EXAMEN FISIOLOGÍA RESPIRATORIO MEDICINA

Academia Médica Online
Formando profesionales de calidad

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

Academia Médica Online
Formando profesionales de calidad

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 intrapleural

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 traquea, los bronquios y los bornquiolos

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

Academia Médica Online
profesionales de calidad

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

Academia Médica Online
Formando profesionales de calidad

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 acompana

d) el aumento de la concentracion 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

Academia Médica Online
Formando profesionales de calidad

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

Academia Médica Online
Formando profesionales de calidad

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

Academia Médica Online
Formando profesionales de calidad