

IL GLUCAGONE INTRA-NASALE

Responsabile Editoriale
Renato Cozzi

Per il trattamento delle ipoglicemie gravi nei pazienti con diabete tipo 1 (DM1) il glucagone è oggi disponibile solo in una formulazione iniettabile, come polvere da ricostituire prima dell'iniezione. Questo rende poco praticabile il suo utilizzo da parte di personale non sanitario, al contrario di quanto richiederebbe un intervento in urgenza.

Un recente **studio** (1) **cross-over randomizzato** ha sperimentato una nuova preparazione di glucagone per via intra-nasale (i-n) (in fase III di sperimentazione per opera di Ely Lilly) confrontandola con quella iniettabile im. Allo studio hanno partecipato 75 pazienti adulti (età media 33 anni) con DM1 da almeno 18 anni. I partecipanti sono stati assegnati in modo casuale a ricevere alla prima visita 3 mg di glucagone i-n oppure 1 mg di glucagone im, e viceversa alla seconda visita. A ogni visita è stata indotta ipoglicemia con infusione di insulina. Una volta raggiunta una glicemia < 60 mg/dL, l'infusione di insulina veniva sospesa e somministrato il glucagone. In seguito venivano effettuati controlli di glicemia e insulinemia a intervalli regolari e valutati i sintomi da ipoglicemia, definendo come successo terapeutico il raggiungimento di glicemia ≥ 70 mg/dL o un suo incremento ≥ 20 mg/dL (rispetto al *nadir*) entro 30 minuti dalla somministrazione di glucagone.

I criteri di efficacia sono stati soddisfatti con la somministrazione im in tutti i casi (75/75) e con quella i-n in 74/75 casi (100% vs 98.7%); nell'ultimo caso i criteri di efficacia sono stati raggiunti più tardivamente (dopo 40 minuti).

L'aumento della glicemia avveniva con un ritardo di 3 minuti con la somministrazione di glucagone i-n rispetto alla im (16 vs 13 min); i livelli di insulinemia erano simili nei due gruppi e i sintomi ipoglicemici maggiori nel gruppo i-n nei primi 45 minuti.

Effetti indesiderati segnalati (i-n vs im):

- cefalea transitoria e *discomfort* facciale: 25% vs 9%;
- vomito: 17% vs 12%;
- nausea non seguita da vomito: 26% vs 18%.

Sulla base dei risultati di questo studio, **il glucagone i-n alla dose di 3 mg sembra rappresentare un'alternativa promettente e valida nella gestione delle ipoglicemie gravi**, specie per la facilità di somministrazione, che rende questa formulazione gestibile anche da personale non sanitario.

Bibliografia

1. Rickels MR, Ruedy KJ, Foster NC, et al for the T1D Exchange Intranasal Glucagon Investigators. Intranasal glucagon for treatment of insulin-induced hypoglycemia in adults with type 1 diabetes: a randomized crossover non inferiority study. *Diabetes Care* 2015, doi: [10.2337/dc15-1498](https://doi.org/10.2337/dc15-1498).

