manna si estrae anche la mannite, a sua volta classificata come mannite naturale, ricavata dalla manna, mentre la mannite artificiale viene ricavata dalla melassa da zucchero.</p> <p>La manna è poco conosciuta e poco utilizzata; si consiglia tuttavia di non consumare più di 10 grammi di manna al giorno.</p>

<b>Melassa</b>	circa 250 Kcal	<p>La melassa deriva dal portoghese <i>melaço</i> e significa miele. Corrisponde al liquido bruno che si separa dallo zucchero per centrifugazione e si distingue in melassa di canna, dalla cui fermentazione si ricava il rum e talvolta anche la vodka e la melassa di barbabietola, usata per produrre lievito di birra e parte integrante dei mangimi animali (per bovini, cavalli, ecc.). La prima estrazione della melassa ha un gusto gradevole (melassa bianca), ma è la seconda estrazione quella più pregiata (melassa nera).</p> <p>La melassa inoltre è molto ricca di ferro, calcio, con buone quantità anche di magnesio e di potassio.</p>
<b>Miele</b>	304 Kcal	<p>Il miele contiene acqua, zucchero (fruttosio e glucosio, maltosio), acidi, proteine, sali minerali (in prevalenza ferro, calcio e fosforo), sostanze ed aromi dei fiori, tra cui i pigmenti (derivati della clorofilla), tannino, fosfati e alcune vitamine.</p> <p>Cercate di fare attenzione che il miele sia integrale e non riscaldato artificialmente, altrimenti i vari nutrienti si impoveriscono notevolmente.</p> <p>Tra le sue molte proprietà il miele fortifica i muscoli, aumenta la resistenza e favorisce il recupero.</p>
<b>Miracolina</b>	ipocalorica	<p>La Miracolina è una proteina isolata dai frutti di <i>Synsepalum dulcificum</i>, arbusto dell'Africa tropicale.</p> <p>Ha la particolarità di far avvertire come dolce ogni sapore aspro; è stata proposta come dolcificante ipocalorico.</p> <p>Il sapore può perdurare due ore dopo l'ingestione.</p>
<b>Saccarosio</b>	392 Kcal	<p>Chiamato comunemente anche zucchero, viene estratto dalla barbabietola nei paesi europei e dalla canna da zucchero nel resto del mondo.</p>
<b>Sapa</b>	circa 75 Kcal	<p>La sapa è il mosto cotto di uva nera.</p> <p>È un tipo di dolcificante poco conosciuto ed utilizzato</p>
<b>Sciroppo d'acero</b>	circa 260 Kcal	<p>Lo Sciroppo d'acero è ricavato dalla linfa zuccherina di una particolare specie di acero, l'acer saccharum.</p> <p>In commercio si trova lo sciroppo d'acero di grado A (di colore chiaro, sapore dolce e delicato) e lo sciroppo d'acero di grado C (colore più scuro, sapore dolce e più intenso)</p>
<b>Sciroppo d'agave</b>	circa 312 Kcal	<p>Questo sciroppo è una preziosa fonte di energie per l'organismo ed ha un potere dolcificante quasi doppio rispetto a quello dello zucchero bianco.</p> <p>Non altera il sapore degli alimenti ai quali è aggiunto ed è altamente solubile.</p>
<b>Sciroppo di mais</b>	circa 400 Kcal	<p>Lo sciroppo di mais è spesso usato dall'industria ed è glucosio raffinato a partire dal mais.</p>
<b>Sorbitolo</b>	400 Kcal.	<p>È un alcol che si ottiene dalle bacche del sorbo (<i>Sorbus aucuparia</i>).</p> <p>Il potere dolcificante è di 0,54 volte rispetto al saccarosio. Si usa come additivo alimentare ed aromatizzante in molti prodotti.</p>

<b>Stevia</b>	0 Kcal.	<p>Conosciuta con il nome scientifico di Stevia Rebaudiana Bertoni, questa pianta erbacea perenne, appartiene alla famiglia delle più comuni margherite (Compositae) Una delle caratteristiche principali della stevia è che non contiene calorie e non altera il livello di zucchero nel sangue. A differenza dei dolcificanti sintetici non ha tossicità, mentre ha la caratteristica di lasciare un retrogusto amarognolo. La Stevia inoltre non altera il livello di zucchero nel sangue e non provoca carie oltre a non contenere ingredienti artificiali.</p> <p>Nella sua forma più comune di polvere bianca, estratta dalle foglie della pianta, è dalle 70 alle 400 volte più dolce dello zucchero ed è uno dei dolcificanti naturali più potenti.</p>
<b>Succhi di frutta e di frutta concentrata</b>	Può variare a seconda del tipo di succo utilizzato	Per dolcificare biscotti, torte o come bevande dissetanti, si possono utilizzare moltissimi succhi di frutta (preferibilmente senza l'aggiunta di zucchero raffinato, coloranti, ecc..) o succhi di frutta concentrati.
<b>Taumatina</b>	circa 400 Kcal	È una miscela di proteine estratte da una pianta africana, il <i>Thaumatococcus danielli</i> con un potere dolcificante di circa tremila volte in più del comune zucchero. È utilizzata in molti alimenti ed ha un gusto che si sviluppa lentamente (dall'aroma di liquirizia), ma di lunga durata.
<b>Xilitolo</b>	circa 240 Kcal	<p>Lo Xilitolo è chiamato anche zucchero del legno. È presente in abbondanza nel regno vegetale ed alcuni tipi di lieviti possono produrlo direttamente dal glucosio. Il gusto è simile a quello dello zucchero ed ha quasi lo stesso potere dolcificante.</p> <p>Spesso è utilizzato nella preparazione di chewin gum, caramelle senza zucchero ed inoltre è stato riscontrato come prodotto di fermentazione in molti vini.</p> <p>Un consumo eccessivo può causare disturbi intestinali, in particolare diarrea osmotica, cioè ricca d'acqua.</p>
<b>Zucchero integrale</b>	356 Kcal.	<p>Questo dolcificante gode di una reputazione migliore rispetto allo zucchero bianco (saccarosio), in quanto conserva ancora delle vitamine e sali minerali.</p> <p>Può essere ottenuto sia dalla barbabietola (<i>Beta vulgaris</i>, fam. Chenopodiaceae), che dalla canna da zucchero (<i>Saccharum officinarum</i>). Quest'ultima contiene un apporto calorico inferiore e più sali minerali.</p> <p>Lo zucchero integrale può essere utilizzato in egual modo dello zucchero bianco in tutte le varie preparazioni.</p>
<b>Zucchero invertito</b>	circa 400 Kcal	<p>Presente naturalmente nei succhi di alcuni frutti (in particolare in quello di uva), viene ricavato industrialmente trattando soluzioni di saccarosio con acidi come l'acido solforico o l'acido cloridrico.</p> <p>Spesso è utilizzato in sostituzione del saccarosio in molti prodotti industriali sia perché abbassa il punto di congelamento, sia perché ha un'azione riducente capace di ritardare il processo di ossidazione e quindi di alterazione delle derrate nelle quali viene aggiunto.</p>

## **TABELLA** **DOLCIFICANTI SINTETICI**

<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>CALORIE</b> (per 100 gr. di prodotto)	<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>
<b>Acesulfame K</b> (acesulfame potassico)	0 Kcal.	L'acesulfame K è un edulcorante artificiale, chiamato anche acesulfame potassico (K è il simbolo del potassio). A differenza dell'aspartame, l'acesulfame potassico è resistente al calore, il che lo rende particolarmente adatto per prodotti di pasticceria o prodotti a lunga conservazione. É utilizzato in molti prodotti alimentari quali bevande gassate, bibite in polvere, yogurt, sciroppi, succhi di frutta.
<b>Aspartame</b>	circa 400 Kcal	É circa 200 volte più dolce del saccarosio (zucchero bianco) e 300 volte più della saccarina. Non ha un particolare retrogusto e potenzia le qualità aromatiche dell'alimento a cui viene aggiunto. Fornisce le calorie come lo zucchero, ma dato il suo elevato potere dolcificante se ne possono impiegare quantità bassissime. É però instabile in soluzione acquosa e ad elevate temperature; non può quindi essere impiegato in bevande e in cibi che debbono essere cotti ad elevate temperature. La dose massima non dovrebbe superare i 40 mg per ogni chilo di peso corporeo; può causare orticaria e cefalea.
<b>Ciclammato</b>	0 Kcal	E' impiegato in moltissimi cibi e bevande dietetici. Il suo potere dolcificante è circa 30-50 volte più dolce del saccarosio. Se utilizzato in combinazione con la saccarina, ne migliora il gusto.
<b>Maltitolo</b>	circa 240 Kcal.	Nel campo alimentare il maltitolo viene consigliato nella produzione di chewing gum (in sostituzione di mannitolo, sorbitolo e xilitolo), caramelle, gelati, dessert, marmellate, bevande ed anche in alcuni prodotti farmaceutici e cosmetici. il potere dolcificante e' di poco inferiore a quello del saccarosio (pari al 75%), ma il suo potere calorico è minore. Non produce carie, ma un consumo elevato di maltitolo può portare ad un'accelerazione del transito intestinale fino ad avere effetti lassativi.

<b>Saccarina</b>	0 Kcal	Ha un potere dolcificante pari a circa 300-500 volte più dolce del saccarosio, ma presenta un retrogusto amaro, pur rimanendo stabile nei vari trattamenti degli alimenti dove spesso viene impiegata, soprattutto nella preparazione dei prodotti destinati ai diabetici. La saccarina non viene metabolizzata dall'organismo, ma la dose da non superare è di 2,5 mg per chilo di peso corporeo. Tra gli effetti collaterali sono state riscontrate manifestazioni allergiche, prurito, diarrea e eruzioni cutanee; è consigliato un uso limitato in gravidanza o negli alimenti destinati ai bambini.
<b>Sciroppo di glucosio idrogenato</b>	circa 400 Kcal	È una miscela complessa preparata utilizzando reazioni chimiche su amidi di varia provenienza con differenti enzimi, fino ad ottenerne glucosio e una serie di molecole da cui ottenere una miscela di sorbitolo, maltitolo e altri polialcoli.
<b>Sucralosio</b>	circa 400 Kcal	Il sucralosio è un dolcificante artificiale dalle 320 alle 1000 volte più dolce del saccarosio, cioè all'incirca il doppio più dolce della saccarina e quattro volte più dolce dell'aspartame. A differenza dell'aspartame questo composto è termostabile (non si degrada col calore), quindi è spesso utilizzato per i dolci da forno o in prodotti che richiedono lunghe conservazioni.

Ribadisco l'invito generale di ridurre il più possibile qualsiasi tipo di sostanza zuccherina soprattutto se rappresentata da alcuni dolcificanti sintetici (vedi tabella), che pur non apportando calorie sono spesso criticati e messi sotto accusa per nocività e gravi effetti collaterali per il nostro organismo.

Rossana Madaschi  
Dietista e Docente di Scienza dell'Alimentazione  
Cell. 347.0332740  
e-mail: [info@nutrirsidisalute.it](mailto:info@nutrirsidisalute.it)  
[www.nutrirsidisalute.it](http://www.nutrirsidisalute.it)

