

Hiponatremia

AUTORES: DIEGO JORGE MANZELLA, ALEJANDRO LARRIERA.
Hospital de Clínicas José de San Martín. Universidad de Buenos Aires.
ASESOR MÉDICO: DR. RICARDO BARCIA.

DEFINICIÓN

Sodio en plasma (PNa) <135 mEq/L (no siempre es hipoosmolar).

$$\text{Osmolalidad plasmática} = 2 [\text{Na}] + \frac{[\text{glucosa}]}{18} + \frac{[\text{urea}]}{6}$$

1. VALORACIÓN DEL TIPO DE HIPONATREMIA

A- Hiponatremia con LEC aumentado. Insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis hepática, síndrome nefrótico (UNa <20); insuficiencia renal aguda o crónica (UNa >20).

B- Hiponatremia con LEC normal o disminuido. Calcular la osmolalidad plasmática (POsm). Sin urea: osmolaridad efectiva o tonicidad.

B.1- Hiponatremia con POsm normal. Pseudohiponatremia. Por incremento de la fracción no acuosa del plasma: hipertrigliceridemia o hiperglobulinemias. Por la presencia de otro osmol: manitol, etanol.

B.2- Hiponatremia con POsm aumentada. Habitualmente por hiperglucemia severa: cetoacidosis diabética y estado hiperglucémico hiperosmolar.

B.3- Hiponatremia c/POsm disminuida. Determinar sodio urinario (UNa):

B.3.1- UNa Alto (>30mEq/D): Enfermedades renales, deficiencias endócrinas (hipotiroidismo o fallo suprarrenal), síndrome de reajuste del osmostato, secreción inapropiada de hormona antidiurética (SIADH) o fármacos (diuréticos, carbamazepina, antidepresivos, etc).

El SIADH es un diagnóstico de exclusión; deberán descartarse las otras causas (insuficiencia renal, suprarrenal o tiroidea). Sospecharlo en presencia de POsm baja con osmolaridad urinaria inapropiadamente alta, particularmente si se acompaña de hipouricemia.

B.3.2- UNa bajo (<30 mEq/D): pérdidas extrarrenales de sodio: grandes quemaduras, vómitos, diarreas.

2. VALORACIÓN DE LA NECESIDAD Y FORMA DE CORRECCIÓN:

- Hiponatremia severa (PNa <120): sólo corregir con soluciones hipertónicas cuando la hiponatremia es sintomática.
- Hiponatremia con POsm normal: no se corrige.
- Hiponatremia con LEC disminuido: corregir con sol. Salina isotónica.
- Hiponatremia con LEC aumentado: restricción de agua y de sal, diuréticos de asa (furosemida).
- SIADH: restricción hídrica.

3. ELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN A INFUNDIR:

(por bomba de infusión continua IV)

Solución salina al 5%.....	855 mEq/l
Solución salina al 3%.....	513 mEq/l
Solución salina al 0,9% (solución fisiológica SF).....	154 mEq/l
Solución ringer lactato.....	130 mEq/l
Solución salina al 0,45%.....	77 mEq/l
Ampolla de ClNa al 20%.....	34 mEq/10ml

La solución salina al 3% se puede preparar con 55 mL de ClNa al 20% en 445 mL de SF.

4. CUANTIFICAR LA CORRECCIÓN

No corregir >12 mEq/L/día. Controlar cada 4 a 6 H.

$$\text{Modificación de la Natremia} = \frac{\text{Sodio infundido} - \text{Natremia}}{\text{Agua corporal total} + 1}$$

La fórmula de Adrogé (4) nos indica cuál será el cambio en el PNa al infundir un litro de la solución del paso (3).

En esta fórmula el sodio infundido corresponde a los mEq de Na⁺ que contiene 1L de la solución; el agua corporal total se calcula como peso corporal x 0,5 si es mujer o 0,6 si es varón.

Una vez calculada la modificación de la PNa con 1 L de la solución preparada, se regula la velocidad de infusión IV, de forma tal de corregir hasta 1 mEq/h las primeras 4 horas y hasta 12 mEq por día.

Bibliografía:

- Adrogé, H.J. Hyponatremia. The New England Journal of Medicine. 2000;342:1581-1589
- Goh, KP. Management of Hyponatremia. Am Fam Physician. 2004; 15: 2387-94.