



Alti e bassi della glicemia

Controllarsi meglio
per mantenere l'equilibrio



ACCU-CHEK®
Vivi la vita. Come vuoi.

Alti e bassi della glicemia

Controllarsi meglio
per mantenere l'equilibrio



ACCU-CHEK®

Vivi la vita. Come vuoi.

Lo squilibrio metabolico

La gestione attiva della terapia può aiutare le persone con diabete a condurre una vita più facile e tranquilla. Accu-Chek non solo offre sistemi per la misurazione della glicemia di qualità elevata, ma si impegna a diffondere informazioni per promuovere la consapevolezza e l'autonomia di chi ha il diabete.

A causa del diabete il livello di glicemia nel sangue potrebbe essere troppo elevato (iperglicemia) o troppo basso (ipoglicemia). Misurare frequentemente la glicemia riduce il rischio di squilibri metabolici.

Nonostante ciò, esistono situazioni in cui si possono verificare iperglicemie o ipoglicemie.

Questo opuscolo vuole aiutare le persone con diabete a riconoscere tempestivamente le situazioni critiche e fornire suggerimenti per ridurre il rischio di sviluppare iperglicemie o ipoglicemie.

Roche Accu-Chek




Indice dei contenuti

- 04 L'informazione: la chiave della prevenzione

 - 06 Quando controllare la glicemia**
 - 08 'Quando' vuol dire 'perché'
 - 10 Persone con diabete non trattate con insulina
 - 12 Persone con diabete trattate con sulfaniluree
 - 13 Persone con diabete trattate con insulina

 - 14 L'iperglicemia**
 - 16 Un problema 'cronico'
 - 17 Iperglicemie 'acute': la chetoacidosi
 - 19 Primi provvedimenti in caso di iperglicemia
 - 20 Cosa si può fare per prevenire l'iperglicemia
 - 21 Cosa influisce sulla glicemia

 - 22 L'ipoglicemia**
 - 26 Cosa fare in caso di ipoglicemia
 - 28 Cinque possibili cause di ipoglicemia
 - 30 Come prevenire le ipoglicemie
- 

L'informazione: la chiave della prevenzione

Il primo obiettivo, ovviamente, è prevenire gli squilibri metabolici come iperglicemie o ipoglicemie. Per questo motivo è necessario parlare con il proprio medico, per definire il modo migliore di gestire il proprio diabete. Questa è la misura preventiva più efficace che si possa attuare. L'autocontrollo regolare della glicemia aiuterà a comprendere il proprio metabolismo, dando la possibilità di riconoscere tempestivamente eventuali segni di squilibrio metabolico e attuare appropriate misure preventive.

Parlarne con franchezza

Parlare con franchezza aiuta le persone a comprendere e ad aiutarsi reciprocamente, non solo in caso di diabete.

È importante mostrare alle persone che potrebbero essere d'aiuto in situazioni critiche il funzionamento del proprio strumento per la misurazione della glicemia, come si effettua l'iniezione di insulina o di glucagone e indicare dove viene conservato il glucosio di emergenza. Non bisogna avere paura di dire loro che un'ipoglicemia potrebbe rendere irritabile e aggressiva la persona. Infine, ma non meno importante, potrebbe essere utile che chi ci sta vicino sappia quale medico contattare in caso di bisogno.

Questione di ormoni

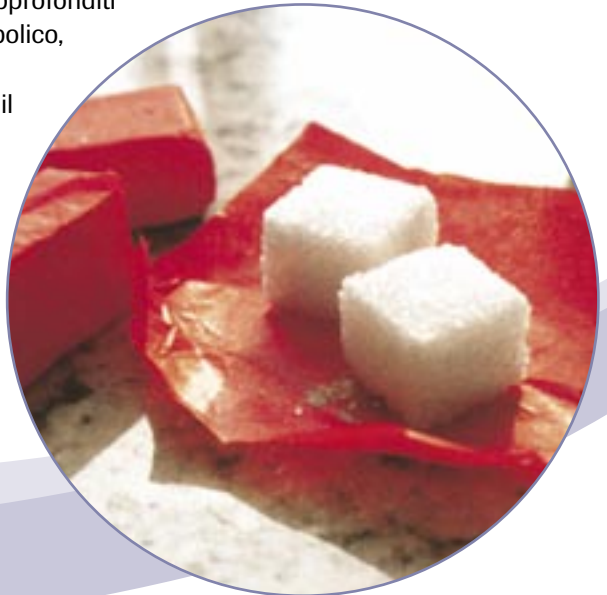
Le persone che non hanno il diabete presentano oscillazioni della glicemia molto limitate. L'insulina, un ormone prodotto dal pancreas, assicura che il glucosio presente nel sangue sia assorbito dalle cellule, impedendo così che raggiunga livelli troppo elevati. Se la glicemia si abbassa eccessivamente, viene inibito il rilascio di insulina nel sangue e il glucagone (un altro ormone di regolazione prodotto nel pancreas) fa in modo che la concentrazione di glucosio nel sangue salga di nuovo. Il glucagone attiva le riserve di glucosio nel fegato e stimola la produzione di nuovo glucosio. Nelle persone senza diabete il rilascio di insulina e di glucagone viene mantenuto in equilibrio perfetto. In caso di diabete, invece, questo sistema non funziona correttamente perché il pancreas non è in grado di produrre insulina, non ne produce a sufficienza o quella prodotta non agisce in modo appropriato.

Se si perde l'equilibrio

Le conseguenze possono essere un forte innalzamento della glicemia (la cosiddetta iperglicemia) o anche una sua caduta (la cosiddetta ipoglicemia). Entrambe queste situazioni possono portare a condizioni potenzialmente pericolose.

Nelle pagine seguenti saranno approfonditi questi due tipi di squilibrio metabolico, come ci si deve comportare in situazioni di questo tipo e qual è il modo migliore per prevenirle.

Limitare al minimo le oscillazioni glicemiche è importante perché a parità di media dei valori glicemici l'insorgenza delle complicanze è di gran lunga inferiore in chi mantiene la glicemia sempre nella stessa fascia.





Quando controllare la glicemia

Quanto spesso e in quali momenti della giornata è opportuno misurare la glicemia? Dipende dal tipo di diabete ma soprattutto dagli obiettivi che si vogliono raggiungere. In altre parole si misura la glicemia per il diabetologo o per imparare sempre di più?

‘Quando’ vuol dire ‘perché’

Molte persone con diabete si chiedono quante volte al giorno devono controllare la glicemia. Non esiste una risposta standard. In parte dipende dal tipo di diabete e di terapia, in parte dagli obiettivi che si vogliono raggiungere. Insomma per rispondere alla domanda ‘Quando?’ bisogna chiedersi ‘perché mi è utile controllare la glicemia?’.

Le risposte possibili sono tre:

- ▶ per fornire al diabetologo dati che gli consentono di capire l’evoluzione del diabete e l’efficacia della terapia
- ▶ per prevenire possibili ipoglicemie
- ▶ per comprendere meglio gli effetti sulla glicemia di ciò che facciamo e compiere scelte sempre più adeguate e salutari.

Ciascuna risposta è giusta ma nessuna da sola è esauriente. Sicuramente il diabetologo ha bisogno di avere delle informazioni sull’andamento della glicemia nel corso della giornata e nell’arco di un certo periodo.

È opportuno quindi misurare la glicemia seguendo le sue indicazioni e riportare i dati in un apposito diario, accompagnati dal giorno e dall’ora della rilevazione e, se è il caso, anche da eventuali commenti.

È altrettanto evidente come le persone che assumono insulina o sulfaniluree devono poter verificare immediatamente, ovunque si trovino se un certo sintomo, malessere o disagio, deve essere attribuito a una iniziale ipoglicemia.

Ma limitarsi a queste indicazioni, come si faceva una volta, vorrebbe dire utilizzare ben poco questo straordinario strumento che è l’autocontrollo della glicemia.

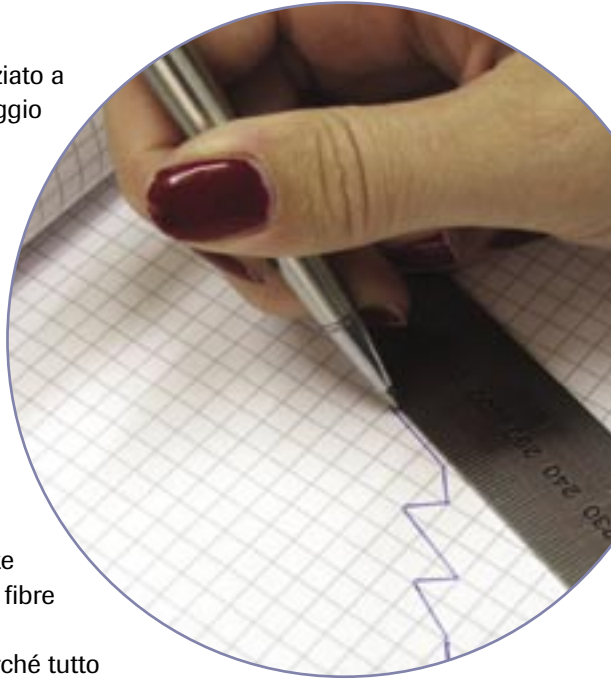
Misurare per imparare

Anche la persona che ha appena iniziato a occuparsi del suo diabete trae vantaggio dall'autocontrollo della glicemia. Sappiamo tutti quali attività possono innalzare la glicemia e quali invece possono abbassarla (vedi elenco a pagina 21). Ma di quanto ha aumentato la quota di glucosio nel mio sangue quel piatto, quel dolce, quella domenica passata sul divano a guardare la televisione? E viceversa di quanto sono riuscito a migliorare la glicemia facendo poca o molta attività fisica, variando la mia alimentazione o semplicemente aggiungendo una quota maggiore di fibre nel mio pasto?

Non esiste una risposta standard perché tutto dipende dalla singola persona. Il modo migliore per capire è quindi misurare. Il diabete ci richiama a migliorare le nostre abitudini e non c'è miglioramento senza misurazione.

Misurare per vedere come cambia il diabete

Ancora, è importante aprire più 'finestre' possibile sul proprio equilibrio glicemico per discutere insieme al proprio medico quale terapia adottare, per valutarne gli effetti ed eventualmente adattarla e renderla più efficace. Più finestre si aprono, più precisa sarà la diagnosi (in fondo ognuno ha il 'suo' diabete leggermente diverso da quello degli altri) e più efficace la terapia.



Persone con diabete non trattate con insulina

I controlli della glicemia non vanno fatti a caso e nemmeno sempre e solo alla stessa ora. La glicemia varia molto nell'arco della giornata.

Nelle persone che non usano insulina né sulfaniluree, i valori glicemici sono influenzati principalmente dall'alimentazione e dallo stile di vita.

Nei giorni feriali, per esempio, la glicemia potrebbe essere differente da quella rilevata alla stessa ora di un sabato o di una domenica.

Schema 'a coppie'

La maggior parte delle persone affronta il diabete migliorando lo stile di vita (soprattutto per quel che riguarda alimentazione e attività fisica) e con l'aiuto di pillole che aiutano l'organismo a utilizzare l'insulina.

Per queste persone controllare la glicemia significa soprattutto raccogliere informazioni sulle quali ragionare e imparare.

Lo schema 'a coppie' consiste nel misurare la glicemia prima e dopo un evento che potrebbe influenzarla: un pasto, una lunga camminata, una fase di stress. Analizzando la differenza fra la glicemia 'prima' e 'dopo' si può capire come e quanto l'evento ha influito sull'equilibrio glicemico.

Misurando la glicemia dopo i pasti si può vedere, per esempio, l'effetto

positivo che si ottiene sostituendo la pasta o il pane tradizionali con quelli integrali o come migliora la glicemia se si aumenta il contenuto di fibre nel pasto. Questo controllo può essere fatto ogni volta che si varia l'alimentazione o si vuole capire l'effetto di un'attività.

SCHEMA 'A COPPIE'

	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica
Al risveglio	*						
Un'ora dopo colazione	*						
Prima di pranzo		*				*	
Due ore dopo pranzo		*				*	
Prima di cena				*			
Due ore dopo cena				*			
Durante la notte						-	

Schema 'a scacchiera'

Chi ha il diabete da qualche tempo o trova difficoltà a mantenerlo sotto controllo, trae vantaggio da un altro schema: quello 'a scacchiera'. Si tratta di tracciare una griglia composta dai giorni della settimana e dalle diverse fasi della giornata.

Come a 'battaglia navale', per individuare le navi avversarie, si aprono delle finestre in momenti diversi della giornata. Per esempio al lunedì si potrà determinare la glicemia al risveglio, al martedì prima e dopo pranzo, al mercoledì prima e dopo cena, al giovedì prima di andare a letto e al venerdì durante la notte. Se al sabato e alla domenica si fa una vita diversa dagli altri giorni feriali, occorre misurare la glicemia almeno dopo pranzo e dopo cena in uno dei due giorni del weekend.

Questo esercizio non deve essere ripetuto necessariamente ogni settimana, può bastare per esempio ogni due settimane. In alternativa è possibile fare una 'curva glicemica' scegliendo un giorno feriale e uno festivo durante i quali misurare la glicemia molto spesso.

In ambedue i modi, riportando i dati su un diario, si potrà avere una immagine piuttosto precisa del modo in cui il nostro organismo cerca di mantenere un equilibrio glicemico.

Il Team vi suggerirà qual'è, di volta in volta, lo schema più adatto per il vostro autocontrollo.

SCHEMA 'A SCACCHIERA'

	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica
Al risveglio	*						
Un'ora dopo colazione		*					
Prima di pranzo							
Due ore dopo pranzo		*	*				
Prima di cena					*		
Due ore dopo cena						*	
Durante la notte							-

SCHEMA 'CURVA GLICEMICA'

	lunedì	martedì	mercoledì	giovedì	venerdì	sabato	domenica
Al risveglio		*					
Un'ora dopo colazione		*					
Prima di pranzo		*					
Due ore dopo pranzo		*					
Prima di cena		*					
Due ore dopo cena		*					
Durante la notte		*					

Persone con diabete trattate con sulfaniluree

La frequenza dei controlli varia ovviamente a seconda della terapia e del 'tipo di diabete'. La distinzione principale va fatta fra persone a rischio di ipoglicemia e persone che devono 'solo' stare attente a mantenere la glicemia più vicino possibile all'obiettivo.

L'ipoglicemia è tradizionalmente associata all'uso di insulina. Ma esiste una classe di farmaci orali, vale a dire di pillole, che può dare (seppure più di rado) lo stesso effetto. Si tratta delle sulfaniluree. Chi è in cura con questi farmaci, peraltro molto efficaci nell'abbassare la glicemia, deve misurare la glicemia ogni volta che gli pare di avvertire in sintomi dell'ipo. Anche in mancanza di sintomi vale la pena di farsi spiegare dal medico in quali momenti della giornata è più opportuno controllare di routine la glicemia per verificare eventuali ipoglicemie leggere o comunque asintomatiche.

'Leggere' l'anziano

È importante controllare la glicemia alle persone anziane e molto anziane. I sintomi sia di un'iperglicemia sia di un'ipoglicemia assumono infatti forme diverse nella persona anziana, facili da confondere con i segni tipici dell'età. L'assopirsi facilmente o la spossatezza potrebbero essere causate da un'iperglicemia e non dalla noia o dalla stanchezza fisica. Un certo nervosismo o qualche difficoltà di memoria potrebbero derivare da un'ipoglicemia e non dall'età. Giustamente pensiamo di conoscere i nostri genitori, parenti o partner anziani, ma... fare una glicemia è il modo migliore e più rapido per togliersi il dubbio.

Persone con diabete trattate con insulina

Le persone trattate con insulina devono controllare spesso la glicemia. Sicuramente alla mattina prima di colazione, per rilevare l'eventuale effetto alba (innalzamento della glicemia nelle prime ore del mattino dovuto all'aumento degli ormoni anti-insulina) o il rimbalzo di ipoglicemia notturna. Una o due ore dopo ogni pasto per controllare l'effetto dei carboidrati assunti. Chi 'copre' i pasti con apposite iniezioni di insulina rapida o ultrarapida effettuate prima di mangiare dovrà controllare la glicemia per decidere la dose di insulina necessaria.

A questi controlli base è opportuno affiancare dei controlli 'a scacchiera', almeno ogni mese nelle ore meno 'controllate', per esempio il tardo pomeriggio o la metà mattina o la notte (verso le due del mattino).

I controlli vanno fatti in particolare quando si notano le 'tracce' di un'ipoglicemia notturna (sensazione di stanchezza, ossa rotte o annebbiamento la mattina, sudore, incubi notturni).

Situazioni specifiche

Ai controlli di routine vanno aggiunte delle letture della glicemia:

- ▶ quando si avvertono sintomi che potrebbero far pensare a un'ipoglicemia
- ▶ 15 e 60 minuti dopo la correzione di un'ipoglicemia
- ▶ quando si avvertono sintomi che possono far pensare a una forte iperglicemia
- ▶ prima e dopo un esercizio fisico.

Situazioni speciali

La glicemia va controllata molte volte al giorno (anche 8 volte) nelle situazioni in cui un serio scompenso metabolico può crearsi in poco tempo, per esempio:

- ▶ durante una malattia anche banale
- ▶ nei periodi di forte stress psicologico
- ▶ se si assumono farmaci con effetti iperglicemizzanti (per esempio cortisone).



L'iperglicemia

Il termine 'iperglicemia' indica l'elevata concentrazione di glucosio nel sangue che, protratta nel tempo, causa complicanze.

Un problema 'cronico'

Diabete in poche parole, significa iperglicemia. La difficoltà di mantenere entro un livello adeguato la quota di zuccheri nel sangue è insieme il fattore comune fra le varie forme di diabete e la ragione per cui il diabete deve essere trattato. L'iperglicemia tende infatti a logorare l'organismo provocando sul lungo termine delle conseguenze negative.

Gestire il diabete significa mantenere il più possibile la glicemia entro i valori adeguati. Ma quali sono? Non esiste una risposta valida per tutti. La prima cosa che una persona con diabete dovrebbe chiedere al suo medico è un 'target', un obiettivo entro il quale la glicemia dovrebbe stare sia a digiuno, sia dopo i pasti. Questi valori possono cambiare da persona a persona e a seconda del tipo di terapia.

Come è noto la glicemia è mantenuta all'interno dei target migliorando a lungo termine le proprie abitudini alimentari, abbandonando la sedentarietà e facendo dell'esercizio fisico, un aiuto può essere dato da numerosi farmaci orali.

Nella persona con diabete la glicemia varia molto da un momento all'altro della giornata. Le iperglicemie si riscontrano tipicamente la mattina appena svegli e una o due ore dopo i pasti, oppure nelle giornate e nelle fasi in cui si è più sedentari.

Grazie all'autocontrollo domiciliare tutte le persone con diabete possono controllare, ovunque si trovino, rapidamente e in modo affidabile la loro glicemia.

Iperglicemie 'acute': la chetoacidosi

Accade assai di rado ma è importante ricordare che l'iperglicemia può avere anche delle conseguenze acute. Sia le persone con diabete di tipo 2, sia quelle con diabete di tipo 1 rischiano – in certe situazioni – l'iperosmolarità, (vedi box a pagina 18).

Le persone insulinodipendenti invece, qualora rimangano completamente prive di insulina, sviluppano una chetoacidosi. Mancando l'insulina, l'organismo non può utilizzare il glucosio e ricorre alle riserve di grasso per produrre l'energia necessaria. Nel corso di questo processo vengono prodotti i cosiddetti 'corpi chetonici'.

La respirazione diventa molto profonda e rapida e il respiro ha un forte odore di frutta fresca. I corpi chetonici vengono eliminati anche nelle urine e la loro concentrazione chiamata 'chetonuria' può essere misurata con un semplice test. Sono dunque i corpi chetonici che rendono il sangue acido (acidosi) ed è per questo che si parla di 'chetoacidosi'. Il valore del pH del sangue diminuisce e la nausea e il mal di stomaco che ne conseguono possono causare vomito. Le persone che si trovano in questa situazione non sentendo lo stimolo della fame, spesso riducono la dose di insulina, peggiorando la già critica situazione metabolica.

Se non si interviene il cervello reagisce all'acidità del sangue con il coma chetoacidotico: una situazione che può mettere in pericolo la vita.

Un semplice test

L'eventuale presenza di corpi chetonici nell'urina può essere verificata facilmente con un test. Basta bagnare per pochi secondi la striscia reattiva con l'urina. La striscia reattiva cambierà rapidamente colore e potrà essere confrontata con la scala cromatica riportata sulla confezione delle strisce, permettendo la lettura del risultato.



Quando si rischia la chetoacidosi

La chetoacidosi si instaura a seguito di un errore nell'assunzione di insulina o nelle abitudini di vita. Ecco alcune situazioni che possono determinarla:

- ▶ si salta un'assunzione di insulina
- ▶ si sbaglia il tipo di insulina (rapida invece che lenta)
- ▶ si inietta molta meno insulina del dovuto
- ▶ la penna per insulina non funziona correttamente.

È importante ricordare che la chetoacidosi non è una 'grossa iperglicemia'. Non dipende dalla quantità di zucchero nel sangue ma dalla scarsità di insulina. Ci possono essere chetoacidosi con glicemie inferiori a 200 mg/dl. Viceversa il paziente che riscontra una inspiegabile glicemia sopra i 250 mg/dl potrebbe essere in chetoacidosi.

Sete e diabete

L'iperosmolarità è una condizione che colpisce soprattutto le persone anziane che vivono sole in particolare nelle stagioni calde. Una 'normale' iperglicemia porta l'anziano a perdere liquidi, non sentendo lo stimolo della sete la disidratazione prosegue di pari passo con l'iperglicemia. L'anziano può entrare in uno stato di sopore che gli impedisce di intervenire e che – in mancanza di interventi – può portare al coma. Prima che intervenga il sopore, quando la glicemia è sotto i 250 mg/dl è possibile intervenire semplicemente facendo bere alla persona molta acqua. Sopra questi livelli o in presenza di sopore, forte debolezza o altri sintomi, è necessario l'immediato trasporto in un Pronto Soccorso.



Primi provvedimenti in caso di iperglicemia

Le seguenti misure possono riportare la glicemia a livelli normali.

1. Bere tanta acqua per contrastare la perdita di liquidi. Anche nel caso di nausea o vomito si dovrebbero bere piccoli sorsi d'acqua. Un vomito incontrollabile che si protrae per diverse ore richiede il ricovero in ospedale e un'infusione che integri i liquidi persi.
2. Se si è in grado di farlo, iniettare insulina regolare.
3. Controllare la glicemia e l'eliminazione di acetone nelle urine a intervalli regolari. Se la glicemia rimane troppo elevata, è consigliabile iniettare un'altra dose di insulina regolare.



Esistono diversi schemi terapeutici che indicano la quantità di insulina regolare che dovrebbe essere iniettata e gli intervalli di tempo fra le varie somministrazioni per trattare la chetoacidosi. È pertanto importante discutere con il proprio team diabetologico quale sia lo schema più appropriato.

Un errore comune

Spesso si crede che le persone con diabete possano ridurre gli elevati livelli di glicemia praticando attività fisica. Tuttavia, affinché le cellule dell'organismo possano assorbire lo zucchero, è necessaria la presenza di insulina, che in questa situazione viene invece a scarseggiare. L'attività fisica durante una chetoacidosi diabetica è quindi la cosa più sbagliata che si possa fare.

Cosa si può fare per prevenire l'iperglicemia

1. Misurare la glicemia regolarmente, soprattutto se si hanno dei dubbi sulla propria situazione metabolica.
2. In caso di malattia di qualsiasi genere (con o senza febbre), è necessario ricordare che si potrebbe aver bisogno di un maggior quantitativo di insulina.
3. Assicurarsi che la penna per insulina funzioni correttamente, spruzzando in aria una piccola quantità di insulina prima di praticare l'iniezione.
4. Conservare le strisce reattive per la misurazione della glicemia, quelle per la misurazione dell'acetone nell'urina e il flacone dell'insulina regolare in un luogo facilmente raggiungibile in qualsiasi momento.
5. In caso di squilibrio metabolico grave si potrebbe manifestare uno stato di sonnolenza o addirittura la perdita di conoscenza e quindi la conseguente incapacità di somministrarsi una dose di insulina. È fondamentale assicurarsi che i propri familiari, gli amici e i colleghi sappiano cosa fare in caso di bisogno; solo così si può essere certi di ricevere l'aiuto necessario.
6. Ripetere a mente di tanto in tanto il proprio schema di trattamento della chetoacidosi. Questo ripasso mentale aiuta ad agire correttamente in caso di emergenza.



Cosa influisce sulla glicemia

Quasi tutto ciò che avviene nell'organismo potrebbe influire sull'equilibrio glicemico. Ecco gli eventi più frequenti che hanno maggior impatto.

Aumentano la glicemia

- ▶ **I carboidrati** assunti in un pasto o fuori pasto. I più noti sono gli zuccheri 'dolci' e i prodotti che li contengono. Ma innalzano la glicemia anche pane, pasta, i piatti e i prodotti a base di farine e patate.
- ▶ **Le fasi di sedentarietà.** Se l'esercizio fisico si riduce, come avviene per esempio d'inverno o durante i giorni festivi, bisognerebbe ridurre anche i carboidrati. Se questo non avviene (in genere avviene il contrario) la glicemia si alza.
- ▶ **Gli ormoni dello stress.** L'organismo risponde a ogni tipo di stimolo esterno in una maniera standard che prevede fra le altre cose il rilascio di ormoni che riducono la sensibilità all'insulina e quindi aumentano la glicemia. Questi ormoni sono prodotti soprattutto nelle prime ore del mattino, in tutte le fasi di stress fisico (dolore, malattia) e psicologico.

Abbassano la glicemia

- ▶ **L'esercizio fisico.** Uno sforzo non strenuo ma continuativo riduce la glicemia sia a breve termine (perché utilizza il glucosio presente nel sangue) sia nelle ore e nei giorni seguenti (perché migliora la capacità dell'organismo di utilizzare l'insulina esistente).
- ▶ **Fibre nell'alimentazione.** Accompagnati alle fibre i carboidrati sono assorbiti in maniera più lenta e omogenea, riducendo quindi l'impatto sulla glicemia.
- ▶ **Farmaci.** Diversi farmaci abbassano la glicemia: gli insulinosensibilizzanti migliorano la capacità del corpo di utilizzare l'insulina, i secretagoghi aiutano il pancreas a produrre insulina nelle quantità e nei tempi richiesti. Ovviamente il farmaco più efficace nell'abbassare la glicemia è l'insulina.



L'ipoglicemia

'Ipoglicemia' indica una bassa concentrazione di glucosio nel sangue e si verifica quando la glicemia scende al di sotto di 70 mg/dl.

Se la glicemia scende al di sotto di 70 mg/dl, le cellule del corpo vengono private del loro carburante più importante: il glucosio. Questa condizione è conosciuta con il termine di 'ipoglicemia' o, abbreviando, 'ipo'.

Primi segni di un'ipoglicemia

I sintomi precoci di un'ipoglicemia sono sudorazione, tremori, battito cardiaco accelerato, aumento della pressione arteriosa, pallore e debolezza. Questi sintomi adrenergici (sintomi da stress) vengono scatenati da un'aumentata secrezione di ormoni dello stress (per es. adrenalina). In condizioni normali gli ormoni dello stress fanno aumentare la glicemia, dato che sono antagonisti ormonali dell'insulina. Tuttavia nelle persone con diabete questa regolazione da parte degli ormoni dello stress non funziona in modo corretto. I sintomi di una leggera ipoglicemia sono di facile controllo (vedi pag. 26).

Ipoglicemia grave: un'emergenza

Se il livello di glucosio nel sangue continua a scendere, si potrebbero manifestare sintomi cerebrali. La mancanza di glucosio nel cervello produce fame smisurata, disturbi visivi, ridotta capacità di ragionamento e disturbi del linguaggio, sensazione di intorpidimento delle labbra e della lingua, difficoltà di concentrazione, convulsioni, difficoltà di memoria e confusione mentale. Le persone con ipoglicemia grave possono manifestare anche disturbi motori o perdita di conoscenza. Allo stesso tempo presentano anche variazioni dell'umore o dello stato emotivo che possono sfociare in aggressività, ansia o depressione. Se compaiono sintomi di ipoglicemia grave è necessario cercare immediatamente aiuto al fine di stabilizzare il metabolismo (vedi pag. 27).

A ciascuno il suo sintomo

Le persone con diabete devono imparare a riconoscere i segnali premonitori di un'ipoglicemia inviati dal proprio corpo. Tuttavia, è importante sapere che non tutti i sintomi si presentano ogni volta, che persone diverse possono avere sintomi differenti e che i segnali premonitori non rimangono sempre gli stessi per tutta la vita. Se il segno inconfondibile di un'ipoglicemia imminente è sempre stato un intorpidimento della lingua, esso potrebbe improvvisamente diventare, per esempio, la difficoltà di concentrazione.

Rischi per la salute

Il mancato riconoscimento e trattamento tempestivo di un'ipoglicemia grave può portare a convulsioni e perdita di coscienza. I bambini e gli anziani possono soffrire di un conseguente danno cerebrale e, sebbene minimo, esiste anche il rischio di coma permanente o di morte. Il rischio di soffocamento, per esempio, è particolarmente elevato durante la perdita di coscienza.

Le persone colpite da un episodio di ipoglicemia hanno inoltre un rischio più elevato di subire incidenti, diventando pericolosi per sé stessi e per gli altri. Anche una minima riduzione della glicemia, pur non pericolosa per l'organismo, può alterare i sensi di una persona e le sue capacità di controllo.



Cosa fare in caso di ipoglicemia

Ipoglicemie 'leggere'

Se l'ipoglicemia è leggera la persona con diabete può correggerla da sola senza bisogno di aiuti esterni. Purché agisca velocemente. Ai primi segni di ipoglicemia è quindi necessario:

- ▶ assumere immediatamente carboidrati semplici
- ▶ controllare successivamente più volte la glicemia.

La 'regola del 15' permette di gestire la maggior parte delle ipoglicemie. Ai primi segni di ipoglicemia si assumono 15 grammi di zuccheri, vale a dire: tre bustine di zucchero bianco 'del bar' oppure mezza lattina di una bibita zuccherata (per esempio cola). Tra le alternative è consigliabile il miele, mentre le caramelle vanno scelte con attenzione: devono sciogliersi istantaneamente in bocca!

Se i sintomi sono importanti e possono interferire con una veloce e corretta misurazione della glicemia (tremore alle mani, ansia, difficoltà nella visione) è meglio prima intervenire e poi eventualmente misurare la glicemia.

Quindici minuti dopo, misurando la glicemia si può valutare l'effetto dell'assunzione di zuccheri semplici. Se la glicemia resta molto bassa (sotto i 60-70 mg/dl) si può ripetere l'assunzione di zuccheri semplici e il controllo deve essere ripetuto finché non si rileva un valore glicemico vicino al valore ideale. Se è sotto il valore ideale ma non così bassa si possono assumere carboidrati complessi (per esempio del pane).

Correggere un'ipoglicemia non grave è semplice. Ma spesso la conseguenza è una glicemia altalenante durante tutta la giornata. È quindi necessario ripetere spesso le misurazioni della glicemia.

Ipoglicemie serie

Se non si interviene per tempo, può succedere che la reazione del cervello all'ipoglicemia renda impossibile alla persona con diabete agire in modo da correggerla. Nel caso più serio la persona può non essere più capace di deglutire lo zucchero o la bevanda dolce.

In questi casi è necessario ricorrere al glucagone. Una persona con frequenti ipoglicemie o che ha perso la capacità di avvertire i sintomi premonitori dell'ipo dovrebbe avere sempre con sé, o tenere nei luoghi in cui trascorre più tempo, una fiala di glucagone (disponibile comunque in molte farmacie). Queste fiale sono già pronte all'uso riempite e con l'ago innestato.

L'iniezione dovrebbe avvenire sottocute nell'addome (come avviene con l'insulina) ma può essere anche intramuscolare o endovenosa.

Il glucagone produce un rapido rilascio delle riserve di glucosio del fegato e ottiene nel giro di pochi minuti un aumento di 30-40 mg/dl della glicemia.



Cinque possibili cause di ipoglicemia

Conoscere le cause dell'ipoglicemia significa essere in grado di prevenirla. Riportiamo di seguito una serie di possibili cause.

1. Somministrazione di un'eccessiva dose di insulina o sulfonilurea

- ▶ Prematura correzione postprandiale (dopo il pasto) di una glicemia elevata con l'assunzione di un ulteriore bolo di insulina.
- ▶ Iniezione di una dose doppia di insulina per errore o assunzione di troppe compresse di sulfonilurea.
- ▶ Iniezione di un'eccessiva quantità di insulina per compensare l'insulina che è fuoriuscita dal punto di iniezione.
- ▶ Impostazione accidentale di una dose troppo elevata sulla penna per insulina.

2. Pasto troppo leggero

- ▶ Dimenticare un pasto o ritardarlo troppo.
- ▶ Mancata assunzione di una sufficiente quantità di carboidrati per un bolo di insulina preiniettato (per esempio a causa di un errore di calcolo).
- ▶ Eccessivo ritardo nell'assunzione dell'alimento dopo l'iniezione di un bolo.
- ▶ Disturbi alimentari (per es. anoressia o bulimia).



3. Troppa attività fisica o sport

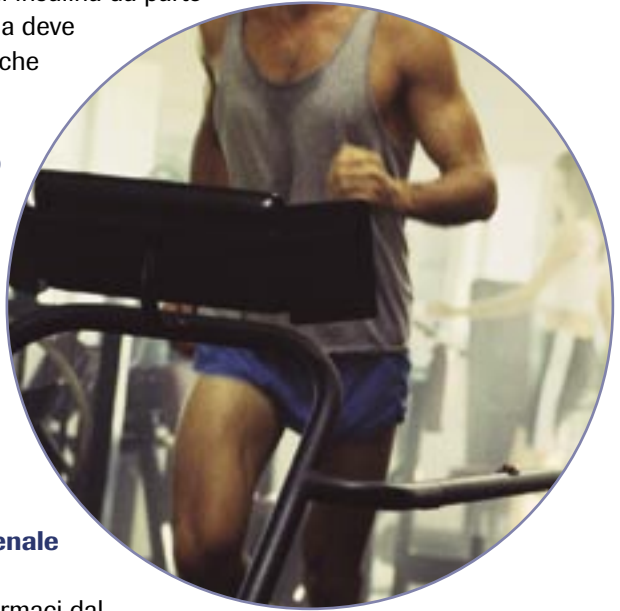
L'attività fisica riduce il bisogno di insulina da parte dell'organismo. La dose di insulina deve essere pertanto ridotta sia prima che dopo l'attività fisica.

4. Consumo di alcol eccessivo

Un'ipoglicemia grave è spesso il risultato di un consumo di alcol eccessivo. L'alcol impedisce al fegato di compensare una glicemia bassa e di formare nuove riserve di glucosio. L'ipoglicemia può manifestarsi anche 30 ore dopo il consumo di alcol.

5. Disturbi della funzionalità renale

Un danno renale può ridurre l'eliminazione di insulina e altri farmaci dal sangue e così prolungare la durata d'azione di tali sostanze.



Come prevenire le ipoglicemie

L'intervallo di tempo compreso fra la comparsa dei primi sintomi di ipoglicemia e la perdita di conoscenza può essere molto breve. È perciò importante osservare le seguenti raccomandazioni:

- ▶ rispettare il programma dei pasti (in particolare le quantità di carboidrati) che è stato concordato con il proprio medico
- ▶ assicurarsi che l'intervallo fra l'iniezione e il pasto sia corretto
- ▶ se si sta seguendo una terapia insulinica intensiva o viene usato un microinfusore, evitare di effettuare ingenti boli di insulina
- ▶ se si ha intenzione di praticare attività fisica, ridurre per tempo il dosaggio di insulina e tenere a portata di mano una riserva di carboidrati durante e dopo tale attività
- ▶ se si ha motivo di credere che si potrebbe sviluppare un'ipoglicemia (per esempio è stato omesso un pasto), è necessario misurare più spesso il proprio livello di glucosio
- ▶ se il livello di glucosio nel sangue è generalmente basso, è consigliabile consultare il proprio medico riguardo alla terapia insulinica
- ▶ portare sempre con sé uno spuntino per le emergenze, per esempio tavolette/caramelle di zucchero o una bevanda zuccherata
- ▶ portare sempre con sé la tessera che attesta di essere diabetici
- ▶ se si manifestano spesso episodi di ipoglicemia gravi, è necessario tenere sempre a portata di mano il kit di emergenza con glucagone e spiegare ai propri parenti e amici come iniettarlo in caso di emergenza (vedere a pag. 27 'Ipoglicemie serie').

Quando è difficile intervenire prima

Ogni persona ha i 'suoi' sintomi di ipoglicemia. Questi possono però variare nel corso del tempo. Varia anche il livello a partire dal quale l'organismo inizia ad avvertire i segnali.

Se le ipoglicemie sono frequenti, il cervello 'si abitua' al calo di zucchero nel sangue e non fa scattare quella serie di reazioni che si avvertono sotto forma di fame, nervosismo, sudore tremito o quant'altro.

Questo non significa che il cervello sia diventato immune alle ipoglicemie. Tutt'altro. Perdendo la capacità di avvertire in anticipo la situazione, la persona con diabete si accorge della crisi ipoglicemica quando questa è già relativamente seria e inizia ad avere difficoltà nel formulare pensieri chiari e agire di conseguenza.

Chi si trova in questa situazione definita ridotta sensibilità all'ipoglicemia deve quindi:

- ▶ avere sempre con sé delle bustine di zucchero
- ▶ pensare in anticipo a cosa fare in questa situazione e ripetere a mente di tanto in tanto il proprio piano di azione
- ▶ moltiplicare i controlli della glicemia
- ▶ avere sempre vicino una persona che conosce il problema e sa come agire
- ▶ avere con sé o tenere nei luoghi in cui passa più tempo una fiala di glucagone.

Frequenti ipoglicemie rendono necessario rivedere lo schema insulinico (la ridotta sensibilità all'ipoglicemia è una delle indicazioni per il passaggio al microinfusore). Se si riesce a passare qualche settimana senza crisi ipoglicemiche la sensibilità ai sintomi premonitori della glicemia diviene sempre maggiore per poi tornare definitivamente.



Roche Diagnostics S.p.A.
Diabetes Care
Viale G.B. Stucchi, 110
I-20052 Monza (MI)



www.accu-chek.it