

della
DANOI

CONOSCERE E PREVENIRE
LE IPOGLICEMIE

diabete **italia**



detto
DANOI

è una iniziativa editoriale di **Diabete Italia Onlus**

Via Pisa, 21 • 00162 Roma Tel. 06 44240967 • Fax 06 44292060

Web: diabeteitalia.it info@diabeteitalia.it

Impaginazione e cura dei testi

In Pagina sas Milano

Stampato nel mese di ottobre 2014

Diabete Italia ringrazia le persone con diabete
e i genitori che hanno condiviso il loro tempo
e la loro esperienza per realizzare questo libro e le
Associazioni che ci hanno permesso di contattarle:

Afaid Marche
Agd Avezzano
Agd Catanzaro
Agd Trento
Agd Umbria
Agd Verona
Amici del Diabetico
Associazione per l'Assistenza ai Giovani e Adulti
Diabetici dell'Area Livornese
Associazione diabete giovanile ponente
Diabete Junior Campania
Diabete Sommerso
Insù Trieste

e ringrazia **Novo Nordisk** per aver reso possibile
con il proprio contributo la realizzazione di
Conoscere e prevenire le ipoglicemie.

changing
diabetes®



SOMMARIO

Prefazione 05

CHE COS'È L'IPOGLICEMIA 07

Più ricerca, meno ipoglicemie
Una ipo che fa crescere

LE IPOGLICEMIE LIEVI E NON 13

I segni premonitori
Risolvere una ipoglicemia lieve
Cosa usare per correggere la glicemia?
Il 'rimbalzo'
Non avvertire in tempo le ipoglicemie
L'ipoglicemia grave
Il glucagone

L'IPOGLICEMIA NELLE 24 ORE 21

Le ipoglicemie notturne
Ipoglicemie al risveglio
Ipoglicemie prima di pranzo o di cena
Ipoglicemia da correzione

LE MILLE CAUSE DELL'IPO

27

Alimentazione

Esercizio fisico

Siti e modalità di iniezione

Variazioni alla terapia

Scambio di insuline

Altri farmaci

LE IPOGLICEMIE DELL'ANZIANO E NELLA PERSONA CON DIABETE TIPO 2

35

Le cause della ipoglicemia nell'anziano

I sintomi della ipoglicemia nell'anziano

I DANNI DELL'IPO E COME PREVENIRLA

39

Rischi e danni fisiologici

Danni psicologici e sociali

Curare le ipo con il diabete

Prevenire in modo giusto



PREFAZIONE

L'ipoglicemia è forse il tema che meglio si presta a essere trattato con la formula di Dettodanoi che tratta i temi chiave nella vita delle persone con diabete partendo da un gran numero di interviste in profondità ai diretti interessati.

Ne emerge una immagine viva e realistica di un problema che i diabetologi studiano e conoscono, ma che spesso arriva con echi smussati negli incontri con i pazienti.

L'ipoglicemia è un antipatico compagno di strada per le persone che usano l'insulina e per chi gestisce il diabete con sulfaniluree. Gestirle è relativamente facile (un po' meno facile per le ipoglicemie nell'anziano curato con farmaci orali), prevenirle è possibile ma richiede molto impegno.

Tutti i manuali e tutti i corsi per persone con diabete soprattutto di tipo 1 danno un ampio spazio alla prevenzione e alla gestione delle ipoglicemie, ma come dice Marilena, una delle 36 persone intervistate: «La teoria va benissimo, poi però la pratica è ben diversa. Ti insegnano tante belle cose ma ognuno di noi è una storia a sé, così qualcosa va bene per qualcuno ma non per qualcun altro».

Scorrendo queste pagine si ascolterà la voce di tante persone. Ognuno è un caso a sé ma è difficile che fra tanti suggerimenti, tutti controllati dai consulenti scientifici di Diabete Italia, non ve ne sia uno che non faccia al caso vostro.

Salvatore Caputo

Presidente Diabete Italia



CHE COS'È L'IPOGLICEMIA

«Io ho accettato il diabete», afferma combattiva Simonetta. «Però devo ammettere che ogni mattina, quando apro gli occhi, la prima cosa che faccio è chiedermi: “Come sarà la mia glicemia?”». Le persone che usano insulina e molte in cura con alcuni farmaci orali, almeno in un'occasione hanno visto la loro glicemia scendere sotto i 'livelli di guardia'. L'insulina è un farmaco salvavita ma ha aperto le porte a una sfida nuova: l'ipoglicemia. Si tratta di uno dei più frequenti problemi che una persona con diabete si trova a fronteggiare. Ipoglicemia significa che nel sangue il livello del glucosio è sceso sotto i limiti di normalità: generalmente si tratta di 70 mg/dL.

Il cervello si difende. Il cervello che assorbe quasi un terzo del glucosio consumato dall'organismo e che – a differenza dei muscoli – non può utilizzare altri 'carburanti', reagisce all'ipoglicemia. Alessio descrive così la sensazione che prova quando la sua glicemia scende sotto i 70 mg/dL: **«Avverto una grande frenesia e l'ansia di dover risolvere la situazione».** In realtà l'organismo sa cosa fare e risponde innescando la cosiddetta 'reazione adrenergica': una risposta simile a quella che determina un risveglio improvviso, un momento di panico, una rabbia subitanea. Questa reazione adrenergica si associa, fra le altre cose, al rilascio di glucagone, un ormone secreto dal pancreas che stimola il fegato a rilasciare le sue scorte di glucosio, ristabilendo così livelli normali di glicemia. Nella persona con diabete questa reazione è troppo lenta. Per questo la persona con diabete deve anticipare o integrare la risposta naturale dell'organismo assumendo velocemente zuccheri. Altrimenti scatta la crisi ipoglicemica che può essere più o meno grave, ma che lascia comunque delle tracce nella memoria e nel modo di vivere il diabete.

La frequenza. Le ipoglicemie o 'ipo', come le chiamano colloquialmente le persone con diabete, sono una evenienza non rara: **«Se parliamo di ipo lievi, che non chiamerei neanche ipo, ma abbassamenti della glicemia... ce n'è una ogni due giorni. Se parliamo di ipo serie, si verificano più raramente»** racconta David, adulto con diabete di tipo 1. **«Recentemente ho perso proprio conoscenza. Meno male che vivo con mia mamma, che ha chiamato mia sorella,**

e insieme mi hanno portato all'ospedale». Nel diabete di tipo 1 la frequenza delle ipoglicemie è molto maggiore dopo l'esordio, sia per difficoltà di rodaggio nella terapia e nella sua applicazione sia perché la persona mantiene una capacità residua di secernere insulina. Nei bambini piccoli il problema è il peso ridotto (che richiede grande precisione nel dosaggio) e l'alternanza imprevedibile di fasi di sedentarietà e attività fisica che rende più o meno efficace l'insulina iniettata. Dai 9 ai 15 anni invece la pubertà comporta sbalzi ormonali assai forti difficili da 'cavalcare' anche con il più raffinato degli schemi. Dopodiché la frequenza delle ipoglicemie si riduce. Angelo, che ha 19 anni lo può dire: **«In passato le ipo erano più frequenti e più serie. Ora sono molto meno un problema».**

L'ansia delle famiglie... Fabiano ammette che l'evenienza di una ipoglicemia **«è una delle cose che ci preoccupano, anche se finora non abbiamo mai dovuto affrontare un episodio grave».** Ma diverse famiglie, come quella di Anna, vivono **«in uno stato di continua ansia: quando lei è a scuola, o a casa di notte. Dall'esordio, un anno e mezzo fa, non sappiamo più cosa significhi dormire la notte».** Le ipoglicemie pesano tantissimo sulla vita di Petra e di tutta la famiglia. **«Può arrivare anche sotto i 40. E succede di frequente. Ci sono settimane in cui capita tutti i giorni»**, racconta disperata la mamma. Ma anche Marilena che va per i 70 anni ammette: **«Vivendo da sola, una seria ipoglicemia rappresenterebbe un bel problema. In casa mia ho sparso caramelle di zucchero dappertutto!».**

... e di coniugi e figli. **«Una volta mi sono svegliato e ho trovato davanti al letto due infermieri»**, racconta Mario che all'epoca di quell'episodio aveva 58 anni. Sembra che sorrida, ma si capisce che l'esperienza ha turbato non solo lui, crollato durante il sonno in una ipoglicemia con sopore e convulsioni, ma soprattutto la moglie e le figlie grandi-celle sì, ma non troppo. **«Gliene ho combinate un bel po'»**, ammette.

Più ricerca, meno ipoglicemie

La ricerca scientifica e la tecnologia nei farmaci e nei presidi hanno ridotto di molto la gravità e la frequenza delle ipoglicemie e hanno reso più semplice gestirle.

Gli analoghi dell'insulina. Paola, che ha il diabete da quarant'anni, lo può testimoniare: **«Da ragazzina si usavano ancora le siringhe in vetro. Le monouso sono state un passo avanti, ma la penna ha davvero trasformato la qualità della vita»**, ricorda.

Alessandra, 51 anni, afferma che l'invenzione degli analoghi dell'insulina (le ultra-lente e le ultra-rapide) ha rappresentato una svolta. **«Prima era un disastro, è capitato più volte che la mattina non mi svegliassi e dovevamo iniettarmi il glucagone»**, ricorda Alessandra. **«Da quando ci sono gli analoghi, di ipo serie non ne ho più»**.

Gli analoghi dell'insulina, pur essendo copie perfette dell'insulina prodotta dal pancreas, sono modificate in modo da rendere prevedibile il loro effetto. Per esempio gli analoghi lenti sono 'progettati' in modo che il loro effetto si sviluppi nel corso del tempo, divenendo 'riproducibile'. **«Prima degli analoghi la stessa dose di insulina aveva di volta in volta effetti diversi a parità di alimentazione ed esercizio fisico»**, ricorda Valeria. **«Ti trovavi in ipo anche senza capire perché»**.

La ricerca continua, e nel 2015 è prevista l'introduzione di una nuova generazione di analoghi lenti. Le persone con diabete meglio informate lo sanno. **«Con un quindicenne come Amedeo ho davvero molti problemi e spero nelle nuove insuline che devono entrare in commercio»**, afferma Carmina.

Misuratori della glicemia. Valeria sottolinea anche l'importanza dei progressi nella misurazione della glicemia. **«I vecchi reflettometri erano meno precisi. Non parliamo di quando si doveva confrontare 'a occhio' la colorazione della striscia con i colori riportati sulla confezione. E poi... anche eseguire il controllo era molto più macchinoso e ti passava la voglia di farlo»**. Non sembra, ma l'ingombro del reflettometro è una variabile chiave. Continua Carmina: **«Il pomeriggio e la sera i ragazzi escono 'sciolti', senza zaini. Una tasca**

— *diamo* I NUMERI — — — — —

I libri dicono che si può parlare di ipoglicemia 'lieve' intorno ai 60-70 mg/dL, di ipoglicemia moderata tra i 40 e i 50, mentre le ipoglicemie gravi scattano sotto i 30 mg/dL. Questi numeri corrispondono all'esperienza di molti. Ma ci sono eccezioni. Qualcuno racconta di essere rimasto cosciente e capace di agire con glicemie intorno ai 25, altri iniziano a sentire i sintomi dell'ipo a valori 'fisiologici' come 100. Si tratta della cosiddetta 'ipo relativa'. **«Se l'organismo si è abituato a una media di 200 mg/dL scendere a 100 provoca i segni di una ipoglicemia che va comunque corretta»** riferisce Emanuel infermiere in un reparto geriatrico.

per il cellulare è tutto quello di cui hanno bisogno. Per le ragazze che hanno le borsette il problema è minore, ma mio figlio, che vuole essere eguale agli altri come tutti i preadolescenti, si scoccia a dover portare per forza uno zaino con il kit di autocontrollo».

Conoscenza e educazione terapeutica. Terzo fattore di progresso: l'informazione esistente sul diabete, soprattutto di tipo 1, e quella trasferita ai genitori e alle persone con diabete. «Mia zia che ha 54 anni, ha esordito con il diabete quasi da neonata negli anni sessanta, e allora era difficile perfino trovare un medico che sapesse affrontare il diabete», ricorda Lauretta. «In passato i Team diabetologico/pediatrici erano meno capaci di informare. Io ho esordito nel 1998 e ho gestito le ipoglicemie con conoscenze insufficienti. Solo quando sono andato al campo scuola ho capito che molte delle ipo in cui incorrevo erano dovute a informazioni sbagliate o mal comprese», nota Fabio.

E il microinfusore? In teoria il microinfusore, consentendo di graduare il rilascio dell'insulina, dovrebbe ridurre il numero e la gravità delle ipoglicemie, soprattutto di notte, e operare con maggiore precisione le correzioni di eventuali iperglicemie. Questo è il dato che emerge da molti (ma non da tutti) gli studi, e dalla testimonianza della mamma di Tommaso. «Con il microinfusore le ipoglicemie di Tommaso sono state meno frequenti e meno gravi. Questo è poco ma sicuro», afferma lapidaria. David che è passato al micro da quattro anni, dopo un lungo periodo di terapia multi-iniettiva, non è d'accordo: «Il microinfusore ha migliorato nettamente la qualità della mia vita, ma non ha diminuito le ipo».

Fabiano trova che il microinfusore faciliti la gestione 'condivisa' della terapia. «Il microinfusore ti permette di operare 'a distanza'. A 10 anni mio figlio è capace di impostare i boli ma una iniezione non se la farebbe. Ci telefona, concordiamo le variazioni necessarie e lui le mette in atto senza bisogno di spostarci noi e raggiungerlo».

«Passare al micro comunque», tiene a sottolineare Sabrina, «non è facile. Dal punto di vista pratico è come un nuovo esordio. Nei primi tempi avevamo delle ipo da eccesso di correzione».



Una ipo che fa crescere

L'atteggiamento della famiglia nei confronti dell'ipoglicemia è fondamentale. Luigi ha molto riflettuto su questo punto: **«A Damiano facciamo fare di tutto. Ci crea molta apprensione, ma deve sapere che diabete o non diabete, può fare di tutto. Ho proibito a mia mamma di dire 'poverino' in sua presenza, anche se lo fa con affetto. In questa fase le frasi che dici – e che ti lasci sfuggire – sono 'messaggi in bottiglia' che arriveranno a destinazione fra cinque, dieci, cinquant'anni. Per questo, a differenza di altri genitori, non misuro il successo di quello che facciamo sulla base della emoglobina glicata di mio figlio. Mi interessa che sia accettabile, ma non voglio vincere il 'premio' della glicata più bassa. Preferisco che Amedeo sia sereno quale è, e che non viva il diabete come un limite eccessivo».**

«Occorre sfuggire», aggiunge Francesca, **«al desiderio di controllo tipico delle mamme. Non bisogna dare l'idea che 'mamma sa come fare'. Prima di tutto perché non è vero: spesso anche la mamma va a tentativi. E poi, anche se fosse vero: a cosa serve? È mio figlio che deve saper fare, non io».** Guai a far trasparire l'ansia che alcuni aspetti del diabete, l'ipoglicemia in primis, procurano ai genitori. **«Teo non mi ha mai visto agitata. Con lui ho avuto sempre il sorriso sulle labbra. Poi ovviamente quando ero sola cambiavo. Avevo una doppia personalità»**, continua Francesca.

Quando i ragazzi sono adolescenti le prove per i genitori sono ancora più difficili: **«A questa età»**, sottolinea la mamma di Tommaso, **«il controllo genitoriale non può che essere a distanza; mai chiedere 'hai fatto la glicemia?', però tieni d'occhio la situazione».**

in BREVE

- 👉 Le ipoglicemie non sono rare tra le persone che assumono insulina o sulfaniluree.
- 👉 Il cervello si 'difende' dall'ipoglicemia attivando una serie via via crescente di reazioni, la 'crisi ipoglicemica'.
- 👉 La ricerca produce nuove insuline che hanno ridotto frequenza e gravità delle ipoglicemie.
- 👉 L'automonitoraggio della glicemia, divenuto più facile e accurato e la maggiore attenzione all'educazione del paziente hanno contribuito a ridurre gli episodi più gravi.



LE IPOGLICEMIE **LIEVI E NON**

Si definiscono 'lievi' le ipoglicemie che non provocano difficoltà nel coordinamento dei gesti e nella lucidità e possono essere risolte semplicemente assumendo zuccheri semplici. Per chi usa l'insulina è normale rilevare una, due o tre ipoglicemie lievi alla settimana. Nella persona anziana che usa insulina o di qualsiasi età trattata con ipoglicemizzanti orali, invece, le ipoglicemie anche lievi andrebbero evitate con cura.

I segni premonitori

Nella maggior parte dei casi (delle eccezioni si parla a pagina 16) le persone sono in grado di riconoscere i segni premonitori della crisi ipoglicemica (definiti anche prodromi): sono degli 'campanelli di allarme' che anticipano la crisi vera e propria e variano da persona a persona (e col tempo evolvono nella stessa persona).

Volendo essere precisi possiamo distinguere fra i prodromi veri e propri (nervosismo, irrequietezza, fame, stanchezza, qualche difficoltà di memoria) e i segni della crisi ipoglicemica in atto (sudore freddo, tremore alle mani, leggeri disturbi della visione, della parola e dell'equilibrio).

Ma questo è solo un elenco dei sintomi più frequenti. A Giorgia per esempio, che ha ipo molto frequenti, fanno male le gambe. La figlia di Elisabetta, che ha 12 anni riferisce di "sentirsi tremare dentro".

In età scolare i bambini si rendono conto di questi segni premonitori, ma a volte la loro attenzione è distratta. La figlia di Lauretta è piccola. **«Magari ha solo 60 e rimane attiva come se nulla fosse»**, racconta la mamma. **«Ma se la guardo con attenzione le leggo in volto che qualcosa non va: intorno agli occhi si formano come delle leggere occhiaie, il colorito della pelle assume una tonalità verdina»**.

Anche da giovani può esserci qualche problema. Racconta David: **«Da quando faccio una vita più tranquilla, da molto tempo ormai, mi accorgo subito delle ipo. Quando ero giovane era più difficile, si scavallava di più, ci si dava più da fare, si era più coinvolti da quello che avveniva intorno, più attirati dagli stimoli esterni, e i sintomi dell'ipo venivano trascurati. Poi da giovane dormi meno, bevi... tutte cose che riducono la vigilanza»**.

Risolvere una ipoglicemia lieve

Intervenire in questa fase per correggere l'ipoglicemia applicando la famosa 'regola del 15' è facile. Prima di tutto bisogna interrompere qualsiasi attività in corso, in particolare se si sta praticando sport, lavorando o guidando l'automobile. In secondo luogo occorre misurare sempre la glicemia e poi assumere 15 g di zuccheri semplici (nei bambini 15 g potrebbero essere troppi e la quantità va calcolata moltiplicando il loro peso in chili per 0,3). Il risultato della correzione con 15 g di zucchero dovrebbe essere un aumento attorno a 45 mg/dL della glicemia (nell'adulto 1 g di zucchero aumenta la glicemia di circa 3 mg). Dopo 15 minuti si controlla la glicemia: se il valore della glicemia è inferiore a 100 mg/dL, o al livello concordato con il medico, si deve assumere un'ulteriore dose di 15 g di zucchero. Se la glicemia è superiore a 100 mg/dL l'ipoglicemia è stata ben corretta. L'effetto del trattamento può essere solo temporaneo, quindi è importante continuare a misurare la glicemia ogni 15 minuti, fino al riscontro di almeno due valori normali in assenza di ulteriore assunzione di zucchero tra le due misurazioni. Se si interviene subito la glicemia si ristabilisce presto. **«Le ipoglicemie 'leggere' che nel nostro caso vuol dire 50 mg/dL si risolvono velocemente, quelle più profonde, sotto i 40, impiegano almeno un'ora a risolversi davvero»** racconta Elisabetta.



Cosa usare per correggere la glicemia?

Ovviamente dipende dal livello di ipo, dall'età e dalla situazione in cui ci si trova. Damiano ha 8 anni **«ma sa che con un valore pari a 60 deve prendere una cosa e a 70 un'altra. Se esce con gli amici, porta delle caramelle di zucchero di quelle che si sciolgono immediatamente. Se è a scuola, nello zainetto mette una bustina di zucchero. A casa gli diamo succo di frutta, mai bevande tipo Coca-cola, che a un bambino così sensibile creano dei picchi iperglicemici»**, dice Luigi. Simonetta usa le caramelle gelée che si sciolgono in bocca, mentre Fabiano da poco adotta **«delle fialette di glucosio liquido che sono ancora più veloci e prevedibili nel loro effetto rispetto alle caramelle»**.

Normalmente, a un bambino si consiglia mezzo brick o una bottiglietta piccola di succo di frutta zuccherato o the freddo oppure tre caramelle zuccherate o due bustine di zuc-

chero. Per un adulto servono generalmente tre bustine di zucchero o una intera lattina di bevanda zuccherata. **«Se ad Amedeo do tutto il brick la glicemia rimbalza a 250-280»**, nota Carmina.

Se l'ipoglicemia si presenta di notte o molto lontano dal pasto successivo è bene assumere anche zuccheri complessi (grissini, cracker, fette biscottate). Siccome è importante portare sempre con sé il necessario, la scelta dipende anche da considerazioni pratiche. **«I primi anni portavo una borsa a tracolla con succhi di frutta, the freddo e delle scorte di carboidrati»**, racconta Pasquale. **«Ora ho 23 anni e non ho più voglia di portare con me tutte queste cose: mi bastano quindi tre bustine di zucchero da tenere in tasca»**.

Il 'rimbalzo'

Correggendo l'ipoglicemia bisogna tener presente che il nostro intervento si aggiunge a quello dell'organismo stesso; il sistema nervoso promuove la secrezione di un gran numero di ormoni che hanno la funzione di attivare l'organismo: si alza la pressione, aumenta il battito cardiaco, vengono emesse in grandi quantità le catecolamine le quali, fra le altre cose, ordinano al fegato di rilasciare glucosio. L'effetto della correzione si aggiunge quindi alla naturale controregolazione dell'organismo. Da qui il rischio di un 'rimbalzo' iperglicemico.

«Prima avevo spesso delle iperglicemie da 'rimbalzo'. Recentemente, devo dire, ho imparato a gestire con più attenzione le ipo: non correggo allo stesso modo l'ipo da 50 e quella da 70. Misuro i carboidrati che mi servono e il rimbalzo è sconfitto», riporta Alessio. Il rimbalzo può essere rilevante – anche 300 o 400 mg/dL – ma in quel caso non è detto che si debba intervenire.

Simona, che ha seri problemi agli occhi, deve assolutamente evitare repentine variazioni della glicemia. Quando si trova in ipoglicemia quindi non usa lo zucchero ma beve un bicchiere di latte. Il lattosio impiega un certo tempo a trasformarsi in glucosio. La crisi ipoglicemica richiede più tempo per risolversi, ma il rimbalzo è scongiurato.

A Marilena che probabilmente ha un Lada – una forma intermedia fra diabete di tipo 1 e tipo 2 – basta invece una sola caramella di zucchero per risolvere l'ipo. **«Se assumessi 15 grammi avrei un picco mostruoso»**, commenta.

Se l'ipoglicemia è stata moderata, e a volte anche se lieve, la giornata non prosegue tranquilla. **«Dopo l'ipo mi rimane una sensazione di grande stanchezza fisica»**, dice Alessio. **«Mi resta un mal di testa non forte ma che impiega tempo a passare»**, aggiunge Paola. **«E poi»**, ricorda Riccardo, 21 anni, **«ricordiamoci che gli sbalzi della glicemia sono pericolosi. E questo vale non solo per i picchi iperglicemici ma anche per i crolli, per esempio da 140 a 50, e viceversa»**.

Non avvertire in tempo le ipoglicemie

Frequenti ipoglicemie possono ridurre la capacità della persona di avvertire i sintomi iniziali dell'ipoglicemia o addirittura a non accorgersene. È come se l'organismo si abituasse all'ipoglicemia; non la corregge e quindi passa velocemente alla fase successiva in cui i sintomi diventano chiari ma possono anche impedirgli di correggere da solo l'ipoglicemia.

«Nei primi anni di diabete le ipoglicemie erano molto frequenti», conferma Francesca, e Teo non sentiva i sintomi. **«Si interveniva più tardi e riprendersi risultava molto più difficile»**. Questa condizione ha molti nomi: ridotta sensibilità all'ipoglicemia, ipoglicemia silente, *hypoglycaemia unawareness*: l'effetto comunque è quello di cadere di punto in bianco in una severa crisi ipoglicemica, senza aver quasi il tempo di prendere provvedimenti. **«Fino a 5 o 6 anni fa»**, racconta Carlo che oggi ha 70 anni, **«già a 60 mg/dL avevo i 'miei' segni: mi si sdoppiava la vista e sudavo. Ora questi sintomi li avverto solo quando la glicemia è molto più bassa. È un problema e per questo multiplico i controlli. Non vorrei arrivare nella situazione in cui altre persone devono preoccuparsi per la mia salute»**. Si deve dipendere dalla prontezza di riflessi delle persone vicine con gravi effetti sull'autostima e sull'autonomia: si ha l'impressione di non poter controllare la propria vita, ci si sente letteralmente appesi a un filo. Si sa che ci si potrebbe trovare d'un tratto in una situazione di estrema difficoltà. Esiste anche il rischio oggettivo di essere magari alla guida di un'auto o in un luogo pericoloso, con una capacità reattiva improvvisamente ridotta.

Se non è dovuta alla neuropatia autonoma, vale a dire una ridotta capacità del sistema nervoso 'involontario' di adeguarsi ai cambiamenti esterni, tornare a una normale sensibilità alla ipoglicemia è facile. Basta passare alcune settimane senza nessuna ipo-

glicemia, a costo magari di tenere alta per qualche tempo la glicemia media (d'accordo con il diabetologo): ricominciano così a farsi strada i segni premonitori, magari diversi da quelli a cui si era abituati.

Ci sono poi possibili alterazioni 'psicologiche' della sensibilità. A Mario capitava di sentire i segni dell'ipoglicemia **«ma non mi fidavo»**, racconta. **«Mi dicevo: “Mah, aspettiamo un poco. Se è un falso allarme sarebbe inutile prendere dello zucchero e rialzare la glicemia per nulla”»**. Ma capitava che la situazione precipitasse. **«Una volta sono caduto per strada, un'altra volta ero in palestra e mi hanno 'salvato' con una Coca-Cola, un'altra ancora sono entrato di corsa in un bar e, tremando, sono riuscito ad afferrare una bustina di zucchero»**.

L'ipoglicemia grave

Il problema della ridotta sensibilità all'ipo è che ci si trova rapidamente nella fase in cui diventa difficile risolvere la crisi ipoglicemica. Quando i livelli glicemici continuano a scendere, ai sintomi sopra descritti se ne possono associare altri causati dalla diminuzione di concentrazione di glucosio a livello cerebrale: sonnolenza, diminuita concentrazione, stanchezza, abbassamento della vista, mal di testa e stato confusionale.

La persona coinvolta resta cosciente e mantiene una certa capacità di muoversi. **«Vedo appannato, oppure avverto un tremore, sudo freddo e sento un mal di testa diverso dagli altri»**, racconta Fabio. In quel caso è meglio agire subito. Spesso sono i familiari o gli amici che fanno domande, si informano sulla condizione in atto o che notano un cambiamento di carattere. Anche in queste situazioni comunque chi si trova ad affrontare il problema è in grado di provvedere da solo a correggere l'ipoglicemia, e il recupero avviene in circa 10-15 minuti, esattamente come nell'ipoglicemia lieve.

Se non si interviene tempestivamente l'ipoglicemia può diventare 'grave', e può andare persa la capacità di una correzione autonoma. Può diventare difficile muoversi o vedere o coordinare i movimenti della mano, perfino deglutire.

Nella ipoglicemia risulta necessario l'intervento di un'altra persona. Barbara racconta di una ipoglicemia di suo figlio: **«A un campo estivo il vitto è arrivato in ritardo rispetto alla dose di insulina e mio figlio è rimasto in piedi fermo, non riusciva a muoversi... Per fortuna c'era un amico che subito gli ha dato delle caramelle»**.

Se la carenza di glucosio prosegue, il cervello, che al contrario degli altri tessuti può utilizzare solo il glucosio, si autodifende spegnendo alcuni circuiti. Questo si traduce in crisi convulsive o in una estrema rigidità muscolare e in uno stato di incoscienza: il coma. **«Io sono stato in coma due volte ed è bruttissimo»**, ha raccontato Riki. **«Senti quello che ti succede intorno ma non puoi muoverti ne parlare; pensi di voler muovere un braccio o una mano, ma il braccio resta lì fermo immobile... davvero una brutta sensazione»**. Mario aggiunge qualcosa di ancora più inquietante: **«Sembri in uno stato di profondo sopore, ma sei cosciente. Senti che tutto ti abbandona. Io mi dicevo: “Ecco adesso sto morendo”»**.

Il coma da ipoglicemia è forse la forma meno pericolosa e più facilmente reversibile di coma. La persona che vi cade deve essere portata in ospedale ma, una volta diagnosticata la situazione, una infusione graduale di glucosio per endovena permette di riemergere dal coma senza conseguenze, al massimo con una temporanea amnesia.

Il glucagone

Quando l'ipoglicemia è grave, anche prima del coma, può risultare impossibile far assumere il glucosio necessario.

«Mia moglie racconta che tenevo la bocca chiusa e digrignavo i denti, cosicché era impossibile far entrare lo zucchero» riporta

Mario. In queste condizioni, manca il riflesso della deglutizione e l'unico intervento utile è somministrare una fiala di glucagone.

Il glucagone ristabilisce nel giro di pochi minuti una normale glicemia. Le fiale sono monouso, già pronte con l'ago innestato e sono disponibili in molte farmacie e in tutti i punti di pronto intervento. Chiunque può fare una iniezione di glucagone; l'ago può essere inserito sottocute, ma va bene anche se iniettato nel muscolo. Se conservato in frigorifero (fra i 4 e gli 8 °C) ha una durata di 3 anni mentre a temperatura ambiente (non superiore ai 25 °C) dura 3 mesi. Tutte le persone con diabete insulinotratato dovrebbero averne almeno una confezione in casa. L'iniezione è ripetibile dopo 30 minuti se la situazione non migliora.

Racconta Luigi: **«Tre mesi fa mia moglie ha svegliato Damiano, o meglio ha cercato di svegliarlo. Lui era assente, rallentato. Faceva impressione perché Damiano è vivacissimo. Mia**



moglie con una presenza di spirito che io non avrei avuto, gli ha dato subito tre cucchiaini di miele che riusciva a deglutire ma la glicemia era a 45. Allora ha aperto la fiala di glucagone e gliel'ha iniettato. Nel frattempo, io mi ero vestito: era rigido, l'ho dovuto trasportare alla macchina come se fosse una scatola. Partito per andare all'ospedale, dopo 5 minuti l'ho sentito dire: "Papà, ma che ci faccio in macchina in mutande?". Si era risvegliato e stava benissimo. All'ospedale gli hanno fatto una flebo. Nel pomeriggio ha partecipato a un torneo di calcetto».

Il caso raccontato da Luigi è particolarmente fortunato perché il glucagone può alzare la glicemia di 170-190 mg/dL con un rimbalzo significativo. Qualcuno reagisce al glucagone con vomito o nausea. In alcuni casi sono stati segnalati disturbi neurologici residui come difficoltà ad articolare la parola o una lieve emiparesi, che scompaiono spontaneamente dopo qualche ora.

Oggi, soprattutto grazie agli analoghi lenti e rapidi, il ricorso al glucagone è assai raro. Molti possono dire come Sabrina: **«Ogni volta compriamo il glucagone e dopo qualche anno, quando scade, lo buttiamo via così com'è e con grande gioia»**. Delle trentadue persone intervistate per questo *Dettodanoi* solo otto avevano avuto bisogno del glucagone nella loro vita e nessuno negli ultimi cinque anni.

in BREVE

- ✿ I segni premonitori dell'ipo variano da persona a persona e nel corso della vita
- ✿ Ai primi segni conviene interrompere ogni attività, misurare la glicemia e intervenire.
- ✿ Negli adulti 15 grammi di zuccheri sono sufficienti. Nei bambini la dose va ridotta.
- ✿ Meglio portare sempre con sé bustine di zucchero, the o succo di frutta zuccherati.
- ✿ Dopo 15 minuti si misura la glicemia e se non è aumentata si interviene con altri 15 grammi.
- ✿ Ipoglicemie profonde o dovute a sulfaniluree possono richiedere più correzioni e durare molto.
- ✿ Se si avvertono segni di ipo grave meglio intervenire subito 'saltando' la misurazione.
- ✿ Nell'ipoglicemia grave è consigliabile assumere liquidi.
- ✿ Le manifestazioni dell'ipo grave spaventano (convulsioni, coma) ma sono sempre reversibili.
- ✿ Il glucagone è venduto in fiale preriempite e con l'ago innestato. Possono essere fatte in qualunque punto del corpo e sono efficaci in pochi minuti.



LE IPOGLICEMIE NELLE 24 ORE

In teoria, le ipoglicemie possono manifestarsi in qualunque momento della giornata. In pratica però in una giornata normale si concentrano in certi momenti: nella parte centrale della notte e nell'ora prima di pranzo (più di rado prima di cena perché in quel momento l'effetto dell'analogo lento è quasi sparito). A queste si aggiungono le ipo che possono presentarsi in seguito a un bolo fatto per correggere una iperglicemia e per uno sforzo fisico.

Le ipo notturne

La maggior parte delle ipoglicemie avviene di notte. L'avvento degli 'holter glicemici' ha mostrato come – anche in persone che sembravano in buon controllo glicemico cioè con glicemie fra 6 e 7 – si registrassero frequentemente ipoglicemie lunghe e a volte anche profonde completamente asintomatiche.

Le ipoglicemie notturne spaventano molto i genitori. **«Ci alziamo ogni notte anche se la dottoressa non vorrebbe»**, riferisce Sabrina che ha due figlie adolescenti con diabete, **«di giorno le ipoglicemie si gestiscono, ma la notte può succedere qualcosa...»**. Un timore diffuso e in parte esagerato. Le glicemie notturne sono una evenienza frequente, ma temere che l'ipoglicemia evolva in coma e poi nelle estreme conseguenze è esagerato. Per fortuna questo non accade praticamente mai, i sistemi di controregolazione scattano automaticamente, magari un po' in ritardo, ma arrivano e riportano la glicemia ai livelli normali.

Davvero imprevedibili? Il problema delle ipo notturne è la loro apparente imprevedibilità specie nei bambini e negli adolescenti. **«L'altro ieri alle 10 di sera mia figlia aveva 120. A**



mezzanotte non riusciva nemmeno a parlare: biascicava» racconta Elisabetta. Ma non solo in loro. **«Ieri all'una di notte la glicemia era a 225»**, dice Fabio. **«Stamattina era a 70. L'altro ieri era arrivata a 380. Stanotte sarà diversa»**. Inspiegabile? Fino a un certo punto. La notte 'riassume' dal punto di vista glicemico quello che è avvenuto durante il giorno.

Ipoglicemie ritardate. Riccardo praticava sport che richiedevano un forte impegno muscolare come nuoto e calcio. **«Subito dopo l'allenamento o la gara, la glicemia risultava alta ma già 3 ore dopo la cena iniziavano le ipoglicemie. Io tenevo bassa la basale e mangiavo più carboidrati a cena»**. Ricorda Angelo: **«Prendevo dei carboidrati lenti e a ogni buon conto aspettavo di veder risalire la glicemia prima di addormentarmi»**. Ancora oggi David, che ha 40 anni, nota delle ipoglicemie 10 o perfino 24 ore dopo una attività fisica intensa.

Le ipoglicemie ritardate avvengono, in effetti, anche molte ore dopo una partita, una bicicletata o una camminata che abbiano richiesto un sforzo importante. Tale sforzo è stato infatti 'finanziato' dai muscoli e dal fegato, utilizzando le loro riserve di glucosio. Il fegato e i muscoli approfittano del riposo notturno per ripristinare la propria scorta di zuccheri prelevandoli dal sangue. E questo può provocare una ipoglicemia.

Tipicamente se l'attività fisica è svolta nel tardo pomeriggio o la sera, le riserve di glucosio sono 'recuperate' intorno alle due di notte. Tutto è relativo. Se un giovane rischia l'ipo ritardata solo dopo un rilevante sforzo fisico a Carlo, che ha 70 anni basta **«fare un poco di movimento al pomeriggio per trovarmi in ipo la sera. Fare movimento o non farlo è come iniettarsi due insuline diverse. Cambia tutto»**.

Quando controllare. Durante la notte l'organismo attraversa tre fasi. Nella prima la sensibilità insulinica è quella media della giornata; nella seconda la sensibilità all'insulina è molto maggiore mentre nella terza inizia quella fase di controregolazione che prelude al risveglio, caratterizzata da una forte insulinoresistenza. Ciò significa che in una notte normale il rischio maggiore di ipoglicemie si situa intorno alle due-tre di notte (se si va a letto alle undici). È questa l'ora in cui si consiglia a tutti di misurare la glicemia almeno una volta al mese: il valore registrato in queste ore non deve essere inferiore a 80 mg/dL.

Indizi di ipoglicemia notturna. Se i genitori addirittura eccedono nei controlli notturni, i giovani e gli adulti corrono il rischio opposto. In realtà vale la pena di misurare la glicemia durante la notte ogni volta che si riscontrano indizi come una glicemia alta la mattina, lenzuola bagnate di sudore o si ricordano sogni particolarmente brutti.

La glicemia alta al risveglio può essere frutto del cosiddetto 'fenomeno alba', una iperglicemia dovuta al rilascio di catecolamine nelle ultime ore della notte. Ma può essere anche l'effetto Somogy, vale a dire l'effetto del naturale 'rimbalzo' dopo una ipoglicemia notturna. Nel dubbio conviene controllare. **«Ci sono tutti gli effetti speciali: effetto alba, effetto Somogy, effetto tramonto: non ci facciamo mancare niente!»,** sorride Elisabetta.

Sudorazione abbondante, incubi e una sensazione di disagio (ossa rotte, sonno cattivo, leggero mal di tesa) alla mattina sono ugualmente possibili sintomi di una ipo notturna.

Le ipoglicemie notturne si correggono come le altre anche se – essendo provocate dall'insulina lenta – richiedono qualche tempo in più per risolversi. **«Non c'è nemmeno bisogno di interrompere il sonno delle mie figlie. Lo stick glielo faccio mentre dormono e se avvicinano alla loro bocca una cannuccia, succhiano il succo di frutta senza svegliarsi. Se invece do loro anche dei carboidrati lenti come i cracker, allora devo svegliarle. Masticano e si raddormentano senza dire nulla»,** racconta Sabrina.

Anche di notte però il 'rimbalzo' non scherza. **«Quando avevo 50 di notte mi svegliavo e corregevo con un succo e un po' di biscotti. Dopo mezz'ora controllavo e se ero ancora in ipo magari corregevo ancora»** ricorda Pasquale **«e poi magari mi ritrovavo all'alba con la glicemia a 300».**

Le ipo notturne sono più lente a risolversi, e non bisogna sorprendersi se poco tempo dopo la correzione la glicemia, pur in miglioramento, non arriva alla normalità. **«Di notte le ipoglicemie impiegano più tempo a risolversi, almeno un'oretta. La glicemia sale dopo il succo di frutta ma poi scende ancora»,** nota Elisabetta.

Molte persone 'prevedono' le ipoglicemie notturne tenendo alta la glicemia: **«A letto con meno di 140 mio figlio non ci va»,** sillaba Laura: **«Anche 150 se dorme fuori casa».** Questa forma precauzionale potrebbe essere appropriata dopo una seria ipoglicemia ma va discussa con il diabetologo, perché potrebbero esserci soluzioni alternative come una riduzione dell'analogo rapido o la sua suddivisione in due assunzioni o il passaggio a un altro tipo di analogo.

Le persone con microinfusore sono decisamente avvantaggiate. Possono infatti ridurre la velocità basale fornita nelle ore centrali della notte, diciamo dall'una alle quattro. In questo modo si riesce a imitare il comportamento del pancreas sano.

Ipoglicemie al risveglio

Le ipoglicemie al risveglio non sono un evento frequente. Se si ripetono è opportuno cambiare la terapia. Alessio ha l'autorizzazione del diabetologo a variare l'analogo lento e se si sveglia più volte con un valore basso riduce la dose serale di lenta. Sul breve termine comunque la cosa migliore è agire sulla colazione come racconta Valeria. **«Se la mattina quando mi sveglio è bassa, diciamo a 60, faccio la colazione solita ma la copro con 5 unità di rapida invece di 6. Se è molto bassa: diciamo 40 o 45, faccio 5 unità e mangio più carboidrati nella colazione. In questo modo riesco a risolvere l'ipo senza rimbalzi».**

Ipoglicemie prima di pranzo o di cena

Se la crisi di ipoglicemia interviene prima di un pasto, è bene risolverla con mezzo succo di frutta e poi, solo quando è superata, affrontare il pasto.

Se l'abbassamento si verifica al risveglio Paola anticipa la colazione e sposta l'iniezione di insulina dopo la colazione stessa.

Le ipoglicemie sono più frequenti prima di pranzo.

«A me capita verso mezzogiorno quando ho il turno del mattino che inizia alle sette e mezza», spiega Paola. **«Per prevenirla devo interrompere il digiuno a metà mattina – anche se c'è tanto lavoro – con una veloce 'merenda' a base di carboidrati 'lenti'».**

Le ipoglicemie prima di cena sono più rare soprattutto fra chi segue una terapia 'basal/bolus' a base di analoghi rapidi e lenti. Gli analoghi rapidi infatti tendono a perdere effetto nel tardo pomeriggio. Ma Simonetta, imprenditrice in proprio, cena tardi: **«Mai prima delle otto-otto e mezzaa, quindi faccio sempre uno spuntino a metà pomeriggio».**



Ipoglicemia da correzione

Le ipoglicemie possono essere il frutto della correzione inappropriata di una iperglicemia. **«È difficile»**, assicura Riccardo, **«perché devi considerare anche l'effetto dell'insulina rapida che hai ancora in corpo. In quei casi è facile esagerare»**. Soprattutto nei bambini, che sono molto sensibili all'insulina, le correzioni vanno fatte con attenzione. **«Il diabetologo mi ha sconsigliato di correggere un semplice 200 ma se vediamo 240 intervengo»**, racconta Pasquale. Ma questo non vale solo per i bambini: **«Devo stare attento a correggere, perché mi basta pochissimo per andare in ipo»**, dice Carlo, estremamente sensibile all'insulina. Soprattutto bisogna capire se la iperglicemia è dovuta a fattori temporanei. Luigi riferisce: **«Ieri Damiano tornato da scuola aveva 400. Stavo già prendendo la penna ma lui ha ammesso di aver accettato delle caramelle pochi minuti prima»**. La sincerità è importante.

in BREVE

- ✿ Di notte le ipoglicemie sono frequenti. Soprattutto fra l'una e le tre. Vale la pena di misurare ogni tanto la glicemia anche in quelle ore.
- ✿ Glicemia alta al risveglio, cuscino e pigiama umidi di sudore e ricordo di incubi devono far sospettare una ipo notturna.
- ✿ Andare a letto con la glicemia 'alta' non è sempre la cosa migliore.
- ✿ Ipo notturne possono far seguito a una attività fisica superiore al normale nella giornata precedente. In quel caso meglio assumere carboidrati lenti prima di andare a letto.
- ✿ Durante la giornata le ipo possono avvenire prima di pranzo (più di rado prima di cena). Meglio prevenirle con una prima colazione ricca di carboidrati lenti.
- ✿ Anticipare il pasto non è un modo per risolvere le ipo pre-prandiali. Meglio risolvere e poi iniziare un pasto un poco meno ricco di carboidrati.
- ✿ Una ipoglicemia può far seguito a una correzione eccessiva soprattutto se non si calcola con attenzione l'effetto dell'insulina già in corpo. Occorre fare attenzione soprattutto alle correzioni post-prandiali.



LE MILLE CAUSE DELL'IPO

«A differenza delle iperglicemie che a volte sono inspiegabili», fa notare Simonetta, **«quasi sempre le ipoglicemie hanno una causa facile da capire»**. In effetti, una volta risolto, ogni episodio di ipoglicemia va analizzato per scoprire la sua causa. **«Una causa c'è sempre»**, afferma lapidario Fabio. **«E vale sempre la pena di capire quale sia, perché ogni episodio contiene una informazione. Se non la scopri l'hai proprio 'buttato via' »**, dice Ferdinando, 36 anni. Ovviamente lo stesso vale per le iperglicemie. Giovanna racconta che pochi giorni prima Stefania è tornata da casa dei nonni con la glicemia molto alta. Eppure la dose di preprandiale era stata valutata con precisione sulla base del pranzo. **«Ma Stefania all'ultimo invece della mela ha mangiato un grappolo d'uva. Non le ho detto: "Hai sbagliato, non dovevi farlo perché l'uva ha più zuccheri e meno fibre della mela". Le ho detto invece: "Ah, a saperlo avremmo fatto una unità in più". In questo modo l'iperglicemia è 'servita', è diventata un momento educativo»**.

«Quando risolvi una ipo hai voglia di dimenticarla. In realtà c'è sempre un errore», riassume David, **«e quasi sempre gli errori sono quei due o tre: hai fatto troppa insulina rispetto ai carboidrati che hai mangiato o l'hai iniettata troppo presto o hai fatto più movimento fisico del previsto»**.

Alimentazione

In passato la causa principale di ipoglicemia era l'alimentazione. Per la precisione i rischi erano:

- dose di insulina preprandiale eccessiva rispetto ai carboidrati effettivamente assunti (si dice 'assunti' invece che 'mangiati' perché molte bevande contengono carboidrati)
- pasti 'saltati' o sostituiti da una alimentazione molto leggera
- crisi di vomito subito dopo il pasto
- pasto in ritardo rispetto all'iniezione di insulina.

Suddividere la dose. Ancora una volta il progresso della ricerca nelle insuline e nell'educazione ha permesso di far fronte a questi problemi. Le insuline ultrarapide possono essere iniettate durante il pasto. Al figlio di Fabiano, 10 anni, capita di non mangiare tutto quello che era previsto: **«Con il microinfusore però è molto semplice. Calcoliamo con la conta dei carboidrati la dose giusta di insulina ma la suddividiamo fra un bolo e una basale temporanea. In questo modo se non mangia tutto possiamo evitare le ipoglicemie semplicemente rimodificando la basale temporanea. D'estate, quando si torna alla terapia multi-iniettiva si divide la dose fra due iniezioni, una prima del pasto e una dopo»**, racconta Fabiano.

Contare i carboidrati. Praticamente tutti i genitori e molte, ma non tutte, le persone che usano insulina hanno avuto la possibilità di apprendere il conteggio dei carboidrati (o *cho-counting*): una tecnica che permette di stimare la quantità di carboidrati presente nel pasto che si sta per consumare o si è appena consumato. **«Certamente»**, avverte Alessandra, **«essere regolari nei pasti aiuta molto»**. Attenzione però: la velocità e l'effetto dei carboidrati dipende dalla quantità di grassi ai quali sono accompagnati. **«Mia figlia voleva mangiare un gelato»**, racconta Elisabetta, **«ho fatto il mio bravo calcolo dei carboidrati e le ho dato due unità di insulina. Solo che nel gelato c'era tanta panna e la panna è ricca di grassi. La digestione dello zucchero è stata lenta ed è arrivata prima l'insulina che l'ha gettata nell'ipo più seria di questo primo anno di diabete»**.

Pochi carboidrati a pasto. La medicina però non è una scienza esatta e ci sono situazioni, soprattutto subito dopo l'esordio o tra i bambini e ragazzini in cui due più due non fa quattro. **«Giorgia mangia sempre le stesse cose a colazione. Se misuri la glicemia subito dopo, oggi ha 60 e domani 240»**, riferisce la mamma (probabilmente la causa è lo 'strascico' di quel che è avvenuto durante la notte nell'equilibrio glicemico di Giorgia). Anche Maruska spiega che sua figlia sedicenne soffre di ipo postprandiali. Ma qui la causa è facile da individuare: **«Ieri a pranzo si è fatta 22 unità di rapida perché pensava di mangiare frutta e dolce. Poi a un certo punto si è alzata da tavola dicendo 'non ho più fame'. Alle quattro del pomeriggio aveva 60 di glicemia»**. Non aiuta il fatto che la figlia di Maruska da un giorno all'altro è diventata vegetariana **«devo fare ripieni con le verdure e usare olio per darle dei grassi che la sostengano nella giornata»**, lamenta la mamma.

Uso di alcolici. L'alcol anche in piccole dosi 'avvelena' il fegato. L'effetto è temporaneo (ma in chi abusa per anni di alcol può trasformarsi in un danno cronico). Il fegato,

come è noto, funge da 'banca' del glucosio. A digiuno, cioè sempre tranne nelle tre ore che seguono i pasti, è il fegato a fornire il glucosio necessario all'organismo. Dopo una assunzione di alcol, per alcune decine di minuti il fegato cessa di fornire glucosio all'organismo. Ne deriva una ipoglicemia che si aggrava se l'uso di alcol coincide con una attività fisica come per esempio il ballo. Se Angelo, a 19 anni, non beve **«un po' per carattere un po' per sicurezza»** e non impazzisce per le serate in locali e discoteche, Simone la pensa diversamente. **«Il problema»**, nota, **«è che è molto difficile in queste condizioni avvertire i primi segni di una ipoglicemia, un po' per la situazione allegra e caotica un po' perché alcuni segni possono essere erroneamente attribuiti da te o dagli amici all'ebbrezza»**.

Simone consiglia di evitare gli alcolici 'lisci' come il gin tonic o la vodka e preferire i cocktail ricchi di zuccheri: **«Anche se il loro effetto è di breve durata»**. Alcuni soft drink come gli 'energy drink' hanno poi un effetto iperglicemizzante molto forte.

Insomma, in una classica serata tutta alcol e discoteca alla glicemia può accadere di tutto. **«So bene che è scoccante perché in quei momenti a tutto pensi fuorché al diabete e perché temi il giudizio degli altri. Ma è essenziale avere l'indipendenza di giudizio e la maturità necessarie per alzarsi almeno due o tre volte nella lunga serata e misurare la glicemia»**.

Esercizio fisico

La seconda causa di ipoglicemia è l'esercizio fisico. Attenzione. L'esercizio fisico in sé – a qualunque grado di intensità – non è un pericolo, anzi si tratta di un elemento centrale nella terapia del diabete.

Ogni variazione nella quantità di esercizio fisico deve essere tenuta in conto. A una donna di 69 anni come Marilena basta fare il bagno per avere una diminuzione della glicemia (se il bagno è molto caldo, al dispendio di energie si affianca la maggiore velocità nell'effetto dell'insulina).

Non a caso Paola condivide questo consiglio con i giovani e gli adulti con diabete. **«Meglio cercare di seguire certi orari e 'standardizzare' un po' la vita. Per esempio da quando ho iniziato a lavorare la giornata è scandita da ritmi regolari e le ipoglicemie hanno smesso di essere un problema»**.

Sport aerobici e non. Gli sport 'aerobici' (camminare, correre, quasi tutti i giochi di squadra, alpinismo, nuoto e così via) fanno consumare zuccheri e tendono quindi ad abbassare la glicemia. L'effetto però non è immediato perché è contrastato dallo 'stress' positivo (l'eccitazione) della gara. Non a caso questo effetto si rileva in misura maggiore quando lo sport ha un contenuto anche minimamente agonistico. È importante misurare la glicemia prima di una attività fisica. Se è bassa o anche solo nella fascia bassa della normalità (per esempio 80-100 mg/dL), meglio correggerla e iniziare a giocare solo quando è risalita. Si consiglia anche di misurare la glicemia dopo la prima mezz'ora di gioco, al termine e dopo un paio di ore. Così fa Angelo, che è molto sportivo, misura la glicemia prima e dopo ogni attività fisica e, se è stata particolarmente stancante, la ricontrolla nelle ore seguenti.

Ci sono invece sport cosiddetti 'anaerobici' che hanno soprattutto effetti iperglicemizzanti: sollevamento pesi, lancio del disco e del peso, salto in alto e in lungo, arti marziali. **«Nel karate, dove mi muovo a livello agonistico, lo sforzo è intenso ma breve e richiede adrenalina che ti resta in circolo per ore. La glicemia quindi sale alle stelle. Viceversa nel basket l'adrenalina c'è ma lo sforzo fisico è importante. Hai quindi la glicemia più alta all'inizio e poi via via più bassa»**, spiega il giovane Simone.

Ci sono sport per così dire a metà, come la ginnastica artistica. **«A volte gli allenamenti in palestra sono aerobici e quindi inducono a consumare molto glucosio, a volte invece sono anaerobici. Se non avessimo il microinfusore in effetti sarebbe difficile gestire questa imponderabilità»**, riflette Fabiano.

Attività prevedibile e imprevedibile. Quando l'attività fisica è prevedibile nei tempi e nel dispendio, problemi non ce ne sono. Paola ha due 'schemi' di basale: **«Uno per i giorni in cui faccio più attività fisica e uno per i giorni di lavoro»**. Da notare che Paola non usa il microinfusore. Daniela, 71 anni, è appena andata a iscriversi in palestra. **«So che anche un moderato esercizio fisico può modificare la mia sensibilità all'insulina. Magari le mattine che ci andrò mangio qualcosa di più: invece di tre fette biscottate e lo yogurt magro opto per qualcosa d'altro... dovrò fare qualche prova»**, commenta.

Maggiore sensibilità all'insulina. L'attività fisica ha un esito anche di lungo termine. L'organismo quando è allenato resiste meno all'insulina. Questo effetto può essere molto marcato nelle persone mature e anziane (e quindi comprese quelle con diabete di

tipo 2) ma si vede anche nei bambini e nei giovani: se aumenta l'attività fisica, dopo qualche giorno la stessa quantità di insulina ha un effetto maggiore.

Laura ormai si è abituata a fare calcoli differenti d'estate, quando il figlio è sempre in movimento e l'insulina sia rapida sia lenta è più efficace, e nei periodi di scuola, quando il bambino è più sedentario. A volte non basta. **«Per quanto avessimo ridotto la basale, quest'estate abbiamo avuto diverse ipoglicemie. Probabilmente perché dopo aver passato tutto il giorno al mare la sera tornavamo sul lungomare dopo cena e lì Stefania si scatenava di nuovo»** ricorda Giovanna. Simonetta che, pur lavorando, trova sempre il modo di fare attività fisica, soprattutto ballo, è nel giusto quando considera: **«Se è costante, l'attività fisica aiuta molto a tenere equilibrata la glicemia. Hai bisogno di meno insulina e il tuo metabolismo diventa più regolare»**.

Siti e modalità di iniezione

Si commettono molti errori nell'iniettare l'insulina, più di quanto si pensi, e generalmente maggiore è la 'anzianità di servizio' del diabete, più alto è il numero di 'scorciatoie' e approssimazioni adottate. Rimandiamo alla lettura del libretto *Dettodanoi "Come fare l'iniezione di insulina"* (<http://tinyurl.com/npfhyva>) per i particolari, anche perché generalmente l'effetto di questi errori è una assunzione insufficiente di insulina.

Detto questo, Alessandra, dopo cinquant'anni di diabete, sa bene che i siti di iniezione non sono tutti uguali: **«Se inietto l'insulina rapida nelle gambe l'effetto è zero: come se fosse acqua. Invece la rapida nelle braccia e la lenta nella pancia vanno benissimo»**.

La variazione è dovuta anche all'attività dell'arto: **«lo evito di iniettare insulina nelle gambe, rapida o lenta che sia, perché a 8 anni le gambe di un maschietto sono sempre in movimento e l'attività dei muscoli manda in circolo molto prima l'insulina anticipandone l'effetto»**, rileva giustamente Luigi.

Iniezione in una lipodistrofia. Maruska ha il sospetto che sua figlia inietti l'insulina più volte nello stesso punto. **«Un po' perché prende la penna e buca dove le è più comodo, un po' perché – diciamo – le punture sono quattro al giorno più le correzioni e la pancia è quella che è»**. O magari, aggiungiamo noi, perché le aree dove si formano le lipodistrofie sono meno innervate e l'ago non dà dolore. Le lipodistrofie si formano pungendo più volte lo

stesso punto. I tessuti perdono qualità (come in chi soffre di cellulite) ed essendo meno ricchi di capillari non portano nel sangue l'insulina iniettata nella quantità e nei tempi previsti.

Lo ha capito Marilena: **«Vedo che, la rapida soprattutto, certe volte va in circolo troppo presto altre volte troppo tardi. Non la faccio nello stesso punto cerco di variare»**. Carmina è attentissima a suo figlio: **«Talvolta l'insulina sembra accumularsi sottopelle per essere rilasciata molto più tardi del previsto»**. Carmina ha capito una cosa che non molti sanno: non tutte le 'lipo' si manifestano con bozzi o avvallamenti come è scritto sui manuali; di notte, con molta attenzione, perché a 15 anni i ragazzi non amano più essere toccati dai genitori, **«ho notato, passando la mano sulle gambe e sulle braccia, che nei luoghi dove sono state fatte molte iniezioni si formano dei bozzi, ma non le classiche lipodistrofie, non sono visibili all'esterno»**. L'insulina iniettata in quei punti probabilmente verrà rilasciata in quantità inferiore e in momenti diversi da quelli previsti.

Iniezione in un capillare. C'è anche la possibilità, davvero piuttosto rara, di iniettare l'insulina in un capillare: sicuramente l'insulina avrà un effetto molto più rapido e quindi molto più breve. **«Se è una rapida preprandiale, conviene anticipare il pasto e controllare la glicemia dopo 3 ore perché potrebbe essere alta. Se è una lenta, l'effetto è meno marcato, tutt'al più si può prevedere un esaurimento anticipato del suo effetto»**, spiega Pasquale al quale questo incidente è accaduto più di una volta.

Variazioni alla terapia

È normale che ogni variazione della terapia comporti delle variazioni al profilo glicemico. Qualche unità in più o in meno di insulina lenta per esempio, o l'aggiunta di un farmaco insulinosensibilizzante (come metformina o glitazoni) può creare, all'inizio, delle ipoglicemie. Occorre misurare spesso la glicemia, segnarla con attenzione su un diario e, se le ipo si ripetono, contattare il diabetologo con questi numeri in mano. **«Mai toccare le basali da soli»**, raccomanda Laura, che pure si sente piuttosto brava a decidere le dosi di insulina rapida. I profili basali del microinfusore e le dosi di analogo lento vanno decise dal diabetologo.

Scambio di insuline

Non dovrebbe succedere ma... succede. Chi inietta un analogo lento invece di uno rapido prima di un pasto si ritrova presto con la glicemia molto alta; ma cosa succede se avviene il contrario? A Elena è capitato. Prima di andare a letto si è iniettata 48 unità di insulina rapida. Per fortuna se ne è accorta subito. Pur avendo una certa età e vivendo da sola, Elena che ha 56 anni, non si è persa d'animo, ha bevuto una Coca-Cola, ha mangiato molti biscotti dolci ed è andata in ospedale. **«Dove mi hanno detto: “Complimenti: lei ha fatto tutto quello che bisognava fare”».**

Altri farmaci

Come dice Elena: **«Praticamente qualunque farmaco tu prenda, per qualsiasi ragione, può alterare la glicemia».** Potenziano l'effetto dell'insulina l'acido acetilsalicilico e i sulfamidici. Ma ci possono essere anche reazioni non previste.

in BREVE

Una volta risolta l'ipoglicemia è importante cercare di capire cosa l'ha causata. I motivi più frequenti sono:

- ✿ esercizio fisico non previsto o non considerato al momento di fare l'insulina o di mangiare;
- ✿ dose di insulina preprandiale eccessiva rispetto ai carboidrati assunti;
- ✿ correzione eccessiva di una iperglicemia;
- ✿ insulina iniettata nei capillari o nel muscolo;
- ✿ effetto ritardato di una precedente dose di insulina iniettata in una lipodistrofia;
- ✿ scambio di insulina (rapida al posto della lenta);
- ✿ effetto incrociato di altri farmaci.



LE IPOGLICEMIE NELLA PERSONA ANZIANA E NEL DIABETE DI TIPO 2

L'insulina non è l'unico farmaco che può creare ipoglicemia. Alcuni ipoglicemizzanti orali possono provocare lunghe ipoglicemie. Questo significa che le ipo possono essere un problema anche per le persone con diabete di tipo 2 non trattato con insulina. Daniela, che ha 71 anni ed è approdata al diabete da un anno, sente qualche ipoglicemia a metà mattina quando l'effetto dell'analogo lento si associa a quello della glimepiride che prende al mattino. **«Mi hanno detto che questa pastiglia può ridurre la glicemia, e in effetti a volte in tarda mattina mi gira la testa, ma basta una caramella per tornare a posto».** Nell'anziano l'attività renale è spesso ridotta sia per problemi funzionali del rene sia perché con l'età si tende a bere molto poco. Un farmaco che dovrebbe esercitare la sua azione per 12 ore ha ancora effetto dopo 24 ore e a volte anche più a lungo. Tra le sulfaniluree sono a maggior rischio di ipoglicemie quelle a lunga durata.

Le cause dell'ipoglicemia nell'anziano

Il caso classico è un pasto con un minor contenuto di carboidrati del solito o comunque meno abbondante. Racconta Daniela: **«Se non ho troppa fame mi preparo solo un secondo con un po' di verdura. Capita che di notte mi svegli e mi trovi in ipoglicemia».**

Oppure succede che qualcuno abbia fatto più esercizio fisico del solito (tutto è relativo, per un anziano sedentario anche giocare mezz'ora con il nipotino o fare la spesa è una attività fisica importante). A questo punto la capacità di utilizzare l'insulina aumenta in maniera drastica e si finisce in ipoglicemia. Per queste ragioni da qualche tempo i medici personalizzano non solo la terapia ma anche i suoi obiettivi, tenendo conto dell'età della persona con diabete, del suo stato di salute generale, delle abitudini di vita, del tipo di assistenza che riceve. Sono quindi divenuti meno aggressivi e con i pazienti anziani 'si accontentano' di mantenere la glicata fra 8 e 8,5%.

I sintomi della ipoglicemia nell'anziano

Valeria che pure ha solo 50 anni racconta: **«Con glicemie tra i 40 e i 50 mg/dL sudo, la vista si annebbia e sono meno reattiva. Mio marito dice che ripeto più volte le stesse cose e sono più lenta»**. Simona, sua coetanea, sentiva un formicolio alla bocca e alle dita **«ma soprattutto il cervello era annebbiato. In auto mi fermavo al semaforo, ma il semaforo non c'era! A 50 la mente era intorpidita e strascicavo le parole»**.

Nell'anziano i segni premonitori e i sintomi dell'ipoglicemia sono diversi e spesso opposti a quelli del giovane. Quando è in ipo di notte Daniela avverte **«caldo, una certa irrequietezza... insomma sento che non è il mio solito riposo. Controllo e quasi sempre è una leggera ipoglicemia»**. Con l'età viene a mancare anche questa eccitazione: **«Alla mia età, settanta anni, i segni della ipoglicemia sono meno avvertibili»**, conferma Carlo, e si nota al contrario sonnolenza, scarsa reattività, difficoltà di memoria, **«se la persona è sveglia e pienamente cosciente nota una irrequietezza, fame e stanchezza, che spesso attribuisce a un 'calo di pressione'»**, racconta Emanuel che lavora come infermiere in una struttura geriatrica. Anche vuoti di memoria o difficoltà a trovare e articolare le parole possono essere sintomi dell'ipoglicemia. **«Più spesso si vede uno stato di sopore»**, sottolinea Emanuel. Purtroppo questi segni somigliano molto alle classiche defaillance della terza età. L'anziano per primo non se ne accorge e chi gli sta vicino può pensare: "Eh, oggi il nonno non è al suo meglio". Oppure ci si potrà spaventare temendo un ictus. Invece è una ipoglicemia e il consiglio che bisogna dare a tutti, parenti, badanti, infermieri è: ogni volta che si nota qualcosa di strano nel comportamento dell'anziano, e comunque al minimo dubbio, meglio provare la glicemia.

Come risolvere l'ipo nella persona con diabete di tipo 2

L'ipo dell'anziano e della persona con diabete di tipo 2 si può cercare di risolvere esattamente come quella del 'giovane': 15 g di zucchero se il soggetto è in grado di deglutire. **«Lo zucchero può anche essere posato sotto la lingua»**, consiglia Emanuel. La differenza è che le ipo da farmaci orali possono risultare più lunghe. La glicemia si ristabilisce e dopo qualche decina di minuti può tornare a scendere. Se la persona è trattata con sulfaniluree l'ipoglicemia può durare molte ore. La prima correzione probabilmente non

sarà sufficiente e sarà probabilmente necessario ripeterla dopo qualche tempo. **«Le ipoglicemie dell'anziano di rado si risolvono subito. Soprattutto se sono dovute a farmaci orali. Non è raro che l'iper duri ore e comunque, anche una volta risolta l'ipo, l'anziano rimane stanco e disturbato fino al giorno dopo se non più a lungo»**, nota Emanuel. Se l'ipo non si risolve occorre una soluzione endovena di glucosio **«che risolve davvero la situazione ma che può essere fatta solo in ambito ospedaliero»**, ricorda Emanuel. È buona cosa quindi portare l'anziano in un pronto soccorso.

Mai usare il glucagone per trattare una ipoglicemia anche grave in un paziente di tipo 2. Il glucagone non stimola solo la produzione di glucosio da parte del fegato e dei muscoli, ma è anche un 'colpo di frusta' alla betacellula. Nel paziente con diabete di tipo 1 questo è ininfluente perché le cellule beta non producono insulina, ma se il paziente ha una residua funzione betacellulare, come si verifica nel diabete di tipo 2, finisce per aumentare la quota di insulina.

La risposta all'ipoglicemia è una fase critica per la persona anziana. Forse molti episodi di ischemia o di infarto in pazienti diabetici cardiopatici sono scatenati da una ipoglicemia o meglio dalla reazione all'ipo. Cosa succede nella classica ipo? Il cuore batte più in fretta, la pressione si alza, aumenta il consumo di ossigeno. In un paziente cardiopatico questo quadro può portare a una angina o a un infarto.

in BREVE

Nella persona anziana i sintomi dell'ipoglicemia possono mancare o cambiare: sonnolenza, difficoltà di parola o di memoria possono essere attribuite genericamente alla vecchiaia.

- ✿ misurare sempre la glicemia ogni volta che si nota qualcosa di diverso
- ✿ correggere con cautela e ripetendo le misurazioni a lungo ogni mezz'ora
- ✿ meglio ripensare le terapie a base di sulfaniluree soprattutto se a lunga durata che provochino ipoglicemie lunghe e difficili da risolvere
- ✿ mai usare glucagone per risolvere le ipoglicemie gravi di un anziano che usa sulfaniluree. Rivolgersi al pronto soccorso.
- ✿ il rimbalzo da una ipoglicemia può essere fatale per l'anziano cardiopatico.



I DANNI DELL'IPO E COME PREVENIRLI

Il rischio delle ipo percepito in modo più drammatico è la morte come estrema conseguenza dell'ipoglicemia. In realtà questo non si verifica quasi mai. Premesso che le ipoglicemie che portano al coma sono rarissime, il coma ipoglicemico è quello da cui è più facile uscire (in un passato non lontano il coma ipoglicemico era indotto volutamente a intervalli regolari in persone non diabetiche come cura per le patologie psichiatriche). I rischi veri delle ipoglicemie sono di altro tipo.

Rischi e danni fisiologici

Gli effetti sul cuore della risposta all'ipoglicemia. La reazione naturale dell'organismo alla ipoglicemia anche se richiede tempo (per questo preferiamo correggerla assumendo rapidamente zuccheri) è molto potente e coinvolge tutto l'organismo. In particolare il cuore è sottoposto a un forte stress.

Il cuore infatti, come un'auto ibrida, può utilizzare due tipi di carburante. Quando è 'a riposo' – si fa per dire, perché si contrae mediamente centomila volte al giorno – le cellule del muscolo cardiaco bruciano grassi. Quando è sottoposto a uno stress, passa velocemente a utilizzare zuccheri che riesce a trasformare più velocemente in energia. Quando lo stress è uno sforzo o uno spavento ogni tipo di carburante può andare bene. Quando lo stress è dato dalla risposta all'ipoglicemia, il cuore non trova il glucosio che cerca, quindi aumenta il consumo di ossigeno per richiamare più sangue. Se le coronarie sono a posto il problema si risolve, ma se non lo sono anche l'ossigeno manca. Questo si aggiunge al fatto che gli ormoni dello stress rilasciati nella risposta alla ipoglicemia, le catecolamine, aumentano il lavoro cardiaco.

Inoltre la reazione normale all'ipoglicemia è una tachicardia. Nelle persone con neuropatia autonoma, o a seguito dell'effetto di farmaci presi per ridurre la pressione, pos-

sono avvenire modifiche nello scambio elettrolitico e quindi sul sistema di conduzione elettrica del cuore, che possono portare a una aritmia anche grave.

Pochi sanno inoltre che l'ipoglicemia comporta una modifica nella composizione del sangue. Davanti a uno stress improvviso si dice: "Mi si è gelato il sangue". In realtà bisognerebbe dire: "Mi si è densificato il sangue". Nel sangue infatti aumentano piastrine e globuli bianchi, linfociti e proteina c-reattiva. Il sangue diventa viscoso ed è più facile che si determini una ischemia o che precipiti una situazione vascolare già critica.

Rischi legati alla ridotta vigilanza e alla perdita di coscienza. È molto difficile quantificare i danni creati dalla ridotta vigilanza e dalla perdita anche parziale di coscienza dovuta alle ipoglicemie. Se la persona che avverte una ipo non si ferma subito o se non avverte i segni premonitori potrebbe trovarsi alla guida di un'auto o perdere l'equilibrio in un luogo pericoloso o farsi male mentre lavora. Per questo è importantissimo che tutti quelli con ridotta percezione dell'ipoglicemia 'curino' subito il loro problema.

Danni cronici neurologici. L'esistenza di danni cronici da ipoglicemia non è mai stata completamente dimostrata. Ma diversi lavori fanno pensare che ripetute serie ipoglicemie potrebbero avere delle conseguenze croniche o comunque di lungo termine su alcune funzioni cognitive (memoria, concentrazione, capacità di elaborare informazioni). Simone riassume molto bene la situazione: **«Parecchi amici con diabete dichiarano: “Ho tante ipo ma che importa: poi le correggo” e non sanno cosa ciò comporta. Quando sei in ipo il tuo corpo soffre, a lungo andare i segni si vedono come nelle iper».** Aggiunge Riccardo: **«Gli sbalzi della glicemia sono pericolosi. E questo vale non solo per i picchi iperglicemici ma anche per i crolli, che ne so, da 140 a 50 e viceversa».**

Danni psicologici e sociali

Negli ultimi anni, soprattutto grazie agli studi realizzati nell'ambito del progetto Dawn (<http://tinyurl.com/nno8pg3>) è emerso il rilevante peso psicologico e sociale delle ipoglicemie nella vita della persona con diabete. In pratica la persona con diabete che assume insulina (le persone che usano ipoglicemizanti orali sono meno coscienti del problema) si trova a dover lottare sul lungo termine con le possibili conseguenze delle iperglicemie e sul breve con il rischio o l'evento delle ipoglicemie.

Studi anche recenti confermano come la necessità di portare sempre con sé quanto necessario a risolvere l'ipo, la paura di dover dipendere dalla prontezza di riflessi di un vicino, il timore di subire una ipoglicemia durante la notte – o anche di giorno se si è da soli – accompagni la vita di molte persone e rappresenti spesso il principale aspetto negativo e irrisolto della propria vita con il diabete.

Molti per fortuna sono come Teo che **«non ha mai rinunciato a qualcosa per una ipoglicemia. Se capita mentre sta facendo sport, corregge, aspetta un poco, misura e riprende esattamente come prima»**. Altri come Tommaso, che ha 16 anni, **«non diversamente da tutti a quell'età si sente immortale e non vede l'ipo come un pericolo»**, sostiene Laura.

Una forte minoranza di persone con diabete vive invece molto male le conseguenze sociali e psicologiche di una ipoglicemia. Non deve accadere.

La figlia di Maruska non vuole uscire carica di succhi di frutta o bustine e non vuole chiedere agli amici di fermarsi con lei ad aspettare che passi l'ipo. Simone ammette che **«quando ti viene una ipoglicemia e sei insieme alla fidanzata un po' ti scoccia»**. Valeria che non accetta l'idea di avere una ipo che le renda necessario dipendere dagli altri, fosse anche solo il marito, ricorda con molto dispiacere quella sera in cui si trovò in una ipoglicemia abbastanza grave: **«L'ipo si è risolta presto, ma mio figlio si è spaventato, ancora dopo mesi se ne ricordava: "Mamma avevi una voce strana, parlavi come un bambino". Queste cose non devono accadere. È il genitore che deve preoccuparsi del bambino, non viceversa»**.

«Un po' ti condiziona». Alessio riassume in modo efficace la sensazione che capita a chi ha ipoglicemie frequenti e non avverte: **«Sentivo di non avere il pieno controllo su me stesso»**. E David conferma: **«Anche se le avverti in anticipo, al rischio di incorrere in una ipoglicemia ci pensi. Devi sempre fare attenzione e tenere presente anche questa possibilità. E questo un po' ti condiziona. Non riesci a essere spensierato. Anche a livello di scelte di vita: per esempio più volte ho pensato di prendere e andare via da solo: qualche mese negli Usa o trasferirmi in Africa... Ci ho rinunciato»**.

Paola, che fa una vita tranquilla ammette di avere comunque timore delle ipo **«perché lavoro davanti al pubblico. Mi sono trovata a volte in difficoltà, ma sempre rimanendo cosciente. Non ho mai detto che ho il diabete ufficialmente anche se in ufficio si sa tutto di tutti»**.

in BREVE

- ✿ Le persone con diabete insulino-trattato affermano di sentire come un peso non indifferente il rischio di subire una crisi ipoglicemica. Si sentono meno autonomi, meno liberi, troppo vulnerabili. Questo mina la loro autostima e pone difficoltà nella loro vita sociale.
- ✿ Le ipoglicemie, anche le più gravi, non portano alla morte. Anche il coma ipoglicemico è sempre reversibile. È invece possibile che la ridotta attenzione provocata dalle fasi iniziali dell'ipo provochi incidenti sul lavoro o alla guida di automezzi.
- ✿ L'esistenza di danni cerebrali di lungo termine in caso di frequenti gravi ipoglicemie non è ancora stata confermata.
- ✿ Più che l'abbassamento della glicemia in sé, il rischio è dato dalla reazione dell'organismo che provoca aumenti della pressione e del battito cardiaco che in una persona a rischio soprattutto anziana potrebbero determinare ictus o infarti anche mortali.

Curare le ipo con il diabete

Esiste però un modo assolutamente sbagliato di prevenire le ipo. Molti pazienti affermano, magari protetti dall'anonimato di internet, di modificare volutamente la terapia prescritta o di assumere zuccheri in eccesso con l'obiettivo di prevenire le ipoglicemie mantenendo la glicemia alta.

Il fatto è che la persona inizia la terapia con insulina per evitare le iperglicemie e quindi le complicanze. Col tempo però l'obiettivo primario della terapia passa in secondo piano rispetto al rischio concreto e 'visibile' delle ipo. **«Tanta gente ha paura più delle ipo che delle iperglicemie»**, conferma Alessandra che ha aperto un forum sul diabete. E Riccardo aggiunge: **«Le iperglicemie lavorano 'sottobanco'. I loro effetti negativi li vedrai fra anni. Invece le ipoglicemie ti colpiscono sul momento e io le sento più pericolose»**.

Il risultato è che molte persone tengono alta la glicemia (riducendo le dosi di insulina o assumendo carboidrati in più) e finiscono per 'curare le ipoglicemie con una terapia a base di diabete' invece che viceversa.

A volte questa 'cura' viene attuata solo in certi momenti. **«Quando mio marito è via per lavoro e dormo da sola per paura di una ipo notturna vado a letto con la glicemia alta»** ammette Paola. Anche il figlio di Laura quando ha una prova scolastica impegnativa preferisce uscire di casa con la glicemia alta per evitare ipo anche leggere che potrebbero compromettere la sua performance intellettuale. Quasi tutti i genitori intervistati raccomandano ai figli di addormentarsi con la glicemia alta quando passano la notte fuori casa. **«Mia figlia sa che se dorme da sola deve andare a letto con la glicemia alta. Io mi sento più sicura ma so che le ho dato un cattivo insegnamento»**, si rammarica Elisabetta.

Mario se deve guidare tiene la glicemia almeno a 200 e Simonetta, che curiosamente va in ipo nelle situazioni di stress, prima di un incontro di lavoro importante preferisce alzare un poco la glicemia.

Tenere la glicemia alta in situazioni particolari e rare può essere una strategia come un'altra. Se però non si è convinti della terapia e la si ritiene troppo a rischio di ipoglicemie meglio parlarne apertamente con il proprio diabetologo. La cosa migliore è seguire la terapia per almeno una settimana, registrare l'andamento della glicemia ogni 2-3 ore e con questi dati chiedere una versione meno aggressiva della terapia stessa.

Prevenire in modo giusto

Ci sono invece molti approcci che consentono di prevenire le ipoglicemie. Difficilmente si arriverà a zero, ma è possibile evitare per molti anni o per sempre le ipoglicemie gravi e ridurre a una o due al mese quelle lievi.

Il calcolo dei carboidrati. Buona parte delle ipoglicemie sono dovute a uno sbilancio fra l'insulina assunta e i carboidrati effettivamente assunti. **«Conta dei carboidrati»**, sillaba Giovanna, la mamma di Stefania, **«le ipo le eviti in questo modo. È impossibile fare sempre la stessa dose di insulina preprandiale e poi sperare che il bambino mangi esattamente quello che hai previsto. Bisogna valutare la dose sulla base di quello che il bambino mangerà, meglio ancora sulla base di quello che effettivamente ha mangiato»** Anche i ragazzi possono imparare il calcolo dei carboidrati: **«Teo lo ha appreso al campo scuola. Non posso dire che lo applichi scrupolosamente. Va a occhio ma ci azzecca»**, commenta Anna.

Monitoraggio della glicemia. Altrettanto importante è il controllo delle glicemie, che va

fatto non solo nelle ore canoniche, al risveglio e dopo i pasti, ma anche in quelle dove è più probabile riscontrare delle ipoglicemie: prima dei pasti, nel tardo pomeriggio o durante la notte e ogni qualvolta il paziente – o chi gli sta vicino – avverte qualcosa di strano, un cambiamento nell'umore, sudorazione profusa o tachicardia. **«Stick, tanti, spesso, quando hai un dubbio e anche quando non ce l'hai»**, suggerisce la mamma di Tommaso che ricorda come **«una glicemia da sola non dica nulla a meno che non si tratti di un valore davvero estremo: 50 o 400. Infatti, per un punto passano infinite rette. Per due punti solo una. Quindi la glicemia va fatta e messa in relazione con quella che hai fatto un'ora o due ore prima e con quella che farai magari dopo mezz'ora»**.

Attività fisica regolare. L'attività fisica, se è continuativa e regolare, fa bene all'equilibrio glicemico. I muscoli sono infatti un deposito di glucosio e più muscoli si hanno, meglio si reagisce a una ipoglicemia. David, che fa corsa da sempre e da tre anni si è avvicinato allo yoga – **«per il diabete è perfetto»**, sostiene – conferma che **«se ti muovi, alla fine gestisci meglio sia le iper sia le ipoglicemie»**.

Chiedere e imparare. Le conoscenze non bastano mai. Occorre ripassare le informazioni apprese dal Team diabetologico, senza aver paura di fare domande anche elementari. Per i bambini i campi scuola **«sono indispensabili»**, conferma Anna, la mamma di Giorgia: **«Al termine del primo campo scuola mi sono ritrovata una Giorgia più matura, indipendente e sicura»**. Anche tenere i contatti con altre persone con diabete o con altri genitori attraverso una Associazione è importante. **«È un valido supporto a livello di informazione e dà conforto a noi genitori e ai bambini e ragazzi vedere come altre persone hanno affrontato e superato problemi che magari a te sembravano insormontabili»**, racconta Lauretta. Elisabetta conferma: **«Nella mia città l'associazione l'ho creata io, tanto ne avevo bisogno. Mi è servita per vedere che non sono l'unica ad avere il problema. E credo che serva anche ai ragazzi per quanto non lo dicano»**.

E la tecnologia? Barbara spera in **«nuove tecnologie e sensori che permettano di non bucarsi: 10 controlli e 4 iniezioni quasi tutti i giorni più le correzioni sono una bella noia»**, commenta. Del microinfusore si è già detto (vedi pagina 10), mentre il monitoraggio continuo della glicemia, che fino a ieri era utilizzato solo a scopo diagnostico per pochi giorni, è oggi prescritto – in casi selezionati – come ausilio permanente, e può rappresentare un valido presidio soprattutto in caso di ipoglicemie asintomatiche e di

ipoglicemie notturne. Il monitoraggio continuo viene effettuato con sensori sottocutanei che valutano la concentrazione del glucosio nei liquidi interstiziali che è rappresentativa della glicemia. Lo strumento rileva valori ogni 3-5 minuti con eventuali frecce di tendenza (utili a scopo predittivo su eventuali ipo/ipер). Va ricordato che ogni decisione terapeutica va confermata con un valore di glicemia capillare.

Adattare la terapia. Ovviamente se le ipoglicemie si ripetono è opportuno adattare la terapia. L'ideale è recarsi dal diabetologo con un gran numero di dati, un diario glicemico-alimentare ben fatto che contenga anche indicazioni sull'esercizio fisico e misurazioni effettuate in tutti i momenti della giornata (anche di notte). Sulla base di questi dati il diabetologo potrà disegnare una terapia che riduca al minimo il rischio di ipoglicemie. In certi casi (ridotta sensibilità all'ipo o forte rischio cardiovascolare) il diabetologo potrà anche rendere meno aggressiva la terapia e puntare a livelli di compenso glicemico meno ambiziosi.

Il compenso glicemico infatti è importante ma l'obiettivo più importante è non farsi fermare dalle ipoglicemie: **«Vedere che non hanno paura, che non si pongono limiti... non è questa la vera vittoria sul diabete?»**, si chiede la mamma di Giorgia. Francesca ricorda: **«Teo, un giorno, avrà avuto 14 anni, mi ha detto: "In fondo il diabete non è una malattia: è uno stile di vita diverso". Quando ha pronunciato questa frase ho pensato: abbiamo raggiunto il nostro obiettivo!»**.

detto
DANOI

Un progetto editoriale di:

diabete **italia**

