

IL DIABETE DI TIPO 1 IN AMBITO SCOLASTICO

PRESENTAZIONE

Il mondo della scuola rappresenta un importante momento di aggregazione e di convivenza, in tale ambito si possono a volte manifestare eventi sanitari che richiedono un intervento di tutela da parte del personale della scuola. E' sempre più frequente infatti la presenza di bambini/ragazzi che presentano particolari patologie (diabete insulino-dipendente, epilessia, asma grave, fibrosi cistica.....) e che necessitano quindi di una particolare vigilanza, nonché in determinati momenti anche della somministrazione di farmaci. Nella scuola come nelle aziende in generale sono presenti gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'art. 12, comma 1, lettera b, del D.L. n. 62619/9/1994. Costoro sono formati all'attuazione delle misura di primo intervento e primo soccorso. Ciò tuttavia non esaudisce la necessità di una più ampia informazione rivolta a tutto il personale della scuola su una serie di eventi sanitari che possono interessare gli alunni.

IL BAMBINO DIABETICO A SCUOLA

Il giovane diabetico trascorre molte ore della giornata in ambiente scolastico spesso rimanendo anche per pranzo. Per tale motivo gli insegnanti devono essere correttamente informati sulla malattia diabetica e sui possibili incidenti metabolici. Benché l'ipoglicemia possa verificarsi in qualsiasi momento della giornata non è frequente che si presenti durante la mattinata a scuola: poche le occasioni di attività fisica intensa, facilità di iperglicemia al mattino nel soggetto in crescita, possibili eventi «stressanti» (compiti, interrogazioni...). Comunque bevande zuccherate e due fiale di glucagone devono essere conservate nel frigorifero della scuola. Si devono inoltre individuare le persone in grado di eseguire l'iniezione.

Nel caso invece di iperglicemia, possono comparire sintomi quali cefalea, sete intensa e poliuria.

Il ragazzo diabetico può quindi avere esigenze particolari:

- uscire dall'aula più spesso dei compagni
- controllare glicosuria e glicemia anche durante la mattinata
- somministrarsi supplementi di insulina ad azione rapida.

Da quanto detto consegue l'opportunità che l'intero gruppo docente sia informato della presenza dell'alunno diabetico e di come affrontare le emergenze metaboliche.

Sicuramente la primaria esigenza del ragazzo diabetico è costituita dalle iniezioni di insulina. I compagni devono essere sufficientemente istruiti su questo, chiarendo che **IL DIABETE non è una malattia infettiva e che NON SI PUÒ TRASMETTERE IN ALCUN MODO DA UN INDIVIDUO AD UN ALTRO.** , al fine di evitare tensioni nella

classe. L'ideale è che l'insegnante e il ragazzo diabetico stesso, adeguatamente preparato, parlino alla classe brevemente della malattia e di ciò che essa comporta, in questo modo il diabete del compagno diviene momento di educazione per tutti.

La malattia diabetica non deve comunque creare differenze nell'ambito scolastico, nè deve essere «usata» dal ragazzo per ottenere attenzioni particolari e privilegi. Il rendimento scolastico è indipendente dalla malattia, solo in situazioni particolari (ipoglicemia protratta, chetosi) possono verificarsi piccole defaillance intellettive.

LA MENSA

L'alimentazione del ragazzo diabetico deve essere libera, equilibrata, frazionata, con sola limitazione per gli zuccheri a rapido assorbimento.

Libera: il ragazzo diabetico si alimenta come i coetanei. Il fabbisogno calorico è in funzione di parametri quali età, altezza, peso corporeo, attività fisica.

Equilibrata: tutti i gruppi nutrizionali devono essere presenti in ogni pasto (anche in unsemplice spuntino) rispettando un certo equilibrio: glucidi 60%, lipidi 25-30%, protidi 12-15%. Quindi, anche se può apparire contraddittorio, l'alimentazione del diabetico insulino-dipendente è costituita principalmente da zuccheri lenti.

Frazionata: il frazionamento in tre pasti principali e tre spuntini (a 1/2 mattina, a 1/2 pomeriggio e prima di andare a letto) è necessario per cercare di evitare episodi di ipoglicemie e picchi iperglicemici post-prandiali.

Esclusione-limitazione: è costituita dagli zuccheri semplici a rapido assorbimento. Nel caso di scuola a tempo pieno il ragazzo deve essere attento alla scelta dei cibi ed essere in grado di gestirsi da solo (età permettendo).

Per il bambino piccolo invece sarà opportuno fornire delle semplici indicazioni al personale della mensa in modo che gli venga offerto un menù corretto.

Troppo spesso al giorno d'oggi l'alimentazione dei ragazzi è ricca di zuccheri rapidi e di grassi (le famose "merendine"!) mentre al giovane diabetico tale assunzione è «ragionevolmente» preclusa: il diabetico che si attiene alle indicazioni viene ad avere una dieta sana e corretta. Tutto ciò non esclude che in particolari circostanze (festine scolastiche, compleanni dei compagni...) il ragazzo possa assumere i dolci: un'eventuale iperglicemia verrà adeguatamente corretta a domicilio.

LE GITE

Rappresentano per il ragazzo diabetico un momento di socializzazione con i compagni e di iniziale autonomia nella gestione della malattia.

Il ragazzo che è in grado di autogestirsi il proprio diabete dovrà portare con se, per la gita di una giornata, oltre al necessario per le iniezioni di insulina e per i controlli glicemici anche zuccheri lenti, zuccheri rapidi, il glucagone. Se la gita è di più giorni, magari all'estero è opportuno che il ragazzo sia munito di certificato medico accertante la malattia, la terapia in atto e di tessera di riconoscimento. Il bambino più piccolo necessita di un familiare per effettuare la terapia.

Per quanto riguarda l'alimentazione, il ragazzo si adeguerà all'alimentazione dei compagni, è solo da ricordare l'opportunità di avere sempre a disposizione dello

zucchero a lento assorbimento (pane, crackers, fette biscottate,..) soprattutto se la gita prevede un'impegnativa attività fisica (visita a città d'arte e a siti archeologici, escursioni alpine, itinerari naturalistici, ...).

ATTIVITÀ FISICA

Una regolare attività fisica è particolarmente utile in quanto, unitamente alla terapia insulinica e alla corretta alimentazione, permette il raggiungimento di un buon controllo metabolico. L'attività fisica facilita l'utilizzo del glucosio da parte della cellula muscolare.

Il ragazzo diabetico può praticare con tranquillità tutti gli sport a parte alcuni quali: roccia, paracadutismo, boxe, sport subacquei... perchè troppo rischiosi in caso di ipoglicemia.

CONSIGLI PER L'ATTIVITÀ FISICA

- misurare la glicemia prima, se necessario durante, e sempre dopo l'attività fisica;
- non iniziare la pratica sportiva se la glicemia è inferiore a 100 mg/dl o superiore a 250 mg/ml;
- se possibile programmare l'attività a distanza di ore dalla somministrazione di insulina rapida o 8 ore dalla insulina intermedia;
- se non è possibile la programmazione ridurre la dose d'insulina precedente l'esercizio fisico del 20% ed iniettare la dose in una zona non direttamente interessata dall'attività fisica (regione periombelicale);
- se l'esercizio è estemporaneo e l'insulina è già stata somministrata fare uno spuntino a base di alimenti contenenti carboidrati;
- se l'esercizio è di breve durata (meno di 30 minuti), controllare la glicemia al termine e dopo 2 ore;
- se l'esercizio è di media durata (calcio, tennis), ogni mezz' ora introdurre carboidrati a rapido assorbimento (p.e. 1/2 succo di frutta o 3-4 zollette di zucchero);
- se l'attività è di lunga durata (fondo, ciclismo) consumare spuntini glicidici (20-40 grammi) ogni 30-minuti;
- dopo l'esercizio fisico di media e lunga durata ridurre dose di insulina per prevenire l'ipoglicemia tardiva;
- informare compagni ed allenatore del diabete;
- praticare attività sportiva in compagnia.

GLUCAGONE

Antagonista dell'insulina: fa liberare depositi di glicogeno dal fegato. Ha un'azione iperglicemizzante. **AGISCE IN 2-3-4 MINUTI.**

Si devono individuare all'interno della scuola almeno due persone in grado di eseguire l'iniezione. E' un farmaco senza effetti collaterali da iniettare possibilmente nella regione deltoidea o regione laterale delle cosce o addome.

Dopo che il bambino ha risposto alla terapia somministrare zuccheri per bocca. Se il paziente rimane in stato di incoscienza e non trae giovamento dopo l'iniezione di Glucagen, è necessaria l'assistenza medica.

La confezione: contiene 1 SIRINGA SOLVENTE- 1 FLACONCINO POLVERE

Nome commerciale: GlucaGen®-

Conservazione: conservare in frigo a +2 +8 °C (anche a temperatura ambiente ma la durata è inferiore)

Consiglio: tenere sempre nel frigo 2 confezioni per i casi di rottura, durante la preparazione, del primo flaconcino e/o siringa.

La preparazione dell'iniezione:

Preparare la fiala e la siringa.

Rimuovere il coperchio della fiala e la protezione dell'ago, disinfettare il gommino della fiala.

Iniettare il diluente presente nella siringa nella fiala di glucagen polvere.

Senza estrarre la siringa, agitare leggermente per consentire alla polvere di sciogliersi nel liquido diluente.

Aspirare la quantità necessaria:

- per i pazienti con un peso corporeo superiore a 25 Kg, va iniettata l'INTERAdose.
- per i soggetti che pesano meno di 25 Kg, va iniettata META' dose.

Effettuare l'iniezione intramuscolare (o sottocutanea) possibilmente nella regione deltoidea o regione laterale delle cosce o addome.

Dopo che il bambino ha risposto alla terapia somministrare zuccheri per bocca.

TRATTAMENTO DELL'IPOGLICEMIA

SEGNI SOGGETTIVI (sintomi)	SEGNI OBIETTIVI
FASE INIZIALE - Ridotta capacità di concentrazione - Formicolio a labbra e lingua - Cefalea - Fame - Disturbi dell'accomodazione visiva	FASE INIZIALE - Svogliatezza - Minore capacità di apprendimento - Allungamento dei tempi di reazione - Richiesta di cibo - Parola rallentata - Grafia disordinata
FASE CONCLAMATA - Stanchezza - Sudorazione - Tremore degli arti - Palpitazioni	FASE CONCLAMATA - Pallore intenso - Sudorazione fredda - Riso o pianto ingiustificati - Comportamenti anormali, spesso aggressivi
FASE AVANZATA - Sonnolenza	FASE AVANZATA - Sonnolenza - Perdita della coscienza - Convulsioni

TRATTAMENTO DELL'IPOGLICEMIA - IPOGLICEMIE LEGGERE O MODERATE

- Ai primi sintomi ingerire 15-20 grammi di zuccheri a rapido assorbimento (3-4 zollette di zucchero, 1 tazza di latte, 1/2 bicchiere di succo di frutta, 200 ml di Coca Cola o Aranciata);
- se i sintomi non si attenuano, ripetere dopo 15 minuti;
- alla scomparsa dei sintomi far ingerire 15 grammi di alimenti contenenti carboidrati complessi (2 fette biscottate, 4 cracker, 3-4 biscotti)

Peso (Kg)	Quantità di succo di frutta o Coca Cola (ml)	Caramelle n°
10	25	1
20	50	2
30	75	3
40	100	4
50	125	5
60	150	6
70	175	7

TRATTAMENTO DELL'IPOGLICEMIA - IPOGLICEMIE SEVERE (perdita di coscienza, convulsioni)

- Iniettare 1 fiala di Glucagen da 1 mg o per via sottocutanea o per via intramuscolare o per via endovenosa; contemporaneamente contattare i genitori;
- con la regressione dei sintomi e con la possibilità di assumere liquidi per bocca, somministrare zuccheri a rapido assorbimento;
- mettersi in contatto con l'equipe medica

TRATTAMENTO DELL'IPERGLICEMIA

SEGNI SOGGETTIVI (sintomi):	SEGNI OBIETTIVI:
stanchezza fisica secchezza della bocca fame (oppure, nelle forme avanzate, nausea) necessità di urinare spesso oppressione con fame d'aria vomito dolori addominali	irrequietezza o abulia richiesta frequente di urinare urine di colorito normale o acceso temperatura corporea bassa labbra secche occhi infossati alito acetone respirazione frequente richiesta frequente di bere

TRATTAMENTO DELL'IPERGLICEMIA

- contattare i genitori