

**Dario Iafusco- Ricercatore Confermato del Centro Regionale di Diabetologia "G.Stoppoloni" della Seconda Università negli Studi di Napoli (SUN)**

### **Quanti sono ad oggi i bambini colpiti dal diabete mellito di tipo 1?**

Il diabete mellito è la più frequente malattia endocrina cronica dell'età pediatrica. In Italia sono circa 20.000 i bambini (0-14 anni) colpiti da questa patologia. Per quanto riguarda l'incidenza abbiamo circa 6-8 nuovi casi l'anno su 100.000 bambini. Unica eccezione la Sardegna, che è la regione d'Italia con la maggiore incidenza, al pari di quella della Finlandia, in cui si segnalano più di 30 nuovi casi l'anno su 100.000 bambini. Negli ultimi anni stiamo assistendo ad un nuovo trend: si sta abbassando l'età media della diagnosi; ovvero il diabete di tipo 1, che colpiva fino a pochi anni fa soprattutto adolescenti, oggi interessa bambini sempre più piccoli: al di sotto dei tre anni o addirittura lattanti. Al momento le ragioni di tale fenomeno sono ancora in fase di studio. Inoltre stanno aumentando le malattie autoimmuni associate al diabete come la tiroidite e la celiachia. Fortunatamente in Italia esiste il Gruppo di Studio sul Diabete della Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica (SIEDP), coordinato nei prossimi due anni dal dr Fortunato Lombardo di Messina. Si tratta di un'organizzazione che tutto il mondo ci invidia perché è costituito da tutti i diabetologi pediatri italiani che collaborano attivamente e si incontrano periodicamente per condividere protocolli e terapie per una gestione ottimale del diabete nei bambini.

### **Quali sono le sfide che i bambini e gli adolescenti devono affrontare nella loro vita quotidiana mentre si prendono cura del diabete?**

La sfida nasce fin da subito con la diagnosi: il diabete mellito di tipo 1 è una malattia cronica autoimmune nella quale si verifica una progressiva distruzione delle  $\beta$  cellule del pancreas che producono insulina. La carenza di produzione insulinica determina un innalzamento delle concentrazioni di glucosio nel sangue (iperglicemia). Il bambino e la sua famiglia sanno fin da subito che la funzione del pancreas dovrà essere sostituita attraverso una terapia con insulina che deve essere somministrata per via sottocutanea mediante somministrazioni multiple, con le siringhe o con le penne insuliniche, oppure mediante somministrazione continua con microinfusore. Purtroppo gli effetti collaterali della terapia insulinica sono importanti: presto il bambino dovrà, infatti, imparare a gestire le crisi ipoglicemiche nell'ambito della propria vita quotidiana; ovvero durante le lezioni a scuola, nel corso dell'attività fisica etc; dovrà modulare la terapia insulinica con l'alimentazione; dovrà imparare a gestire le iperglicemie. E' importante aggiungere che propriola necessità di risolvere problemi (*problemsolving*) e di rispondere a continue sollecitazioni, rende, a mio parere, il bambino o l'adolescente con diabete un bambino *IPER*, un bambino, quindi, in grado di affrontare e superare ostacoli e ottenere performance superiori rispetto a coloro che non devono affrontare tutti i giorni queste sfide quotidiane.

### **La disponibilità di FreeStyle Libre rappresenta una svolta fondamentale per questa popolazione di pazienti? Se sì, In che modo?**

L'autogestione del diabete prevede continui controlli dei livelli glicemici del sangue per verificare che la terapia praticata sia corretta. Finora, grazie all'educazione ricevuta dai diabetologi pediatri, i bambini dovevano praticare in media 3-4 e fino a 5-6 controlli dei livelli di glicemia attraverso micropunture sui polpastrelli che, per quanto indolori, sono comunque cruenti con la possibilità di attutire progressivamente il senso del tatto, con la possibilità di infezioni, se non praticate con estrema pulizia ed adoperando disinfettanti adeguati e con la possibilità, seppur remota, di trasmettere infezioni. Per tale motivo i bambini e i genitori dovevano necessariamente trovare un luogo adatto dove eseguire i controlli (ad esempio in bagno). FreeStyle Libre non ha bisogno del sangue per poter misurare la glicemia capillare. In

realità misura il livello di glucosio sottocutaneo correlato con la glicemia di 10-15 minuti prima. La freccia di tendenza, inoltre, indica se il valore riscontrato è stabile, in salita o in discesa, permettendo all'utente di avere importanti notizie sul riscontrato effettuato. Se, ad esempio, il livello di glicemia è 100mg/dl con una freccia che mira verso l'alto significa che il livello di glicemia è destinato a salire, mentre se la freccia è rivolta verso il basso indica di stare attenti perché, nel frattempo, è possibile il verificarsi di una crisi ipoglicemica. Il FreeStyle Libre è in grado di ricevere i dati avvicinando il rilevatore al sensore anche al di sopra dei vestiti, con conseguente miglioramento in termini di qualità di vita per il piccolo paziente che, senza alcuna precauzione particolare, può effettuare facilmente il controllo anche a scuola oppure prima, durante o dopo l'attività sportiva, ecc. Il nuovo sistema, infine, mostra non solo la lettura del valore attuale del glucosio ma conserva in memoria anche lo storico delle ultime 8 ore. Se, ad esempio, si effettua un controllo alle 8.00 del mattino, si ha immediatamente il grafico della curva glicemica della notte. Con una rilevazione effettuata ogni 8 ore, quindi, si può avere un'idea dell'andamento glicemico delle 24 ore.

A questo punto, non ci resta che auspicare che presto tutti i bambini italiani con diabete possano utilizzarlo, anche gratuitamente, attraverso il rimborso da parte del Sistema Sanitario Nazionale.