

1. La caja torácica aumenta su diámetro anteroposterior por contracción de:

- a) los escalenos
- b) el diafragma
- c) los intercostales externos
- d) los intercostales internos

2. El surfactante tiene las siguientes características excepto:

- a) es una mezcla de proteínas y lípidos
- b) disminuye la tensión superficial de los alveolos
- c) sus moléculas se separan cuando aumenta el volumen alveolar
- d) es producido por las células epiteliales de tipo I

3. El volumen de ventilación pulmonar o volumen corriente se define como:

- a) el volumen total de aire que puede entrar en el pulmón
- b) el volumen máximo que puede entrar en una inspiración forzada
- c) el volumen de aire que se encuentra en una espiración forzada
- d) el aire inspirado en una respiración normal

4. ¿Cuál es el principal mecanismo compensatorio en la acidosis respiratoria?

- a) Aumento de la excreción renal de H^+
- b) Disminución de la excreción renal de H^+
- c) Aumento de la ventilación
- d) Disminución de la ventilación

5. Al final de la inspiración cuando el volumen intrapulmonar alcanza su nuevo valor, la presión intralveolar:

- a) se hace negativa
- b) se iguala con la intrapleurál
- c) se iguala con la atmosférica
- d) se hace positiva
- e) ninguna de las anteriores

6. El espacio muerto anatómico respiratorio:

- a) se determina por el volumen corriente
- b) está formado por la tráquea, los bronquios y los bronquiolos
- c) corresponde a los bronquiolos terminales
- d) equivale al volumen residual funcional
- e) está formado por los alveolos pulmonares

Academia
Médica
Online

7. ¿Qué cambio en el equilibrio ácido-base se observa en la acidosis respiratoria crónica?

- a) Aumento de bicarbonato en sangre
- b) Disminución de bicarbonato en sangre
- c) Aumento de pH
- d) Disminución de PaCO_2

8. Los quimiorreceptores centrales responden principalmente a cambios en:

- a) el pH
- b) la pO_2
- c) la pCO_2
- d) ninguna de las anteriores

9. La curva de disociación de oxígeno es desviada hacia la derecha por:

- a) aumento del pH
- b) disminución de la presión parcial de CO₂
- c) aumento de la presión parcial de CO₂
- d) incremento de la presión parcial de nitrógeno

10. ¿Qué condición puede causar alcalosis respiratoria?

- a) Hiperventilación
- b) Hipoventilación
- c) Acidosis metabólica
- d) Hipoxia

11. La difusión de CO₂ a través de la membrana alveolar es 20 veces mayor que la de oxígeno debido a que:

- a) el CO₂ es transportado activamente
- b) el área alveolar accesible al CO₂ es mayor
- c) el gradiente de presión del CO₂ es mayor
- d) el CO₂ es más soluble

12. La mayor parte del CO₂ es transportado por la sangre:

- a) disuelto en plasma
- b) en forma de bicarbonato
- c) como carboxihemoglobina
- d) unido a proteínas

13. Si la pO₂ en capilares pulmonares es elevada:

- a) el oxígeno se libera de la hemoglobina
- b) el porcentaje de saturación de la hemoglobina es bajo

- c) el oxígeno se une a la hemoglobina
- d) la curva de saturación de la hemoglobina se desplaza a la izquierda

14. ¿Cuál de los siguientes enunciados es FALSO en relación al flujo o cantidad de gas que se difunde a través de una superficie?:

- a) es inversamente proporcional al área de la superficie de intercambio
- b) es directamente proporcional a la diferencia de presiones entre alveolo y capilar
- c) es inversamente proporcional a la raíz cuadrada del peso molecular del gas
- d) es directamente proporcional a la solubilidad del gas en el medio de intercambio

15. ¿Cuál de los siguientes gradientes de presiones parciales de O₂ es el que principalmente determina la velocidad de unión O₂-hemoglobina?:

- a) atmósfera/alveolo
- b) alveolo/plasma
- c) plasma/célula
- d) alveolo/célula



16. ¿Cuál es el significado de que en el aire alveolar encontremos una PO₂ = 40 mm Hg y una PCO₂ = 45 mm Hg?:

- a) alveolo ventilado, no perfundido
- b) alveolo perfundido, no ventilado
- c) alveolo ventilado y perfundido
- d) alveolo no ventilado y no perfundido

17. ¿Qué efecto se observa en la curva de disociación de la Hb si aumentamos el pH (efecto Bohr) y/o la concentración de 2,3 difosfoglicerato en el eritrocito?:

- a) disminuye la oxigenación de los tejidos
- b) aumenta la captación de O₂ a nivel pulmonar
- c) disminuye la afinidad de la Hb por el O₂

d) cambios opuestos a los que induce un aumento en el CO₂

18. Durante el ejercicio hay hiperventilación debido a:

- a) el aumento de la temperatura corporal
- b) el aumento del pH sanguíneo
- c) la hipotensión sistemática que lo acompaña
- d) el aumento de la concentración de hidrogeniones en la sangre
- e) a y d son correctas

19. La adaptación a grandes alturas donde la concentración de oxígeno en el aire es menor, origina:

- a) hemolisis
- b) anemia
- c) hemostasia
- d) poliglobulia
- e) leucopoyesis



20. En el ejercicio al aumentar la frecuencia cardíaca debe de suceder lo siguiente:

- a) disminución de la frecuencia respiratoria aumentando la concentración de O₂
- b) aumento de la frecuencia respiratoria con aumento de CO₂
- c) aumento de la frecuencia respiratoria para aumentar el intercambio gaseoso
- d) aumento del volumen residual
- e) ninguna de las anteriores

21. Un paciente de 65 años con antecedentes de EPOC se presenta en urgencias con disnea y somnolencia. La gasometría arterial muestra un pH de 7.28 y una PaCO₂ de 55 mmHg. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Alcalosis respiratoria
- b) Alcalosis metabólica

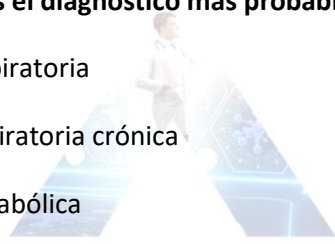
- c) Acidosis respiratoria
- d) Acidosis metabólica

22. Una mujer de 30 años acude a consulta por episodios recurrentes de ansiedad y respiración rápida. La gasometría arterial revela un pH de 7.48 y una PaCO₂ de 30 mmHg. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Alcalosis respiratoria
- b) Acidosis respiratoria
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica

23. Un paciente de 50 años con insuficiencia renal crónica presenta confusión y fatiga. La gasometría arterial muestra un pH de 7.32, una PaCO₂ de 50 mmHg y un bicarbonato de 28 mEq/L. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Alcalosis respiratoria
- b) Acidosis respiratoria crónica
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica



Academia
Médica
Online

Formando profesionales de calidad

24. Un joven de 25 años es traído a urgencias tras un ataque de pánico. La gasometría arterial muestra un pH de 7.50 y una PaCO₂ de 28 mmHg. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Acidosis respiratoria
- b) Alcalosis respiratoria
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica

25. Un paciente de 70 años con antecedentes de insuficiencia cardíaca congestiva presenta edema periférico y disnea. La gasometría arterial muestra un pH de 7.35, una PaCO₂ de 60 mmHg y un bicarbonato de 32 mEq/L. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Alcalosis respiratoria

- b) Acidosis respiratoria crónica compensada
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica

26. Una mujer de 45 años con antecedentes de asma se presenta con sibilancias y dificultad respiratoria. La gasometría arterial muestra un pH de 7.25 y una PaCO₂ de 58 mmHg. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Alcalosis respiratoria
- b) Acidosis respiratoria
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica

27. Un paciente de 60 años con antecedentes de apnea del sueño presenta somnolencia diurna y cefalea matutina. La gasometría arterial muestra un pH de 7.33 y una PaCO₂ de 52 mmHg. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Alcalosis respiratoria
- b) Acidosis respiratoria
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica

28. Un hombre de 35 años acude a urgencias tras un episodio de hiperventilación inducido por estrés. La gasometría arterial muestra un pH de 7.47 y una PaCO₂ de 32 mmHg. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Acidosis respiratoria
- b) Alcalosis respiratoria
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica

29. Una paciente de 55 años con antecedentes de obesidad mórbida presenta disnea y somnolencia. La gasometría arterial muestra un pH de 7.29 y una PaCO₂ de 60 mmHg. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Alcalosis respiratoria
- b) Acidosis respiratoria
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica

30. Un paciente de 40 años con antecedentes de enfermedad pulmonar intersticial presenta disnea progresiva. La gasometría arterial muestra un pH de 7.36, una PaCO₂ de 48 mmHg y un bicarbonato de 30 mEq/L. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- a) Alcalosis respiratoria
- b) Acidosis respiratoria crónica compensada
- c) Alcalosis metabólica
- d) Acidosis metabólica

