THE TEACHING LETTER
DIABETES EDUCATION STUDY GROUP OF THE EUROPEAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF DIABETES

# L'ipoglicemia

L'ipoglicemia è la più comune complicanza acuta associata al diabete. La maggioranza dei diabetici curati con insulina fa l'esperienza d frequenti ipoglicemie lievi. Circa il 10% presentano episodi gravi e ricorrenti che richiedono l'intervento di altre persone, spesso conducono al ricovero e talvolta creano problemi medico legali. La paura dell'ipoglicemia può compromettere il miglioramento del controllo metabolico e bisogna che ai diabetici sia data l'opportunità di esprimerla.

Il personale sanitario deve sottolineare che benchè episodi di grave ipoglicemia siano drammatici e sconvolgenti, raramente di per sé sono pericolosi. Il pericolo sta nelle circostanze nelle quali esse si verificano (guida di automobili, certi sport etc…) l'attenzione deve essere concentrata sulla prevenzione . In questa "Teaching letter" tratteremo separatamente l'ipoglicemia lieve e quella grave. Gli episodi di ipoglicemia lieve sono definiti come situazioni nelle quali il diabete riconosce i sintomi della glicemia bassa e può trattarli da solo. Nell'ipoglicemia grave la coscienza è compromessa ed è necessario l'intervento di altri.

**IPOGLICEMIA LIEVE**

La maggior parte dei diabetici curati con insulina presentano almeno 1 episodio al mese di ipoglicemia leggera. I nuovi schemi intensificati di terapia insulinica mirati alla quasi –normoglicemia aumentano questa frequenza.

I SINTOMI DELL'IPOGLICEMIA LIEVE

I sintomi dell'ipoglicemia lieve sono variabili ed hanno marcate caratteristiche individuali, indipendentemente dai sintomi classici come palpitazioni, sudore, tremore e fame, alcuni pazienti possono presentare segnali premonitori quindi sensazioni spiacevoli come anzietà, senso di inquietudine, distacco dalla realtà, spersonalizzazione, cambiamenti di umore o altri sintomi come iperattività,stato di allerta, eccitazione.

Un approccio individuale o in gruppo aiuterà il diabetico a riconoscere i propri caratteristici sintomi precoci.

Il diario del diabetico, il monitoraggio della glicemia e la discussione dell'ampia varietà di sintomi possono essere utili strumenti educativi

CASI SPECIALI

- E' opportuno avvertire i pazienti che *una caduta rapida della glicemia* può indurre sintomi diversi da quelli di una ipoglicemia che si instaura lentamente. Il diabetico deve assolutamente imparare a riconoscere queste differenze.
- *L'alcool , la neuropatia , il diabete di lunga durata, l'età avanza o l'uso di beta bloccanti*, possono modificare il quadro dei sintomi ed il paziente può non riconoscerli. Il personale dovrebbe analizzare il problema con lui.
- *Una rapida caduta da una glicemia elevata verso valori normali* può causare sintomi simili a quelli di una vera ipoglicemia; ciò sottolinea l'importanza dell'automonitoraggio.
- *Ansietà o ipoglicemia?* L'ansia può produrre qualche sintomo che assomiglia all'ipoglicemia. Occorre informare i pazienti che questo può accadere specialmente nei periodi di maggiore stress per esempio durante gli esami. Il monitoraggio della glicemia ed il dialogo con il diabetico lo aiuteranno a distinguere tra ansia ed ipoglicemia

PAURA E PREVENZIONE DELL'IPOGLICEMIA

L'ipoglicemia è un'esperienza minacciosa che provoca ansietà a molti pazienti e a chi sta loro accanto. Qualche paziente può provare ad evitarla anche a spese del buon controllo metabolico. I consigli del personale sanitario possono aiutare sia a ridurre l'ansia che ad accettare livelli di glicemie più bassi.

**IL COMPORTAMENTO DELL'IPOGLICEMIA LIEVE**

Se un paziente ha la sua prima lieve ipoglicemia in ospedale o nell'ambulatorio è facile mostrargli che tutto ciò di cui ha bisogno è zucchero. Bisogna usare uno zucchero a rapido assorbimento. I diabetici dovrebbero ricevere una lista di equivalenti contenenti 15-30gr di glucosio, da utilizzare in base alla gravità della reazione ipoglicemica. Essi dovrebbero essere educati alle abitudini alimentari locali. Se l'ipoglicemia capita molto tempo prima del pasto stabilito oppure durante l'attività fisica , bisogna prendere in considerazione l'aggiunta di una quota di carboidrati. Gli operatori sanitari dovrebbero essere sicuri che i loro pazienti abbiano sempre zucchero con sè.

*Insegnare ai diabetici come evitare l'ipoglicemia lieve*

I diabetici insulino trattati giovani e peraltro sani sono destinati ad avere episodi occasionali di ipoglicemie lievi se il loro diabete è adeguatamente controllato.

Gli operatori sanitari dovrebbero spiegarlo ma ogni episodio che capita offre l'occasione di rivedere il trattamento per capire cosa è andato storto al fine di prevenire le recidive

- Dimenticanza di spuntini o ritardo nei pasti (le più frequenti cause dei pazienti con trattamento convenzionale ), insufficiente apporto di carboidrati ai pasti
- Dose sbagliata di insulina, in particolare i pazienti anziani possono confondere le dosi del mattino con quelle della sera o l'insulina rapida con l'intermedia se le usano entrambe
- Mancata anticipazione del ridotto bisogno di insulina dopo un'infezione o malattia
- Attività fisica svolta senza adeguata correzione della dose di insulina o aggiunta di carboidrati
- Eccessivo consumo di alcool

I diabetici in terapia insulinica che si controllano la glicemia devono essere incoraggiati ad utilizzare le informazioni ottenute per adattare le dosi di insulina. I pazienti che non avvertono più i sintomi dell'iperglicemia, costituiscono un difficile problema

L'autocontrollo domiciliare della glicemia è per loro particolarmente importante, soprattutto al momento di andare a letto, al fine di evitare ipoglicemie notturne. In assenza di sintomi questi diabetici dovrebbero essere istruiti sull'importanza particolare del frazionamento dei carboidrati.

Anche i diabetici anziani trattati con insulina e quelli con malattie vascolari ischemiche devono cercare di evitare l'ipoglicemia.

Le dosi di insulina dovrebbero essere quanto più basse possibili.

Il personale sanitario dovrebbe trovare il tempo per scoprire se questi pazienti mangiano abbastanza carboidrati ed essere sicuri che essi hanno capito che i lavori domestici, il giardinaggio etc…possono abbassare la glicema e possono essere necessari spuntini straordinari.

**IPOGLICEMIA GRAVE**

L'ipoglicemia grave che richiede l'intervento di altri è la complicazione acuta più seria per i diabetici insulino-dipendenti.

*SINTOMI e SEGNI DELL'IPOGLICEMIA GRAVE*

La gravità non dipende soltanto dai livelli glicemici ma anche dalla rapidità di caduta della glicemia.

I sintomi variano da individuo ad individuo e ciascun diabetico deve essere istruito a riconoscere i propri.

Comunque le istruzioni per i pazienti a rischio di grave ipoglicemia è particolarmente importante. I membri della famiglia, gli insegnanti, etc.. dovrebbero imparare a riconoscere ogni forma di disturbo del comportamento. Un'insolita loquacità , aggressività, movimenti scordinati, difficoltà a parlare, comparsa di sopore etc.. che possono precedere la perdita di coscienza. Le convulsioni sono più comuni nei bambini che negli adulti.

Altri indizi nei bambini che vanno incontro ad ipoglicemia grave possono essere svogliatezza , irritabilità, sguardo vuoto e dolore addominale. Dovrebbe essere particolarmente sottolineato che la paura dell'ipoglicemia, specie durante la notte, può compromettere ogni tentativo di migliorare il controllo metabolico ammenochè i pazienti non abbiano avuto l'opportunità di discutere delle loro sensazioni e paure.

## LA CURA DELL'IPOGLICEMIA GRAVE

I sanitari devono discutere con i familiari le vie per persuadere i pazienti che non avvertono più il pericolo a prendere lo zucchero prima che sia troppo tardi. Questo può richiedere notevole tatto, abilità e sangue freddo se il diabetico si comporta da aggressivo.

## L'ISTRUZIONE DEI PARENTI A INIETTARE IL GLUCAGONE

Anche quando il diabetico perde conoscenza, l'entourage può ancora aiutarlo. Mentre il glucosio può essere iniettato soltanto endovena da parte dei sanitari, il glucagone può essere facilmente somministrato sotto cute o intramuscolo dai profani.

I familiari dei diabetici insulino –trattati, in particolare dei giovani IDDM, devono essere addestrati a farlo ed informati che i bambini richiedono una dose minore di glucagone, bisogna anche istruirli a dargli zucchero per bocca nonappena il paziente riprende conoscenza. Non è sufficiente prescrivere una confezione di glucagone. Idealmente l'industria dovrebbe produrre una confezione prova da esercitazione, per allenare qualcuno dell'entourage a fare l'iniezione correttamente. Se nessuno vuol seguire il programma di insegnamento i diabetici stessi potrebbero essere istruiti ad insegnare ad un familiare l'uso della confezione prova del glucagone. Si deve chiedere ai pazenti che hanno già avuto un'ipoglicemia grave dove è avvenuto l'incidente e perché non fosse disponilbile il glucagone. Una confezione deve essere talvolta prescritta per il luogo di lavoro o per la scuola e qualche persona vicina al paziente deve essere addestrata ad iniettarlo.

Se il glucagone non produce l'effetto desiderato bisogna chiamare il medico. In caso di dubbio difronte ad un coma conviene sempre trattarlo con glucagone.

Insegnare ai parenti del paziente a mantenere la calma etc e ad agire rapidamente.

L'ipoglicemia grave è fortunatamente un vento raro, ma quando capita chi è presente può essere troppo in preda al panico per fare l'iniezione ammenochè non abbia già acquisito la pratica. La frequente ripetizione della procedura di iniezione è quindi necessaria. Se il glucagone non viene iniettato quando richiesto è necessario una discussione tra il diabetologo e le persone coinvolte per scoprire cosa è andato storto in ogni caso, ogni episodio di ipoglicemia grave dovrebbe essere seguito da un incontro tra l'equipe curante ed il paziente per analizzarne le cause, per evitare le recidive. La prescrizione di glucagone deve essere rinnovata e l'equipe deve assicurarsi che il paziente possiede la tessera del diabetico.

## LA PREVENZIONE DELL'IPOGLICEMIA GRAVE

La prevenzione delll'ipoglicemia grave è un aspetto essenziale dell'educazione del diabetico e della sua famiglia. Fondamentalmente segue le stesse linee della prevenzione dell'ipoglicemia lieve, sottolineando che il trattamento non adeguato di quest'ultima culmina spesso nella forma grave. Pertanto devono essere ricordati i sintomi più comuni dell'abbassamento glicemico, sottolineando che il sudore, tremore e pallore sono frequenti con l'insulina rapida e sono più marcati quando la glicemia cade rapidamente.

Visione offuscata, cefalea e irritabilità sono più frequenti con le insuline ad azione prolungata e le sulfaniluree sono più direttamente correlate con la glicemia del momento.

E ' da sottolineare che i sintomi possono significativamente cambiare da un individuo all'altro ed anche nello stesso individuo in momenti diversi. Il diabetico ed i suoi parenti e colleghi devono quindi imparare a mantenere un alto grado di sospetto e trattare prontamente i sintomi per esempio con bevande contenenti glucosio. L'ipoglicemia prolungata può causare occasionalmente importante sofferenza neurologica ma spesso è più grande la paura che non il pericolo reale. Soprattutto bisogna accentuare l 'importanza della prevenzione in circostanze potenzialmente pericolose come durante la guida. Quando questo è impossibile bisogna consumare una merenda. Tutti i guidatori diabetici devono essere informati di portare nel vano portaoggetti e non nel bagaglio una scorta di carboidrati sufficienti a coprire tutto il viaggio. Inoltre dovrebbero fare una sosta per uno spuntino ogni 2 ore

L'attività muscolare insolita, una malattia e periodi di grande stress con riduzione dell'appetito, la prima fase della gravidanza ed il trattamento insulinico intensivo o l'infusione con pompa sono tutte circostanze nelle quali è necessaria un'attenzione speciale al fine di evitare episodi severi di ipoglicemia. L'automonitoraggio della glicemia è particolarmente utile come guida per l'adattamento delle dosi di insulina e della dieta.

IPOGLICEMIZZANTI ORALI

Le sulfaniluree possono causare ipoglicemia, i pazienti in cura con sulfaniluree devono essere informati di questi rischi. Gli attaccchi ipoglicemici indotti dalle sulfaniluree sono potenzialmente gravi. Possono essere prolungati e ripresentarsi anche dopo ingestione di carboidrati. La loro gravità nei diabetici anziani è spesso accentuata da concomitanti danni cardiovascolari o neurologici oppure da inappropriate abitudini dietetiche. I pazienti ed i loro familiari devono perciò essere avvertiti di contattare il medico anche se i sintomi sono leggeri.

Ipoglicemie gravi indotte da sulfaniluree devono essere curate in ospedale poichè richiedono infusioni endovenose di glucosio per la durata di 24-72 ore.

PREVENZIONE DELL'IPOGLICEMIA GRAVE DA SULFANILUREE

a) Educare il paziente : deve conoscere il nome della medicina, la quantità di compresse assunte ed in quale ora. Non dovrebbe mai aumentarne la dose e deve informare il medico se riduce l'alimentazione (specie in caso di vomito ). Se compaiono sintomi lievi di ipoglicema, il paziente deve interrompere il trattamento e contattare il medico. Altri aspetti relativi all'ipoglicemia e agli ipoglicemizzanti orali sono stati trattati in una recente Teaching letter sugli ipoglicezzanti orali
b) educazione dei responsabili della cura: ogni ipoglicemia indotta da sulfaniluree automaticamente solleva il problema dell'appropriata prescrizione di questi farmaci. La sicurezza e l'inutilità del farmaco deve essere rivalutata almeno una volta all'anno considerando l'età del paziente e la funzione epatica renale e cardiovascolare. Inoltre gli obbiettivi terapeutici per il paziente devono essere ristabiliti da parte dell'equipe curante

COME UTILIZZARE QUESTA TEACHING LETTER

a) provare a valutare la frequenza di ipoglicemie gravi nei pazienti ambulatoriali.
b) discutere se consigliabile indurre una ipoglicemia durante la degenza ospedaliera dei pazienti diabetici neo-diagnosticati
c) organizzare una discussione di gruppo per parenti dei diabetici sulle loro impressioni e paure nei confronti dell'ipoglicemia.
d) provare a persuadere i responsabili dell'industria a fare confezioni di glucagone più pratiche.