



Lic. Enfermería

Fundamentos de enfermería III

Dra. Laura Blasi pineda

E.L.E. Andrea Guadalupe Ramírez Pérez

Grado: 3 cuatrimestre

## *EQUILIBRIO HIDROELECTROLÍTICO*

Los electrolitos son minerales en el cuerpo que tienen una carga eléctrica. Se encuentran en la sangre, la orina, tejidos y otros líquidos del cuerpo. Ya que estos son importantes porque ayudan a:

- ✚ Equilibrar la cantidad de agua en su cuerpo
- ✚ Equilibrar el nivel de ácido/base (pH) de su cuerpo
- ✚ Transportar nutrientes a sus células
- ✚ Eliminar los desechos de sus células
- ✚ Funcionar a sus nervios, músculos, corazón y cerebro de la manera adecuada.

En si el cuerpo humano está constituido por agua en un 50 a 70% del peso corporal, en dos compartimientos: Intracelular, distribuido en un 50% y extracelular, en un 20%, a su vez éste se subdivide, quedando en el espacio intersticial 15%, y 5% se encuentra en el espacio intravascular en forma de plasma. En cuanto a los electrólitos están en ambos compartimientos, pero principalmente en el extracelular: Sodio, calcio y cloro. Los intracelulares: Potasio, magnesio fosfato y sulfato. Los electrólitos poseen una carga eléctrica y se clasifican en aniones, los de carga + y cationes los de carga -, cuando éstos se ionizan (atraen sus cargas + y - se combinan formando compuestos neutros) o se disocian (se separan recuperando su carga eléctrica) se denominan iones. El balance de líquidos está regulado a través de los riñones, pulmones, piel, glándulas suprarrenales, hipófisis y tracto gastrointestinal a través de las ganancias y pérdidas de agua que se originan diariamente. El riñón también interviene en el equilibrio ácido-base, regulando la concentración plasmática del bicarbonato. El desequilibrio o alteraciones de los líquidos y electrólitos pueden originarse por un estado patológico preexistente o un episodio traumático inesperado o súbito, como diarrea, vómito, disminución o privación de la ingesta de líquidos, succión gástrica, quemaduras, fiebre, hiperventilación, ya que en la responsabilidad de del personal de enfermería para poder contribuir o mantener un equilibrio de líquidos en el organismo del paciente ya que depende primordialmente de la precisión con la cual realice este procedimiento, que repercutirá en el tratamiento y recuperación de su paciente.

Los electrólitos comunes incluyen:

Calcio, Cloruro, Magnesio, Fósforo, Potasio, Sodio

---

---

Valores normales en adultos	
Calcio:	4,5-5,5 mEq/L
Cloruro:	97-107 mEq/L
Potasio:	3,5-5,3 mEq/L
Magnesio:	1,5-2,5 mEq/L
Sodio:	136-145 mEq/L

¿ cómo se mantiene el equilibrio en el organismo?

Las fuerzas osmóticas son el determinante fundamental de la distribución de agua en el cuerpo, el agua puede cruzar libremente casi todas las membranas celulares, y como resultado los fluidos corporales se mantienen en un equilibrio osmótico, dado que la osmolalidad del líquido intra y extracelular es la misma

### **¿Porque es importante el equilibrio hidroelectrolítico?**

Los niveles de electrolitos pueden estar demasiado elevados o demasiado bajos. Esto puede ocurrir cuando se altera la cantidad de agua del cuerpo. La cantidad de agua que ingiere debe ser igual a la cantidad que pierde. Si algo altera este equilibrio, es posible que tenga muy poca agua (deshidratación) o demasiada (hiperhidratación). Algunas medicinas, vómitos, diarrea, sudoración o problemas renales o del hígado pueden alterar su equilibrio hidroelectrolítico.