

**Universidad del sureste
Campus Comitán**

Licenciatura en Medicina Humana

Tema: Líquidos y Electrolitos

Docente: Dra. Brenda Paulina Ortiz Solís

Alumno: Iván Alonso López López

Grado: Quinto semestre

Grupo "B"

Materia: Clínicas Quirúrgicas

Hiponatremia

Tiempo:

<48 Horas (Aguda).

>48 Horas (Crónica).

Severidad:

Leve 130-135.

Moderada 120-129

Severa <120

Causa:

Hiperglicemia: que puede ser hipovolémica o puede estar aumentada.

La osmolaridad: puede estar disminuida o euvolemica y no produce edema.

Hipervolemia: que puede estar aumentada y hay edema, ICC, cirrosis hepática y síndrome nefrótico.

Pasos:

1.- Clasificarla.

2.- Metas y control.

3.- Corrección de 4-6 MeQ/L en 24 horas

Guía americana: Cloruro de sodio al 3% en bolo de 100 cc en 10 minutos, hasta 300 cc.

Guía europea: 2 bolos en 150/150.

Hipernatremia

Tiempo:

<48 Horas (Aguda).

>48 Horas (Crónica).

Na >145 MeQ/L

Hipernatremias = Hipertonicas.

HiperKalemia

Concentración sérica de Potasio mayor a 5.5 mEq/L

Etiología:

1. **Pseudohiperkalemia** = Leucocitosis y trombocitosis.
2. **2. Intercambio intra-extra** celular = Acidosis, Deficiencia de insulina, Intoxicación digitalica
3. **Carga de K** = Suplementos de K, Reposición de K Intravenoso, Hemolisis, sangrado gastrointestinal, Necrosis extensa.
4. **Disminución de la excreción de K** = Falla renal, deficiencia de aldosterona, fármacos.

Cuadro Clínico:

Arritmias cardiacas: Fibrilación ventricular, Bloqueo AV completo, asistolia.

Disfunción neuromuscular: Debilidad muscular, parestesias, arreflexia.

Gastrointestinales: Nauseas, vomito y diarrea.

Cambios En El Ecg:

6.5– 7.5 mEq/L: Prolongación de intervalo PR, ondas T picudas, acortamiento de intervalo QT.

7.5– 8 mEq/L: Aplastamiento de onda T, ensanchamiento del QRS.

10-12 mEq/L: Perdida del QRS hasta la asistolia.

Tratamiento:

Leve: Furosemida, Salbutamol.

Moderada: Soluciones polarizantes, Bicarbonato, Resinas de intercambio iónico.

Severa: Gluconato de Calcio, Diálisis.

HipoKalemia

Concentración sérica de Potasio menor a 3.5 mEq/L

Clasificación:

Leve: 3- 3,4 = 5%

Moderada: 2,5- 2,9 = 10%

Severa: <2,4 = 15%

Etiología:

1. Intercambio extra-intra celular.
2. Disminución de la ingesta.
3. Perdidas gastrointestinales.
4. Perdidas renales.
5. Fármacos.

Cuadro Clínico:

Cardiovascular: Arritmias, aplanamiento de onda T, ondas U, depresión del ST.

Neuromuscular: Debilidad, fatiga, hiporreflexia, calambres, parestesias, parálisis.

Gastrointestinales: Íleo.

Tratamiento:

Vía oral: Dieta rica en K, suplementos de K

Vía intravenosa: Vía periférica: Hasta 10 mEq/hr, vía central: Hasta 40 mEq/hr.

Hipercalcemia

Calcio sérico total >10.5 mg/dL

Calcio sérico ionizado >5.1 mg/dL

Valores normales:

Calcio total: 8.5 -10.5 mg/dL

Calcio iónico: 4.3 – 5.1 mg/dL

Etiología:

Malignidad: Pulmón, mama, riñón, mieloma, leucemia.

Trastornos endocrinos: Hiperparatiroidismo, feocromocitoma, insuficiencia suprarrenal, acromegalia.

Fármacos: Hipervitaminosis D y A, Litio, teofilina, terapia hormonal para Ca de mama.

Enfermedades granulomatosas: Sarcoidosis, TB, Histoplasmosis.

Otras: Enfermedad de Paget, Post-transplante renal.

Cuadro clínico:

Neurológicos: Hiporreflexia, hipotonía, confusión, apatía, irritabilidad, cefalea.

Cardiovasculares: Hipertensión, arritmias, intervalo QT corto.

Gastrointestinales: Anorexia, pérdida de peso, náuseas, vomito, dolor abdominal.

Renales: insuficiencia renal.

Óseo.

Tratamiento:

Hidratación: Solución Salina al 0.9%

Disminuir la liberación de Ca del hueso:

- Acido Zeledronico 4-8 mg IV p/15 min.
- Pamidronato 60-90 mg IV.
- Calcitonina 4 UI/kg SC.

Disminuir la absorción intestinal: Glucocorticoides.

Furosemida 20-40 mg c/6 hrs.

Corregir trastorno de base.

Hipocalemia

Calcio sérico total <8.5 mg/dL

Calcio sérico ionizado <4.3 mg/dL

Etiología:

Disminución de la absorción de calcio: Deficiencia de Vit D, síndrome de mala absorción.

Aumento de la excreción de calcio: Alcoholismo, ERC, diuréticos.

Alteraciones endocrinológicas: Hipoparatiroidismo, pseudohipoparatiroidismo.

Fármacos: Fosfatos, fenitoina, fenobarbital, glucocorticoides.

Otras: Sepsis, pancreatitis, transfusiones sanguíneas, rabdomiólisis.

Cuadro Clínico:

Neurológicos: Tetania, demencia, alucinaciones, convulsiones, Chvostek.

Cardiovasculares: Falla cardiaca, arritmias, intervalo QT alargado.

Musculares: Debilidad, espasmo carpopedal (Trousseau), calambres, Hiperpigmentación, caída del cabello, Osteodistrofia, raquitismo, Osteomalacia, Hipoplasia dental, cataratas.

Tratamiento:

Asintomático, síntomas leves o >10-14 días:

Vía oral: Carbonato de calcio 500-1000 mg, 3 veces al día y vitamina D.

Síntomas moderados a severos:

Vía IV: Gluconato de calcio 10% (1 gr/10 ml), 1 gr IV p/10-20 min y continuar 0.02-0.08 ml/kg/hr.

Corregir a la par Mg.