

Universidad Del Sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana

Resumen

Nicole Yuliveth García Guzmán

Grupo "B"

Quinto Semestre

Clínica quirúrgica

Dra. Brenda Paulina Solis

TRASTORNOS DE ELECTROLITROS

HIPONATREMIA

Definición concentración demasiado baja de sodio en la sangre

Clasificación

NORMOOSMOLAR (isotónica)

Hiperlipidemia, hiperproteinemia severa

Infusiones IV sin aporte de Na- soluciones de lavado, cirugía urológica

HIPOOSMOLAR

*NORMOVOLEMIA- fármacos (diuréticos, opiáceos, ciclofosfamida)
secreción inadecuada de ADH, Hipotiroidismo, déficit de cortisol, patología SNC

*HIPERVOLEMIA- Estado edematoso (cirrosis hepática, sx nefrótico, IC) Insuficiencia renal

*HIPOVOLEMIA- Pérdidas renales (diuréticos, diuresis osmótica, IC congestiva, bicarbonaturia)
-Pérdidas extrarenales (Traumatismo, gastrointestinales)

HIPEROSMOLAR- hiperglucemia, diabetes, manitol, uremia, intoxicaciones (Salicilatos, etanol, metanol)

Epidemiología

En pacientes hospitalizados, la incidencia diaria se estima en el 1% y la prevalencia en el 2,5%.

La incidencia de hiponatremia leve es más frecuente en pacientes ambulatorios y en los servicios de urgencias que en pacientes ingresados.

Sexo femenino está más expuesto al desarrollo de hiponatremia (factores hormonales)

Clínica

Según la volemia

HIPOVOLÉMICA- ↓ de peso, taquicardia, hipotensión, piel y mucosas secas, signos de pliegue cutáneo, cetoniuria

EUVOLÉMICA- ↓ de gasto urinario, edema periférico

HIPERVOLÉMICA- edema periférico y sacro, ascitis, edema pulmonar, HTA

Con signos y síntomas de la enfermedad base

HIPONATREMIA AGUDA

130-135 mEq/L- (asintomático o síntomas inespecíficos), anorexia, astenia, trastornos del equilibrio, caídas, calambres musculares.

<130 mEq/L- (síntoma gastrointestinales) náuseas, vómitos, malestar general, dolor abdominal, calambres.

<125 mEq/L- Cefalea, agitación, alucinaciones, incontinencia, desorientación, hiporreflexia, delirium, temblor, asterixis.

<105 mEq/L- Convulsiones focales o generalizadas, anisocoria, hemiparesia, coma, paro respiratorio, muerte.

<105 mEq/L- Mortalidad en el 50% de los casos.

HIPERKALEMIA

Definición- niveles elevados de potasio sérico, mayor a 5.5 mEq/L

ETIOLOGIA

- 1) **pseudohiperkalemia**- leucocitosis, trombosis
- 2) **Intercambio intra-extra celular**- acidosis betabloqueadores, def. de insulina
- 3) **Carga de K**-suplementos de K, reposición de K intravenosos, sangrado GI
- 4) **Disminución de la excreción de K**-falta renal, deficiencia de aldosterona

Epidemiología

Presente en 1-10% de los pacientes hospitalizados

Clínica

Arritmias cardiacas- fibrilación ventricular, bloqueo AV completo.

Disfunción neuromuscular-debilidad muscular, parestesias, arreflexia

GI-nauseas, vomito y diarrea.

Cambios en el ECG

Nivel serico:

6.5-7.5 mEq/L- prolongación de intervalo PR, ondas T picudas, acortamiento de QT.

7.5-8mEq/L-aplastamiento de onda T, ensanchamiento de QRS.

10-12 mEq/L-perdida de QRS hasta asistólica.

TRATAMIENTO

Leve-Furosemida, salbutamol.

Moderada-Soluciones polarizantes, bicarbonato.

Severa-Gluconato de Ca, diálisis.

HIPOKALEMIA

Definición- [] serica de potasio menos a 3.5mEq/L

ETIOLOGIA

- 1) Intercambio extra/inter celular- alcalosis, ↑ de niveles de insulina.
- 2) ↓ de la ingesta
- 3) Perdidas GI-vomito diarrea, fistulas, mala absorción.
- 4) Perdidas renales-diureticos, acidosis tubular, diuresis osmótica.
- 5) Fármacos-penicilina, anfotericina B, levodopa, litio, teofilina, dopamina

Clínica

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

Neuromuscular- Debilidad, fatiga, hiporreflexia, calambres, parestesias.

Gastrointestinales- íleo

TRATAMIENTO

V.O- dieta rica en K, suplementos.

IV- V periférica(hasta 10mEq/hr)

Central(hasta 40 mEq/hr)

CLASIFICACIÓN

Leve 3-3.4 (5%)

Moderada 2.5-2.9(10%)

Severa<2.4(15%)

HIPERCALCEMIA

Ca serico total >10.5mg/dL

Ca serico ionizado >5.1mg/dL

ETIOLOGIA

- 1) Maligno- afecta pulmón, mama, riñon (mieloma/leucemia)
- 2) Trastornos endocrinos- Hiperparatiroidismo, feocromocitoma, I. suprarrenal
- 3) Farmacos- hipervitaminosis Dy A, litio, teofilina, terapia para Ca de mama
- 4) Enf. Granulomatosas-Sarcoidosis, TB
- 5) Enfermedad de Paget, post trasplante renal

Clínica

Neurologico- hiporreflexia, hipotonía-confusión/apatía (cefalea e irritabilidad)

Cardiovasculares- hipertensión, arritmias, intervalo QT corto

GI- anorexia, perdida de peso, (nauseas, vomito, pancreatitis)

Renales-poliuria, polidipsia, nefrolitiasis (insuf renal)

TRATAMIENTO

*Hidratación- sol. Salina al 0.9%

*Disminuir la lib. De Ca del hueso- ácido zeledronico 4-8mg IV p/15min

Pamidronato 60-90 mg IV

Calcitonina 4 UI/kg Sc

*Disminuir la absorción intestinal- Glucocorticoides

*Furosemida 20-40mg c/6hrs

HIPOCALCEMIA

Clínica

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

Cardiovasculares: Falla
cardiaca, arritmias,
intervalo QT alargado

*Hiperpigmentación, caída del cabello, Osteodistrofia, raquitismo,
Osteomalacia, Hipoplasia dental, cataratas.

ETIOLOGIA

- *Deficiencia de Vit D, síndrome de mala absorción
- *Hipoparatiroidismo, pseudohipoparatiroidismo

TRATAMIENTO

Asintomático, síntomas leves o >10-14 días:

V.O-Carbonato de calcio 500-1000 mg, 3 veces al día y vitamina D

Síntomas moderados a severos:

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

ETIOLOGIA

Perdidas intestinales

Perdidas renales

Redistribución: Pancreatitis, Sx hueso hambriento, transfusiones sanguíneas

HIPOMAGNESEMIA

<1.5 mg/dl

CLINICA

*Hiperexcitabilidad celular

*Encefalopatía metabólica

*Tetania, Signos de Chvostek y Trosseau (con hipocalcemia agregada)

TRATAMIENTO

Asintomático:

VO-Sales de magnesio 500-1000 mg c/24 hr

Síntomas moderados:

10 gr de MgSO₄ IV diluidos en SG 5% para 10 hrs

Síntomas graves-2-4 gr de MgSO₄ IV p/10-15 min

HIPERMAGNESEMIA >2.5 mg/dL

ETIOLOGÍA -Insuficiencia renal

Perdidas renales

Aumento del aporte: Tx eclampsia

CLINICA HIPERMAGNESEMIA

Hipoexcitabilidad celular

Paro respiratorio, bloqueo AV completo y parada cardiaca

Hipotensión arterial

Midriasis arreactiva

TRATAMIENTO

Soporte hemodinámico y ventilatorio

Gluconato de calcio: 1-2 gr IV

Furosemida 20-40 mg c/6 hrs

Hemodiálisis