



Mi Universidad

Brian Eduardo Hernández Roblero

Electrolitos

Segundo modulo

Enfermeria medico-quirurgica

Maria Jose Hernández Mendez

Enfermería general

Quinto cuatrimestre

ELECTROLITOS

Algunos minerales, en particular los macrominerales (macroelementos, minerales que el organismo necesita en cantidades relativamente grandes), son importantes como electrólitos. Los electrólitos son minerales que llevan una carga eléctrica cuando se encuentran disueltos en un líquido tal como la sangre. Los electrólitos sanguíneos (el sodio, el potasio, el cloro y el bicarbonato) ayudan a regular el funcionamiento de los nervios y de los músculos, así como a mantener el equilibrio ácido-básico y el equilibrio hídrico.

¿COMO FUNCIONAN LOS ELECTROLITOS?

Los electrólitos, sobre todo el sodio, ayudan al organismo a mantener niveles adecuados de líquido en estos compartimentos, ya que la cantidad de líquido presente en un compartimento depende de la cantidad (concentración) de electrólitos. Si esta concentración es alta, el líquido entra en el compartimento (un proceso denominado ósmosis). Del mismo modo, si es baja, el líquido sale. Para regular los niveles de líquido, el organismo puede introducir activamente electrólitos en las células o expulsarlos de ellas. Por lo tanto, para mantener el equilibrio hídrico entre los compartimentos, es importante tener las concentraciones adecuadas de electrólitos (lo que se denomina equilibrio electrolítico).

Los riñones ayudan a mantener las concentraciones de electrólitos filtrándolos, junto con agua, desde la sangre, devolviendo algunos al torrente sanguíneo y eliminando los excedentes en la orina. Así, los riñones contribuyen a mantener un equilibrio entre la ingesta diaria y la eliminación de electrólitos y agua.

DESEQUILIBRIO HIDROELECTROLITICO

Son alteraciones del contenido de agua o electrolitos en el cuerpo humano, cuando la cantidad de estas sustancias baja o aumenta.

- La hipernatremia consiste en una concentración alta de sodio en la sangre.
- La hiponatremia consiste en una concentración demasiado baja de sodio en la sangre.
- La hiperpotasemia consiste en una concentración demasiado alta de potasio en la sangre.
- La hipopotasemia consiste en una concentración demasiado baja de potasio en la sangre.
- La hipercalcemia consiste en una concentración demasiado alta de calcio en la sangre.
- La hipocalcemia consiste en una concentración demasiado baja de calcio en la sangre.
- La hipermagnesemia consiste en una concentración demasiado alta de magnesio en la sangre.
- La hipomagnesemia consiste en una concentración demasiado baja de magnesio en la sangre.
- La hiperfosfatemia consiste en una concentración demasiado alta de fosfato en la sangre.
- La hipofosfatemia consiste en una concentración demasiado baja de fosfato en la sangre.
- El síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética es consecuencia de que, en determinadas situaciones inadecuadas, la hipófisis segregue un exceso de hormona antidiurética (vasopresina), lo que provoca que el organismo retenga líquido y la concentración sanguínea de sodio disminuya por dilución.

CAUSAS DEL DHE

- Algunos trastornos, como los trastornos renales (por ejemplo, glomerulonefritis) y otros trastornos (por ejemplo cirrosis e insuficiencia cardíaca), pueden hacer que el organismo retenga sodio y líquidos. A menudo, se retiene más líquido que sodio y, por lo tanto, el sodio se diluye.
- Los diuréticos tiazídicos (a veces llamados píldoras de agua) son una causa frecuente de hiponatremia. Estos fármacos aumentan la excreción de sodio, lo que aumenta la excreción de agua. Los diuréticos tiazídicos son generalmente bien tolerados, pero pueden causar hiponatremia en personas propensas a presentar concentraciones bajas de sodio, especialmente los ancianos.
- Existen muchos trastornos que aumentan el riesgo de padecer el síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética. Este síndrome puede ser consecuencia de que la vasopresina se produzca fuera de la hipófisis, como ocurre en algunas formas de cáncer pulmonar y de otro tipo. El síndrome de secreción inadecuada de la hormona antidiurética es frecuente a edad avanzada y bastante frecuente cuando se está hospitalizado.
- Trastornos renales que impiden que los riñones eliminen una cantidad adecuada de potasio
- Medicamentos que impiden que los riñones eliminen cantidades adecuadas de potasio (una causa frecuente de hiperpotasemia leve)
- Ingesta de alimentos que contienen mucho potasio
- Tratamientos en los que se incluye potasio
- Una concentración baja de hormona paratiroidea (hipoparatiroidismo), como ocurre cuando se produce un daño en las glándulas paratiroideas durante una intervención quirúrgica tiroidea
- Falta de respuesta a una concentración normal de hormona paratiroidea (seudohipoparatiroidismo)
- Ausencia de glándulas paratiroideas al nacer (por ejemplo, en el síndrome de DiGeorge)
- Una concentración baja de magnesio (hipomagnesemia), lo que reduce la actividad de la hormona paratiroidea

CUIDADOS DE ENFERMERIA EN EL DHE

- Observar si los niveles de electrolitos en suero son normales.
- Obtener muestras para el análisis en el laboratorio de los niveles de líquidos o electrolitos alterados.
 - Pesar a diario y valorar la evolución
- Restringir la libre ingesta de agua en presencia de hiponatremia dilucional con un nivel de Na en suero inferior a 130 mEq/L
- Administrar líquidos si está indicado.
- Mejorar la ingesta oral si es oportuno.
- Ajustar un nivel de perfusión intravenosa adecuado.
- Controlar los valores de laboratorio relevantes para el equilibrio de líquidos.
- Vigilar los resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos
- Monitorizar el estado hemodinámico, incluyendo niveles de PVC, PAM, según la disponibilidad.
- Llevar un registro preciso de ingesta y eliminación
- Vigilar si hay signos y síntomas de retención de líquidos.
- Proceder a la restricción de líquidos, si es oportuno.
- Controlar la respuesta del paciente a la terapia de electrolitos prescrita.
- Observar si hay manifestaciones de desequilibrio de líquidos.
- Observar si se producen efectos secundarios como consecuencia del suplemento de electrolitos prescrito.
- Valorar las mucosas orales del paciente, la esclerótica y la piel por si hubiera indicios de alteración de líquidos y del equilibrio de electrolitos.

Recuperado el 12/04/23: <https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-hormonales-y-metab%C3%B3licos/equilibrio-electrol%C3%ADtico/introducci%C3%B3n-a-los-electr%C3%B3litos>