

Roma 23/05/2015

La Gestione del Diabete in Ospedale: la clinica, la realtà, i percorsi

Il monitoraggio glicemico e il trattamento insulinico nel paziente critico

Dr. Roberto Gagliardi
Ospedale “ Sandro Pertini “
Roma

Il paziente critico

- Possiamo definire paziente “critico” non solo quello che si trova in unità di terapia intensiva o di rianimazione ma tutti quelli che per lo scompenso metabolico e/o per le gravi patologie acute necessitano di alta intensità di cure e di monitoraggio costante dei parametri clinici per l'estrema variabilità delle condizioni cliniche.
- Questi pazienti hanno spesso un alterato stato di coscienza
- Non si alimentano in maniera regolare per os
- Hanno bisogno di apporto di liquidi, sali e nutrienti per via infusionale

Il paziente critico

- In tali pazienti, se diabetici, è ormai dimostrato che un buon compenso glico-metabolico riduce la mortalità, migliora la prognosi e riduce i tempi di degenza.
- Ciò avviene sia perché il controllo della glicemia previene l'insorgenza di complicanze (infezioni, trombosi, disidratazione, acidosi, squilibrio elettrolitico) sia perché un adeguato stato di nutrizione garantito dall'insulina e dall'eventuale integrazione di nutrienti per via orale o parenterale facilita il recupero di funzione degli organi in crisi.

Insulina farmaco di scelta

- **Nel paziente critico il trattamento dell'iperglicemia deve essere sempre effettuato con insulina.**
- Gli ipoglicemizzanti orali hanno tempi di efficacia e tempi di eliminazione incompatibili con le condizioni acute.
- Alcuni ipoglicemizzanti orali possono avere effetti collaterali rilevanti nel paziente acuto: la metformina facilita l'acidosi nell'insufficienza renale o respiratoria, i glitazoni la ritenzione idrica nello scompenso cardiaco

Insulina farmaco di scelta

- Le sulfaniluree hanno spesso metaboliti attivi che possono causare ipoglicemie gravi e anche tardive; possono avere tempi di eliminazione protratti per interferenza con altri farmaci (per es. antibiotici)
- Le nuove classi di ipoglicemizzanti (inibitori del DPP IV, analoghi del GLP 1, gliflozine) non hanno studi clinici che ne garantiscano l'efficacia e la sicurezza in pazienti acuti

Schemi di terapia insulinica

- E' molto difficile calcolare le dosi di insulina in pazienti critici per:
- la mancanza di notizie anamnestiche sulla precedente terapia,
- l'aumento dell'insulinoresistenza nelle situazioni infiammatorie e nel trattamento con cortisonici
- la variabilità giornaliera delle condizioni fisiche e della nutrizione
- L'emoglobina glicosilata può aiutare a distinguere fra diabete di nuova diagnosi (HbA1c > 6.5 %) o iperglicemia da stress (HbA1c < 6.5%)

Obiettivi glicemici

Nel paziente critico, per il maggior rischio di eventi acuti (aritmie) conseguenti alle ipoglicemie gli obiettivi glicemici sono meno “stretti”:

≥ 140 e < 180 mg/dl

Per gli stessi motivi il monitoraggio delle glicemie da sangue capillare deve avere intervalli massimi di 4 ore

Schemi di terapia insulinica

E' accettabile (in carenza di disponibilità di una pompa infusione volumetrica o di una via di accesso venoso) iniziare somministrazioni sottocutanee di insulina analogo rapido ogni 4/6 ore per una dose complessiva iniziale di unità di 0.2/0.5 U.I/Kg/die.

Tale schema, di uso transitorio, permette di evitare il rischio di ipoglicemie legato all'uso di un'insulina basale il cui effetto persiste per almeno 15 ore in una condizione in cui la necessità dell'ormone è molto variabile e l'assorbimento dal tessuto sottocutaneo può essere condizionato dallo stato di imbibizione o di irrorazione.

Schemi di terapia insulinica

L'uso di somministrare la terapia insulinica "al bisogno" (*sliding scale*), cioè iniettare insulina rapida a intervalli fissi (ogni 4-6 ore) e a dosi proporzionali al valore di glicemia rilevato o solo se la glicemia supera una soglia prefissata, è tuttora diffuso anche nel nostro paese, ma è da considerarsi un metodo inadeguato e inefficace .

Questo approccio, infatti, oltre a non affrontare il problema dell'insulinizzazione basale, non previene l'iperglicemia, intervenendo solamente dopo il suo verificarsi, e comporta un rischio di ipoglicemia successiva.

Tale schema favorisce l'inerzia terapeutica e comporta il rilevante rischio di perdita delle informazioni relative alla somministrazione.

Schemi di terapia insulinica

- E' importante l'uso di schemi di terapia insulinica flessibili e adattabili alle condizioni del paziente in base al monitoraggio dei valori glicemici
- L'uso di tali protocolli deve essere gestibile dal personale costantemente presente in base a regole codificate
- La somministrazione dell'insulina deve avvenire per via endovenosa per evitare l'influenza di variazioni di assorbimento sottocutaneo

Controllo della potassiemia

Il passaggio del potassio dal liquido extracellulare a quello intracellulare viene mediato dal trasporto del glucosio all'interno della cellula per effetto dell'insulina.

La terapia insulinica intensiva causa lo spostamento di potassio verso l'interno delle cellule e un possibile impoverimento di potassio del liquido extracellulare con **rischio di aritmie potenzialmente letali**.

Da questo la necessità di aggiungere K Cl all'infusione di insulina e glucosio.

