



---

# Hipernatremia 26

---

Se define por natremias  $> 145$  mEq/L y siempre es sinónimo de hiperosmolaridad e hipertonidad por lo cual se asocia a deshidratación celular y a un cuadro clínico que varía entre la ausencia de síntomas y síntomas que amenazan la vida o incluso la muerte.

La hipernatremia representa un déficit de agua en relación al contenido corporal total de sodio lo que puede deberse a la pérdida neta de agua o a la ganancia de sodio. En la mayoría de los casos la hipernatremia es consecuencia de una pérdida neta de agua que, a su vez, puede acompañarse o no de un déficit de sodio (pérdida de líquidos hipotónicos o de agua libre de solutos respectivamente).

Constituyen grupos de riesgo para el desarrollo de hipernatremia los pacientes hospitalizados, con alteraciones mentales, los niños y los ancianos.

## **Causas de Hipernatremia**

### **Pérdida neta de agua:**

Agua libre de solutos:

- Pérdidas insensibles ( cutánea y respiratoria)
- Hipodipsia
- Diabetes insípida Neurogénica: post – traumática, tumores, quistes, histiocitosis, sarcoidosis, aneurismas, meningitis, encefalitis, S. de Guillain – Barré, ingestión de etanol, idiopática
- Diabetes insípida Nefrogénica Congénita
- Diabetes insípida Nefrogénica Adquirida: enfermedad renal ( enfermedad quística medular), hipercalcemia, hipokalemia, drogas ( litio, demeclociclina, foscarnet, anfotericina)

Flúidos hipotónicos:

- Causas renales: diuréticos de asa, diuresis osmótica ( glucosa, urea, manitol), diuresis post - obstructiva, fase poliúrica de la necrosis tubular aguda
- Causas gastrointestinales: vómitos, drenaje nasogástrico, diarrea, fístulas enterocutáneas, laxantes ( lactulosa)
- Causas cutáneas: quemaduras, sudoración excesiva

### **Ganancia de sodio:**

- Infusión de bicarbonato de sodio
- Preparaciones hipertónicas de alimentación
- Enemas salinos hipertónicos
- Diálisis hipertónica
- Hiperaldosteronismo primario



- Síndrome de Cushing

### Cuadro clínico:

Los síntomas más comunes en niños incluyen taquipnea, debilidad muscular, insomnio, letargia e incluso coma.

Los adultos, en cambio, suelen presentar escasos síntomas cuando la natremia es inferior a 160 mEq/L.

La sed intensa puede estar presente inicialmente pero suele desaparecer a medida que el desorden progresa.

El nivel de conciencia se correlaciona con la severidad de la hipernatremia.

Las convulsiones suelen ser consecuencia de la agresiva corrección de la natremia más que de la hipernatremia en sí.

La deshidratación neuronal puede dar lugar a la ruptura vascular con la consecuente hemorragia cerebral o subaracnoidea y generar daño neurológico permanente o incluso la muerte.

### **TRATAMIENTO DE LA HIPERNATREMIA**

El tratamiento adecuado de la hipernatremia requiere un abordaje doble: tratar la causa subyacente del trastorno y corregir la hipertonidad plasmática.

En pacientes con hipernatremias que se han desarrollado en un período de horas la corrección rápida de la natremia mejora el pronóstico sin aumentar el riesgo de edema cerebral. En estos casos es apropiada una reducción de la natremia de 1 mEq/L/h.

En pacientes con hipernatremias de mayor tiempo de evolución o con tiempo de evolución desconocido se recomiendan correcciones más lentas. Una reducción de la natremia de hasta 0,5 mEq/L/h previene la formación de edema cerebral y el desarrollo de convulsiones.

Realizar ionogramas cada 3 – 4 hs.

La vía de elección para la administración de fluidos es la oral. De no ser posible entonces debe utilizarse la vía endovenosa. Se deben administrar fluidos hipotónicos: agua pura, dextrosa al 5%, solución salina el medio molar (0,45%). Sólo en caso de compromiso hemodinámico severo debe administrarse solución fisiológica (0.9%). Debe tenerse en cuenta que cuando la solución elegida para la infusión es Dextrosa debe realizarse monitoreo de la glucemia y, de ser necesario, correcciones con insulina corriente.

Una vez seleccionada la solución a infundir debe determinarse la velocidad de infusión lo que se logra a partir de la siguiente fórmula:

Cambio en la [ Na ] tras la infusión de 1 litro de la SC =  $\frac{\text{Na de la SC} - \text{Na del paciente}}{\text{ACT} + 1}$  (si la SC en cuestión no contiene K)  
=  $\frac{\text{Na de la SC} + \text{K de la SC} - \text{Na del paciente}}{\text{ACT} + 1}$  (si la SC en cuestión contiene K)

ACT: niños y hombres jóvenes: 0.6 x peso; mujeres jóvenes y hombres mayores (> 65 años): 0,5 x peso; mujeres mayores (> 65 años): 0.45 x peso.

También puede resultar útil el cálculo del déficit de agua:  $(\text{Na del paciente} - 140 / 140) \times \text{ACT}$



Bibliografía:

Hipernatremia, 2000 - Horacio J. Adrogué, M.D., and Nicolaos E. Madias, M.D.