



SUPERNOTA

Ingrid Renata López Fino

Temas: Líquidos y electrolitos

PARCIAL I: Análisis de Decision en la Clínica

Dr. Guillermo Francisco Cano Vilchis

Medicina Humana

8vo Semestre

LIQUIDOS Y ELECTROLITOS

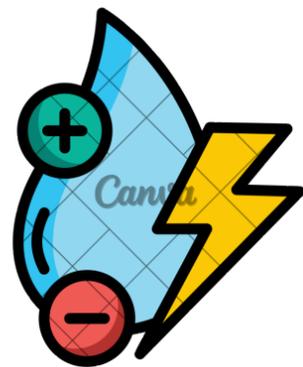


¿QUÉ SON?

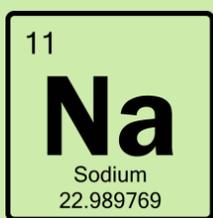
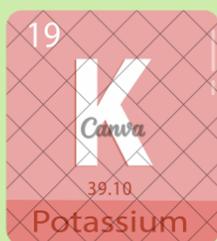
Los líquidos y electrolitos son componentes fundamentales del cuerpo humano que interactúan entre sí para mantener el equilibrio del agua y los minerales.

ELECTROLITOS

Los electrolitos son minerales que tienen carga eléctrica cuando se disuelven en agua o fluidos corporales, incluida la sangre. La carga eléctrica puede ser positiva o negativa. Se encuentran en la sangre, la orina, los tejidos y otros fluidos corporales



PRINCIPALES ELECTROLITOS DEL CUERPO



- **Bicarbonato:** Ayuda a mantener el equilibrio ácido-base del cuerpo y cumple una función importante en la circulación de dióxido de carbono por el torrente sanguíneo
- **Calcio:** Ayuda a fortalecer y mantener los huesos y los dientes
- **Cloruro:** También ayuda a controlar la cantidad de líquido en el cuerpo. Además, ayuda a mantener un volumen de sangre y una presión arterial saludables
- **Magnesio:** Ayuda a que los músculos, los nervios y el corazón funcionen bien. También ayuda a controlar la presión arterial y los niveles de glucosa (azúcar) en sangre
- **Fosfato:** Trabaja junto con el mineral calcio para formar huesos y dientes fuertes
- **Potasio:** Ayuda a que el corazón y los músculos funcionen bien
- **Sodio:** Ayuda a controlar la cantidad de líquido que hay en el cuerpo. También contribuye a que los nervios y los músculos funcionen bien

DESEQUILIBRIO ELECTROLITICO

- Un desequilibrio de electrolitos puede causar problemas en los músculos, los fluidos corporales, el ritmo cardíaco y la función del sistema nervioso.
- Se puede mantener el equilibrio electrolítico mediante una dieta nutritiva y bien equilibrada.



Electrolito	Demasiado bajo	Demasiado alto
Bicarbonato	Acidosis	Alcalosis
Calcio	Hipocalcemia	Hipercalcemia
Cloruro	Hipocloremia	Hipercloremia
Magnesio	Hipomagnesemia	Hipermagnesemia
Fosfato	Hipofosfatemia	Hiperfosfatemia
Potasio	Hipocalemia	Hipercalemia
Sodio	Hiponatremia	Hipernatremia

AGUA CORPORAL TOTAL

Elemento que representa un 50-70% del peso corporal de los humanos y se divide en agua intracelular (2/3) y agua extracelular (1/3). El agua extracelular está dividida, a su vez, en volumen plasmático o intravascular (4% del peso corporal), volumen líquido intersticial (16%) y líquido transcelular (cefalorraquídeo, pleural, pericárdico, peritoneal, intraocular, sinovial y de las secreciones del tracto digestivo).



PORCENTAJE DE LIQUIDOS

LIQUIDOS EN HOMBRES: 60%

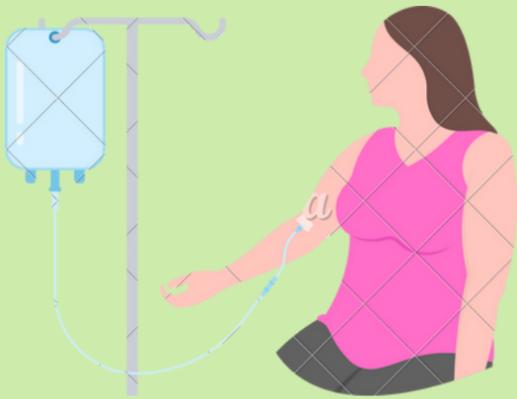
LIQUIDOS EN MUJERES: 55%

LIQUIDOS EN EL ADULTO MAYOR: 45%



SOLUCIONES PARENTERALES

Las soluciones parenterales son líquidos estériles que se administran directamente en el cuerpo a través de una vía diferente al tracto digestivo, generalmente por inyección o infusión intravenosa, intramuscular, subcutánea o intradérmica. Se utilizan para rehidratar, aportar nutrientes, corregir desequilibrios electrolíticos o administrar medicamentos.



SOLUCIONES CRISTALOIDES

Contienen agua, electrolitos y/o azúcares en diferentes concentraciones. Se usan para hidratación y mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico.

◆ Hipotónicas: Baja concentración de solutos, favorecen la entrada de agua a las células.

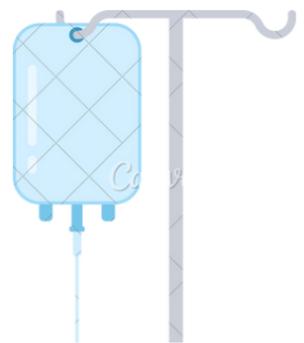
- Solución Salina 0.45%
- Solución Glucosada 5% (se comporta inicialmente como isotónica, pero luego se vuelve hipotónica)

◆ Isotónicas: Misma osmolaridad que el plasma, útiles para reponer volumen sin afectar la osmolaridad celular.

- Solución Salina 0.9% (Cloruro de sodio al 0.9%)
- Solución Ringer Lactato
- Solución Glucosada 5% (antes de metabolizarse)

◆ Hipertónicas: Mayor concentración de solutos que el plasma, extraen agua de las células al espacio intravascular.

- Solución Salina 3% o 5%
- Solución Glucosada 10%, 25%, 50%



SOLUCIONES COLOIDES

Contienen moléculas de mayor tamaño que permanecen en el espacio intravascular, aumentando la presión oncótica y atrayendo líquidos. Se usan para reponer volumen en casos de hipovolemia severa.

- Albúmina
- Dextranos
- Hidroxietilalmidón (Hetastarch)
- Gelatinas

