

 **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 fisiche 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 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 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 intraprenderla 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 deve 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 consiglieri 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.