

Safe at School



Progetto per garantire
al bambino con diabete
un percorso nella scuola
in sicurezza

*Lettera ad insegnanti ed educatori nella scuola
per vivere serenamente il diabete nella scuola*

Questo testo è stato modificato dalla “Lettera agli insegnanti” di Leonardo Pinelli, (Servizio di Diabetologia Pediatrica di Verona), da Francesco Cadario (Ambulatorio Diabetologia Pediatrica, Clinica Pediatrica di Novara), Lorenzo Brusa (Promozione ed Educazione della Salute della ASL di Novara), e Antonietta Di Martino (Dirigente Scolastico di Rivoli), con il contributo della Provincia di Novara e del Provveditore della Pubblica istruzione della Provincia di Novara

Introduzione: cosa è il diabete del bambino

È una malattia cronica, attualmente destinata a persistere per tutta la vita, e per tale motivo da controllare attentamente, per evitarne le complicanze. La carenza di secrezione di insulina dal pancreas determina il diabete, e la terapia sostitutiva è il cardine della cura; ciò comporta somministrazione di insulina sottocute; da essa dipende la possibilità stessa di sopravvivenza, la qualità di vita, nonché l'assenza di complicanze immediate ed a lungo termine; per questo il diabete è detto insulino-dipendente, o diabete di tipo 1. Esiste anche un diabete tipo 2, non insulino-dipendente, che si cura perlopiù con farmaci orali. Il tipo 2 è il più frequente nell'adulto, ma qualche caso si registra anche in adolescenti, in concomitanza ad obesità o sovrappeso.

Epidemiologia

Il diabete tipo 1 presenta in Italia un'incidenza di 12,2 esordi all'anno, per 100.000 bambini di età 0-14 anni, con valori leggermente maggiori nel maschio (13,1), rispetto alle femmine (11,3). È in costante aumento (3,3% all'anno), più frequente è da 5 a 10 anni, ma colpisce sempre più bambini in tenera età, per cui è presente già nelle scuole materne, oltre che in ogni successivo ambito scolastico.

Quadro clinico

I sintomi caratteristici del diabete sono tre:

- Aumento delle minzioni, abbondanti e con urine poco concentrate, anche di notte
- Aumento della sete, con conseguente assunzione di acqua, anche di notte
- Dimagrimento, spesso in contrasto con una fame aumentata

spesso è presente *astenia, stanchezza, peggioramento del rendimento scolastico*, e poiché il bambino passa in classe molte ore della giornata, talora sono proprio gli insegnanti ad allarmare la famiglia. Altre volte all'esordio compare *vomito e dolore addominale*, ed è allora frequente il ritrovare i *chetoni nelle urine*. Il riscontro contemporaneo di chetoni e glucosio nelle urine permette di distinguere agevolmente un esordio di diabete rispetto al "banale acetone" comune nei bambini, soprattutto in concomitanza a malattie febbrili od inappetenza; la diagnosi di diabete trova facile conferma in *una glicemia elevata*.

È importante che il bambino arrivi alla cura nel periodo più breve possibile, perché la persistenza della carenza insulinica comporta *sintomi sempre più severi* come difficoltà respiratoria, disidratazione e turbe della coscienza. Inoltre un pronto ristabilimento del difetto di insulina migliora la prognosi a lungo termine della malattia.

La terapia

La cura del diabete si basa su 4 basi essenziali: la terapia insulinica, l'alimentazione, l'attività fisica e l'educazione del paziente all'autocontrollo, che fino al raggiungimento dell'età di 8-10 anni, coinvolgerà prevalentemente la famiglia. Questi sono quindi i cardini dall'assistenza al bambino con diabete:

- Somministrazione d'insulina
- Corretta alimentazione
- Favorire il movimento
- Controllo della glicemia

Si consideri inoltre l'importante implicazione psicologica dei ragazzi con diabete e delle rispettive famiglie. Peraltro il ragazzo con diabete non presenta difetti né limitazioni rispetto ai coetanei, per cui, la terapia si prefigge di restituire quella normalità che è la premessa per l'armonica crescita di ogni individuo.

- **La terapia insulinica**

L'insulina è un ormone che per essere efficace deve essere iniettato sottocute, con 3-4 iniezioni al giorno, prima di colazione, pranzo e cena, ed alla sera all'ora di andare a letto; oppure attraverso una pompa con infusione continua di insulina, a ritmo "basale" e con "boli" ai pasti.

La corretta terapia viene verificata in base alla glicemia (mediamente 4 volte al giorno) e con esami delle urine; i dati vengono riportati quotidianamente su un diario. Il rilievo della glicemia prima di pranzo permette di informare il ragazzo od i genitori, o chi assiste il bambino, di quanto modificare il "solito" dosaggio, richiesto per il pasto, per riportare la glicemia nella norma.

Pertanto, abitualmente le unità di insulina variano di giorno in giorno secondo il valore della glicemia.

- **L'alimentazione**

L'alimentazione consigliata al bambino con diabete è uguale a quella di qualsiasi bambino che mangi correttamente. È essenziale l'assunzione regolare dei pasti, in relazione alle iniezioni di insulina.

Si consiglia di solito un piccolo spuntino a metà mattina e una merenda, oltre ai tre pasti principali. L'alimentazione deve essere equilibrata, privilegiando alimenti come cereali, legumi, verdura, frutta, latte e limitando carni, derivati del latte, ed i grassi soprattutto di origine animale.

- **L'attività fisica**

L'attività fisica migliora l'efficacia insulinica e favorisce il controllo del peso. Inoltre è il parametro di confronto fra i ragazzi, oltre che motivo di integrazione fra coetanei, per cui è parte importante della cura del diabete.

- **L'educazione terapeutica**

L'istruzione alla cura coinvolge il bambino, la famiglia o chi lo assiste e diviene autocontrollo con la progressiva acquisizione della gestione del diabete. Il giovane diabetico impara così a rendersi indipendente nella propria malattia dall'età di 8-10 anni gradualmente, spesso motivato perché vuole partecipare alle gite scolastiche o altre attività di gruppo.

La famiglia ed il ragazzo devono condividere i principi della cura e gli obiettivi, conoscere le regole della somministrazione di insulina e dell'alimentazione e tutti gli aspetti della malattia, per poter affrontare serenamente eventi come *malattia, febbre, inappetenza, traumi, infezioni, ciclo mestruale e stress scolastico*.

L'opera di educazione è essenziale per la buona riuscita della terapia.

■ **Obiettivi terapeutici**

La terapia si pone l'obiettivo di garantire ai ragazzi diabetici, durata e qualità di vita pari alla popolazione generale: ottenere cioè un buon inserimento scolastico e professionale, con sviluppo ottimale di tutte le potenzialità fisiche, psichiche, professionali ed affettive. Spesso individui con il diabete hanno miglior inserimento nella scuola e nel lavoro rispetto ai coetanei, grazie alla loro spiccata maturità.

■ **Problemi specifici nell'ambito scolastico**

- **Alimentazione**

Abitualmente a metà mattina nelle scuole è concesso un intervallo con possibilità di fare uno spuntino. Si ricorda che alcuni alimenti come dolci e bevande zuccherate devono essere assunte con moderazione. Poiché questi non sono indispensabili o sono addirittura dannosi se consumati in "eccesso" anche per i coetanei senza diabete, sarebbe opportuno che il loro uso venisse limitato nelle scuole, anche mediante interventi di educazione alimentare.



- **Feste**

È frequente che nelle scuole materne ed elementari si festeggino i compleanni durante le ore scolastiche. Poiché è importante che l'alunno con diabete non si senta escluso, si ritiene utile che gli insegnanti si accordino con i genitori all'inizio dell'anno scolastico per decidere insieme una strategia: per il bambino con diabete potrebbe suggerirsi di festeggiare subito dopo il pranzo piuttosto che durante l'intervallo della mattina, in quanto comporterebbe "solo" un aumento della dose d'insulina. Per tutti i bambini sarebbe buona norma festeggiare gli alunni che compiono gli anni nello stesso mese in un'occasione, limitando così anche l'eccessiva introduzione di calorie.

- **Gare e saggi**

Queste situazioni particolari si presentano frequentemente durante l'anno scolastico. Possono essere causa di ipoglicemia (legate al consumo muscolare di glucosio) o di iperglicemia (legate allo stress od emozioni). Il Centro diabetologico o il Medico di famiglia provvederanno, per ogni ragazzo diabetico, alle opportune modifiche della terapia, sia in termini di riduzione di insulina che di aumento di carboidrati nella dieta, per gestire in sicurezza ogni evento sportivo o attività fisica. Questi ragazzi trovano giovamento nella pratica dell'attività fisica e sportiva. Ed il diabete non è un limite ad eseguire sport, neppure a livello agonistico, dal momento che esistono campioni sportivi diabetici.

I ragazzi con diabete devono seguire alcune indicazioni per prepararsi all'attività fisica:

Prepararsi all'attività fisica riducendo la dose di insulina che la precede di 2-3 ore, del -30% rispetto all'abituale dosaggio		
Valutare la glicemia prima di praticare lo sport, e secondo il valore riscontrato		
< 100 mg/dl	101 – 250 mg/dl	> 250 mg/dl
La glicemia è troppo bassa per essere in sicurezza	La glicemia è elevata, e rientrerà gradualmente nella norma con il consumo prodotto dall'esercizio fisico	La glicemia è troppo alta, e l'attività fisica non gioverà a ridurla perché vi è un difetto di insulina. Controllare se ci sono chetoni nell'urina, e se presenti astenersi
Assumere uno spuntino con carboidrati, pane o crackers	Tutto bene attività fisica o sportiva	Se chetoni assenti, occorre eseguire un piccolo bolo di insulina: 2 U per permettere di affrontare l'attività fisica con insulina sufficiente al metabolismo muscolare
Ogni 45' di attività fisica continuativa, aggiungere uno spuntino pari a 25-30 g di carboidrati (esempio un succo di frutta con zucchero, o un panino)		
Dopo l'attività fisica, soprattutto quando si praticano sport con forte agonismo, spesso la glicemia è elevata: questo è dovuto alla sudorazione e allo stress fisico. Assumere abbondante acqua per recuperare i liquidi persi, ed attendere 30' prima di correggere la glicemia		
Ridurre la dose di insulina che segue all'attività fisica del 30%, e il dosaggio basale serale del 20%, per prevenire ipoglicemie serali o notturne		

Gli insegnanti di Educazione Fisica sanno che uno sforzo fisico prolungato produce progressivo abbassamento della glicemia invece scatti e attività di competizione la innalzano. Ma anche in questo caso, l'attività fisica produce consumo successivo di glucosio, dopo un rapido innalzamento legato allo stress. L'attività sportiva condotta sistematicamente facilita l'attuazione delle necessarie correzioni.

• *Gite scolastiche*

Anche in questo caso non vi sono motivi di esclusione di un allievo con diabete.

La Scuola può accettare che un familiare lo accompagni, o un insegnante, su delega dei genitori, se ne faccia carico. Anche in questo caso, come nella gestione ordinaria nella scuola, il ruolo di assistenza a questo bambino, è demandato ad un specifico dipendente della Scuola, individuato nel rispetto delle "Linee Guida ministeriali Moratti-Storeace". È però importante accordarsi con il medico curante per definire le opportune variazioni della terapia e dell'alimentazione. La famiglia provvederà a fornire tutto il materiale necessario per la cura: insulina, glucagone, zuccherini, penne, punte per penna, glucometro, punge dito, o materiale della pompa insulinica, se in uso.

■ *Come si misura la glicemia*

La glicemia si misura mettendo una goccia di sangue sulla striscia reattiva; l'apparecchio "glucometro" poi legge il valore in pochi secondi.

Alcuni accorgimenti: per misurare la glicemia si possono utilizzare tutte le dita (anche del piede), che possono essere punte al polpastrello, di lato, evitando la parte centrale (dove l'innervazione è maggiore e quindi la puntura più dolorosa) ed evitando il dito indice, per preservarne la sensibilità. L'uso di "punge dito" facilita l'esecuzione e va sostituito ad ogni puntura per ridurre il dolore e per una migliore igiene. Bisogna lavarsi le mani prima dell'esecuzione, con acqua calda soprattutto se sono fredde. Prima della puntura bisogna disinfettare e asciugare accuratamente il dito per evitare che il disinfettante diluisca la piccola goccia di sangue. Poi occorre disinfettare la piccola ferita prodotta.

■ *Ipoglicemie*

Sono causate da eccesso di insulina, talora dovute a mancata assunzione di pasto dopo la somministrazione di insulina, o da attività fisica non compensata da un adeguato apporto di zucchero. Occorre correggere anche le ipoglicemie lievi (valori <80 mg/dl), in quanto causano contro regolazione ormonale e quindi rimbalzo in iperglicemia. Valori di glicemia inferiori a 40 mg/dl sono più gravi, abitualmente associati a sintomi più importanti.

Va precisato che nonostante la relativa frequenza di ipoglicemie nel ragazzo con diabete, solo molto raramente si verificano sintomi gravi.

Il riconoscimento dei primi segnali, abitualmente permette di evitare l'insorgenza di altri sintomi più importanti; inoltre, in uno stesso individuo, l'ipoglicemia abitualmente comporta sempre gli stessi effetti, per cui spesso il soggetto con diabete sa ben riconoscere l'ipoglicemia iniziale. È necessario quindi che il diabetico possa mangiare una o due caramelle anche nel corso di lezione scolastica, ovviamente spiegandolo all'insegnante.

- I sintomi iniziali dell'ipoglicemia sono mal di testa, pallore, crampi, nausea, dolori addominali, fame, ansia, irrequietezza, palpitazioni, tachicardia, sudorazione fredda, tremori, brividi, sensazione di caldo e di freddo.
- I sintomi tardivi dell'ipoglicemia sono confusione, incapacità a concentrarsi, debolezza, sonnolenza, fatica, sensazione di "testa vuota", sensazione di instabilità, irritabilità, variazione della personalità, difficoltà nel parlare, difficoltà nel camminare, mancanza di coordinamento motorio, disturbi visivi (visione doppia, annebbiata) tremori e convulsioni.



Trattamento dell'ipoglicemia non grave:

1. Interrompere l'attività fisica, se fa freddo coprirsi; nel dubbio fare una glicemia
2. Assumere bevanda zuccherata o succo di frutta (quelli senza zucchero aggiunto contengono fruttosio, in quantità dimezzata dei succhi "normali"; se utilizzati la quota va raddoppiata!), o caramelle di gelatina di frutta prive di glutine. Di seguito vengono riportate le quantità per aumentare la glicemia di 70 mg/dl (0,3 g di zucchero /Kg/dose):

Peso (kg)	Quantità di succo di frutta o altra bevanda zuccherata (in ml)	Caramelle (fondenti alla frutta o "gelatine"), N°
10	25	1
20	50	2
30	75	3
40	100	4
50	125	5
60	150	6
70	175	7

3. Attendere l'effetto; se dopo 10 minuti il sintomo non scompare e la glicemia non si normalizza, assumere una nuova correzione.
4. Se il pasto successivo è lontano, consolidare l'effetto con cereali e/o frutta (crackers, 1 mela).
5. Avvisare la famiglia dell'episodio di ipoglicemia, per adeguare la terapia insulinica e prevenire la ripetizione dell'ipoglicemia nei giorni successivi.

Ipoglicemia grave

Si definisce una ipoglicemia in cui è necessario l'aiuto di una persona di soccorso, abitualmente si verifica con valori di glicemia < 30-40 mg/dl, può comportare assenza della coscienza, convulsioni, o difficoltà all'assunzione di quella correzione con succo di frutta o caramelle come descritto prima. È un'urgenza, e quindi una condizione in cui è essenziale l'assistenza del personale vicino al ragazzo. Come tutte le urgenze, a norma di legge, non è differibile prestare soccorso.

Un intervento ordinato prevede:

1. se il bambino è cosciente, utilizzare zucchero (o miele liquido, 1 cucchiaino da tè equivale ad una caramella, od una zolletta di zucchero),
2. iniezione di glucagone (ormone in grado di indurre rapidamente iperglicemia), in dose di ½ fiala, nel bambino piccolo, od 1 fiala nel ragazzo grande o nell'adulto. L'esecuzione dell'iniezione è preferenzialmente intramuscolo, ma può essere anche sottocutanea od endovena; le sedi preferibili sono la coscia e la regione deltoidea (spalla), ma può essere praticata ovunque. Si noti che la confezione presente in commercio contiene un flacone in polvere (che è la parte attiva) ed una fialetta di liquido (solvente): è essenziale diluire la parte attiva con il solvente. Il tempo richiesto per la risalita della glicemia è di 5-10 minuti
3. somministrare soluzione glucosata endovena, in presenza di un operatore sanitario esperto
4. se non seguisse una pronta ripresa della coscienza è indicato chiedere intervento assistenziale sanitario con 118.

Modalità di somministrazione di glucagone:

1. Il *Glucagone* contiene una fiala di liofilizzato ed una siringa con il solvente: la soluzione deve essere preparata al momento dell'uso: versare il contenuto della siringa nel flacone con il liofilizzato per farlo sciogliere e quindi aspirare il contenuto nella siringa stessa ponendola verso l'alto per farne uscire l'aria;
2. somministrare ai bambini di 10 anni un flacone intero (1 mg), per quelli di età inferiore metà dose (0,5 mg);
3. iniettare il glucagone per via intramuscolare o sottocutanea, appena al di sotto della rotondità della spalla, o al lato esterno delle cosce, o nel sottocute dell'addome.

Ripresa delle attività dopo ipoglicemia

Il ragazzo dopo ipoglicemia dovrà astenersi dall'attività fisica per 15 minuti. Attendere il pieno raggiungimento dello stato di coscienza per riprendere le attività che richiedono concentrazione, o comportino rischi potenziali (scendere le scale, andare in bicicletta, camminare per strada, ecc.). Restare sotto l'osservazione di un adulto durante la crisi e dopo 10-15 minuti ed anche farsi accompagnare per rientrare a casa da scuola. Gli insegnanti dovranno sempre informare la famiglia dell'evento.

Assistenza diretta e somministrazione di farmaci nella Scuola: normativa vigente in materia.

Pur in assenza di normativa vincolante a riguardo, la delibera Moratti-Storace indica le linee guida per la somministrazione di farmaci in orario scolastico, al fine di tutelare il diritto allo studio ed il benessere di ogni studente all'interno della struttura scolastica. Congiuntamente il Ministro della Istruzione ed il Ministro della Salute hanno emanato le seguenti raccomandazioni:

1. La somministrazione di farmaci deve essere richiesta dai genitori dell'alunno al Dirigente scolastico, sulla base di un certificato medico attestante la malattia con la prescrizione specifica dei farmaci (definendo conservazione, modalità, tempi di somministrazione, e dosi).
2. Il Dirigente scolastico identifica i luoghi idonei alla somministrazione ed alla conservazione dei farmaci, e concede l'accesso ai locali scolastici ai genitori degli alunni o a persone da essi delegati, durante l'orario scolastico.
3. Inoltre il Dirigente scolastico verifica la disponibilità di operatori scolastici in servizio (tra personale docente ed ATA) a garantire la continuità terapeutica della somministrazione dei farmaci, ove non garantita dai genitori, e ciò in ossequio alle linee guida della delibera: *"Gli operatori scolastici possono essere individuati tra il personale docente ed ATA che abbia seguito i corsi di pronto soccorso ai sensi del Decreto legislativo n. 626/94. Potranno, altresì, essere promossi, nell'ambito della programmazione delle attività di formazione degli Uffici Scolastici regionali, specifici moduli formativi per il personale docente ed ATA, anche in collaborazione con le ASL e gli Assessorati per la Salute e per i Servizi Sociali e le Associazioni"*.
4. Qualora non percorribile questa soluzione il Dirigente scolastico può ricorrere ad Enti (es. Croce Rossa, Servizi territoriali, ecc.) od a persone delle Associazioni di volontariato.
5. Resta prescritto invece il ricorso al SSN di Pronto Soccorso nei casi di emergenza, pur essendo ineludibile prestare assistenza immediata, da parte di ciascuno, anche in ambito scolastico.

L'inquadramento giuridico dell'operatore scolastico addetto alla terapia di un allievo minorenne (per sorvegliare il bambino che esegue la terapia, o per eseguirla in prima persona), è parificato a quello dei genitori, in quanto l'atto assistenziale è specificatamente richiesto ed autorizzato in loro "sostituzione". È quindi la decisione dei genitori di "affidare" in loro vece una mansione di cura per il proprio figlio, a dare "fattibilità" di un intervento assistenziale sanitario in ambito scolastico. Tale atto terapeutico è solo per un determinato bambino presente nella scuola, per una azione ben precisa di assistenza, e può



essere affidato a personale non sanitario dipendente della scuola, istruito ed idoneo ad eseguirlo. Non è necessariamente richiesto cioè un intervento di personale sanitario, con lo stesso criterio con cui un genitore pratica atti assistenziali al proprio figlio, senza essere necessariamente medico od infermiere professionale. Tale idoneità non comporta quindi un particolare titolo di studio o "certificazione" di competenza, ma è definita "sul campo", tramite una specifica formazione/addestramento richiesta dalla scuola all'ASL di riferimento o erogata con la collaborazione dei Medici di Medicina Generale/Pediatri di Libera Scelta o del centro di riferimento per la cura del diabete. Ovviamente non può essere "obbligo" per un operatore scolastico attuare vigilanza o somministrazione di farmaci, ma "solo" impegno etico assunto nei confronti dell'allievo, della sua famiglia, della scuola e della società. D'altro canto la scuola può tutelare l'operatore dipendente con l'inclusione, nell'assicurazione della scuola, del rischio di infortunio e responsabilità civile derivante dalla somministrazione di farmaci agli alunni in orario scolastico da parte del personale.

Invece nei casi di emergenza sanitaria (es. ipoglicemia grave con coma o obnubilamento della coscienza) prestare assistenza immediata somministrando il glucagone è ineludibile e occorre allertare immediatamente il Pronto Soccorso.

È pertanto necessario che nella scuola sia presente questo farmaco essenziale considerato "salvavita" per la cura della specifica emergenza di ipoglicemia grave, possibile nel bambino diabetico, pure se rara. In ambito scolastico possono anche intervenire operatori sanitari del Distretto (infermiere di famiglia o delle Cure Domiciliari), il cui intervento può essere richiesto dal centro diabetologico che ha in carico il bambino e dal medico di famiglia. È erogata tale assistenza in scuola se entrambi i genitori sono impediti per motivi di lavoro nella somministrazione di insulina a pranzo.

Modulistica da compilare per ogni singolo allievo

PIANO INDIVIDUALE DI CURA

(allegato 1)

Questo Piano individuale di trattamento diabetologico costituisce uno strumento di supporto per il personale docente e A.T.A. utile alla gestione del diabete a scuola, inclusa la somministrazione di farmaci in orario scolastico

Nome e Cognome dello Studente _____

Data e Luogo di Nascita _____

Scuola/ Istituto _____

Data di esordio del diabete _____

Numeri di contatto per informazioni

Familiari

Madre _____

Casa _____

Lavoro _____

Cellulare _____

Padre _____

Casa _____

Lavoro _____

Cellulare _____

Altri _____

Casa _____

Lavoro _____

Cellulare _____

Pediatra di libera scelta/medico di medicina generale

Nome e cognome _____

Telefono _____

Cellulare _____

servizio di Diabetologia Pediatrica presso cui il ragazzo è seguito

Azienda Ospedaliero-Universitaria "Maggiore della Carità", Clinica Pediatrica

C.so Mazzini 18 – 28100 Novara

Dott. Francesco Cadario

Ambulatorio di Diabetologia Pediatrica – Tel: 0321.373.3793

PRONTO SOCCORSO PEDIATRICO – Tel: 0321. 373.3790



Modulistica da compilare per ogni singolo allievo

GESTIONE QUOTIDIANA

(allegato 2)

Tipo di terapia insulinica

- Multi-iniettiva
- Microinfusore

Capacità del bambino rispetto alla terapia

Multi-iniettiva

- È in grado di eseguire la misurazione della glicemia da solo
- È in grado di stabilire la dose corretta di insulina da solo
- È in grado di preparare da solo l'insulina che si deve somministrare
- È capace di somministrarsi l'insulina da solo
- Necessita della supervisione di un adulto per preparare ed eseguire l'insulina

Microinfusore

Valutazione complessiva della capacità dello studente di usare il microinfusore:

- insufficiente
- sufficiente
- buona
- piena autonomia

Il ragazzo è in grado di:

- Somministrare e calcolare il bolo corretto
- Staccare e ricollegare il microinfusore
- Gestire gli allarmi di malfunzionamento
- Il ragazzo necessita di aiuto

Persona di riferimento per l'aiuto all'uso del microinfusore: _____

Cellulare _____

Tel _____

MATERIALE A DISPOSIZIONE DELL'ALLIEVO A SCUOLA DA FORNIRE DA PARTE DEI GENITORI

- Glucometro con relative strisce
- Pungidito e relative lancette
- Iniettore a penna con relativi aghi
- Insulina in uso
- Glucagone
- Zucchero
-

Modulistica da compilare per ogni singolo allievo

TRATTAMENTO DEL DIABETE IN AMBITO SCOLASTICO (allegato 3)

Si dichiara con la presente che lo studente _____
 necessita del trattamento del diabete a scuola con la misurazione della glicemia e la somministrazione
 di farmaci secondo le indicazioni e le modalità riportate:

TERAPIA

- Spuntino _____
- Pranzo _____
- Merenda _____
- Attività fisica _____

FIRME

Il pediatra/diabetologo che ha compilato il piano

Data _____ Timbro e Firma _____

Il pediatra di libera scelta/medico di medicina generale (per presa visione)

Data _____ Timbro e Firma _____

Genitore/esercitante la patria potestà dello studente _____

AUTORIZZA il trattamento del diabete a scuola per il proprio figlio impegnandosi a comunicare
 alla Istituzione scolastica o formativa eventuali aggiornamenti del Piano stesso comportanti modifi-
 che del trattamento che si rendessero necessarie

Il Sig./ra _____

(Nome e Cognome)

Data _____ Firma _____



Modulistica da compilare per ogni singolo allievo

GESTIONE DELL'IPOGLICEMIA GRAVE

(allegato 4)

(perdita di coscienza, convulsioni)

1. **Somministrare GLUCAGONE** per via intramuscolare (deltoide, gluteo o coscia)
Deve essere somministrato allo studente se è privo di coscienza, se convulsioni o non fosse in grado di deglutire
2. **Chiamare il 118 e i genitori**

Il Glucagone è un farmaco salvavita che deve essere somministrato agli studenti con diabete nei casi di **ipoglicemia grave con perdita di coscienza, convulsioni, incapacità di deglutire** per cui non è possibile arrestare l'ipoglicemia con la somministrazione di zucchero per bocca.

Modalità di conservazione

- *In frigorifero è stabile fino alla data di scadenza.*
- *A temperatura ambiente (massimo 25°C) è stabile per 18 mesi.*
- *È importante controllare periodicamente la scadenza*

Istruzioni d'uso

- IL GLUCAGONE contiene una fiala di liofilizzato ed una siringa con il solvente: la soluzione deve essere preparata al momento dell'uso: versare il contenuto della siringa nel flacone con il liofilizzato per farlo sciogliere e quindi aspirare il contenuto nella siringa stessa
- Eliminare l'aria eventualmente presente nella siringa
- Iniettare immediatamente per via intramuscolare (coscia o natica).

Anche se venisse erroneamente iniettato per via sottocutanea o addirittura endovenosa non si ha alcun rischio per il paziente, così pure non vi sarebbero rischi se venisse iniettato in caso di dubbi sulla natura della crisi.

→ **Il farmaco può quindi essere somministrato da chiunque si trovi in presenza di un ragazzo con diabete che ha perso coscienza, poiché per la sua somministrazione non si richiede possesso di cognizioni specialistiche di tipo sanitario, né l'esercizio di discrezionalità tecnica da parte dell'adulto che interviene**

Una volta somministrato, entro 5-10 minuti, il Glucagone determina un innalzamento della glicemia, con ripresa della conoscenza. Si può quindi far assumere zuccheri i quali hanno una rapida azione.