

Acidosis metabólica

Recibido: 11/11/2010
Aceptado: 25/11/2010

Arturo M Terrés Speziale*

* Director de JAR Quality, SA. de CV.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medigraphic.com/patologiaclinica>

Correspondencia:
www.qualitat.com.mx
aterres@qualitat.com.mx

Paciente del sexo femenino de 45 años de edad que después de un episodio de estrés intenso presenta cefalea, somnolencia, anorexia y dolor

abdominal. A la exploración física se encuentra hipotensión, taquipnea, con signos de deshidratación 4+, aliento aromático a frutas.

Diagnóstico: cetoacidosis diabética descompensada.				
Analito	Resultados	Mín.	Máx.	Unidades
Glucosa	405.00	70.00	110.00	mg/dL
BUN	62.50	6.00	20.00	mg/dL
Creatinina	2.50	0.50	1.20	mg/dL
BUN/creatinina	25.00	5.00	20.00	Índice
Sodio	128.50	136.00	145.00	mEq/L
Potasio	3.50	3.50	5.10	mEq/L
Cloro	75.00	84.00	111.00	mEq/L
pH	7.15	7.35	7.45	
PCO ₂	25.00	31.20	38.40	mmHg
HCO ₃	8.50	22.00	26.00	mEq/L
CO ₂ T	16.00	23.00	27.00	mEq/L
pH orina	4.00	4.50	7.50	
Cetonas en orina	25.00	0.10	5.00	mg/dL

177

En los cuadros se informa el porcentaje de respuestas de los participantes. En negro está la respuesta correcta.

1. La osmolalidad calculada es de:

- | | | | |
|---|------------|----------------|--|
| a | 71% | > 300 mOsm/L | $\text{mOsm/L} = (\text{Na} \times 2) + (\text{Glucosa}/18) + (\text{BUN}/2.8) + (\text{K})$ |
| b | 18% | 290-300 mOsm/L | |
| c | 12% | 280-290 mOsm/L | |
| d | 0% | < 280 mOsm/L | |
| | | | |

2. La deshidratación se puede clasificar cómo:

- | | | | | | | |
|---------|------------|---------------------------|--|-------|---------|-------|
| a | 29% | hipertónica | ← <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>> 300</td></tr><tr><td>280-300</td></tr><tr><td>< 280</td></tr></table> | > 300 | 280-300 | < 280 |
| > 300 | | | | | | |
| 280-300 | | | | | | |
| < 280 | | | | | | |
| b | 12% | isotónica | | | | |
| c | 53% | hipotónica | | | | |
| d | 6% | ninguna de las anteriores | | | | |

La respuesta correcta es hipertónica, ya que el resultado calculado 305 es mOsm/L.

3. Con base en la relación BUN/creatinina se puede decir que existe

- | | | | | | | |
|------|------------|---------------------------|---|------|----|------|
| a | 76% | hiperazoemia pre-renal | ← <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>> 20</td></tr><tr><td>20</td></tr><tr><td>< 20</td></tr></table> | > 20 | 20 | < 20 |
| > 20 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |
| < 20 | | | | | | |
| b | 12% | hiperazoemia renal | | | | |
| c | 6% | hiperazoemia post-renal | | | | |
| d | 6% | ninguna de las anteriores | | | | |

BUN	62.50
Creatinina	2.50
BUN/Creatinina =	25.00

4. La brecha aniónica calculada es de:

- | | | | | | | |
|------|------------|-------------|---|-------|--|------|
| a | 88% | > 35 mEq/L | ← <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>48.5</td></tr></table> | 48.5 | BA = (Na + K) - (Cl + HCO ₃) | |
| 48.5 | | | | | | |
| b | 0% | 25-30 mEq/L | | 132.0 | | 83.5 |
| c | 6% | 20-25 mEq/L | | | | |
| d | 0% | 15-20 mEq/L | | | | |
| e | 6% | < 15 mEq/L | | | | |

5. La brecha aniónica indica que existe:

- | | | |
|---|-------------|------------------------|
| a | 100% | acidosis metabólica |
| b | 0% | acidosis respiratoria |
| c | 0% | alcalosis metabólica |
| d | 0% | alcalosis respiratoria |

Una brecha aniónica de > 35 mEq/L significa que existen ácidos orgánicos circulantes: ác. acético, ác. hidroxibutírico, ác. acetoacético o inclusive ác. láctico.