

# Conta su di te



***Chi apprende il calcolo dei carboidrati può valutare precisamente la dose di insulina necessaria per 'bruciare' gli zuccheri assunti e ottenere grande libertà nelle scelte alimentari.***

Il microinfusore, ormai è noto, consente una grande flessibilità nelle scelte alimentari: basta premere qualche tasto per infondere con precisione la quantità di insulina necessaria a 'smaltire' i carboidrati presenti in un pasto, una bibita, uno spuntino. «Il microinfusore consente di effettuare i boli con maggiore precisione, rispetto alle iniezioni», spiega Donata Richini, diabetologa presso

l'Ospedale di Vallecamonica a Esine (BS).

Ma come si fa a sapere esattamente quante unità di insulina bisogna iniettare prima di un pasto? Il metodo esiste, ma richiede una certa attenzione e un periodo di addestramento. Si chiama conta dei carboidrati, o Cho counting (all'inglese), «ed è raccomandato a tutte le persone con diabete di tipo 1 in terapia con insulina, e con forza ancora maggiore agli utilizzatori di microinfusore, con lo scopo di personalizzare la terapia insulinica e adeguarla con precisione all'introito di carboidrati», spiega Mario Parillo, responsabile del Servizio di Endocrinologia, Diabetologia e Malattie del metabo-

lismo e della nutrizione, presso l'Ospedale di Caserta.

Come si apprende il calcolo dei carboidrati? «Per cominciare bisogna conoscere quali alimenti contengono una quota significativa di carboidrati», continua Parillo, specializzato in Endocrinologia, Diabetologia e in Scienze dell'alimentazione. Per esempio, non tutti sanno che i legumi contengono carboidrati o che molte bevande "senza zucchero" in realtà li contengono. «Redigere per alcune settimane un diario dettagliato nel quale inserire tutti gli alimenti consumati sottolineando quelli contenenti carboidrati e la relativa quantità può essere un metodo efficace», continua Donata Richini. Contemporaneamente, la persona deve imparare a stimare il peso delle porzioni che assume. All'inizio questo significa pesare tutto con una bilancia, «in modo da avere un'idea del peso di ogni porzione».

In questo modo è possibile valutare quanti carboidrati sono presenti in quella fetta di pane (una porzione di 30 grammi di pane, visto che il pane contiene un 60% di carboidrati equivale a 18 grammi di carboidrati), o in una fetta di crostata (se pesa 50 grammi, contenendo il 65% di carboidrati avrà 32 grammi di carboidrati).

L'ultimo passo consiste nel valutare, insieme al diabetologo, il proprio rapporto insulina-carboidrati, «vale a dire quanti carboidrati riesco a 'bruciare' con una unità di insulina», prosegue Donata Richini. Per esempio, se il mio rapporto è di 1:9 (9 grammi di carboidrati con una unità di insulina), basterà un bolo da 2 unità per mangiare la fetta di pane di 30 gr, mentre serviranno 3,5 unità per la fetta di torta.

Per scoprire il proprio rapporto insulina-carboidrati non basta chiedere al medico, «bisogna, per almeno una settimana, fare una dieta realizzata in modo che ogni pasto abbia un numero di carboidrati fisso. Il bolo, o l'iniezione di insulina rapida preprandiale, sarà variato di poco ogni giorno. È importante che in quella settimana non sia variato l'esercizio fisico, che non ci siano giorni di particolare stress o di malattia. Misurando la glicemia prima e dopo posso capire quale dose di insulina ha avuto il maggior successo, cioè è riuscita a portare la glicemia a due ore dal pasto il più vicino possibile ai valori target di 140-160 mg/dl», spiega Donata Richini. Se un pasto da 120 grammi di carboidrati è stato affrontato al meglio con una dose di 8 unità, ciò significa che nel metabolismo di quel paziente ogni unità di insulina 'brucia' 15 unità di carboidrati.

Il rapporto insulina-carboidrati va periodicamente rivisto: «Stati di stress, malattia e periodi di sedentarietà aumentano il rapporto, viceversa, l'attività fisica lo riduce», spiega Parillo.

Alcuni microinfusori rendono più semplice questa fase mediante l'utilizzo di un calcolatore del bolo che facilita l'operazione, per esempio memorizzando anche 8 diversi rapporti insulina-carboidrati in modo da seguire le variazioni nella sensibilità all'insulina. In ogni caso molti Servizi di diabetologia prevedono alcune ore di corso, in gruppo o individuale, per spiegare le basi di questo metodo. Quello che conta però, sono i 'compiti a casa': «Mantenere un diario nel quale si mettono a confronto glicemie prima e dopo i pa-



*Donata Richini, diabetologa presso l'Ospedale di Vallecarnonica a Esine (BS) e formatrice AMD, impegnata nell'Educazione terapeutica in generale e alimentare in particolare. Ha realizzato diversi giochi e sussidi per l'educazione alimentare della persona con diabete.*

sti, dosi di insulina e quantità di carboidrati assunte è importantissimo», insiste Donata Richini.

Anche perché, con il tempo, il ‘calcolo’ cessa di essere tale: il diario diventa un catalogo di esperienze e si impara che a quel piatto, bevanda o fuoripasto corrisponde una certa quantità di insulina. Diventa automatico, come guidare la macchina. Dopotutto, nove volte su dieci mangiamo le stesse cose – generalmente nelle stesse porzioni – e al calcolo dei carboidrati vero e proprio si ricorre solo davanti a piatti nuovi.

A questo punto forse vale la pena aggiungere un altro elemento: la valutazione dell’indice glicemico. «L’effetto sulla glicemia postprandiale degli alimenti non dipende solo dalla quantità di carboidrati ma anche dal tipo di alimento. Alimenti che contengono la stessa quantità di carboidrati possono dare risposte glicemiche molto differenti: per esempio, ingerire 50 grammi di carboidrati sotto forma di pane o di spaghetti provoca risposte glicemiche diverse», sottolinea Mario Parillo. Per quantizzare la risposta glicemica dell’alimento si usa l’indice glicemico. Se un alimento ha un indice glicemico basso, i carboidrati saranno digeriti lentamente e avranno un impatto

re sulla glicemia. Viceversa, un alimento con un indice glicemico alto si trasformerà velocemente in glucosio nel sangue e, in mancanza di una adeguata insulinnizzazione, darà luogo a una iperglicemia.

Il calcolo dei carboidrati è uno strumento che permette di sfruttare al meglio le potenzialità degli analoghi rapidi, in generale, e della terapia con microinfusore in particolare. «La flessibilità nelle scelte alimentari resa quindi possibile dal microinfusore non deve divenire libero arbitrio», conclude Mario Parillo, «e non deve nemmeno indurre a credere che siano solo i carboidrati a dover essere presi in considerazione. Insomma, il fatto che molte persone, conoscendo il calcolo dei carboidrati e usando il micro, abbiano la sensazione, perlomeno a tavola, di “non sentirsi più il diabete”, non è certo una ragione per avviare o aggravare altre disfunzioni metaboliche.



*Mario Parillo, responsabile del Servizio di Endocrinologia, Diabetologia e Malattie del metabolismo e della nutrizione, presso l’Ospedale di Caserta.*

## IN SINTESI

- Sapere quali alimenti e preparati contengono carboidrati.
- Redigere un diario alimentare nel quale si inseriscono tutti gli alimenti (e bevande) che si assumono e la relativa quantità.
- Imparare a stimare il peso delle porzioni (fetta di pane, piatto di pasta, tazza di latte, etc.) aiutandosi inizialmente con una bilancia di precisione.
- Imparare il contenuto di carboidrati degli alimenti e dei piatti preferiti.
- Valutato il peso di una porzione e conosciuto il contenuto medio in carboidrati, è possibile indovinare con sufficiente approssimazione la quantità di carboidrati presente in un piatto o in un intero pasto.
- Per una settimana, preparare pasti a contenuto

fisso di carboidrati (ad esempio, pranzi sempre di 100, cene sempre di 120 grammi di carboidrati) e modificare ogni volta leggermente la dose di insulina. Si apprende così quanti carboidrati ‘smaltisce’ una unità di insulina.

- A questo punto è possibile stimare – per i piatti di uso più frequente – quante unità di insulina saranno necessarie per mantenere la glicemia sotto controllo. Col tempo il tutto diviene automatico.
- Attenzione: alimenti con un maggiore contenuto di carboidrati ma a basso indice glicemico, richiedono meno insulina di alimenti con un contenuto magari minore ma ad alto indice glicemico (e che quindi si trasformano rapidamente e interamente in glicemia).