



I'm not robot



Open

ALTERACIONES DEL EQUILIBRIO ACIDO/BASE DE ORIGEN PULMONAR

NEFROLOGIA Y FISIOPATOLOGIA - MEDICINA I
2013
DR. MIGUEL A. HOYOS VALLADARES
Médico Internista
CEMENA - HOSPITAL NACIONAL SPOLETO URUQUA

Generalidades

- El normal funcionamiento celular requiere mantener la concentración de H⁺ del líquido extracelular (LEC) en límites muy estrechos.
- Dado que los procesos metabólicos generan gran cantidad de ácidos, el organismo neutraliza y elimina los H⁺ para mantener constante el pH del LEC.
- VN en sangre arterial:
pH: 7.36-7.44
PaCO₂: 36-44 mmHg
HCO₃⁻: 22-26 mEq/L

Medios para mantener el pH del LEC constante:

EQUILIBRIO ACIDO-BASE

**INTRODUCCION
DEFINICIONES**



- Acidos
- Bases
- Buffers
- Acidemia - Acidosis
- Alcalemia - Alcalosis



PASOS A SEGUIR PARA ANALIZAR UN TRASTORNO ACIDO BASE

Valores normales citados de "El libro de la UCI (Paul Marino)":

- pH: 7,36 - 7,44
- PaCO₂: 36-44mmHg
- HCO₃⁻: 22-26mEq/L
- BE: ±2

PASO 1: Identificar el trastorno acido-básico primario.

- **Regla número 1:** Si el pH y la PaCO₂ (o ambos) no están en un intervalo normal, existe un trastorno acido-básico primario:

- Si el pH y la PaCO₂ van en la misma dirección (ambos por sobre su intervalo de normalidad o ambas bajo de su intervalo de normalidad), existe un trastorno acido-básico metabólico primario.
- Si el pH y la PaCO₂ van en direcciones opuestas (pH sobre su intervalo de normalidad y PaCO₂ bajo su intervalo de normalidad, y viceversa), existe un trastorno acido-básico respiratorio primario.
 - En un trastorno acido-básico respiratorio primario, un valor de HCO₃⁻ normal o casi normal es indicativo de un trastorno agudo, no obstante cuando el HCO₃⁻ está alterado hay que evaluar la respuesta secundaria (compensatoria) primero antes de catalogarlo como crónico.

* Una vez identificado el trastorno acido-básico primario, se deberá evaluar la respuesta secundaria (compensatoria) con la tabla descrita en el PASO 2.

- **Regla número 2:** Si solo está alterado el pH o la PaCO₂, existe un trastorno acido-básico mixto:

- Si solo la PaCO₂ está alterada (pH en intervalo normal), el cambio direccional de la PaCO₂ identifica el tipo de trastorno respiratorio, con el trastorno metabólico opuesto. Al mantener el pH en intervalo normal se entiende que los trastornos opuestos son equivalentes en gravedad.
 - PaCO₂ elevada con pH en rango normal: Acidosis respiratoria con alcalosis metabólica mixta.
 - PaCO₂ baja con pH en rango normal: Alcalosis respiratoria con acidosis metabólica mixta.
- Si solo el pH está alterado (PaCO₂ en intervalo normal), el cambio direccional del pH identifica el tipo de trastorno metabólico, con el trastorno respiratorio opuesto. Al mantener la PaCO₂ en intervalo normal se entiende que los trastornos opuestos son equivalentes en gravedad.
 - pH elevado con PaCO₂ en rango normal: Alcalosis metabólica con acidosis respiratoria mixta.
 - pH bajo con PaCO₂ en rango normal: Acidosis metabólica con alcalosis respiratoria mixta.

* Una vez identificado el trastorno acido-básico mixto NO SE DEBE EVALUAR LA RESPUESTA COMPENSATORIA YA QUE SE EVALUA DICHA COMPENSACION SOLO EN LOS TRASTORNOS ACIDO-BASICOS PRIMARIOS.



