25° CONGRESSO NAZIONALE
AME
Update in Endocrinologia Clinica
ROMA
12 - 15 novembre
2026
Associazione Medici Endocrinologi

SIAD POST-TRAUMATICA NEL PAZIENTE NEUROCHIRURGICO

Dopo trauma cranico grave: la sfida della diagnosi differenziale con il Cerebral Salt Wasting

Michela Del Prete, Francesca Pesenti, Yana Pigotskaya, Flavio Azzalini, Olga Eugenia Disoteo
SC Endocrinologia-Diabetologia, Dietetica e Nutrizione Clinica, ASST Lariana, Como, Italia

INTRODUZIONE

L'iponatriemia è il disturbo elettrolitico più frequente nel paziente neurochirurgico: la **SIAD** ne è la causa principale, mentre il **Cerebral Salt Wasting (CSW)** è più raro ma spesso sovradiagnosticato. Le due condizioni condividono un profilo biochimico sovrapponibile (iponatriemia ipotonica, Uosm inappropriatamente elevata, natriuria, ipouricemia) ma richiedono **trattamenti opposti**: la restrizione idrica, cardine della terapia della SIAD, può aggravare l'ipovolemia nel CSW.

Trauma cranico da caduta → **Ematoma sottodurale shift 14 mm** → **Craniotomia decompressiva** → **Iponatriemia Na^+ 131 → 119 mEq/L** → **Diagnosi differenziale SIAD vs CSW** → **Terapia e follow-up ipofisario**

PRESENTAZIONE DEL CASO

Uomo, 64 anni
Diabete mellito tipo 2

Accesso in urgenza per **trauma cranico da caduta**

TC encefalo: ematoma sottodurale acuto, frattura occipitale, shift della linea mediana di 14 mm

Intervento: craniotomia decompressiva fronto-temporo-parietale sinistra

Decorso: iponatriemia progressiva, da 131 a un nadir di 119–120 mEq/L

RMN ipofisaria non eseguibile per shift residuo della linea mediana: diagnosi su base clinico-biochimica

INQUADRAMENTO DIAGNOSTICO

Criteri diagnostici di SIAD (Linee guida europee 2014) applicati al paziente

✓ **Posm < 275 mOsm/kg**
249 mOsm/kg

✓ **Uosm > 100 mOsm/kg**
439 mOsm/kg

✓ **Natriuria elevata**
170 mmol/24 h

✓ **Funzione tiroidea e surrenalica conservate**
Tiroide nella norma; cortisolo 640 nmol/L, ACTH 79 pg/mL

? **Euvolemia clinica**
Criterio decisivo per escludere il CSW

Ipouricemia (3,1 mg/dL): presente sia nella SIAD sia nel CSW, non discriminante

GESTIONE TERAPEUTICA

OBIETTIVO DI SICUREZZA
Correzione della sodiemia ≤ 8 mEq/L/24 h per prevenire la demielinizzazione osmotica

1 **Monitoraggio stretto**
Na^+ ogni 6 h e bilancio idrico rigoroso

2 **Prima linea**
Restrizione idrica 750–1000 mL/die e integrazione sodica orale

3 **Seconda linea**
Urea 0,25–0,5 g/kg/die o empagliflozin 10 mg (vantaggio aggiuntivo nel DM2)

4 **Follow-up endocrinologico**
Esclusione di ipopituitarismo post-traumatico a risoluzione dell'acuzie

PROFILO BIOCHIMICO

Na^+ ingresso	131 mEq/L
Na^+ nadir	119–120 mEq/L
Posm	249 mOsm/kg
Uosm	439 mOsm/kg
Sodiuria	170 mmol/24 h
Acido urico	3,1 mg/dL
Cortisolo	640 nmol/L
ACTH	79 pg/mL
Funzione tiroidea	nella norma

SIAD vs CSW: LA DIAGNOSI DIFFERENZIALE

Parametro	SIAD	CSW
Meccanismo	Secrezione inappropriata di ADH → ritenzione idrica	Perdita renale primaria di Na^+ (peptidi natriuretici, ↓ tono simpatico)
Volume extracellulare	**Normale (euvolemia)**	**Ridotto (ipovolemia)**
Clinica ed emodinamica	Nessun segno di deplezione	Ipotensione ortostatica, tachicardia, ↓ PVC
Bilancio idro-salino	Neutro o positivo	Negativo
Ematocrito, urea, albumina	Normali o ridotti	Aumentati (emoconcentrazione)
Natriuria, Uosm, uricemia	*↑ natriuria, Uosm > 100, ↓ uricemia: non discriminanti*	
FE urato dopo correzione Na^+	**Si normalizza (< 10%)**	**Resta elevata (> 11%)**
Terapia	Restrizione idrica, sale/urea, SGLT2i	Reintegro volemico con soluzione salina ± fludrocortisone

Nel paziente con lesione cerebrale acuta la restrizione idrica in un CSW non riconosciuto aggrava l'ipovolemia: lo stato volemico guida la scelta terapeutica.

TAKE-HOME MESSAGES

- Nel paziente neurochirurgico la SIAD è la causa più frequente di iponatriemia, ma il CSW va escluso attivamente: i trattamenti sono opposti.
- Natriuria, Uosm e ipouricemia non distinguono le due condizioni: decisivi sono lo stato volemico e la FE dell'urato dopo correzione della sodiemia.
- La correzione deve essere prudente (≤ 8 mEq/L/24 h), con monitoraggio stretto della sodiemia e del bilancio idrico.
- La consulenza endocrinologica precoce e il follow-up ipofisario a distanza sono indispensabili per escludere un ipopituitarismo post-traumatico.

Bibliografia 1. Spasovski G, et al. Eur J Endocrinol 2014;170:G1–G47. 2. Sherlock M, et al. Postgrad Med J 2009;85:171–175. 3. Maesaka JK, et al. Front Med 2018;5:319. 4. Refardt J, et al. J Am Soc Nephrol 2020;31:615–624.

Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia ASST Lariana