

Utilizzo del dosaggio di copeptina nella diagnosi di diabete insipido

Alessandro Peri

Gestione del paziente con alterazioni sieriche del sodio Unità di Endocrinologia, Dipartimento Medico-Geriatrico, AOU Careggi, Firenze; Dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali e Cliniche "Mario Serio", Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Corrispondenza a.peri@dfc.unifi.it

La diagnosi del Diabete Insipido (DI) si basa tradizionalmente sul test dell'assetamento seguito da somministrazione di desmopressina (1). Questo duplice test richiede l'ospedalizzazione del paziente, dal momento che la sua esecuzione ha inizio alle 7 del mattino e termina alle 3 del mattino del giorno seguente, quando vengono effettuati l'ultimo prelievo di sangue e raccolta delle urine. La possibilità di utilizzare un test diagnostico, che possa essere effettuato in regime di DH, è sicuramente una prospettiva interessante, considerata la sempre più limitata disponibilità di letti di degenza per gli specialisti endocrinologi, la necessità di contenere la spesa sanitaria, e la riduzione del disagio per i pazienti.

Il dosaggio della copeptina offre una nuova possibilità di diagnosticare il diabete insipido, evitando i classici test. La copeptina rappresenta una parte dei 164 aminoacidi, che costituiscono il precursore preprovasopressina, insieme alla vasopressina ed alla neurofisina II. La copeptina ha maggiore stabilità rispetto alla vasopressina, è rilasciata in concentrazioni equimolari con essa ed è stata indicata come un marker surrogato della vasopressina stessa nella diagnosi differenziale delle sindromi polidipsico-poliuriche e delle iponatremie (2). Infatti, studi prospettici hanno dimostrato come un valore basale di copeptina >20 pmol/L in un paziente con poliuria-polidipsia sia di per sé suggestivo di diabete insipido nefrogenico. In pazienti iponatremici elevati livelli di copeptina (>84 pmol/L) sono suggestivi di iponatremia ipovolemica (2).

Di indubbio interesse appare il fatto che la copeptina può essere utilizzata per la diagnosi differenziale di diabete insipido, evitando i classici test diagnostici.

La procedura prevede che al paziente venga somministrato un bolo e.v. di 250 ml di soluzione salina ipertonica al 3% NaCl, con successiva infusione ad una velocità di 0.15 ml/kg/min. Ad intervalli di 30 min vengono prelevati campioni di sangue per il dosaggio di sodio ed osmolalità plasmatica, urea e glicemia. La natremia viene monitorizzata mediante emogasanalisi fino al raggiungimento di 150 mmol/L. A quel punto viene prelevato un campione di sangue per il dosaggio della copeptina ed al paziente viene somministrata acqua (30 ml/kg) nell'arco di 30 min, seguita nell'ora successiva da 500 ml di infusione di soluzione al 5% di glucosio. Al termine viene ricontrollata la natremia per motivi di sicurezza. Questo test, di durata limitata ad alcune ore, può essere effettuato in regime di DH. Un valore di copeptina ≤ 4.9 pmol/L viene considerato indicativo di diabete insipido, mentre un valore >4.9 pmol/L è suggestivo di diabete insipido neurogenico, con un'accuratezza diagnostica del 96.5%, in confronto al 76.6% del test di assetamento più somministrazione di desmopressina (3).

E' ipotizzabile che l'utilizzo di questo protocollo possa trovare regolare applicazione nella pratica clinica per la diagnosi differenziale delle sindromi polidipsico-poliuriche in regime di DH, facendo riferimento ai centri che abbiano disponibile il dosaggio della copeptina.

Conflitto di interesse: L'Autore dichiara di non avere conflitti di interesse

Lettere consigliate

- 1) Miller M, Dalakos T, Moses AM, Fellerman H, Streeten DH 1970. Recognition of partial defects in antidiuretic hormone secretion. *Ann Intern Med* 73:721-729
- 2) Christ-Crain M, Morgenthaler NG, Fenske W 2016. Copeptin as a biomarker and a diagnostic tool in the evaluation of patients with polyuria-polydipsia and hyponatremia. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 30:235-247
- 3) Fenske W, Refardt J, Chifu I, Schnyder I, Winzeler B, Drummond J, Ribeiro-Oliveira A Jr, Drescher T, Bilz S, Vogt DR, Malzahn U, Kroiss M, Christ E, Henzen C, Fischli S, Tönjes A, Mueller B, Schopohl J, Flitsch J, Brabant G, Fassnacht M, Christ-Crain M 2018. A Copeptin-Based Approach in the Diagnosis of Diabetes Insipidus. *N Engl J Med* 379:428-439