

Microinfusori: per molti, quasi per tutti



Miglior controllo glicemico, maggiore adesione alla terapia, flessibilità allo stile di vita. L'utilizzo delle pompe per insulina in età pediatrica non è più una rarità.

Nicoletta Sulli e Blegina Shashaj

Centro di Diabetologia Pediatrica dell'Istituto di Clinica Pediatrica Policlinico Umberto I Università degli Studi di Roma - La Sapienza

un etto) che contiene un serbatoio ricaricabile di insulina, una pompa controllata elettronicamente, un display e alcuni dispositivi per regolarne il funzionamento. La pompa può essere indossata dal paziente, a seconda delle sue esigenze estetiche, in vario modo (cintura, fascia, polpacci, ecc.).

Dalla pompa l'insulina passa in un deflussore in plastica che connette l'apparecchio a una cannula flessibile in teflon inserita, tramite un ago che viene poi rimosso, nel tessuto sottocutaneo (generalmente nell'addome).

Il microinfusore eroga l'insulina in due modi: continuo (profilo basale) durante le 24 ore, la cui entità viene programmata dal medico in base al profilo glicemico e all'attività giornaliera del singolo paziente; intermittente (boli) quando il paziente è sottoposto a situazioni che necessitano maggiori quantità di insulina (pasti, spuntini, ecc.) o eventualmente quando sia necessario correggere valori glicemici elevati (i cosiddetti boli extra). L'insulina utilizzata attualmente nella terapia con il microinfusore è l'analogo ultrarapido.

La CSII è quindi una soluzione flessibile e adattabile allo stile di vita del singolo paziente che può variare l'orario, il contenuto dei pasti e l'attività giornaliera

senza compromettere i valori glicemici. L'apparecchio deve essere portato in linea di principio per tutte le 24 ore ma può essere tolto per bagni o attività fisiche.

I buoni risultati raggiunti attraverso il microinfusore in termini sia di controllo metabolico sia di qualità della vita (più libertà, possibilità di adattare meglio la terapia allo stile di vita, maggiore aderenza alle indicazioni, insorgenza meno frequente di crisi ipoglicemiche).



Come tutte le terapie di sostituzione, la terapia insulinica nel diabete di tipo 1 è tanto più efficace quanto più è simile al modello fisiologico della secrezione endogena. 'Mimando' il funzionamento del pancreas si ottiene un miglioramento del controllo glicometabolico, ritardando la comparsa e l'evoluzione delle complicanze della malattia. In questa direzione si va da tempo attraverso schemi terapeutici che prevedono multiple iniezioni di insulina.

Circa trent'anni fa è stata introdotta una modalità alternativa: l'infusione continua sottocutanea di insulina (Continuous subcutaneous insulin infusion - CSII) realizzata attraverso un microinfusore.

Si tratta di un dispositivo elettromeccanico di precisione di dimensioni ridotte (gli apparecchi dell'ultima generazione misurano circa 5 x 8,6 x 2 cm e pesano

In alto una paziente del Centro di Diabetologia Pediatrica del Policlinico di Roma con un microinfusore alla cintura.

A centro pagina Nicoletta Sulli, a destra, e la borsista Blegina Shashaj.

10

ACCU-CHEK®
Spirit
Evoluto
e flessibile.

Microinfusore.
Conquista di libertà.

ACCU-CHEK®
D-TRONplus
Unico
per praticità.

miche) hanno allargato negli ultimi anni l'indicazione terapeutica. Il microinfusore rimane indicato con forza nei casi in cui uno schema a iniezioni multiple si dimostra insufficiente (diabete instabile, ricorrenti crisi ipoglicemiche, comparsa precoce di complicanze, fenomeno alba, scarsa possibilità di aderire alla terapia) ma si propone come alternativa allo schema classico in linea di principio in tutte le situazioni, con la sola esclusione dei pazienti che non dimostrano un buon grado di accettazione della patologia o la capacità di gestire un apparecchio per certi versi complesso e critico come il microinfusore.

Quanto detto vale anche – forse soprattutto – per il DM1 in età pediatrica. Negli ultimi due anni il nostro Centro ha utilizzato il microinfusore per 54 pazienti, in età sia adolescenziale sia scolare e in alcuni casi perfino in età prescolare. Sotto il profilo clinico i risultati sono sovrapponibili a quelli riportati da altri studi: in sintesi un miglioramento del controllo espresso dalla riduzione nella percentuale di emoglobina glicata e dei livelli della glicemia. In tutti i pazienti si è constatato un netto miglioramento nella qua-

lità della vita, e una evoluzione nel rapporto con la patologia. A nostro parere una delle indicazioni terapeutiche specifiche della CSII è proprio la possibilità di responsabilizzare e coinvolgere di più il paziente nella gestione della sua patologia.

L'età non sembra rappresentare attualmente una limitazione. La pompa nei pazienti piccoli si è dimostrata egualmente efficace e sicura grazie alle dimensioni ormai ridotte dell'apparecchio, ai sistemi di blocco che ne impediscono l'utilizzo improprio e al facile inserimento della microcannula. Molti pazienti di 8 - 10 anni hanno mostrato di essere perfettamente in grado di gestire in maniera indipendente la parte tecnica dell'apparecchio.

Il nostro Centro dal 1999 ha utilizzato la CSII con risultati interessanti in 6 pazienti di età compresa fra i 4 e gli 8 anni. Insieme ad altri Centri stiamo formalizzando la nostra esperienza con l'obiettivo, concordato con la Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica, di valutare meglio l'efficacia della terapia con il microinfusore sul controllo glicometabolico e sugli aspetti psicosociali della malattia nei pazienti pediatrici.

L'aspetto educativo è fondamentale. Al rischio di ipoglicemie e lipoipertrofie, tipico di ogni schema 'intensivo', si accompagnano alcuni rischi specifici del microinfusore: infezioni locali nella sede di infusione ma soprattutto episodi di chetoacidosi dovuti allo sfilamento o all'otturazione della microcannula. Erogando insulina ultrarapida le interruzioni del flusso portano rapidamente alla chetosi. In questi casi è quindi necessario controllare più frequentemente la glicemia. Tutti questi problemi sono comunque controllabili e in parte evitabili con un assiduo training e con il rispetto di alcune semplici regole da parte dei pazienti.

Non è necessariamente problematico invece l'aspetto burocratico-amministrativo. I Centri che dispongono di un

buon rapporto con ASL e Assessorati devono farsi parte attiva nel segnalare l'esistenza e i vantaggi di questa alternativa terapeutica, ma la risposta – nell'esperienza da noi fatta con la Regione Lazio – può essere di disponibilità. Più che la Regione è il Team diabetologico pediatrico a dover mettere in preventivo un importante investimento di tempo e risorse in formazione, paragonabile a quello richiesto a ogni prima diagnosi. Come accade all'esordio è necessario prevedere un percorso di educazione terapeutica e di educazione sanitaria (vedere box), che può essere formalizzato nel caso di pazienti di età superiore agli 8 anni ma tagliato ad personam per quelli di età inferiore. Agli interventi si accompagnano poi le necessarie verifiche e le consulenze spot anche telefoniche.

Per saperne di più

Kaufman F, Halvorson Dm et al. Insulin pump therapy in Type 1 pediatric patients now and into the year 2000. Diabetes Metab. Res Review 1999 Sep-Oct 15 (5) 338-52.

Boland Ea, Grey M et al. Continuous subcutaneous insulin infusion. A new way to lower risk of severe hypoglycaemia, improve metabolic control and enhance coping in adolescent with type 1 diabetes. Diabetes Care 1999 22:1779-1784.

Il piano di educazione

Schematizzazione dei passi per l'adozione del microinfusore in un paziente in età pediatrica (dagli 8 anni in su).

- 1 A tutti i pazienti e ai loro genitori deve essere fatto presente fin dall'esordio che il microinfusore rappresenta una delle alternative terapeutiche possibili.
- 2 Laddove si ritiene che un paziente disponga di un buon livello di accettazione della patologia e di affidabilità, la possibilità di utilizzare il microinfusore viene proposta durante una visita di routine che, casualmente, precede quella di un altro paziente, simile per sesso ed età, che già lo utilizza. Pazienti e genitori vengono invitati a scambiarsi le loro esperienze in proposito.
- 3 Se la risposta è positiva, i pazienti e i genitori in piccoli gruppi (2 o 3 pazienti) sono invitati a una prima giornata di formazione nel corso della quale si spiegano i concetti base della terapia e il funzionamento dell'apparecchio. I pazienti vengono invitati a manipolarlo e a farne un utilizzo 'virtuale'.
- 4 Dopo una settimana, in una seconda giornata di formazione, si verifica la competenza raggiunta da parte del paziente e dei genitori e l'interesse per la soluzione. In caso positivo si passa all'utilizzo reale applicando il microinfusore al paziente e concentrandosi sulle operazioni di inserimento e sostituzione della cannula.
- 5 Un successivo breve incontro avviene tre giorni dopo in occasione del cambio dell'ago e del set di infusione (che normalmente avviene ogni sei giorni).
- 6 Successivi incontri (se necessari) per verificare la capacità del paziente di procedere alla sostituzione del set di infusione e alla gestione della terapia.

