

Caso clínico - Distúrbios Hidroeletrólíticos

Profa. Dra. Neide Lemos de Azevedo¹

Identificação: M.W.M, 67 anos, feminino, juíza aposentada, católica, natural de AlfenasMG, mora no Rio de Janeiro há 37 anos.

Queixa Principal: “Tosse, febre e vômitos”.

História da Doença Atual: Paciente chega ao pronto atendimento do Hospital com queixa de tosse produtiva com secreção amarela há 5 dias, associada a febre aferida de 38,5°C, calafrios, cefaléia, mialgia e prostração. Refere que há 1 dia começou a sentir vertigens, náuseas e diarreia, desde então já vomitou 8 vezes e que não consegue se alimentar. Há 15 dias teve um quadro de odinofagia associada à febre e uma crise de broncoespasmo mas como estava em uma viagem no exterior, fez uso de dipirona e desloratadina com melhora do quadro após 3 dias.

História Patológica Progressiva: Asma controlada, hipotireoidismo em uso de Levotiroxina 50mg, HAS em uso de Losartana 50mg, DRGE, transtorno bipolar em uso de Carbamazepina 800mg e tabagista 30 maços/ano. Colectomia em 1998. Apendicectomia em 1962.

História Fisiológica: G3P3A0, 1 parto vaginal e 2 partos cesáreos, menopausa aos 55 anos. Não fez terapia de reposição hormonal.

História Familiar: Mãe viva hipertensa, pai falecido aos 90 anos por IAM, uma irmã hipertensa e um irmão com hérnia de disco. Filhos vivos e saudáveis.

História Social: aposentada, mora sozinha em apartamento, 5 cômodos, água e esgoto tratados, 2 cães e 1 gato. Etilista social e nega consumo de drogas ilícitas.

Revisão de sistemas: Hipermetropia em uso de lentes corretoras e redução da acuidade auditiva a esquerda. **Sinais Vitais:**

PA: 95x60 mmHg **FC:** 105 bpm **FR:**

28 irpm

Sat.O2: 93% **Tax:** 39°

Exame Físico:

Ectoscopia: paciente hipocorada +1/+4, desidratada, anictérica e acianótica. Febril.

Exame neurológico: paciente desorientada com rebaixamento do nível de consciência, não cooperativa ao exame físico e interagindo pouco com o examinador. Ausência de déficit neurológicos focais. Pupilas isocóricas e fotorreagentes. **ECG:** 13 **Aparelho**

cardiovascular: RCR em 2T com presença de B4.

Aparelho respiratório: MV reduzido em terço médio com estertores crepitantes bilateralmente

Abdome: Flácido, peristáltico, timpânico e indolor à palpação superficial e profunda.

MMII: Pulsos pediosos palpáveis com solitude reduzida, edema frio mole e simétrico em membros inferiores +1/+4, panturrilhas sem sinais de empastamento.

Exames laboratoriais:

Hb: 8,7 g/dL (11,6-15,6)

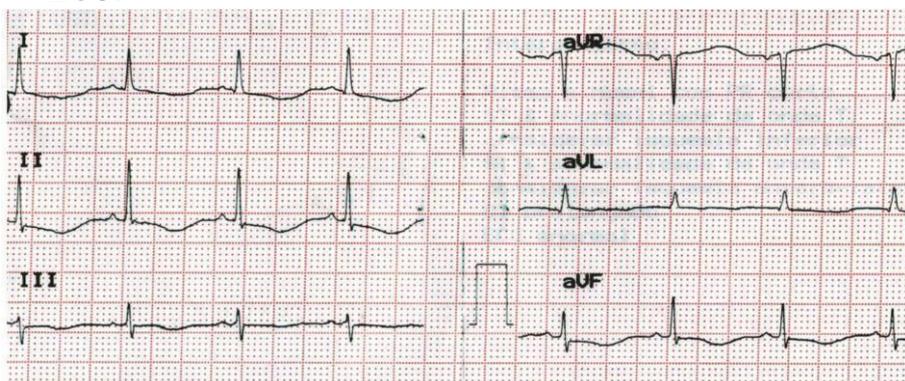
Ht: 28,3% (36-47)

Leucócitos: 22.340/mm³ (4.000-10.000)

¹ Professora de Morfologia Funcional I do curso de Medicina da Escola de Medicina Souza Marques

Plaquetas: 250.000/mm³ (150.000 a 400.000)
PCR: 25,3 mg/dL (< 8 mg/dL)
Glicemia: 140 mg/dL (< 99 mg/dL)
Ureia: 40 U/L (10 - 50)
Creatinina: 1,3 mg/dL (0,6 - 1,0)
Na⁺: 110 mEq/L (136 - 145)
K⁺: 2,5 mEq/L (3,6 - 5,5)
Mg²⁺: 2,2 mg/dL (1,7 - 2,5)
PO₄³⁻: 2,6 mg/dL (2,5 - 5,6)
Ca²⁺: 0,8 mmol/L (1,00 - 1,30)
TGO: 20 U/L (0 - 38) **TGP:** 15 U/L (0 - 41)
Gasometria Arterial: **pH:** 7,52 (7,35 - 7,45) **pO₂:**
98 mmHg (80 - 100) **pCO₂:** 46 mmHg (35 -
45) **HCO₃⁻:** 32 mEq/L (22 - 26) **BE:**
+6,5 mEq/L (-3,0 a + 3,0) **Lactato:**
34,2 mg/dL (0 - 18)
Hemocultura (2 amostras): Legionella sp.

ECG:



Presença de intervalo QT prolongado e inversão de onda T.

Discussão

A paciente do caso apresenta uma alcalose metabólica compensada, pH > 7,45 com HCO₃⁻ elevado e apresenta uma pCO₂ adequada (que está tentando compensar a alcalose elevando o CO₂ para aumentar a quantidade de ácido). Como o mecanismo de compensação pela via respiratória é mais rápido, a pCO₂ se altera primeiro. Essa alcalose é hipovolêmica e foi causada pelo excesso de perdas digestivas que a paciente apresentou através dos vômitos, perda do ácido clorídrico.

Além disso a paciente apresenta uma hiponatremia que pode ter diversas etiologias como a desidratação, os vômitos e a diarreia, sendo essa uma hiponatremia hipovolêmica. A segunda etiologia provável é uma hiponatremia euvolêmica, essa pode ter como causa a SIADH (Síndrome da secreção inapropriada do hormônio anti-diurético) que tem como causas conhecidas no caso, a pneumonia comunitária por Legionella sp. e pelo uso de carbamazepina, e o hipotireoidismo também é uma das causas de hiponatremia euvolêmica. Para fazer a diferenciação do tipo de hiponatremia é necessária a dosagem do sódio urinário. Caso esse tenha o valor inferior a 20mEq/L trata-se de uma hiponatremia hipovolêmica; caso o valor seja superior a 40mEq/L é uma hiponatremia euvolêmica, que também se caracteriza por ácido úrico baixo (<4mEq/L).

Há também hipocalemia que é consequência das perdas digestivas e da alcalose metabólica pelo efeito promovido no trocador de $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{H}^+$ nos túbulos renais. Há o estímulo para reabsorção de H^+ pela presença da alcalose com a consequente eliminação do potássio pela urina.