

La glicemia e l'indice glicemico degli alimenti

Tratto (e liberamente adattato) dal libro "L'alimentazione vincente" - dello stesso autore

Una guida alla gestione intelligente degli apporti glicemici può essere vantaggiosa per la salute e la forma fisica

La sorte dei carboidrati, in seguito ai processi digestivi, è quella di essere convertiti più o meno velocemente in glucosio, che rappresenta lo zucchero fisiologico dell'organismo umano. La concentrazione di glucosio nel sangue è piuttosto stabile (all'incirca 1 grammo per litro di plasma) e viene definita glicemia. Questa stabilità è garantita dall'insulina, ormone che viene secreto dal pancreas ogni qualvolta si verifica un'elevazione della glicemia (iperglicemia) e dal glucagone, ormone secreto in concomitanza con un calo della glicemia (ipoglicemia). Si tratta di un meccanismo omeostatico, l'alterazione del quale può portare a gravi problemi di salute. Una leggera, persistente iperglicemia può portare alla glicosuria (glucosio nelle urine). L'insulina permette al glucosio di penetrare e diffondersi nelle cellule adipose e muscolari, abbassandone la concentrazione nel sangue. Una secrezione troppo elevata di questo ormone può provocare l'ipoglicemia, cioè un tasso glicemico troppo basso nel sangue (meno di g. 0,8 per litro

di plasma), dando origine, in casi estremi (meno di g. 0,5 per litro di plasma) a stanchezza, sudorazione, vertigini, tachicardia, disturbi digestivi, fino ad arrivare al coma ipoglicemico ed alla morte. Il sintomo più comune dell'ipoglicemia è la fame, questo perché il glucosio è l'unico alimento di cui si nutre il cervello, il quale in condizione di necessità invia al corpo il segnale di mangiare.

La dipendenza dagli zuccheri

Quando si ingeriscono degli zuccheri rapidi, in condizioni normali, si provoca una potente secrezione di insulina ed una conseguente ipoglicemia reattiva, che spinge a mangiare altri zuccheri, creando un circolo vizioso che porta inevitabilmente all'obesità. Questo può diventare un meccanismo di dipendenza da cui occorre liberarsi (in effetti molte persone si possono definire "drogate da dolci"). Non è sufficiente un'attività fisica regolare, perché l'insulina è un ormone di immobilizzazione, impedisce cioè che le riserve di glicogeno e gli acidi grassi di deposito vengano utilizzati, mentre il glucagone è un ormone di mobilizzazione, permette cioè l'utilizzo delle riserve di glicogeno e degli acidi grassi di deposito a scopo energetico; per dimagrire è quindi indispensabile tenere a bada la secrezione di insulina.

Sono potenti stimolatori del glucagone l'ipoglicemia e le proteine. L'eccesso di carboidrati viene immagazzinato sotto forma

di lipidi di deposito (grasso sottocutaneo). Questo meccanismo è molto veloce con l'ingestione di carboidrati ad elevato indice glicemico. L'insulina permette la penetrazione nelle cellule del glucosio, ma anche agli aminoacidi e agli acidi grassi. È come una chiave che apre diverse porte e, trovandosi con un eccesso di materiale, apre prima l'ingresso delle cellule adipose per immagazzinarne l'eccedenza.

Questo ormone ha quindi una potente azione anabolica, ma ha anche un notevole effetto ingrassante.

Il modo migliore di comportarsi per il raggiungimento ed il mantenimento del peso corporeo ottimale, e per la salute, è quello di mantenere sotto controllo l'insulina ed evitare gli sbalzi glicemici, ingerendo carboidrati a basso indice glicemico abbinati alle proteine, in diversi piccoli pasti nell'arco della giornata. Inoltre gli zuccheri rapidi concorrono ad un aumento dei valori di trigliceridi, colesterolo Ldl ed acido urico e favoriscono l'insorgenza della carie dentaria.

Tutto ciò sarebbe già sufficientemente negativo, ma non basta! L'effetto peggiore dell'insulina è che interagisce nello schema di trasformazione degli acidi grassi essenziali (E.F.A.), dando origine ai cattivi eicosanoidi e predisponendo a gravissime malattie quali il diabete, il cancro, l'infarto ecc.

Quei pazzi che utilizzano l'insulina a scopo dopante stanno prenotando un prematuro viaggio nell'Aldilà.

Come ho già detto, tutti gli zuccheri, per essere utilizzati

dall'organismo, devono essere convertiti in glucosio: la velocità di conversione è detta indice glicemico: più è elevato tale indice, più uno zucchero sarà rapido e provocherà un picco di secrezione di insulina; viceversa, a un indice basso corrisponderà uno zucchero lento, che provocherà una secrezione molto meno marcata di insulina.

Come parametro di riferimento, al glucosio è stato dato un valore di 100.

Attenzione! Zucchero semplice non vuol dire rapido, il fruttosio è un monosio, ma ha un indice glicemico molto basso.

Alcuni autori utilizzano come riferimento il pane bianco, perché è l'alimento di più largo utilizzo, al quale danno un indice di 100. Personalmente non lo ritengo corretto, sia perché il pane bianco non è l'alimento di base per tutti i popoli della terra, sia perché il glucosio è lo zucchero fisiologico del sangue; se la sorte di tutti i carboidrati ingeriti, compreso il pane bianco, è di essere degradati a glucosio, che senso ha prendere un altro parametro di riferimento?

Il serio istruttore di palestra, come chiunque sia motivato ad ottimizzare la propria alimentazione, farebbe bene a tenere sempre a portata di mano questo indice, per gestirsi i carboidrati in modo appropriato nell'economia della propria dieta. Il mio consiglio, come ho già detto in precedenza, è quello di suddividere l'alimentazione in diversi pasti durante la giornata, ognuno dei quali dovrebbe contenere i 3 macronutrienti: carboidrati a basso indice glicemico e protei-

INDICE GLICEMICO (I.G.) DI ALCUNI ALIMENTI

Glucosio	100	Pasta integrale	42
Carote	92	Pane integrale di segale	42
Miele	87	Arance	40
Patate	80	Fagiolini in scatola	40
Corn flakes	80	Mele	39
Riso	72	Succo di pomodoro	38
Pane bianco	69	Ceci	36
Riso integrale	66	Gelato	36
Muesli	66	Yogurt	36
Pane integrale	64	Latte	34
Uvetta sultanina	64	Pere	34
Banane	62	Piselli	33
Mais dolce	59	Lenticchie	29
Saccarosio	59	Fagioli bianchi	29
All bran	51	Pesche	29
Patate fritte	51	Pompelmo	26
Pasta	50	Prugne	25
Fiocchi d'avena	49	Ciliegie	23
Succo d'arancia	46	Fruttosio	20
Uva	44	Soia	15

ne, per evitare oscillazioni della glicemia e picchi di insulina (tale modo di comportarvi vi garantisce inoltre di non patire la fame) e acidi grassi essenziali per la produzione corretta degli eicosanoidi... in definitiva, i consigli della dieta a zona.

Ci sono tuttavia dei momenti della giornata in cui è possibile utilizzare carboidrati ad alto indice glicemico, senza grossi problemi: sono quelli in cui l'organismo è in ipoglicemia, vale a dire al mattino a colazione e dopo un allenamento intenso. Durante la prima colazione possiamo soddisfare i nostri peccati di gola senza eccedere nelle quantità, perché l'organismo è reduce da circa 8 ore di sonno, durante le quali si è creata una situazione di ipoglicemia. Dopo un intenso allenamento anaerobico – lattacido (il meccanismo energetico che sfrutta prevalentemente i glucidi) si apre quella che viene definita “la finestra ana-

bolica”, fase in cui l'organismo è affamato di tutto ciò di cui è andato in carenza, vale a dire aminoacidi e zuccheri, per cui l'utilizzo di carboidrati ad elevato I.G. in questa fase non solo non è dannoso, ma addirittura produttivo, perché permette un recupero più rapido.

Attenzione agli eccessi

In conclusione ritengo che l'eccessivo consumo di carboidrati sia il problema alimentare più grosso dei paesi industrializzati, tant'è vero che il diabete sta dilagando e sta diventando una vera e propria piaga sociale.

Chiunque abbia a cuore la propria forma fisica e la propria salute (due parametri che dovrebbero essere strettamente correlati) deve cercare di gestire con intelligenza l'utilizzo degli zuccheri.

Roberto Calcagno