UDS

Mi Universidad

Resumen Electrolitos

Javier Jiménez Ruiz

Cuarto parcial

Biomatemáticas

Dr. Yasuei Nakamura Hernández

Licenciatura en Medicina Humana

2° "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 15 de diciembre de 2023

Scanned with CamScanner

Electrolitos séricos

Los electrolitos séricos son minerales clave en el cuerpo, como lo son sodio, potasio, calcio, cloruro y bicarbonato, entre otros. Mantienen el equilibrio hídrico, la función muscular, nerviosa y la salud ósea. Los niveles alterados pueden causar problemas graves, como deshidratación, arritmias y debilidad muscular.
Los exámenes de sangre evalúan estos niveles para diagnosticar y tratar trastornos metabólicos renales y cardiacos. Los electrolitos séricos son esenciales para funciones vitales del cuerpo. El sodio regular la presión arterial y el equilibrio de líquidos, el potasio es el crucial para el funcionamiento muscular y nervioso, el calcio es clave para huesos y nervios, el cloruro mantiene el equilibrio ácido-base y el bicarbonato ayuda a regular el pH. Desequilibrios ya sea por deshidratación, enfermedades o medicamentos pueden ser peligrosos y requieren atención médica para restaurar los niveles adecuados.
Los electrolitos séricos se miden a través de análisis de sangre. Los niveles normales varían según el electrolito, pero los desequilibrios pueden ser peligrosos. La hiponatremia (bajo nivel de sodio) puede causar confusión y convulsiones, mientras que la hipercalemia (alto nivel de potasio) puede desencadenar problemas cardiacos graves.
Es crucial mantener un equilibrio adecuado mediante la ingesta adecuada de líquidos y una dieta equilibrada, y el personal médico puede recomendar suplementos o ajustes en el tratamiento para corregir los desequilibrios.

Scanned with CamScanner

Funciones...

Los electrolitos séricos tienen varias funciones vitales en el cuerpo.

- Equilibrio hídrico: Ayudan a mantener el equilibrio de líquidos en el cuerpo, regulando la cantidad de agua que se encuentra dentro y alrededor de las células.

- Funciones nerviosas y muscular: Son cruciales para la transmisión de señales nerviosas y la contracción muscular.

- Balance ácido-base: Contribuye al mantenimiento del equilibrio del pH en el cuerpo, esencial para un funcionamiento celular óptimo.

- Regulación de la presión arterial: Algunos electrolitos, como el sodio, son clave para regular la presión arterial.

Estas funciones son esenciales para el correcto funcionamiento del cuerpo humano y cualquier desequilibrio puede tener efectos significativos en la salud.
Los electrolitos también desempeñan un papel vital en el transporte de nutrientes hacia las células y la eliminación de desechos del cuerpo. Además son fundamentales para mantener la función cardiaca normal, ya que el equilibrio adecuado de electrolitos es necesario para la actividad eléctrica del corazón, asegurando así un ritmo cardiaco regular y saludable.
Los electrolitos también están involucrados en la activación de enzimas y procesos enzimáticos en el cuerpo, lo que significa que son necesarios para que muchas reacciones químicas ocurran de manera eficiente.

Scanned with CamScanner

Además, juegan un papel clave en la contracción y relajación de los vasos sanguíneos, lo que afecta la circulación sanguínea y, por ende, la distribución de nutrientes y oxígeno a todo el cuerpo.
Los electrolitos son esenciales para la salud ósea. El calcio, por ejemplo, no solo es necesario para la transmisión nerviosa y la contracción muscular, sino que también es crucial para la formación y mantenimiento de huesos fuertes.

El equilibrio adecuado de electrolitos asegura que el cuerpo pueda absorber y utilizar eficientemente el calcio y otros minerales para mantener la integridad ósea a lo largo de la vida.

Aniones (-)

* Cloro * Fósforo * Bicarbonato

Cationes (+)

* Sodio * potasio * calcio * Magnesio

Extracelular
- Sodio
- Cloro
- Calcio
- Bicarbonato

Intracelular
- Potasio
- Fosfato
- Magnesio

Electrolito	Valor de referencia
o Sodio →	135 – 145 mEq/L
o Cloro →	90 – 100 mEq/L
o Fósforo →	2,7 – 4,5 mg/dL
o Potasio →	3.5 – 5.5 mEq/L
o Calcio →	8,5 – 10,4 mg/dL

Scanned with CamScanner

Bibliografía

-Horne M, Swearingen P. Guia clinica de enfermeria. Liquidos, electrolitos y equilibrio acido base madrid. España: mosby/ doyma libros; 1994.

Scanned with CamScanner