

Enzilab *Reviews*

HIPOPOTASSEMIA (HIPOCALIEMIA)

Introdução

A hipopotassemia, ou hipocaliemia, é definida como uma concentração sérica de potássio menor do que 3,5 mEq/L. Essa condição é um distúrbio hidreletrolítico comum e potencialmente fatal quando grave. Apesar de bem tolerada, quando leve, a hipocaliemia grave aumenta o risco de morbimortalidade em pacientes portadores de doença cardiovascular.

A hipocaliemia é um dos distúrbios eletrolíticos que ocorrem com mais frequência na clínica médica. A ocorrência estimada é de 20% nos pacientes hospitalizados. Em pacientes ambulatoriais, a utilização de diuréticos tiazídicos é associada à hipocaliemia em 10 a 40% dos casos.

Etiologia

As hipopotassemias apresentam diversas causas, que estão relacionadas no Quadro 1, de acordo com o mecanismo fisiopatológico. A causa mais comum é a administração de diuréticos. A ingestão deficiente pode contribuir para hipopotassemia, mas quase nunca é uma causa isolada dessa condição.

Patogênese

Hipopotassemia por translocação

Dois mecanismos normalmente regulam os níveis de potássio em resposta às variações. O primeiro é a insulina, que, em níveis altos (como após as refeições), atua acelerando o trocador Na/H e, por aumentar o Na intracelular, estimula indiretamente a Na⁺/K⁺ ATPase, que transfere potássio para o líquido intracelular (LIC). As catecolaminas β-adrenérgicas também podem induzir a transferência de potássio do compartimento extra para o LIC, porém esse mecanismo é menos evidente, mas deve envolver ativação da Na⁺/K⁺ATPase.

Hipopotassemia por perda renal

Pacientes com hipopotassemias por perda renal de potássio apresentam-se com potássio urinário alto. Em contraste, naqueles com hipopotassemias por perda extrarrenal, o potássio urinário é baixo devido à conservação renal do íon.

Considerando-se as causas por perdas renais, é comum a classificação da hipopotassemia de acordo com o distúrbio acidobásico subjacente. As hipopotassemias que estão associadas à perda renal de potássio e à alcalose constituem um desafio diagnóstico.

Sugere-se dosar sódio e potássio na urina de 24 horas. Havendo ingestão adequada de sódio (Na urinário > 100 mEq/dia), uma dosagem de potássio urinário de mais de 20 mEq/dia em um paciente com hipocaliemia indica uma perda urinária excessiva de potássio.

Hipopotassemia por perda extrarrenal

A perda de potássio por meio de suor ou fezes é normalmente de pouca quantidade. No entanto, nas situações de diarreia intensa ou mesmo sudorese intensa, essa perda pode ser significativa. Os vômitos intensos também podem ser uma causa de hipocaliemia, secundária à hipovolemia, e estimulação dos sistema renina-angiotensina com maior secreção de aldosterona, que, pelo estímulo de absorção de Na via receptores ENaC, secundariamente aumentam a secreção de potássio.

Quadro 1. Causas de hipopotassemia

Translocação do potássio para o líquido intracelular

- Administração de dose de insulina antes da coleta de amostra de sangue
- Alcalose metabólica
- Medicamentos: agentes β₂-adrenérgicos, teofilina, intoxicação por cloroquiná ou verapamil
- Paralisia periódica familiar hipopotassêmica
- Tireotoxicose
- Reposição de fatores deficientes na anemia megaloblástica
- Ingestão acidental excessiva de bário
- Exercício físico vigoroso

Perda renal

Com acidose metabólica

- Acidose tubular distal
- Acidose tubular proximal
- Cetoacidose diabética
- Inibidores da anidrase carbônica (acetazolamida)
- Ureterossigmoidostomia

Com alcalose metabólica

- Vômitos/drenagem nasogástrica
- Diuréticos
- Pós-hipercapnia
- Excesso de mineralocorticoides
- Hiperaldosteronismo primário e secundário
- Síndrome de Cushing
- Síndrome de Gitelman
- Síndrome de Bartter
- Síndrome de Liddle

Sem um distúrbio acidobásico específico

- Recuperação de necrose tubular aguda
- Diurese pós-desobstrução
- Diurese osmótica
- Deficiência de magnésio
- Medicamentos: aminoglicosídeos, cisplatina, penicilina sódica, anfotericina B
- Algumas leucemias

Perda extrarrenal

- Diarreia
- Uso abusivo de laxantes
- Fístulas gastrintestinais
- Adenoma viloso do intestino grosso
- Síndrome de Zollinger-Ellison
- Sudorese profusa



Enzilab

Análises Clínicas
Confiança sempre

25 anos

Cachoeira do Sul

Rua Marechal Floriano, 88
(51) 3722 6090

Santa Cruz do Sul

Rua Marechal Deodoro, 189
(51)30563026

Rua Euclides Kliemann, 1030

(51) 3715 2919



www.enzilab.com.br

Quadro Clínico

Os indivíduos com hipopotassemia em geral não apresentam sintomas, principalmente quando o distúrbio é leve. Os sintomas manifestam-se conforme o tempo de exposição, a intensidade da hipocaliemia e a predisposição à arritmia cardíaca. Eles começam a se apresentar com potássio menor que 3,0 mEq/L. Com uma hipopotassemia mais grave, surgem sintomas inespecíficos, como fraqueza, lassitude e constipação. Quando os níveis de potássio estão abaixo de 2,5 mEq/L, retenção urinária, ileo paralítico e rhabdomiólise podem ocorrer. Se os níveis estão mais baixos ainda, os pacientes podem apresentar paralisia ascendente e, de forma eventual, comprometimento da função ventilatória.

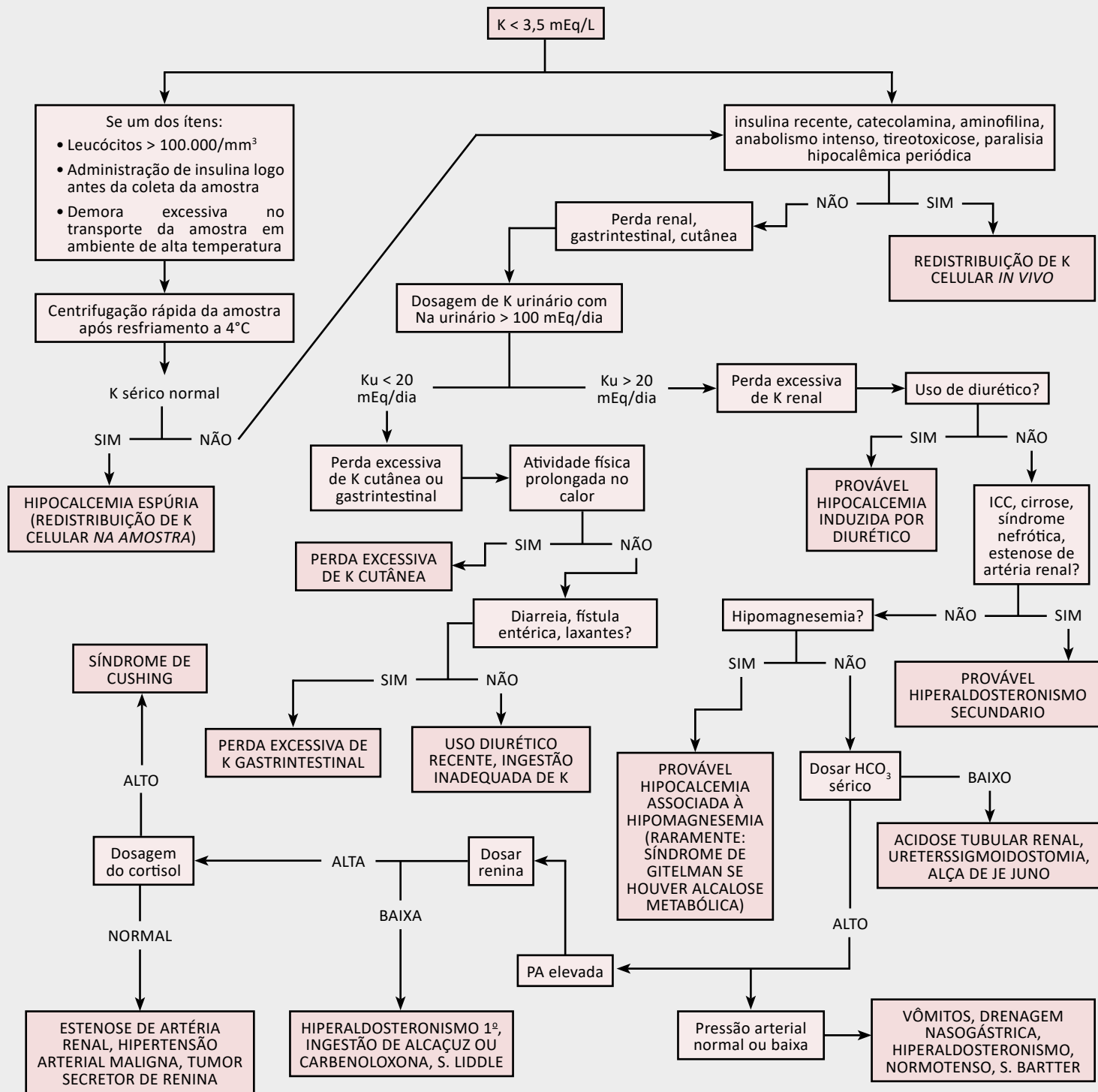
O músculo cardíaco também é afetado. As arritmias, incluindo a...

*** fibrilação ventricular, são, com frequência, as manifestações que mais determinam mortalidade. Outro efeito sobre o aparelho cardiovascular desse distúrbio é o aumento da pressão arterial sistólica e diastólica quando não há restrição da ingestão de sódio. Em pacientes com cardiopatia

isquêmica, insuficiência cardíaca ou hipertrofia ventricular esquerda, entretanto, níveis de hipopotassemia leve a moderado aumentam o risco de arritmias, principalmente nos que utilizam digitálicos (digoxina). A administração de diuréticos (em especial tiazídicos) está associada a um maior risco de morte súbita.

A alcalose metabólica geralmente está associada à hipopotassemia. Porém, quando é causada por diarreia, pode estar associada à acidose metabólica. A alcalemia (ou alcalose) faz com que ocorra passagem de prótons (H+) do interior para o exterior das células em troca do K+, induzindo, assim, a hipopotassemia.

Algoritmo - Abordagem diagnóstica da Hipopotassemia



Adaptado de:
 • Alvarenga, AS; Campos Neto, MS; Souza, PAM. Hipocaliemia. Disponível em: <http://assinantes.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/5759/hipocaliemia.htm>. Acessado em 05/08/2016. Versão original publicada na obra Fochesatto Filho L, Barros E. Medicina Interna na Prática Clínica. Porto Alegre: Artmed; 2013.