



Infografía

Nombre del Alumno: Elena Guadalupe Maldonado Fernández

Nombre del tema: Manejo de líquidos y electrolitos

Parcial: Tercer

Nombre de la Materia: Clínica quirúrgica

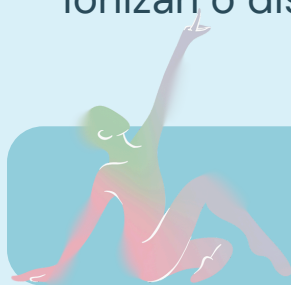
Nombre del profesor: Alondra Nanci Marili Flores Velazquez

Semestre: Quinto

Comitán de Domínguez Chiapas 24 de mayo 2024

MANEJO DE Líquidos y electrolitos

Los electrólitos son sustancias que en un medio acuoso se ionizan o disocian en partículas con una determinada carga eléctrica.



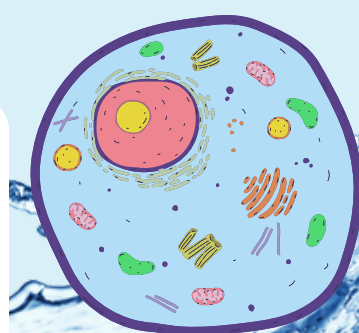
Porcentajes

- Agua corporal total en hombres: 55-70%
- Agua corporal total en mujeres: 45-60%
- Neonatos: 75%
- Líquido intracelular: 30-40% de peso
- Líquido extracelular: 20% del peso corporal dividido en: plasmático (5% del peso) e intersticial (15% del peso).



Distribución de electrólitos

- Intravascular: suma de aniones y cationes 320-340 mEq/L.
- Intersticio: 300-340 mEq/L.
- Compartimiento intracelular: electrólitos intravasculares 350-400 mEq/L.



Cálculo de líquidos



$$\frac{\text{peso} \times 4 + 7}{\text{peso} + 90} = \text{m}^2 \text{ SC}$$

Sodio

- Normal: 135-145 mEq/L.
- **Hiponatremia:** niveles bajos de sodio
- Sodio urinario: 10 mEq/L
- Osmolaridad sérica: 285-295 mosm/kg
- Tratamiento: Solución salina IV.

- **Hipernatremia**
- Aporte excesivo de sodio lo que causa hiperosmolaridad.
- Tratamiento: dilución y eliminación de sodio.

Principal factor de la osmolaridad del líquido extracelular



Ingestión diaria: 50-150 mEq.

Potasio

- Normal: 145 mEq/L intracelular y 4.5 mEq/L extracelular.
- **Hipopotasemia:** Por debajo de 3.5 mEq/L.
- **Hiperpotasemia:** Por encima de 4.5 mEq/L.

Calcio

- Normal: 4.5-5 mEq/L.
- **Hipocalcemia:** concentración plasmática <0.75 mg/dL.
- **Hipercalcemia:** concentraciones total >10.5 mg/dL.

Coagulación de la sangre, la función del corazón, la excitabilidad normal del músculo y diversas reacciones enzimáticas básicas



Contracciones musculares y transmisión neuronal

Magnesio

- Normal: 1.5 y 2.0 mEq/L.
- **Hipomagnesemia:** niveles séricos <1.6 mEq/L o 1.9 mg/dL. Tratamiento: magnesio en concentraciones dependiente de la severidad de síntomas.
- **Hipermagnesemia:** Mg+ >2 mEq/L. Tratamiento: revertir signos y síntomas.

Fósforo

- Regula glucólisis, amoniogénesis y la L- hidroxilación de la 25-hidroxivitamina D.
- Normal: 700-1000 g.
- **Hipofosfatemia:** concentraciones séricas <0.74 mmol.
- **Hiperfosfatemia:** concentraciones séricas >1.52 mmol/L.



Referencias

Tratado de Cirugía General (3ra. Edición). (2017). Dr. José Luis Morales Saavedra.