

Scuola del Benessere, della Salute e dello Sport

Via Ustica, 46 - 90135 Palermo tel.fax 091/403353 C.F. 80025540826 Cod. Ministeriale PAIC87400B
e.mail: paic87400b@istruzione.it- paic87400b@pec.istruzione.it - sito web: www.icprincipessaelenapa.it

Circ. n.20

I.C. PRINCIPESSA ELENA DI NAPOLI
Prot. 0010587 del 15/09/2025
I (Uscita)

A tutti i docenti
Al personale ATA
Ai genitori
Al sito web Oggetto:

Protocollo di comportamento con alunni diabetici

Gli allegati, parte integrante del protocollo, sono:

- Allegato 1 "La gestione del paziente diabetico in ambito scolastico"
- Allegato 2 "Percorso dedicato al personale docente"
- Allegato 3 "Percorso dedicato al personale docente di educazione fisica/scienze motorie"

1. Autonomia

La scuola ha un ruolo molto importante nello sviluppo del processo di autonomia dell'alunno: sia in generale, sia nei confronti del diabete. In gioco c'è l'intero sviluppo dell'alunno e il suo processo di adattamento al diabete.

La scuola rappresenta l'intero mondo degli adulti e dei coetanei: è il mondo 'esterno' con il quale il bambino (o il ragazzo) dovrà confrontarsi. La scuola deve accogliere l'alunno con diabete con attenzione ma senza far percepire un atteggiamento di particolare protezione e senza assegnargli privilegi particolari.

Secondo la nostra esperienza la premessa perché la Scuola svolga un ruolo positivo è la conoscenza. Se c'è informazione, se c'è scambio di conoscenze fra docenti, genitori e medici, la tensione e l'ansia si riducono e si trova il modo di risolvere e ridimensionare gli eventuali problemi che possono insorgere, dando fiducia e sicurezza all'alunno.

2. Obblighi della scuola

La scuola deve garantire all'alunno con diabete di poter vivere in un ambiente scolastico sicuro, evitando di subire i problemi fisici e psicologici, che potrebbero derivare da una gestione inadeguata della malattia.

Trattandosi di scuola dell'obbligo, la scuola deve assicurare all'alunno con diabete, come del resto a tutti gli altri, la possibilità di partecipare in sicurezza a tutte le attività scolastiche.

La normativa italiana sottolinea il valore formativo della scuola per la crescita della persona nel rispetto anche della sua sensibilità individuale.

3. Fonti regolamentatrici

Ministero della salute e Ministero dell'Istruzione hanno emanato delle raccomandazioni per la somministrazione dei farmaci a scuola, che contengono le linee guida per l'assistenza agli studenti che hanno bisogno di assumere farmaci in orario scolastico.

In questo documento si stabilisce che la somministrazione di farmaci deve essere richiesta dalla famiglia con un certificato medico che prescrive specificatamente i farmaci da assumere (conservazione, modalità e tempi di somministrazione, posologia), e deve avvenire sulla base delle autorizzazioni specifiche rilasciate dalle ASL.

4. "Piano di cura del diabete a scuola"

Ogni bambino con diabete al momento dell'inserimento scolastico, dopo l'esordio della malattia o in caso di cambio di scuola, deve essere accompagnato da un "Piano di cura del diabete a scuola" redatto insieme al Servizio di diabetologia pediatrica dove è seguito.

Il Piano di cura deve riportare:

1. i numeri telefonici da chiamare in caso di necessità;
2. in quali momenti è necessario eseguire i controlli glicemici;
3. il grado di autonomia dell'alunno;
4. le specifiche necessità dell'alunno (per esempio poter mangiare in orari diversi in caso di valori bassi della glicemia, andare in bagno a urinare in caso di iperglicemia).

Se l'alunno mangia a scuola, il Piano deve specificare la terapia insulinica da effettuare con:

1. nome del farmaco e quantità
2. le generalità di chi effettuerà la terapia
3. le indicazioni dietetiche
4. le indicazioni per lo svolgimento dell'attività fisica.

Se il bambino è in terapia insulinica con microinfusore il Piano deve prevedere delle indicazioni di massima sull'uso dello strumento, le indicazioni per la gestione delle emergenze e la lista del materiale consegnato alla scuola da parte dei genitori.

5. Personale per l'assistenza sanitaria di emergenza

La scuola identifica le persone responsabili dell'assistenza sanitaria di emergenza. La formazione approfondita sarà effettuata principalmente dai componenti del Consiglio di Classe dell'alunno e da almeno due collaboratori scolastici del plesso. Tale formazione si rende necessaria ed indispensabile (oltre che prevista specificamente dalla legge). La principale urgenza nell'alunno diabetico è rappresentata dalla crisi ipoglicemica: occorre che il personale sia informato sui sintomi che la caratterizzano e sulla modalità di trattamento (in sostanza la somministrazione di zucchero o bevande zuccherate). Per quanto riguarda invece la routine quotidiana le Raccomandazioni congiunte dei Ministeri della Sanità e dell'Istruzione precisano che la somministrazione dei farmaci può essere effettuata, da personale non sanitario purché abbia seguito i corsi di primo soccorso ai sensi della D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 388/2003.

6. Custodia dei medicinali

Le raccomandazioni per la somministrazione dei farmaci a scuola (documento congiunto di Ministero della salute e dell'istruzione, pubblicate il 25 novembre 2005), prevedono specificamente un luogo per conservare i presidi terapeutici. È compito del dirigente scolastico individuare e predisporre un luogo, non è necessario che siano tenuti in frigorifero. Inoltre, il DM 388/03 che regola il pronto soccorso nei luoghi di lavoro — e quindi anche nelle scuole — prevede un armadietto con i presidi per il pronto intervento e uno o più responsabili, pur non facendo specifica menzione al bambino con diabete. **Nel caso di diabete Glucagone, il medicinale deve essere conservato in frigorifero.**

7. Assunzione dei medicinali durante l'orario di scuola

Le Raccomandazioni emanate congiuntamente dai Ministeri della salute e dell'istruzione il 25 novembre 2005 contengono le linee guida per l'assistenza agli studenti che hanno bisogno di assumere farmaci in orario scolastico. In pratica la famiglia deve presentare un certificato nel quale il medico curante dettaglia modalità e tempi di somministrazione del farmaco, la sua posologia

e le modalità di conservazione. La somministrazione deve avvenire sulla base delle specifiche rilasciate dalle ASL. Il documento precisa che la somministrazione dei farmaci può essere effettuata, su base volontaria, anche da personale non sanitario purché tale somministrazione non richieda il possesso di cognizioni specialistiche di tipo sanitario, né discrezionalità tecnica da parte di chi la effettua.

8. Tutela della privacy

L'alunno con diabete può aver bisogno di misurare il livello della glicemia a scuola e/o di praticare l'iniezione di insulina. In queste circostanze, se non si sente a suo agio nel fare il controllo della glicemia o l'iniezione di insulina in classe, o comunque se lo richiede, la dirigenza scolastica deve mettere a disposizione uno spazio idoneo che garantisca l'igiene e la privacy necessarie. Può essere la segreteria, o un'aula libera, in cui il ragazzo possa fare il controllo della glicemia o praticare l'iniezione senza sentirsi osservato.

9. Ruolo dei genitori

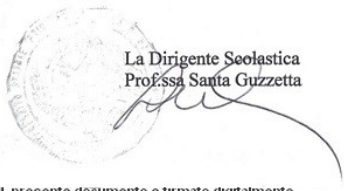
La scuola deve consentire l'accesso ai genitori del bambino con diabete per eseguire la terapia insulinica, che in nessun caso può essere differita o interrotta. Lo sancisce l'articolo 4 delle raccomandazioni per la somministrazione dei farmaci a scuola, emesse dal Ministero della salute e dell'Istruzione il 25 novembre 2005. **Nel caso di persone diverse dai genitori** è indispensabile che i genitori consegnino al dirigente scolastico un permesso scritto dove autorizzano la persona delegata ad eseguire la terapia insulinica, riportando estesamente le sue generalità e in cui si attesta che questa persona è stata opportunamente e specificamente formata per gestire questa terapia.

10. Responsabilità della scuola in caso di problemi durante un viaggio d'istruzione

Le uscite didattiche e i viaggi di istruzione fanno parte a pieno titolo delle attività didattiche e quindi gli alunni con diabete dovrebbero parteciparvi come tutti i compagni. Quando l'alunno è autonomo nella gestione della sua condizione, una volta che la famiglia lo abbia dotato di tutto il materiale occorrente, il personale scolastico deve assicurarsi che effettui controlli e terapie (misurazione della glicemia e assunzione di insulina).

Se, invece, l'alunno non è autonomo, è necessario che tra scuola e genitori venga concordata una soluzione che permetta al bambino di partecipare al viaggio o all'uscita, individuando un adulto, interno o esterno alla scuola, in grado di supportarlo.

Palermo, 15 Settembre, 2025


La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Santa Guzzetta

Il presente documento è firmato digitalmente
ai sensi del D. Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme
collegate e sostituisce il documento cartaceo
e la firma autografa

Gli allegati, parte integrante del protocollo, sono:

- Allegato 1 "La gestione del paziente diabetico in ambito scolastico"
- Allegato 2 "Percorso dedicato al personale docente"
- Allegato 3 "Percorso dedicato al personale docente di educazione fisica/scienze motorie"

GESTIONE DEL PAZIENTE DIABETICO

NELL'AMBITO SCOLASTICO.

Introduzione:

Il diabete mellito di tipo 1 rientra nella categoria delle malattie autoimmuni perché è causata dalla produzione di autoanticorpi (anticorpi che distruggono tessuti ed organi propri) che attaccano le cellule Beta che all'interno del pancreas sono deputate alla produzione di insulina.

Come conseguenza, si riduce, fino ad azzerarsi completamente, la produzione di questo ormone il cui compito è quello di regolare l'utilizzo del glucosio da parte delle cellule. Si verifica, pertanto, una situazione di eccesso di glucosio nel sangue identificata con il nome di iperglicemia.

La mancanza o la scarsità di insulina, quindi, non consente al corpo di utilizzare gli zuccheri introdotti attraverso l'alimentazione che vengono così eliminati con le urine. In questa situazione l'organismo è costretto a produrre energia in altri modi, principalmente attraverso il metabolismo dei grassi, il che comporta la produzione dei cosiddetti corpi chetonici che possono portare a conseguenze molto pericolose fino al coma.

La glicemia.

Con il termine glicemia s'intende la concentrazione di glucosio nel sangue, elemento fondamentale per l'organismo poiché è il nutriente essenziale per tutte le cellule che lo prelevano direttamente dal sangue.

Nel paziente diabetico è ottimale avere una glicemia a digiuno tra 80-140 mg/dl e tra 80-160 mg/dl a due ore dal pasto.

I valori inferiori a 70 mg/dl vengono considerati ipoglicemia mentre valori oltre 180 mg/dl vengono considerati valori di iperglicemia.

La glicemia si rileva tramite due tipi di strumenti :

1- Glucometro: Attraverso questo strumento è possibile rilevare la glicemia puntuale, ovvero la concentrazione di glucosio presente nel sangue nel momento stesso della rilevazione.

2- free style: Differentemente dal glucometro questo strumento misura la concentrazione del glucosio nel liquido interstiziale che si trova tra le cellule del nostro corpo. Pertanto non rileva la glicemia puntuale, ma ci dà un'idea della glicemia del nostro bambino di 15 minuti prima. L'utilità di questo strumento è data dalle frecce di tendenza (frecce accanto al valore di glicemia) che ci indicano se in quel momento la glicemia ha una tendenza ad aumentare o a calare.

Merenda dell'intervallo:

Prima di ogni pasto è opportuna la valutazione della glicemia.

In caso di glicemia elevata (oltre i 300 mg/dl) non è opportuna l'assunzione di cibo a meno che sia un cibo che non contenga carboidrati. In caso di iperglicemia sarebbe indicato contattare i genitori per eventuale correzione tramite bolo di insulina.

In caso di glicemia in range è possibile assunzione di cibi senza contenuto di carboidrati o con basso indice glicemico(yogurt, formaggio, affettato, piccolo frutto...) senza somministrazione di insulina. Nel caso in cui la merenda fosse caratterizzata da un elevato contenuto di carboidrati sarebbe opportuna la somministrazione di insulina in base al calcolo dei carboidrati effettuato dai genitori.

Ipoglicemia

DEFINIZIONE: Riscontro di glicemia < 70 mg/dl. I sintomi dell'ipoglicemia si distinguono in sintomi adrenergici (pallore, sudorazione fredda, senso di fame intensa, nausea) e sintomi di neuroglicopenia (tremore agli arti, mal di testa, visione annebbiata, irrequietezza, comportamento inadeguato alle circostanze, estraniamenti dalle attività, isolamento dal gruppo). I sintomi adrenergici sono più frequenti se il calo della glicemia è rapido e, in taluni casi, possono comparire anche prima che la glicemia scenda a livelli di ipoglicemia (ipoglicemia relativa) mentre, se la glicemia scende lentamente, il paziente può essere asintomatico anche per livelli di glicemia molto bassi (ipoglicemia asintomatica).

GESTIONE DELL'IPOGLICEMIA: Obiettivo è riportare la glicemia almeno al valore di 80 mg/dl nel più breve tempo possibile. In caso di ipoglicemia possiamo trovarci in due tipologie di scenario:

1) BAMBINO COSCIENTE (capace di deglutire o succhiare) in tal caso bisogna:

- ✓ Assumere subito zuccheri semplici, preferibilmente glucosio al dosaggio di due bustine (10 grammi - 0,3 g/kg) .
- ✓ Dopo 15-20 minuti dall'assunzione ricontrollare la glicemia: se superiore o uguale a 80 mg/dl l'ipoglicemia è risolta altrimenti assumere ancora la stessa quantità di zuccheri.
- ✓ In caso di ipoglicemia ripetuta entro 2 ore dall'ultima somministrazione di insulina o se conseguente ad altre ipoglicemie, assumere anche carboidrati a lento assorbimento (biscotto, fetta biscottata, pezzo di pane grissino)

2) BAMBINO NON COSCIENTE in tal caso bisogna:

- ✓ Provare sempre la glicemia, se riscontro di ipoglicemia procedere con le seguenti azioni.
- ✓ NON somministrare alimenti per bocca per il rischio di inalazione;
- ✓ Somministrare GLUCAGONE preferibilmente per via intramuscolare o in alternativa sottocutanea: 1/2 fiala fino a 25 Kg e 1 fiala oltre i 25 Kg;
- ✓ Chiamare il 118;
- ✓ Chiamare i genitori se non presenti.

Il glucagone è un farmaco salvavita che , come tale , può essere somministrato da chiunque si trovi in presenza di un paziente in ipoglicemia in stato di incoscienza . Una volta somministrato il glucagone determina, entro 5-10 minuti, un innalzamento della glicemia, con ripresa della conoscenza e quindi, la possibilità di poter nuovamente somministrare per bocca liquidi zuccherati seguiti da carboidrati complessi (es: pane, crackers, grissini, fette, biscotti etc) In caso di mancata risposta, in attesa dei soccorsi, si può effettuare una seconda somministrazione di glucagone dopo 10-15 minuti. Qualora esistessero dubbi sulla natura della crisi, la somministrazione di glucagone non riveste alcun carattere di pericolosità per il paziente.

Iperglicemia:

In caso di iperglicemia il ragazzo con diabete di tipo 1 presenta:

1. sete intensa 2. frequente bisogno di urinare 3. irritabilità 4. stanchezza

In presenza di questi sintomi è importante far controllare la glicemia, se il valore è maggiore o uguale a 300 mg/dl, non è indispensabile fare una correzione con insulina, ma è importante:

- ✓ Fare bere molta acqua
- ✓ Consentire di andare in bagno ad urinare
- ✓ Lasciare tranquillo il ragazzo
- ✓ Non far fare attività fisica

Se i genitori sono disponibili sarebbe indicato effettuare unità di correzione di insulina a seconda della sensibilità insulinica del ragazzo.

Se il ragazzo fosse poco reattivo, avesse alito acetone, febbre o vomito, chiamare subito i genitori.

Attività fisica a scuola:

Quali attenzioni deve avere l'insegnante di Educazione fisica:

- ✓ Incoraggiare il ragazzo a praticare l'attività fisica prevista
- ✓ Accertarsi se il ragazzo è autonomo nella gestione del diabete durante l'attività fisica
- ✓ Controllare sempre il valore glicemico prima e dopo l'attività fisica ✓ Avere, in palestra, o nel luogo ove si pratica sport, un contenitore con tutti i cibi ✓ Riconoscere le ipoglicemie.

Non far praticare attività fisica se: la glicemia è maggiore o uguale a 300 mg/dl (far

bere molta acqua e far riposare)

inferiore a 100 mg/dl (in tal caso è opportuno somministrare al ragazzo due bustine di zucchero + un carboidrato complesso attendere 15 minuti e provare la glicemia, se superiore a 100 mg/dl può iniziare l'attività fisica prevista)

Nel caso in cui il ragazzo con diabete di tipo 1 presenta :

fame improvvisa stanchezza dolori

addominali difficoltà a concentrarsi

difficoltà ad esprimersi

adeguatamente sonnolenza pallore

sudorazione tremori

irritabilità

è importantissimo provare sempre la glicemia.

- ✓ Se superiore a 100 mg/dl ricontrollare la glicemia dopo 10-15 minuti.
- ✓ Se superiore a 80 mg/dl ma con freccia di tendenza verso il basso assumere 5 grammi di zucchero + un carboidrato complesso e rivalutare glicemia dal dito dopo 15 minuti.
- ✓ Se inferiore a 70 mg/dl

fermare il ragazzo e non farlo muovere sino a quando la glicemia non ha raggiunto i 100 mg/dl o sono scomparsi stabilmente i sintomi

assumere 10 gr di carboidrati a rapido assorbimento (100 ml di succo di frutta, ½ lattina di Coca Cola o aranciata, 2 zollette o bustine di zucchero)

- o Se dopo 15 minuti la glicemia è inferiore a 80 mg/dl e/o non si attenuano/scompaiono i sintomi, ripetere la somministrazione di altri 10 gr di carboidrati a rapido assorbimento e ricontrollare la glicemia dopo 15 minuti. 1. Non lasciare mai solo il ragazzo
2. Avvertire i genitori dell'accaduto
3. Avvertire i genitori subito se compare vomito

PERCORSO DEDICATO AL PERSONALE DOCENTE

Quali responsabilità mi assumo?

L'insegnante non ha responsabilità medico-sanitarie. Poiché un bambino con diabete di tipo 1 ha le stesse esigenze generali ed educazionali dei suoi coetanei, le responsabilità degli insegnanti sono le stesse di qualsiasi adulto che si trovi in presenza di una persona che necessita di aiuto.

L'insegnante ha un vantaggio: riceve infatti indicazioni precise sul comportamento da tenere in caso di ipoglicemia. Il quadro normativo di riferimento, per la precisione, è quello dell'articolo 2048 del Codice Civile che disciplina la responsabilità dei precettori e che impone l'obbligo di vigilanza sull'allievo. Una volta conosciuta l'esistenza della malattia e delle necessità ad essa connesse, risulta difficile non assumersi la responsabilità della sua vigilanza e della protezione da eventuali eventi avversi, secondo il modello di comportamento del cosiddetto pater familias, cioè secondo criteri di ordinaria e normale diligenza.

Un alunno viene affidato all'istituzione scolastica nella sua interezza, quindi, anche con la sua malattia. Sarebbe quindi grave non condividere la gestione della malattia, perché i comportamenti omissivi sono altrettanto perseguibili di quelli attivi. Pertanto, la domanda non è: "Che responsabilità mi assumo?" quanto, piuttosto: "Cosa accadrebbe se non mi assumessi la responsabilità della sorveglianza e della protezione di questo bambino?"

I bambini con diabete hanno difficoltà di apprendimento?

La persona con diabete ha le stesse capacità cognitive degli altri. Qualora la concentrazione di glucosio nel sangue fosse bassa (la cosiddetta ipoglicemia) o molto alta (iperglicemia) il bambino potrebbe trovare 'temporaneamente difficile' concentrarsi e, pertanto, momentaneamente non potrà svolgere in modo adeguato i suoi compiti scolastici (assistere con attenzione alla lezione; interrogazione; compito in classe). Tuttavia, una volta risolta l'ipoglicemia, con l'assunzione di zucchero, entro breve tempo potrà tornare a partecipare pienamente alle attività di classe. Fanno eccezione solo rarissimi casi di pessimo controllo con complicanze precoci che possiamo annoverare ormai nella Storia della diabetologia pediatrica. Pertanto, all'alunno con diabete può -e- deve - essere richiesto il medesimo impegno nello studio dei propri compagni.

In cosa consiste il controllo della glicemia, perché è importante, e quante volte deve essere effettuato? La persona con diabete impara molto presto a misurare la quantità di glucosio presente nel sangue (glicemia) pungendo con un apposito strumento la cute (generalmente di un polpastrello) e appoggiando la piccola goccia di sangue che ottiene su una striscia reattiva. Nella striscia si attiva una reazione chimica che viene letta da un apparecchio chiamato lettore che restituisce il valore della glicemia in quel momento. L'autocontrollo della glicemia è considerato il caposaldo nella terapia del diabete di tipo 1. Misurare la glicemia è quindi necessario. Il numero dei controlli da effettuare durante la giornata varia a seconda delle esigenze di singolo soggetto. In generale, si può dire che se l'alunno esce da scuola prima di pranzo, potrebbe avere bisogno di misurare la glicemia prima dello spuntino di metà mattina; se si ferma fino al pomeriggio, e pranza a scuola, dovrà necessariamente controllare la glicemia prima di iniettarsi la dose di insulina a pranzo. Inoltre, dovrà avere la possibilità di controllarla ogni qualvolta pensi di essere in ipoglicemia. Il numero quindi potrà variare a seconda delle esigenze di ogni singolo alunno.

Ho visto che il mio alunno ha una macchinetta con un tubicino. Cosa è?

Si tratta del microinfusore, un dispositivo che eroga insulina in continuo, sottocute, tramite un tubicino, detto catetere, e una cannula; ha le dimensioni di un cellulare ed è programmabile come un piccolo computer. Il microinfusore eroga insulina in modo continuo seguendo uno schema programmato detto 'schema basale'. Prima dei pasti, o se la glicemia è troppo alta, la persona con diabete (che ha seguito una specifica educazione da parte del Team diabetologico) aggiunge altre dosi di insulina, i cosiddetti 'boli', semplicemente premendo dei pulsanti. Chi usa il microinfusore non deve fare iniezioni ma deve comunque continuare a misurare, più volte al giorno, la glicemia con l'apposito lettore. Il bambino, in questo modo, è più libero, probabilmente più sereno, e riceve il quantitativo di insulina a lui necessario in maniera più fisiologica.

Cosa devo fare se mi dice che non se la sente di farsi interrogare?

Il bambino con diabete, siamo tutti d'accordo, ha diritto a qualche attenzione in più da parte dell'insegnante ma non a favoritismi. Quindi, di fronte alla richiesta di non sostenere un'interrogazione, è opportuno conoscere la glicemia. Bisogna tenere presente che valori bassi (ipoglicemia) producono difficoltà di concentrazione, riduzione della memoria e delle capacità espressive, mentre valori elevati (iperglicemia) si associano a irritabilità, mal di testa, scarsa concentrazione. In questi casi la richiesta potrebbe essere giustificata, ma se il valore glicemico risultasse tra 80 e 180, probabilmente l'alunno ha solo... studiato molto poco!

Se mi chiede spesso di andare in bagno durante la lezione o un compito in classe, devo consegnarglielo? Sì. Non si può impedire al bambino di uscire se lo richiede. Il bisogno di bere o urinare potrebbero essere la conseguenza di un'iperglicemia. Tuttavia, se questo accade spesso, occorrerà avvisare i genitori in modo che possano verificare l'andamento glicemico e capire se la richiesta è giustificata, ma soprattutto questa segnalazione è importante per adeguare la terapia insulinica e migliorare l'equilibrio metabolico del ragazzo.

Quali sono i sintomi di un'importante iperglicemia?

Iperglicemia significa concentrazione eccessiva di glucosio nel sangue. Si definisce iperglicemia ogni valore superiore a 140 mg/dl, lontano dai pasti, e a 180-200, entro due ore dal pasto. Un'iperglicemia, anche significativa, se fugace non dà necessariamente dei sintomi; è rilevabile solo con l'apposito strumento, il lettore della glicemia. Questa situazione non richiede alcun intervento d'urgenza, ma va segnalata ai genitori.

Diverso il discorso per valori glicemici molto elevati, (ad esempio uguali o maggiori di 400 mg/dl), che sono accompagnati da sintomi quali sete intensa, bisogno continuo di urinare, stanchezza, irritabilità, alito 'fruttato'; in questo caso, verosimilmente, non c'è abbastanza insulina nell'organismo, il glucosio si accumula nel sangue e viene eliminato con le urine insieme ai corpi chetonici. In questo caso è necessario far riposare l'alunno, invitarlo a bere molta acqua e avvisare subito i genitori.

Quali sono i sintomi di una ipoglicemia? Cosa devo fare per risolverla?

I sintomi dell'ipoglicemia variano molto in rapporto all'età. Nei bambini più piccoli i più frequenti sono: irritabilità o, viceversa, eccessiva tranquillità, interruzione del gioco, sensazione di fame. Nei più grandi: tremori, sudorazione fredda, stanchezza, sensazione di fame. Di solito i primi a comparire sono pallore, sudorazione, tremori, palpitazioni e fame. Se la glicemia scende ulteriormente compaiono invece: stanchezza, irritabilità, confusione, modificazioni dell'umore, cefalea, vertigini.

Se un bambino con diabete avverte i segni di una ipoglicemia, dovrà, per prima cosa, interrompere le attività che sta svolgendo e controllare la glicemia; valori uguali o inferiori a 70 mg/dl confermano un'ipoglicemia che va corretta con due zollette, o bustine, di zucchero (3 se è un ragazzo), o tavolette di glucosio, oppure un succo di frutta, o mezza lattina di aranciata o coca-cola (non light); se non si verifica un miglioramento dei sintomi, dopo 10-15 minuti è possibile ripetere la somministrazione. Successivamente, se a breve non è previsto un pasto, dovrà assumere carboidrati complessi (pane, fette biscottate, cracker). Se non è possibile controllare glicemia, procedere comunque alla correzione.

Potrebbero manifestarsi situazioni più serie?

In casi gravi, ma assolutamente rari, o se non si corregge l'ipoglicemia ai primi sintomi, l'alunno potrebbe essere via via meno reattivo fino a perdere conoscenza e potrebbe avere delle convulsioni. Cosa si deve fare?

È importante non tentare di far deglutire zucchero o bevande zuccherate. È opportuno, invece, far sdraiare l'alunno sul fianco e iniettare un farmaco chiamato glucagone. Il glucagone è disponibile in un kit di pronto uso: nella confezione si trova una siringa contenente soluzione fisiologica e un flacone con la polvere, che vanno miscelati al momento dell'uso (come si fa nel caso degli antibiotici per via intramuscolare). Il glucagone può essere iniettato in qualunque punto, per via intramuscolare. La dose richiesta è di 0,5 milligrammi (mezza fiala) per bambini di età inferiore a 12 anni e di 1 milligrammo (una fiala) per bambini di età superiore a 12 anni. Comunque non vi sono rischi a somministrare il glucagone in caso di svenimento non dovuto a ipoglicemia. Entro cinque minuti il bambino mostrerà una graduale ripresa di coscienza e dovrà mangiare. Si raccomanda di non lasciare mai da solo un bambino in ipoglicemia.

Cosa devo fare se un bambino con microinfusore va in ipoglicemia?

Se un bambino trattato con microinfusore ha una ipoglicemia bisogna per prima cosa somministrare 10-15 grammi di glucosio, cioè, due bustine di zucchero (3 se è un ragazzo) o un succo di frutta zuccherato o mezza lattina di CocaCola, non light, dopodiché è opportuno, ma non indispensabile, scollegare il catetere del microinfusore. Si ricontrolla la glicemia dopo 30 minuti e, se è risalita almeno a 80 mg/dl, si può riprendere l'erogazione di insulina ricollegando il catetere. Per evitare cristallizzazioni dell'insulina nel catetere è bene scollegare e ricollegare il catetere, piuttosto che mettere il microinfusore in sospensione e poi farlo ripartire. Si raccomanda di non lasciare mai da solo un bambino in ipoglicemia e di farlo stare seduto e fermo.

Può prender parte a un viaggio d'istruzione?

Può e deve partecipare al viaggio d'istruzione. Il bambino non deve essere escluso dalle attività che vengono svolte a scuola con gli altri ragazzi. Sia per quanto riguarda la didattica, sia per lo svago da condividere con i compagni. Naturalmente l'alunno deve avere con sé tutto il necessario per la correzione di eventuali ipoglicemie, oltre a un lettore della glicemia, e tutto l'occorrente per l'assunzione di insulina. Comunque l'insegnante che lo accompagna deve essere informato della terapia insulinica in atto, dei sintomi dell'ipoglicemia e delle modalità di correzione in modo da poter assistere l'alunno in caso di necessità.

Che problemi potrebbero nascere in un viaggio d'istruzione?

Se il ragazzo è ben controllato e, soprattutto, è ben istruito, non dovrebbero nascere problemi durante la gita. È importante che ai genitori venga fornito il programma giornaliero dettagliato delle attività, in modo che possano pianificare la terapia insulinica. Infatti, un incremento dell'attività fisica potrebbe portare a qualche ipoglicemia, facilmente prevedibile e prevenibile; per questo motivo, il ragazzo deve portare con sé sempre delle caramelle zuccherate o del succo di frutta ed è bene che gli accompagnatori si accerti che questi alimenti siano sempre presenti nello zaino del ragazzo. È importante che non vengano saltati i pasti e che i loro orari siano ragionevolmente rispettati. Dal punto di vista psicologico, al contrario, se la gita scolastica è il primo distacco temporaneo dai genitori, l'emozione, in generale, potrebbe essere motivo di incrementi inaspettati della glicemia; ma, se la gita è di breve durata, si può pazientare qualche ora. In ogni caso il ragazzo non deve rinunciare a partecipare alla gita con gli altri ragazzi.

Come devo regolarsi in caso di una festa in classe?

In una festa di classe nulla impedisce al bambino o ragazzo con diabete di partecipare e divertirsi allo stesso modo dei suoi compagni, a condizione che sappia prestare maggiore attenzione a quello che mangia o beve. Se invece il bambino non sa prestare questa attenzione si cercherà di vigilare affinché consumi in misura limitata prodotti da forno, specie se zuccherati, e bevande dolci. A meno che il genitore o l'alunno stesso se capace non abbia provveduto a iniettare una dose adeguata di insulina. In quel caso non c'è nessun problema. Nel caso peggiore, comunque, tutto quello che può succedere al suo alunno è di avere la glicemia alta per qualche ora. Nulla di grave se succede una volta, o due, o tre all'anno!

Quali sono le esigenze dello studente in relazione alla mensa?

Sono le stesse dei suoi coetanei. L'alunno deve seguire una dieta equilibrata e varia, con un giusto equilibrio tra carboidrati, proteine, grassi e fibre come avviene per tutti, diabete o non diabete. Anzi, la presenza in classe di un ragazzo con diabete, può essere un'occasione importante per favorire l'apprendimento di abitudini alimentari salutari per tutti. Il menù scolastico va preparato secondo i principi di una alimentazione equilibrata dal punto di vista nutrizionale e nel rispetto delle tradizioni alimentari mediterranee. Questo vuol dire: molta frutta, verdura e cereali integrali, limitando al massimo i prodotti e i grassi di origine animale. Per un ragazzo con il diabete è importante, comunque, consumare le giuste quantità di cibo previste durante il pasto o, eventualmente, essere in grado di adeguare la dose di insulina in relazione alla quantità di carboidrati assunti. Inoltre vanno presi in considerazione altri due aspetti: che non vi siano ritardi o anticipi all'inizio effettivo del pasto, rispetto al momento dell'assunzione di insulina, e che l'alunno non si astenga dal mangiare, soprattutto i piatti a base di carboidrati (pane, pasta prodotti da forno e legumi).

Un bambino/ragazzo con diabete ha delle limitazioni alimentari? Quali?

Al bambino e al ragazzo con diabete, oggi, si consiglia un'alimentazione normale, sana ed equilibrata e non diversa da quella che dovrebbe avere un coetaneo sano. Ciò permette di superare atteggiamenti troppo rigidi o, al contrario, 'compassionevoli', durante il pasto in mensa, così come nelle festicciole in classe. Come a tutti si consigliano carboidrati complessi, assorbiti più lentamente, che sono contenuti nella pasta, nel pane e nei legumi. Questi ultimi, contenendo anche proteine (ma non lipidi!), possono essere assunti al posto della carne che, inevitabilmente causa l'ingestione di grassi saturi. È, inoltre, importante sostituire la carne con il pesce, che contiene lipidi utili per l'organismo. Non devono mancare le verdure a foglia che, oltre a conferire il senso di sazietà, hanno l'effetto di rallentare e ridurre l'assorbimento di carboidrati e lipidi, oltre a fornire sali minerali e micronutrienti indispensabili per le funzioni biologiche dell'organismo. Naturalmente l'assunzione di alcolici deve essere proibita per gli effetti che tali bevande hanno sulla glicemia e sullo stato di coscienza. La paradossale vera limitazione alimentare del bambino e ragazzo con diabete consiste nel fatto che ci si pone questa domanda quando invece dovremmo interrogarci sulla alimentazione dei ragazzi senza diabete. Voglio dire che, oggi, molto difficilmente un ragazzo segue delle abitudini alimentari corrette. La presenza in classe di un alunno con diabete, rappresenta per la scuola un'opportunità per realizzare l'educazione alimentare e ai corretti stili di vita, con un arricchimento reciproco.

Cosa devo fare a mensa se il bambino non vuol mangiare tutto?

Sappiamo tutti quanto sia importante insegnare a ogni studente una corretta alimentazione che non escluda alcun gruppo alimentare. Nel caso dell'alunno con diabete... dipende da che cosa non vuole mangiare. Se decide di non mangiare quando ormai ha praticato la dose abituale di insulina è meglio controllare che non rinunci a dei carboidrati (pasta, riso, pane, patate,

prodotti da forno) perché questo potrebbe originare una ipoglicemia. Viceversa, se rifiuta della carne, del pesce, del prosciutto, tutte proteine, non succede niente. Se salta, che so, il risotto, bisogna stare attenti e proporgli 'in cambio' un panino o un succo di frutta che in genere è gradito e non richiede troppo tempo per essere assunto. Se questi rifiuti si ripetesse, sarebbe meglio parlarne con i genitori perché potrebbe essere necessario modificare la dose di insulina.

So che alcuni bambini oltre ad avere il diabete hanno anche la celiachia, cosa devono mangiare? Possono mangiare in mensa?

La celiachia è un'intolleranza permanente al glutine, che è contenuto in alcuni alimenti quali: frumento, segale, orzo, avena, farro; quindi in molti alimenti base della nostra dieta. Il glutine entra sotto varie forme nella confezione di moltissimi prodotti industriali. Una dieta priva di glutine è l'unica cura in grado di assicurare il completo benessere e il corretto accrescimento del bambino celiaco. Per quanto riguarda la mensa, sarà necessario che i genitori prendano contatto con chi prepara i pasti per sincerarsi che sia attiva una linea di prodotti senza glutine, in genere non ci sono particolari problemi. Qualora la mensa non fosse attrezzata si concorderà una modalità che consenta al bambino di pranzare a scuola, con i compagni, osservando però la sua dieta.

Cosa devo fare se mi chiede di mangiare in orari diversi da quelli stabiliti?

È necessario far capire al bambino che mangiare in orari stabiliti è una buona abitudine e questo vale per tutti, con e senza diabete. Ciò detto: se lo studente è autonomo nella gestione del suo diabete e ritiene sia il caso di mangiare uno snack fuori pasto, al limite anche durante la lezione, di solito è perché sente di avere la glicemia bassa, è opportuno lasciarlo fare, perché questo serve a prevenire un'ipoglicemia più importante; se il bambino invece non è autonomo è necessario controllare la glicemia e se si confermasse bassa, correggerla secondo le indicazioni ricevute.

È opportuno che lo studente parli della propria condizione, ad esempio svolgendo una ricerca sul diabete?

Può essere un'ottima idea! Parlarne può aiutare il ragazzo ad affrontare meglio la condizione che, se tenuta nascosta, rischia di creare pregiudizi inutili ed emarginazione. Studiare il diabete insieme permette ai compagni di conoscerlo in modo corretto e anche di acquisire principi di alimentazione e di stile di vita sani: il diabete del compagno diventa, quindi, un momento di educazione per tutti. Attenzione però, questa 'ricerca' non deve mai essere imposta, ogni bambino e ogni ragazzo ha i suoi tempi che vanno rispettati. Spesso la disponibilità a parlare del diabete è maggiore nei bambini fra i 5 e i 10 anni e scende con l'avvicinarsi dell'adolescenza.

Se volessi aiutare il bambino a fare le glicemie e l'insulina, lo potrei fare?

Per quanto riguarda il controllo glicemico, se il bambino non è autosufficiente, il personale scolastico può farlo senza problemi. Per quanto riguarda la somministrazione di insulina a scuola, nei casi in cui non ci sia un genitore disponibile ad effettuare l'iniezione o un infermiere inviato dalla ASL ad orari concordati. Anche un operatore scolastico può effettuarla, su base volontaria; naturalmente deve essere autorizzato dai genitori e aver seguito un corso di formazione specifico secondo le indicazioni date con le 'Raccomandazioni per la somministrazione dei farmaci a scuola' emanate dal Ministero della salute e dal Ministero dell'Istruzione.

Cosa rispondo ad altre madri preoccupate dalla presenza di un bambino con diabete in classe?

Beh... che fanno male a preoccuparsi! Chiarisca che il compagno dei loro figli non ha una malattia infettiva: ha semplicemente il diabete. Che deve fare la stessa vita dei suoi compagni e non deve in nessuna occasione sentirsi emarginato. Il diabete non è motivo di esclusione dalle iniziative dei ragazzi. Non deve saltare le gite, non deve evitare lo sport, non deve fare una dieta 'speciale'. Deve mangiare e vivere in modo sano. La sua esperienza può anzi essere l'occasione per una riflessione da parte di tutti: spesso i nostri ragazzi mangiano cibi scadenti e hanno abitudini sedentarie che non giovano alla salute di nessuno. In ogni caso sono gli adulti a farsi 'spaventare' dalle iniezioni e dai controlli della glicemia mentre i compagni sono perlopiù incuriositi.

PERCORSO DEDICATO AL DOCENTE DI EDUCAZIONE FISICA

Un bambino con diabete può fare esercizio fisico come gli altri?

L'esercizio fisico è essenziale, per la salute in generale, e per un buon controllo glicemico.

È dimostrato che lo svolgimento di un'attività fisica regolare è associato a un miglioramento delle glicemie e non comporta un maggior rischio di ipoglicemie. Inoltre, i benefici dell'attività fisica includono il controllo del peso, riduzione del rischio cardiovascolare, e un'aumentata sensazione di benessere. Il diabete non deve diventare un fattore limitante nello sport. Prendendo le piccole ma necessarie precauzioni per prevenire eventuali ipo/iperglicemie, i ragazzi con diabete possono svolgere attività fisica con serenità.

Quali sono le esigenze dello studente in relazione all'esercizio fisico?

Se parliamo di un esercizio fisico ordinario, la tradizionale lezione di educazione fisica per intenderci, l'alunno con diabete non avrà bisogno di modificare la propria terapia o la propria alimentazione, né prima né dopo la lezione. In caso di attività fisica intensa prolungata o straordinaria (corsa campestre, partita di calcio o basket) sarà invece opportuno che il ragazzo controlli la glicemia prima dell'attività fisica. Se la glicemia cioè la concentrazione di glucosio nel sangue fosse troppo bassa, inferiore a 70-80 mg/dl, per intenderci, è opportuno che assuma un piccolo supplemento di carboidrati (per esempio una o due fette biscottate). Nel caso invece che la glicemia fosse superiore a 250 mg/dl è opportuno che il ragazzo controlli anche se vi sia acetone nelle urine (chetonuria) attraverso le apposite strisce. Se non c'è acetone, potrà intraprendere l'attività fisica, se invece c'è, dovrà praticare un'aggiunta di insulina e soprassedere dall'attività fisica fino alla scomparsa della chetonuria.

Che effetto ha l'attività fisica sul diabete?

L'attività fisica è parte integrante della vita di un bambino e di un ragazzo e l'alunno con diabete non fa eccezione, anzi! Per i benefici sia fisici che psicologici, l'attività fisica non va mai scoraggiata e non si deve esonerare il bambino dall'ora di educazione fisica. Certo, praticando esercizio fisico, soprattutto intenso, si potrebbe avere un calo della glicemia o, viceversa, un aumento. Generalmente questi casi sono riconoscibili, perché il bambino presenta dei segnali tipici: se è in ipoglicemia ha mal di testa, è nervoso, presenta tremori e sudorazione oppure se è in iperglicemia ha nausea, sete, e sente la necessità di urinare. In questi casi bastano dei semplici accorgimenti, cioè far fermare il bambino e, se la glicemia è bassa, dargli dello zucchero di pronto uso, come acqua e zucchero o un succo di frutta, che devono essere sempre disponibili.

Le attività aerobiche e anaerobiche hanno un effetto differente sulla glicemia?

Sì: con l'attività anaerobica che poi, in definitiva, è la più frequente tra i ragazzi (pensiamo a tutti gli sport di gruppo caratterizzati da scatti e pause) l'ipoglicemia è solitamente più tardiva e quindi può verificarsi di notte, il mattino dopo, e fino a 24 ore dall'attività stessa. Nell'attività aerobica invece: fondo, nuoto e bicicletta l'eventuale ipoglicemia si manifesta durante lo sforzo stesso o subito dopo.

C'è bisogno di certificazioni particolari?

No, per lo svolgimento della normale attività fisica in ambito scolastico non è necessaria nessuna certificazione particolare. Per effettuare attività sportive a livello agonistico - per intenderci quelle che richiedono un certificato medico - è invece necessario che il diabetologo attesti il buon controllo glicemico e l'idoneità dal punto di vista diabetologico. Sulla base di questo certificato il medico dello sport potrà rilasciare quello di idoneità, dopo aver effettuato le valutazioni di sua competenza.

Devo prendere degli obiettivi differenti?

Absolutamente no, un bambino con diabete, in buon equilibrio glicemico può e deve svolgere la normale attività fisica che, oltre a migliorare ulteriormente i valori glicemici, rappresenta una straordinaria dimostrazione di normalità, sia per il bambino che per i compagni. Si dovrà prevedere una condotta diversa se il bambino presenta valori glicemici molto elevati, in genere, valori uguali o maggiori di 300 mg/dl sconsigliano temporaneamente la pratica sportiva. Valori bassi della glicemia, inferiori a 80 mg/dl, specie se il bambino non ha fatto ancora la merenda, necessitano invece di una correzione con carboidrati prima della pratica sportiva.

Posso chiedere allo studente di partecipare a una competizione?

Il bambino o adolescente con diabete può certamente partecipare a competizioni sportive. Anzi, è un momento importante in quanto rinforza il messaggio che il diabete non va vissuto come una limitazione, ma come una condizione con la quale convivere.

In tal modo aumenteremo la sua autostima e, di conseguenza, il rispetto delle regole che il diabete impone. Avvertita in anticipo di quando si terrà la competizione la famiglia - in accordo con i medici - farà le opportune modifiche alla terapia e alla dieta in rapporto all'intensità degli allenamenti, con un attento monitoraggio delle glicemie. È importante che l'alunno controlli la glicemia non solo prima e dopo ma anche durante la competizione, magari approfittando delle pause.

Ci sono ragazzi diabetici che hanno raggiunto grandi risultati nello sport?

Certamente, Gary Hall, il nuotatore che vinse la medaglia nei 50 metri stile libero alle Olimpiadi di Atene, ha il diabete. Molti dei ragazzi seguiti dai Centri di Diabetologia sono diventati dei campioni a livello nazionale. Per non parlare

dei non pochi atleti assai conosciuti che preferiscono mantenere la riservatezza sulla loro condizione. Probabilmente il numero di sportivi di alto livello fra le persone con diabete di tipo 1 è proporzionalmente più alto che nel resto della popolazione. Non è un caso. Il giovane con diabete conosce l'importanza dell'esercizio fisico, lo pratica più spesso, ha molte conoscenze sul funzionamento del suo corpo e sull'alimentazione e soprattutto ha l'atteggiamento psicologico giusto.

Se durante l'attività fisica ha un'ipoglicemia cosa devo fare?

Deve interrompere l'attività, somministrare se si tratta di un bambino, 2 bustine o zollette di zucchero (3 se è un ragazzo), controllare la glicemia dopo 15 minuti e ripetere la somministrazione di zuccheri se la glicemia è minore di 70/80 mg/dl. In casi molto rari, se non si corregge l'ipoglicemia ai primi sintomi, potrebbe verificarsi una perdita di coscienza o manifestarsi delle convulsioni. Cosa si deve fare? È importante, in questi casi, non tentare di far deglutire zucchero o bevande zuccherate. Per risolvere le ipoglicemie gravi esiste un farmaco chiamato glucagone. È disponibile in un kit di pronto uso: nella confezione si trova una siringa contenente soluzione fisiologica e un flacone con la polvere, che vanno miscelati al momento dell'uso (come si fa nel caso degli antibiotici per via intra- muscolare). Il glucagone può essere iniettato in qualunque punto, per via intramuscolare. La dose richiesta è di 0,5 milligrammi (mezza fiala) per bambini di età inferiore a 12 anni e di 1 milligrammo (una fiala) per ragazzi di età superiore a 12 anni. Entro cinque minuti l'alunno mostrerà una graduale ripresa di coscienza e dovrà mangiare. Si raccomanda di non lasciare mai da solo un alunno in ipoglicemia e di lasciarlo seduto e fermo.

È necessario controllare la glicemia durante lo sport?

È consigliabile misurare la glicemia prima di una attività fisica e non intraprendere se questa è bassa (sotto gli 80 mg/dl), o alta (sopra i 250-300 mg/dl). Le attività aerobiche, grazie alla loro capacità di sensibilizzare subito il muscolo all'azione dell'insulina possono determinare ipoglicemie durante l'attività stessa. Un'ora di impegno può quindi essere interrotta da una misurazione della glicemia. Misurando la glicemia dopo l'attività fisica aerobica è possibile prevenire eventuali ipoglicemie o talvolta anche iperglicemie (effetto dello stress emotivo della competizione). In questo modo si può prevedere l'andamento glicemico e predisporre in modo adeguato la dose di insulina.

Qual è l'orario più opportuno per fare educazione fisica?

Sapendo in anticipo quale giorno e a quale ora si terrà la lezione di educazione fisica la famiglia, insieme al team diabetologico predisporrà l'adeguata copertura insulinica e alimentare. Diverso il discorso se, per ragioni di ogni tipo, una lezione di educazione fisica si tiene in un momento diverso della giornata o in un giorno diverso dal previsto. In quel caso si potrebbe valutare la situazione insieme all'alunno stesso prima di chiedergli uno sforzo significativo.

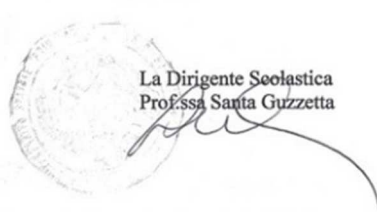
Il ragazzo può/deve tenere il micro mentre fa sport?

Sì, può tenere il microinfusore durante lo sport se lo desidera e se sono stati previsti gli opportuni correttivi che tengono conto del maggior consumo di energia. Generalmente al ragazzo si consiglia di staccarlo per essere più libero e per evitare diminuzioni eccessive della glicemia durante l'attività fisica; è invece sempre sconsigliato indossare il microinfusore negli sport di contatto. Il microinfusore può essere disconnesso durante l'attività sportiva, come in ogni altro momento della giornata e per un periodo massimo di una-due ore, perché questo è il tempo massimo in cui l'organismo trova ancora l'insulina presente sottocute. È fortemente raccomandata la misurazione della glicemia prima e dopo l'esercizio fisico.

Se lo studente ha il microinfusore devo stare attento che non subisca urti o spintoni?

Questo vale per tutti credo, no? L'alunno che usa il microinfusore non necessita di una continua vigilanza e attenzione. Certo è buona norma togliere il micro nelle attività che comportano rischi di urto violento, ad esempio arti marziali o attività di gruppo in cui il contatto fisico sia inevitabile. La possibilità che il microinfusore subisca dei danni in caso di urti è molto remota, capita invece che si stacchi la cannula di infusione. In questo caso consiglierai di interrompere l'attività fisica e fare in modo che entro una-due ore venga sostituita la cannula o effettuata una iniezione di insulina sostitutiva.

Palermo 15 Settembre, 2025


La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Santa Guzzetta

Il presente documento è firmato digitalmente
ai sensi del D. Lgs. 82/2005 s.m.l. e norme
collegate e sostituisce il documento cartaceo
e la firma autografa