

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Alumno:

ERICK VILLEGAS MARTINEZ

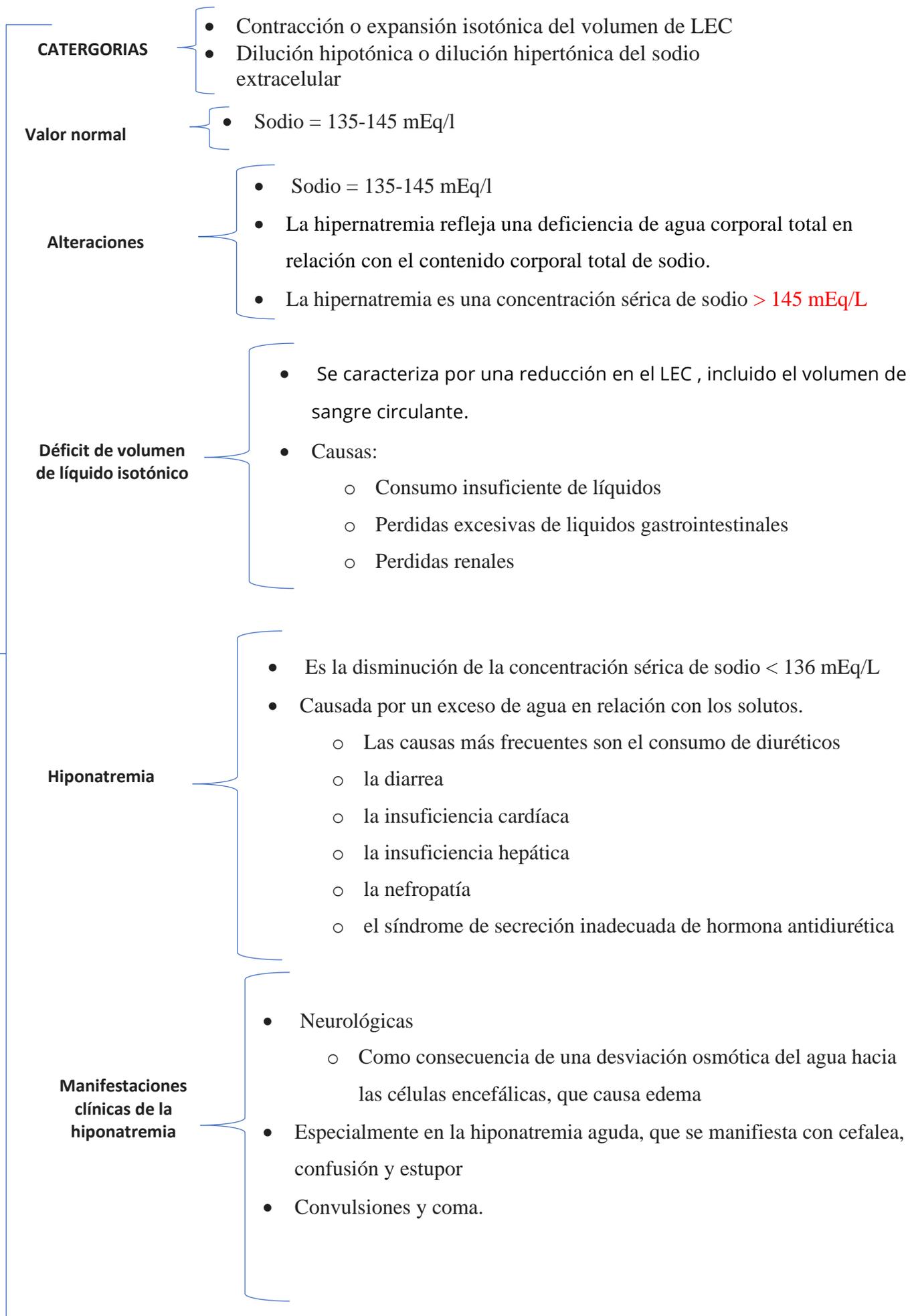
Materia:

FISIOPATOLOGIA

BIBLIOGRAFIA

NORRIS, T. L. (2019). PORTH FISIOPATOLOGIA (10° edición ed.). barcelona, españa : Wolters Kluwer.

ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO DE SODIO



ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO DE POTASIO Y CALCIO

POTASIO

NORMAL: 3,5-5MeQ/L

La **hiperpotasemia** es una concentración sérica de potasio **> 5,5 mEq/L**

Factores como el aumento de la ingesta de potasio, el consumo de fármacos que comprometen la excreción renal de potasio y la lesión renal aguda o la nefropatía crónica.

La **hipopotasemia** es la concentración sérica de potasio **< 3,5 mEq/L**

La causa más frecuente es la pérdida excesiva a través de los riñones o el tubo digestivo

CALCIO

La **hipercalcemia** es la concentración sérica de calcio total **> 10,4 mg/dL** o de calcio ionizado **> 5,2 mg/dL**

Las principales causas son hipoparatiroidismo, toxicidad por vitamina D y cáncer.

La **hipocalcemia** es la concentración sérica total de calcio **< 8,8 mg/dL**

En presencia de concentraciones plasmáticas normales de proteínas o de una concentración sérica de calcio ionizado **< 4,7 mg/dL**.

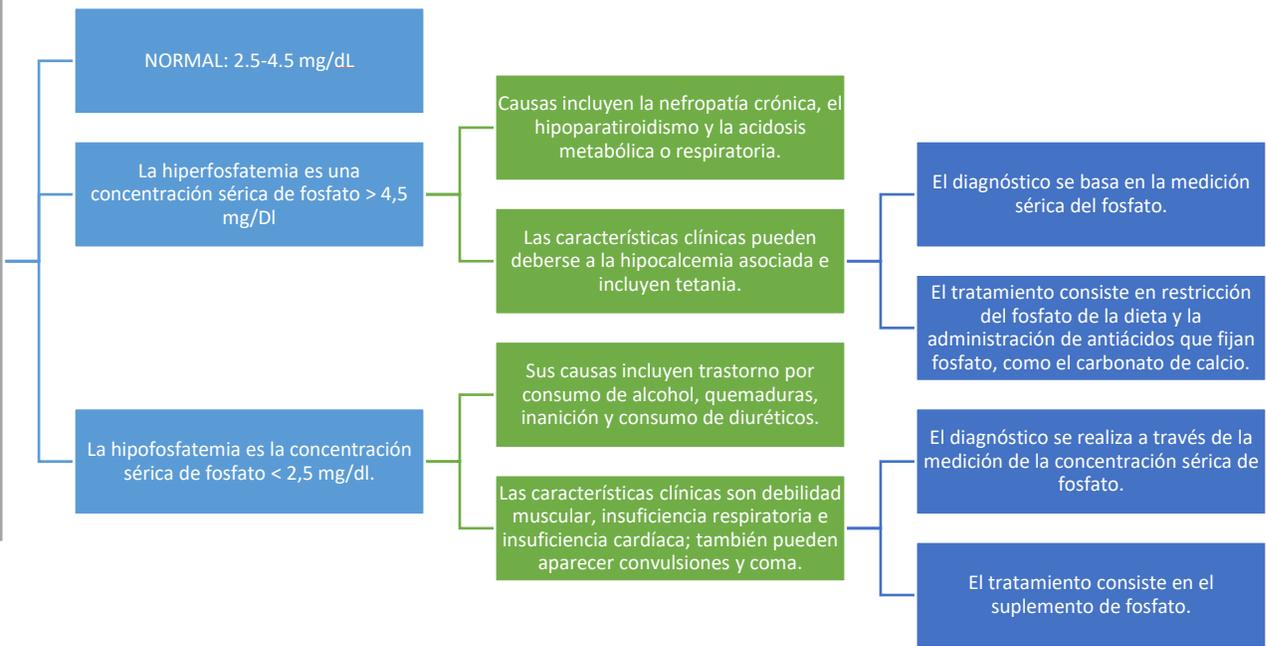
Las causas abarcan hipoparatiroidismo, deficiencia de vitamina D y nefropatía.

Las manifestaciones incluyen parestesias, tetania y, cuando son graves, provocan convulsiones, encefalopatía e insuficiencia cardíaca.

El diagnóstico requiere la medición de la calcemia, con ajustes en función de la concentración sérica de albúmina.

El tratamiento consiste en la administración de calcio, a veces con vitamina D.

ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO DE FOSFORO



Alteraciones del equilibrio ácido básico

Los trastornos ácido-base son cambios patológicos en la presión parcial de dióxido de carbono (P_{CO_2}) o el bicarbonato sérico (HCO_3^-) que producen en forma típica valores de pH arterial anormales.

Clasificación

La acidosis metabólica es la concentración sérica de $HCO_3^- < 24$ mEq/L.

Sus causas son

- Aumento de la producción de ácido
- Ingestión de ácido
- Disminución de la excreción renal de ácido
- Pérdidas gastrointestinales o renales de HCO_3^-

La alcalosis metabólica es la concentración sérica de $HCO_3^- > 28$ mEq/L.

Sus causas son

- Pérdida de ácido
- Retención de HCO_3^-

La acidosis respiratoria es la $P_{CO_2} > 40$ mmHg (hipercapnia).

Su causa es

Disminución de la ventilación minuto (hipoventilación)

La alcalosis respiratoria es la $P_{CO_2} < 38$ mmHg (hipocapnia).

Su causa es

Aumento de la ventilación minuto (hiperventilación)

ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO DE MAGNESIO

Normal: 1.8- 3.0 mg/dL

HIPERMAGNESEMIA

Es la concentración sérica de magnesio > **2,6 mg/dL.**

Su causa principal es la insuficiencia renal.

Los síntomas abarcan

hipotensión arterial, depresión respiratoria y paro cardíaco.

Tratamiento

Administración IV de gluconato de calcio y furosemida

la hemodiálisis puede ser útil en los casos graves

HIPOMAGNESEMIA

Es la concentración sérica de magnesio < **1,8 mg/dL.**

Sus causas incluyen la ingesta y la absorción inadecuada de magnesio o el aumento de la excreción secundario a hipercalcemia o al consumo de fármacos como furosemida.

Las características clínicas suelen deberse a la hipopotasemia y la hipocalcemia asociadas y abarcan

letargo, temblores, tetania, convulsiones y arritmias.

El tratamiento consiste en la reposición de magnesio.

ALTERACIONES DE LOS ELECTROLITOS

