



UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
CAMPUS COMITAN  
LIC. EN MEDICINA HUMANA



## **BIOTECNOLOGIA**

### **Resumen de Electrolitos séricos**

**DR: Nakamura Hernández Yasuei**

**Luis Brandon Velasco Sánchez**

**2 A**

# LBVS

## ¿Qué son los electrolitos séricos?

Son minerales presentes en la sangre y otros líquidos corporales, llevan carga eléctrica.

- Afectan la cantidad de agua en el cuerpo.
- Acidez en la sangre (pH)
- Actividad muscular
- Se pierde cuando sudamos.

Sodio	117-167
Potasio	2,8 - 7,38
Cloro	81 - 120
Calcio	4,8 - 11,9
Magnesio	1,1 - 4,9
Fósforo	1,5 - 10,2

$Na^+$	> 135 - 144 meq/dl	Hiponatremia / Hipernatremia
$K^+$	> 3.5 - < 5.4 meq/dl	Hipokalemia / Hiperkalemia
$Cl^-$	> 9.6 - 110 meq/dl	Hipocloremia / Hipercloremia
$Ca^{2+}$	7.8-5 - 10.5 mg/dl	Hipocalcemia / Hipercalcemia
$P^-$	> 2.5 - 4.5 ms/dl	Hipofosfatemia / Hipercalceatemia
$Mg^{2+}$	> 1.7 - < 2.2 ms/dl	Hipomagnesemia / Hipermagnesemia

### Extra Cel

- Na

- Cl

### Intra Cel

- K - Ca

- Mg - P

## Indicaciones

- Ayuno, tanto de líquidos 8 a 12 hrs
- Después de la toma de muestra, no realizar ejercicio intenso y menos con el brazo punzado evitar el sangrado.

## Electrolitos séricos: funciones, cargas y valores normales

Los electrolitos séricos son iones con carga eléctrica presentes en la sangre que desempeñan un papel crucial en el mantenimiento del equilibrio hidroelectrico y la homeostasis del organismo. Estos electrolitos desempeñan funciones vitales en diversos procesos fisiológicos, incluyendo la regulación del equilibrio ácido-base, la transmisión nerviosa, la contracción muscular y la función cardíaca.

### Principales electrolitos séricos:

#### 1. Sodio ( $\text{Na}^+$ )

- Regulación del equilibrio de agua en el cuerpo.
- Participa en la conducción de impulsos nerviosos.
- Contribuye a la contracción muscular.

Valores normales: 135 - 145 mEq/L

#### 2. Potasio ( $\text{K}^+$ )

- Mantenimiento del potencial de la membrana en las células.
- Participa en la excitabilidad muscular.
- Regula la función cardíaca.

Valores normales 3.5 - 5.0 mEq/L

# LBVS

## 3<sup>-</sup> Cloruro ( $\text{Cl}^-$ )

- Ayuda a mantener la presión osmótica.
- Participa en la regulación del equilibrio ácido-base.

Valores normales: 96 - 106 mEq/L

## 4<sup>2+</sup> Calcio ( $\text{Ca}^{2+}$ )

- Formación y mantenimiento de huesos y dientes.
- Coagulación sanguínea.
- Transmisión nerviosa y Contracción muscular.

Valor normal: 8.5 - 10.5 mg/dL.

## 5<sup>-</sup> Bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ )

- Regulación del equilibrio ácido-base.
- Actúa como tampón en la sangre.

Valor normal: 22 - 28 mEq/L.

El mantenimiento de los niveles adecuados de electrolitos es crucial para prevenir trastornos como la deshidratación, la hiponatremia, hipercalcemia y otros desequilibrios electrolíticos que pueden afectar la función neuromuscular, la presión arterial, el ritmo cardíaco y otros procesos fisiológicos esenciales.

## Conclusiones:

El monitoreo regular de los electrolitos séricos es esencial para evaluar la salud metabólica y prevenir complicaciones asociadas con desequilibrios electrolíticos. Los valores normales proporcionados son referenciales y pueden variar según el laboratorio y la población.

## ***BIBLIOGRAFIA***

- *Electrolitos séricos - Multilab - Qué es, precio, preparación.* (s/f). Electrolitos séricos - Multilab - Qué es, precio, preparación. Recuperado el 14 de diciembre de 2023, de <https://www.multilab.com.pe/examen/210/electrolitos-sericos>