



Mi Universidad

Infografía

Hugo de Jesús Monjaras Hidalgo

Manejos de líquidos y electrolitos

5° A

Clínica Quirúrgica

Dra. Alondra Nancy Marili Flores Velázquez

EQUILIBRIO DE LÍQUIDOS

Y ELECTROLITOS EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO Y SU MANEJO

GENERALIDADES

Los líquidos corporales juegan un papel muy importante dentro del organismo, ya que constituyen un medio en el cual ocurre un sinnúmero de reacciones bioquímicas.

LÍQUIDOS CORPORALES

LÍQUIDOS CORPORALES

Los líquidos corporales se encuentran distribuidos en el organismo sobre una base de "compartimientos" de la siguiente forma:

- El líquido intracelular es igual al 30 a 40% del peso corporal y su mayor parte se halla en la masa muscular; en su composición química se identifican potasio y magnesio como sus principales cationes y los fosfatos y las proteínas como sus principales aniones.
- El líquido extracelular representa 20% del peso corporal y está dividido en dos compartimientos principales: plasmático [5% del peso corporal] e intersticial o ex-travascular [15% del peso corporal]. El líquido intersticial se caracteriza por tener un compartimiento funcional y uno no funcional que incluyen el agua de tejidos conectivos; se ha denominado transcelular [líquidos cefalorraquídeo y articular] y se mantiene bastante estable por largos periodos. En su composición química figuran el sodio, que es el principal catión, y el cloruro y bicarbonato, los principales aniones.

MECANISMOS QUE INTERVIENEN EN EL EQUILIBRIO HÍDRICO

El equilibrio hídrico depende de la cantidad de agua ingerida y excretada, y de los mecanismos de distribución entre los diferentes compartimientos.

Las pérdidas se regulan sobre todo por los riñones mediante la orina, el aparato digestivo en las heces y por los pulmones, piel en el sudor o pérdidas; esto se conoce como pérdidas insensibles.

DISTRIBUCIÓN DE ELECTROLITOS EN EL ORGANISMO

Los electrólitos no están distribuidos de manera uniforme en los tres compartimientos líquidos, pero su distribución siempre debe cumplir el principio fisiológico de que el número total de aniones y cationes en un compartimiento debe ser igual.

Compartimiento plasmático o intravascular. La suma de aniones y cationes oscila entre 320 y 340 mEq/L.

Compartimiento intersticial. Los electrólitos que se encuentran en el intersticio suman 300 a 340 mEq/L y se distribuyen casi de forma idéntica que en el plasma.

CÁLCULO DE LÍQUIDOS

Para el cálculo de líquidos deben tomarse en cuenta varios factores importantes como la enfermedad de base, pérdidas adicionales de agua [vómito, diarrea, fistulas, fiebre], drenajes [sonda nasogástrica, Penrose, Saratoga, etc.], uresis, balance de líquidos [ingresos contra egresos], signos vitales y presión venosa central.

Una vez analizados estos factores se sugiere calcular los requerimientos de agua aportando 1 500 mL de agua por cada metro cuadrado de superficie corporal [SC];