I carboidrati vengono utilizzati per produrre energia in attivitÃ di una certa intensitÃ , sia sportive sia lavorative

Nutrizione

Inviato da : D.N.

Pubblicato il : 16/11/2023 9:20:00

IÂ carboidrati, detti anche glucidi o, piÃ¹ modernamente, glicidi, sono sostanze organiche costituite da carbonio, idrogeno, ossigeno, con formula generale Cx(H2O)y; ogni grammo di carboidrati fornisce quattro calorie e a seconda del numero di zuccheri semplici presenti nella formula si suddividono in monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi

Sono presenti in modo consistente nei tessuti dei viventi con funzione energetica attraverso il processo di respirazione; inoltre, hanno funzione di riserva (amido, glicogeno) e di sostegno (cellulose, emicellulose ecc. dei vegetali, chitina degli Insetti). Si originano nelle piante dall'anidride carbonica dell'aria e dall'acqua del suolo tramite l'energia solare in presenza di clorofilla (*fotosintesi*). Dal punto di vista chimico sono alcoli polivalenti, cui si collega o una funzione chetonica o una aldeidica.

Sono stati identificati piÃ¹ di duecento **monosaccaridi** formati da una sola molecola di zucchero semplice.

I piÃ¹ importanti monosaccaridi sono il *glucosio* (la cui concentrazione nel sangue Ã¨ detta glicemia), il *fruttosio* e il *galattosio*. I **disaccaridi** (per esempio il *saccarosio* e il *lattosio*) sono formati dall'unione di glucosio e di un altro monosaccaride. I **polisaccaridi** sono carboidrati complessi (fino a migliaia di zuccheri). Fra quelli di origine vegetale Ã¨ da ricordare l'*amido*; sono importanti polisaccaridi anche le *fibre* che, pur non essendo digerite nÃ© assorbite dall'organismo, giocano un ruolo essenziale nell'alimentazione. Fra i polisaccaridi di origine animale sicuramente il piÃ¹ importante Ã¨ il *glicogeno*; infatti nell'organismo sono presenti circa 350-500 g di carboidrati, quasi tutti sotto forma di glicogeno: 250-400 g nei muscoli e 80-100 g nel fegato. Meno dell'1% (2-5 g) Ã¨ rappresentato da glucosio circolante nel sangue.

Le **scorte di carboidrati** possono fornire all'organismo circa 2000 calorie (pari a circa 500 g di glicogeno), una quantitÃ paragonabile alla spesa energetica di una corsa di 30 km. Solo il glicogeno del fegato puÃ² essere scomposto in glucosio e liberato nel sangue, in modo da servire gli organi, principalmente il cervello.

L'indice glicemico di un carboidrato esprime la velocitÃ con cui aumenta la glicemia (ovvero la concentrazione di glucosio nel sangue) in seguito all'assunzione di 50 g del carboidrato sotto esame. L'indice Ã¨ espresso in termini percentuali, rapportandolo alla velocitÃ di aumento con la stessa quantitÃ di glucosio (indice pari a 100): un indice glicemico di 50 vuol dire che l'alimento innalza la glicemia con una velocitÃ che Ã¨ la meteÃ di quella del glucosio.

Indice o carico glicemico? - La definizione di indice glicemico ha portato alla ridicola demonizzazione di alcuni cibi (come per esempio banane, carote, patate) prima che si capisse che ciÃ² che conta Ã¨ sempre l'*aspetto quantitativo* del problema definito dal *carico glicemico*. Per approfondire, si consulti l'articolo sul carico glicemico.

Il fabbisogno di carboidrati

Il **fabbisogno giornaliero** di glucosio per il cervello e per il sangue (cioÃ¨ quello *essenziale*) Ã¨ di circa 180 g (720 calorie) per un uomo del peso di 70 kg. Per esprimere il fabbisogno glicidico essenziale in grammi si puÃ² proporre la seguente formula (P Ã¨ il peso):

*FG=2,6*P*

I carboidrati vengono utilizzati per produrre energia in attivitÃ di una certa intensitÃ , sia sportive sia lavorative. A stretto rigore di logica per un sedentario il fabbisogno di carboidrati si riduce a poco piÃ¹ di quello essenziale, mentre per uno sportivo o per chi ha un lavoro molto faticoso (per esempio un traslocatore)Ã tale fabbisogno cresce nettamente.

I carboidrati assunti in eccesso vengono trasformati in grasso secondo un meccanismo descritto in PerchÃ© si ingrassa. Se invece l'apporto di glucosio con le scorte Ã¨ insufficiente, la glicemia si abbassa (ipoglicemia) e la sofferenza cerebrale puÃ² manifestarsi con capogiri e senso di spossatezza. Se il glucosio scarseggia e non c'Ã¨ sufficiente apporto di carboidrati, il fegato sintetizza glucosio da proteine e da lipidi con un processo denominato *gluconeogenesi*. Tale processo provoca perÃ² un eccesso di urea (con sovraccarico renale) e un accumulo di corpi chetonici (scorie provenienti dall'utilizzo degli acidi grassi) con conseguente acidosi.

Per riassumere: un eccesso di carboidrati provoca un aumento di peso e un'iperinsulinemia che a sua volta innesca altri processi negativi; una carenza rende particolarmente difficile il rifornimento di glucosio all'organismo, soprattutto per i lavori di una certa intensitÃ .

Â

Â

Â