



Protocolo de tratamiento de las alteraciones iónicas urgentes

C. Guallar Espallargas, L. Cachafeiro Fuciños, I. Pozuelo Echegaray y E. Perales Ferrera

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario La Paz. Instituto de Investigación IdiPAZ. Madrid. España. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.

Palabras Clave:

- Hipernatremia
- Hiponatremia
- Hiperpotasemia
- Hipopotasemia
- Alteraciones del calcio

Keywords:

- Hyponatremia
- Hyponatremia
- Hyperkalemia
- Hypokalemia
- Calcium disorders

Resumen

Las alteraciones hidroelectrolíticas tienen una prevalencia considerable en la población general, y todavía más importante dentro del ámbito hospitalario. A esto se suma que constituyen una causa importante de morbilidad, aumento de la estancia hospitalaria e incluso en ocasiones de mortalidad. Por lo que es fundamental una rápida valoración del estado hidroelectrolítico y establecer un tratamiento precoz. Los trastornos hidroelectrolíticos en el paciente hospitalizado suelen ser consecuencia de una gran diversidad de causas y de la limitación de los mecanismos de compensación que sí están presentes en los individuos sanos. En este protocolo revisaremos el tratamiento urgente de las alteraciones hidroelectrolíticas más frecuentes, y aquellas con mayor relevancia clínica, como son la hiponatremia, presente en hasta un 20% de los pacientes graves, la hipernatremia que asocia un aumento de la mortalidad, trastornos del potasio, magnesio o el calcio y el fósforo.

Abstract

Treatment protocol for urgent ionic disorders

The electrolyte disturbances has considerable prevalence in the general population and, even more important, in the hospital environment. Added to all of this it's an important cause of morbidity, increased hospital stay and sometimes even death. So it is essential a quick assessment of electrolyte status and establish early treatment. The electrolyte disorders in hospitalized patients often result from a wide variety of causes and limiting compensation mechanisms that are present in healthy individuals. This protocol will review the emergency treatment of the most frequent electrolyte disturbances, and those with greater clinical relevance, such as hyponatremia, present in up to 20% of critically ill patients, hypernatremia that associates an increased mortality, disorders of potassium, magnesium or calcium and phosphorus.

Hiponatremia

A la hora de tratar una hiponatremia hay numerosas cosas que se deben tener en consideración:

1. Grado de hiponatremia: leve (135-130 mmol/l), moderada (129-121 mmol/l) y grave o profunda (menor de 120 mmol/l)¹.

2. Velocidad de instauración: crónica, si su duración es mayor de 48 horas; aguda, si es menor de 48 horas e hiperaguda si su instauración se realiza en horas.

3. Síntomas: los pacientes pueden estar asintomáticos, con sintomatología moderada como náuseas, síndrome confusional, cefalea, etc. O sintomatología grave como vómitos, distrés cardiopulmonar, crisis comiciales o incluso el coma.

Teniendo en cuenta todos estos puntos, debemos reconocer aquellos pacientes que se deben tratar de forma urgente, ya que el riesgo de presentar edema cerebral es mayor que aquel de presentar desmielinización osmótica por reposición rápida del sodio.

Estos pacientes son aquellos que: presentan sintomatología grave, independientemente del sodio sérico y su velocidad de instauración; tienen hiponatremia aguda y sintomatología moderada; desarrollan hiponatremia aguda postoperatoria o asociada a patología intracraneal o presentan intoxicación aguda por agua.

El objetivo de este tratamiento es conseguir un aumento de 5 mmol/l en las primeras horas, recomendando para ello la infusión de 150 ml de salino hipertónico al 3% durante 20 minutos. Se recomienda repetir esta infusión de salino hipertónico hasta que los síntomas mejoren, la natremia aumente 10 mmol/l o el sodio sérico alcance los 130 mmol/l.

El aumento de la natremia no debería superar los 10 mmol/l en las primeras 24 horas, y después del primer día no debe superar los 8 mmol/l día.

Se debe monitorizar el sodio sérico cada 2-4 horas mientras nos encontremos en situación de hiponatremia grave, espaciando los controles una vez que consigamos un sodio de 130 mmol/l. Además, también se debería cuantificar la diuresis y analizar la osmolaridad urinaria junto con la concentración de sodio y potasio en la orina.

Síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética

Se recomienda como terapia de primer nivel la restricción hídrica y, como segunda línea, la administración de cloruro sódico acompañado de diuréticos de asa. Además de todas las medidas descritas anteriormente.

Hipernatremia

La principal medida para corregir la hipernatremia consiste en la administración de fluidos para corregir el déficit de agua libre y para equilibrar las pérdidas. Para calcular una aproximación a este déficit de agua libre se puede utilizar la siguiente fórmula²:

$$\text{Déficit de agua: estimación del agua corporal (60-50\% \text{ peso corporal})} \times (\text{Na sérico}/140-1)$$

A la hora de reponer este déficit de agua hay que tener en cuenta también el tiempo de evolución de la hipernatremia.

Hipernatremia crónica (más de 48 horas)

Este es el caso en la mayoría de los pacientes. El objetivo consiste en disminuir la natremia 10 mEq/l en 24 horas, ya que una vez que nuestro tejido cerebral se ha adaptado a ese medio, cambios drásticos pueden llegar a provocar edema cerebral. Esto lo realizaremos con suero glucosado al 5% o agua libre.

Hipernatremia aguda (menos de 48 horas)

Es mucho menos frecuente, un ejemplo es un paciente con diabetes insípida. Se debe diagnosticar con rapidez, porque el tratamiento es urgente, ya que hay que corregir la natremia en aproximadamente 24 horas, dado que una hipernatremia aguda puede derivar en daño neurológico irreversible, que podría ser debida en parte a desmielinización osmótica. Se suele realizar con suero glucosado al 5% a una velocidad de 3-4 ml/kg/hora. Se debe hacer un control estricto del sodio cada 4-6 horas para ajustar la sueroterapia según la evolución del sodio sérico. También hay que tener en cuenta que a los pacientes con diabetes insípida además se les debe administrar la hormona antidiurética (desmopresina) como parte del tratamiento.

Hipopotasemia

Se considera hipopotasemia un nivel de potasio sérico inferior a 3,5 mEq/l, considerándose grave si es inferior a 2,5 mEq/l.

El objetivo principal del tratamiento consiste en evitar las complicaciones que ponen en peligro la vida (arritmias, rhabdomiólisis, debilidad diafragmática y parálisis), reposición del potasio y diagnosticar la etiología o causa subyacente. La urgencia dependerá de la gravedad de la depleción del potasio y de las comorbilidades del paciente³.

La reposición del potasio es la piedra angular del tratamiento en caso de urgencia, debiéndose utilizar la vía intravenosa. En la reposición intravenosa se utiliza cloruro potásico, manteniendo siempre ciertas precauciones, la concentración de la solución no debe superar los 50 mEq/l, la velocidad de infusión no debe ser mayor que 20 mEq/hora y no se debe administrar más de 200 mEq en 24 horas. Si la hipopotasemia es moderada (> 2,5 mEq/l) la reposición se podría realizar por vía oral, utilizando diversos compuestos como cloruro potásico o ascorbato potásico, administrando de 20 a 80 mEq al día, siempre repartidos en varias tomas. En todos los casos se debe monitorizar el potasio durante la reposición.

La etiología de la hipopotasemia debe ser diagnosticada con rapidez, sobre todo en los casos de hipomagnesemia o de hipopotasemia por redistribución. Muchos casos de hipopotasemia se asocian a hipomagnesemia. En estos casos es refractaria a la reposición de potasio si no se repone, a la vez, el déficit de magnesio. En los casos de tratamiento de la hipocaliemia por redistribución, hay que tener en cuenta que la complicación con la que nos podemos encontrar es una hiperpotasemia secundaria, una vez que la causa se haya solucionado (por ejemplo, hipotermia o parálisis tirotóxica periódica hipopotasémica).

Hiperpotasemia

Se considera hiperpotasemia cuando los valores de potasio séricos son superiores a 5,5 mEq/l, e hiperpotasemia grave cuando los niveles son superiores a 7,5 mEq/l.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3808196>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3808196>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)