

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CONCURSO PÚBLICO**

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO



DIA - 20/12/2009

CARGO: FISIOTERAPEUTA RESPIRATÓRIO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CAMPINA GRANDE



GABARITO RASCUNHO
CONCURSO HUAC - 2009

1.	16.
2.	17.
3.	18.
4.	19.
5.	20.
6.	21.
7.	22.
8.	23.
9.	24.
10.	25.
11.	26.
12.	27.
13.	28.
14.	29.
15.	30.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 01 - A maior parte do dióxido de carbono do sangue é transportada sob a forma de:
- CO₂ dissolvido.
 - Carbaminohemoglobina.
 - Bicarbonato.
 - Carboxiemoglobina.
 - Todas as alternativas anteriores estão corretas.
- 02 - O controle rítmico da respiração é produzido pela atividade de neurônios inspiratórios e expiratórios:
- Do bulbo.
 - Do centro apnéustico da ponte.
 - Do centro pneumotácico da ponte.
 - Do córtex cerebral.
 - Todas as alternativas anteriores estão incorretas.
- 03 - A respeito da pressão parcial do dióxido de carbono, qual das afirmativas a seguir é verdadeira?
- Ela é maior nos alvéolos que nas artérias pulmonares.
 - Ela é maior nas artérias sistêmicas que nos tecidos.
 - Ela é maior nas veias sistêmicas que nas artérias sistêmicas.
 - Ela é maior nas veias pulmonares que nas artérias pulmonares.
 - Estão corretas as alternativas B e C.
- 04 - Durante o exercício qual das afirmativas a seguir é verdadeira?
- A saturação da oxiemoglobina arterial diminui.
 - A saturação da oxiemoglobina venosa diminui.
 - O aumento da Pco₂ arterial é mensurável.
 - A diminuição do pH arterial é mensurável.
 - A saturação da oxiemoglobina venosa permanece inalterada.
- 05 - A utilização de pressão positiva durante a ventilação mecânica provoca aumento da pressão média das vias aéreas que secundariamente pode alterar a função cardíaca. Das alternativas abaixo não podemos afirmar como correta:
- O aumento da pressão pleural transmitida para o átrio direito com redução do retorno venoso para esta câmara.
 - Depressão cardíaca mediada por receptores de estiramento pulmonar estimulado pela pressão de distensão contínua.
 - Aumento da pós carga ventricular direita consequente à resistência da vasculatura pulmonar.
 - Queda na pressão pleural levando à diminuição do débito cardíaco ao nível do ventrículo direito com consequente diminuição da pré carga do ventrículo esquerdo e com isso, diminuição do débito cardíaco.
 - Liberação de agente inotrópico negativo deprimindo a função cardíaca.
- 06 - Um dos parâmetros utilizados para desmame da ventilação mecânica é o Índice de Oxigenação (PaO₂/FiO₂) sobre o qual podemos afirmar:
- Em indivíduos normais deve exceder maior que 200 independente da FiO₂ inspirada.
 - Valores abaixo de 200 sugerem hipoxemia, resultado da distribuição V/Q.
 - Níveis inferiores a 150 indicam shunt pulmonar elevado com indicação de suporte ventilatório.
 - Dispensa o cálculo da pressão alvéolo-arterial de oxigênio.
 - Todas estão corretas.

07 - Sobre a complacência estática podemos afirmar:

- Não se pode mensurar no início e no fim da transferência de volume.
- Pode ser mensurada todas as vezes que a pressão alveolar superar a pressão das vias aéreas.
- Durante o suporte ventilatório pode ser mensurada durante a pausa inspiratória, pois, simula uma situação de fluxo zero.
- Valores superiores a 20 ml/cm/ H₂O estão associados ao desmame bem sucedido da prótese respiratória.
- Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

08 - Sobre o fluxo de ar nos pulmões é incorreto afirmar:

- A resistência ao fluxo em um brônquio é definida como a relação entre o gradiente de pressão nas duas extremidades e o débito obtido pela soma das unidades.
- Quanto menor a pressão motriz necessária para garantir o débito, maior é a resistência do conduto.
- A resistência ao fluxo é diretamente proporcional ao tubo e ao raio da quarta potência.
- O lactente é muito mais sensível que o adulto à redução do fluxo agravado pela ausência da circulação colateral, fator que aumenta o sequestro de ar nas vias periféricas durante o processo infeccioso.
- Com o fluxo turbulento é necessária uma pressão propulsora menor para determinar uma maior velocidade deste fluxo.

09 - São objetivos da ventilação mecânica, EXCETO:

- Reverter a hipoxemia mantendo saturação de O₂ maior que 90%.
- Manter uma PAO₂ em torno de 60mmhg, pois, descreve posição normal na curva da dissociação da hemoglobina.
- Promover uma hiperdistensão pulmonar e conseqüentemente aumentar os níveis de oxigenação.
- Devem-se considerar os níveis de débito cardíaco e hemoglobina, pois destes depende a oxigenação tissular.
- Reverter a acidose respiratória aguda por correção da acidemia grave (ph < 7.2) sem necessariamente atingir uma PaCO₂ normal.

10 - O monitoramento hemodinâmico é de grande importância para o manuseio de um paciente no pós-operatório de cirurgia cardíaca, sendo, portanto, um determinante do uso e da seleção de técnicas de tratamento a serem aplicadas. Diante do exposto podemos afirmar que:

- O aumento da frequência sinusal não deve exceder 20% da frequência basal durante o tratamento fisioterapêutico.
- O aumento das pressões de peep no uso da ventilação não invasiva tipo CPAP, não interfere na PVC.
- A presença de extra sístole pode ter relação com longo tempo de aspiração traqueal.
- A instalação da síndrome de baixo débito é um fator limitante das condutas reexpansivas em decorrência do aumento da pressão intrapulmonar.
- Todas as alternativas anteriores estão corretas.

11 - As variações no volume pulmonar decorrentes do uso da peep durante a ventilação mecânica a repercussões hemodinâmicas.

- Há redução do retorno venoso com aumento da fração de ejeção do Ventrículo esquerdo e diminuição da pré-carga.
- Há diminuição da pré-carga e pós-carga do ventrículo esquerdo por diminuição transmural sistólica do ventrículo esquerdo.
- Ocorre queda do gradiente de pressão entre a aorta e pressão intratorácica que favorece a contratilidade miocárdica.
- O suporte ventilatório otimiza a atividade vascular para diminuir a pressão negativa torácica e pós-carga do ventrículo esquerdo.
- Todas as alternativas anteriores estão corretas.

12 - Dada a equação do movimento: pressão = complacência/fluxo + fluxo x resistência, podemos afirmar que:

- O volume corrente a ser determinado depende da resistência e da complacência com variação proporcional de pressão.
- Podemos calcular duas das três variáveis (fluxo, volume ou pressão) fazendo com que uma fique independente.
- Deve-se partir do cálculo de uma podendo-se chegar numa terceira.
- Durante a ventilação mecânica por pressão controlada, o fluxo e o volume obedece a uma relação de dependência da pressão, bem com, a complacência e a resistência.
- Estão corretas as alternativas B e D.

- 13 - O uso da CPAP determina alterações de pressão em todos os gradientes pressóricos torácicos e abdominais, daí podermos concluir que:
- Esta indicada na DPOC por permitir abertura das vias aéreas e, por conseguinte melhor desinflação pulmonar.
 - Esta indicada nos derrames pleurais por determinar maior negativação da pressão transpulmonar.
 - Está indicado no edema agudo de pulmão por favorecer a saída de líquido alveolar com melhor eficácia da tosse
 - Indicado no edema agudo de pulmão por reexpandir alvéolos, redistribuir o líquido intersticial e permitir melhor absorção pelos linfáticos.
 - Indicado nas atelectasias por melhorar a negativação pleural e expandir melhor os alvéolos.
- 14 - A fadiga muscular pode ser definida como:
- Uma condição em que há perda da capacidade de desenvolver força.
 - Uma condição em que há perda da capacidade de gerar energia.
 - Uma condição em que o músculo transforma a energia cinética em energia potencial.
 - Uma condição em que o músculo transforma a energia potencial deficitária em energia cinética para realizar trabalho.
 - Uma condição em que há perda da capacidade da força em repouso para satisfazer suas necessidades basais.
- 15 - Os mecanismos principais que causam deposição de aerossóis nas vias aéreas incluem:
- Impactação inercial, impactação difusa e difusão newtoniana.
 - Impactação inercial, sedimentação e difusão browniana.
 - Sedimentação, impactação localizada e difusão de cargas hipertônicas.
 - Impactação inercial, sedimentação e difusão hipotônica.
 - Sedimentação inercial, impactação newtoniana e difusão browniana.
- 16 - Na radiologia torácica podemos afirmar que:
- O desvio do mediastino se dá para o lado oposto à atelectasia por diferença de pressão.
 - Não há desvio do mediastino independente da intensidade da atelectasia.
 - No sinal do broncograma aéreo a estrutura comprometida é o espaço pleural.
 - No sinal do broncograma aéreo a estrutura comprometida é o brônquio.
 - No sinal do broncograma aéreo existe um comprometimento alveolar determinando esta imagem.
- 17 - A ventilação voluntária máxima (VVM) se traduz por:
- Capacidade pulmonar total em pacientes com DPOC.
 - A capacidade vital lenta em pacientes com doenças restritivas.
 - O volume residual em pacientes de pós-operatório de cirurgia cardíaca.
 - A capacidade pulmonar total em doenças restritivas.
 - Todas as alternativas anteriores estão incorretas.
- 18 - Sobre os gradientes de pressão envolvidos com o sistema respiratório, podemos determinar como incorreta:
- A pressão bucal é o mesmo que a pressão de abertura das vias aéreas.
 - A pressão alveolar, também denominada de intrapulmonar varia de acordo com cada ciclo respiratório.
 - O gradiente de pressão transrespiratório representa a diferença de pressão entre a atmosfera (superfície corporal) e o espaço pleural.
 - O gradiente de pressão transpulmonar representa é igual à diferença de pressão entre os alvéolos e o espaço pleural.
 - A pressão transtorácica representa a pressão através da parede torácica.

19 - Estabelecer a relação correta.

(1) Pressão aérea	(a) Determinantes da velocidade- Indica troca-Aceleração de fluxo
(2) Pressão Pulmonar	(b) Queda de pressão que ocorre desde a boca até o nível alveolar
(3) Pressão de Resistência	(c) Função do volume/ Determinantes das propriedades do conectivo pulmonar
(4) Pressão de Elasticidade	(d) Determinantes do fluxo. Estudado nas condições dinâmicas de vias aéreas
(5) Pressão inercial	(e) Determinantes de pressão desde a boca até o espaço pleural

Assinale a alternativa correta:

- a) 1b, 2d, 3c, 4e, 5a. b) 1a, 2b, 3c, 4e, 5a. c) 1b, 2e, 3d, 4c, 5d.
 d) 1e, 2b, 3a, 4e, 5d. e) 1b, 2e, 3d, 4c, 5a.

20 - Quando se compara o mode de ventilação APRV (Ventilação com liberação de pressão na via aéreas) com outros medes é incorreto afirmar:

- a) Geração de baixas pressões de pico inspiratórias comparados com os modes convencionais.
 b) A pressão ventilatória de pacientes apneicos submetidos a APRV é semelhante aqueles obtidos no mode por controle de pressão.
 c) Os pulmões são ventilados nos valores da capacidade vital
 d) Não apresenta relação com os modos de uso de CPAP e BIPAP, pois esses são utilizados em ventilação espontânea.
 e) N.D.R.

21 - Sobre a relação V/Q durante a ventilação mecânica é incorreto afirmar:

- a) A Pa O₂ obtida em uma determinada Fi O₂ é resultante da uniformidade de distribuição da ventilação e da perfusão de diferentes unidades alveolares.
 b) Unidades pouco ventiladas e normalmente perfundidas estão associadas à oxigenação incompleta, logo apresentam uma reduzida PaO₂ para uma determinada FiO₂.
 c) Unidades não ventiladas e normalmente perfundidas contribuem para o shunt.
 d) Quando as diferenças regionais são a resistência a distribuição se torna uniforme pelo uso de tempos inspiratório curto e padrões de fluxo desacelerantes.
 e) As pneumonias e as atelectasias são patologias que produzem shuntagem fisiológica por determinarem alto índice da hipoxemia.

22 - Em relação ao uso da peep em pacientes com asma brônquica:

- I) Quando elevada determina riscos de barotrauma.
 II) Ajuda na redução do broncoespasmo
 III) Deve estar no nível da auto peep para facilitar o disparo do ventilador.
 IV) Deve estar em torno de 70% da auto peep para facilitar o disparo do ventilador.
 V) Quando elevada pode determinar redução da perfusão periférica com queda da PaO₂.

Diante destas alternativas podemos afirmar que:

- a) Apenas as alternativas I e III estão corretas. b) Apenas as alternativas I, II e V estão corretas.
 c) Apenas as alternativas I e V estão corretas. d) Apenas as alternativas I, III e V estão corretas.
 e) Apenas as alternativas I, IV e V estão corretas.

- 23 - Uma das formas de desmame utilizada em ventilação mecânica por reduzir o trabalho muscular respiratório é a Pressão de Suporte, cuja ciclagem se dá:
- a) Por fluxo. b) Por pressão. c) Por tempo. d) Por volume. e) Por pressão e por tempo.
- 24 - As doenças pulmonares obstrutivas têm naturezas distintas, o que determina condutas fisioterapêuticas específica para cada caso, daí podermos afirmar que a tríade clássica que determinam as obstruções, serem:
- a) Broncoespasmo, sibilos e aumento da capacidade residual funcional.
 b) Hipersecreção, Aumento da capacidade residual funcional e rebaixamento do diafragma.
 c) Broncoespasmo, perda de tração radial e hipersecreção brônquica.
 d) Perda de tração radial, hipersecreção brônquica e hiperinsuflação.
 e) Hiperinsuflação, rebaixamento do diafragma e aumento da capacidade residual funcional.
- 25 - O uso da RPPI é um importante recurso terapêutico que visa à expansão pulmonar as custas do aumento:
- a) Do volume corrente. b) Da capacidade residual funcional. c) Da capacidade pulmonar total.
 d) Do volume residual e) Da capacidade vital.
- 26 - O peitoral maior é um músculo acessório importante da respiração. Sobre ele não é correto afirmar que:
- a) Sua principal função é puxar os braços em direção ao corpo num movimento de abraço.
 b) Ele se origina na clavícula, esterno, primeiras seis cartilagens costais, e de uma bainha fibrosa que engloba os músculos da parede abdominal.
 c) As fibras musculares convergem num tendão espesso, o qual se insere na porção superior do úmero.
 d) Na DPOC avançada, a ação destes músculos pode prover a maior parte da ventilação.
 e) Eles auxiliam a respiração tanto na inspiração quanto na expiração nos pacientes com DPOC.
- 27 - O diafragma é um grande músculo que se origina a partir das vértebras lombares, das margens costais e do processo xifoide. Sobre sua performance em caso de ser acometido por uma lesão que o paralise, podemos afirmar:
- a) Embora seja o principal músculo respiratório, ele não é essencial para a sobrevivência.
 b) Durante a inspiração profunda, o diafragma paralisado diminui a pressão intratorácica enquanto os outros músculos ventilatórios aumentam.
 c) Durante a respiração calma, o diafragma paralisado pode permanecer imóvel ou se mover em qualquer direção.
 d) O movimento para fora das costelas inferiores tende a distendê-lo e achatá-lo.
 e) A pressão acima e abaixo de um diafragma paralisado tende a fazê-lo subir durante a inspiração.
- 28 - Quando avaliamos a mecânica expiratória podemos afirmar que o calibre das vias aéreas é determinado por vários fatores, os quais incluem o suporte anatômico fornecido as vias aéreas e as diferenças de pressão através de suas paredes. Com relação aos determinantes pressóricos do ato expiratório podemos negar que:
- a) Durante a expiração forçada, a contração dos músculos expiratórios faz com que a pressão pleural fique acima da pressão atmosférica.
 b) O gradiente de pressão transmural durante a expiração se torna positivo.
 c) A contração forçada dos músculos expiratórios provoca um aumento da pressão através do tórax.
 d) A pressão alveolar durante a expiração forçada é igual à soma da pressão pleural e a das forças elásticas da contração alveolar.
 e) Nos indivíduos saudáveis, a compressão dinâmica ocorre com altos volumes pulmonares muito acima do nível expiratório de repouso.
- 29 - Sobre diâmetro de vias aéreas é correto afirmar:
- a) O diâmetro das vias é constante durante o ciclo respiratório.
 b) O fluxo transicional é aquele que ocorre em nível de boca, traquéia e brônquios principais.
 c) Durante a inspiração, a distensão do tecido pulmonar circundante contribui com aumento do calibre das vias aéreas.
 d) O alargamento de pressão transpulmonar não contribui para a estabilização das pequenas vias aéreas.
 e) Todas as alternativas anteriores estão corretas.
- 30 - A pressão de platô na ventilação mecânica, estabelecida durante uma situação de fluxo zero, é dependente:
- a) Do volume corrente adotado. b) Da complacência torácica e pulmonar. c) Da peep total (auto peep mais a peep aplicada).
 d) Resultado das diferenças regionais de ventilação e da constante de tempo.
 e) Todas as alternativas anteriores estão corretas.

