

COFFITO – CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL.

EXAME DE CONHECIMENTO.

ESPECIALIDADE: FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA.

Leia atentamente as INSTRUÇÕES:

1. Não será permitido ao candidato realizar o Exame de Conhecimento portando aparelhos eletrônicos (mesmo desligados), qualquer tipo de relógio, telefone celular, agenda eletrônica, notebook, palmtop, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer espécie, óculos escuros (exceto para correção visual, ou fotofobia, ou quaisquer acessórios de chapalaria, tais como chapéu, boné, gorro etc.
2. Será eliminado o candidato que fizer uso do celular e/ou aparelho eletrônico, no local onde estiver ocorrendo o mesmo; o candidato cujo celular e/ou aparelho(s) eletrônico(s), mesmo desligado(s), emitir(em) qualquer som, durante a realização do Exame de Conhecimento. Durante todo o tempo em que permanecer no local, onde ocorre o Exame de Conhecimento, o candidato deverá manter o celular desligado, sendo permitido ativá-lo, somente após ultrapassar o portão de saída do prédio.
3. **Sob pena de ser eliminado**, o candidato poderá manter em cima da sua carteira apenas caneta esferográfica de tinta cor azul, ou preta, um documento de identificação, lanche (exceto líquido). **Outros pertences**, antes do início do Exame de Conhecimento, o candidato deverá acomodá-los **embaixo de sua cadeira**, sob sua guarda e responsabilidade.
4. Confira se o caderno de questões do Exame de Conhecimento tem **40 questões** objetivas, cada qual com **5 alternativas** e **02** discursivas, veja se a **especialidade** para a qual se inscreveu está correta.
5. Verifique se seus dados no cartão-resposta (nome, número de inscrição e a especialidade para a qual se inscreveu) estão corretos e **ASSINE** o mesmo.
6. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica (tinta azul, ou preta), sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, rasuradas, ou marcadas diferentemente do modelo estabelecido no cartão-resposta, serão anuladas.
7. Observe as orientações apresentadas no cartão-resposta. O mesmo não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
8. Aguarde a autorização do fiscal para abrir o caderno de questões do Exame de Conhecimento. Ao receber a ordem, confira-o com muita atenção. Nenhuma reclamação sobre o total de questões, ou falha de impressão, será aceita depois de iniciado o do Exame de Conhecimento. Cabe apenas ao candidato a interpretação das questões, o fiscal não poderá fazer nenhuma interferência.
9. O Exame de Conhecimento terá duração máxima de **04h (quatro horas)**, incluso o tempo destinado ao preenchimento do cartão-resposta e da folha definitiva das questões discursivas.
10. O candidato poderá se retirar do local de realização do Exame de Conhecimento somente 1h (uma hora) após o seu início, levando o caderno de questões do Exame de Conhecimento.
11. Ao terminar o Exame de Conhecimento, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido, assinado e retirar-se do recinto, onde está ocorrendo a mesma, não lhe sendo mais permitido o uso do banheiro e bebedouro.
12. Os 3 (três) candidatos, que terminarem o Exame de Conhecimento por último, deverão permanecer na sala, só poderão sair juntos, após o fechamento do envelope, contendo os cartões-respostas dos candidatos presentes e ausentes, assinarem no referido envelope, atestando que este foi devidamente lacrado.

BOA PROVA!

QUESTÕES OBJETIVAS.

01. As doenças respiratórias podem afetar diferentes partes do sistema respiratório, resultando em uma variedade de manifestações clínicas e alterações fisiológicas. Com base na fisiopatologia das doenças respiratórias, analise as afirmativas e assinale a alternativa correspondente.

I- Na asma, a inflamação crônica das vias aéreas leva à hiperresponsividade brônquica, aumento da produção de muco e remodelamento das vias aéreas, resultando em episódios recorrentes de sibilância, dispneia e tosse.

II- A doença pulmonar obstrutiva crônica, (DPOC), é caracterizada por aumento da pressão capilar pulmonar que pode causar transudação de líquido para o espaço alveolar, resultando em edema pulmonar, que se manifesta, clinicamente, por dispneia paroxística noturna, ortopneia e estertores pulmonares.

III- Na fibrose cística, a mutação no gene CFTR resulta em disfunção de uma proteína reguladora de condutância transmembrana, causando produção de muco espesso e viscoso, que obstrui as vias aéreas e glândulas exócrinas, levando a infecções respiratórias recorrentes e insuficiência pancreática.

IV- Na insuficiência cardíaca ocorre uma limitação persistente ao fluxo aéreo. Essa limitação é progressiva e associada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões a partículas ou gases nocivos, como o tabaco.

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

02. O derrame pleural é uma condição em que há acúmulo anormal de líquido na cavidade pleural. Considerando-se o conhecimento sobre derrame pleural, analise as afirmativas e indique a alternativa correta.

I- O exame físico pode revelar diminuição do murmúrio vesicular e som maciço à percussão na área afetada pelo derrame pleural.

II- Entre as causas comuns de derrame pleural transudativo estão a insuficiência cardíaca congestiva e a cirrose hepática, enquanto as causas de derrame pleural exsudativo incluem neoplasias, infecções e doenças autoimunes.

III- A toracostomia é o procedimento invasivo de escolha para drenar o líquido pleural acumulado, proporcionando alívio dos sintomas respiratórios e facilitando o diagnóstico da causa subjacente.

IV- O diagnóstico definitivo do derrame pleural é obtido por meio de exames de imagem, como radiografia de tórax e tomografia computadorizada, que mostram a hipertransparência na região do mesmo.

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas III e IV estão corretas.
- d) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.
- e) As afirmativas I, II, III e IV estão erradas.

03. Qual doença pulmonar é caracterizada pela cicatrização progressiva do tecido pulmonar, de causa não ocupacional, resultando em uma diminuição na capacidade vital forçada, (CVF), e na capacidade de difusão do monóxido de carbono, (DLCO), e cujo tratamento inclui medidas de suporte como oxigenoterapia e reabilitação pulmonar, além do uso de medicamentos antifibróticos como pirfenidona e nintedanibe para retardar a progressão da doença?

- a) Silicose.
- b) Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, (DPOC).

- c) Fibrose Pulmonar Idiopática, (FPI).
- d) Pneumonia Intersticial Aguda.
- e) Tuberculose Pulmonar.

04. Considerando-se a curva de dissociação da oxiemoglobina, qual é a faixa de pressão parcial de oxigênio, (PO₂), correspondente a uma saturação de hemoglobina de 80% em condições normais de temperatura e pH e que caracteriza hipóxia tecidual?

- a) Entre 20 e 40 mmHg.
- b) Entre 40 e 60 mmHg.
- c) Entre 60 e 80 mmHg.
- d) Entre 80 e 100 mmHg.
- e) Maior que 100 mmHg.

05. A curva da dissociação hemoglobina sofre desvio para a direita nas seguintes situações, exceto:

- a) Acidose e aumento de temperatura.
- b) Hipertermia e acidose.
- c) Hipertermia e hipertermia.
- d) Diminuição do difosfoglicerato (2,3-DPG) e alcalose.
- e) Acidose e aumento do difosfoglicerato (2,3-DPG).

06. A ventilação mecânica não invasiva, (VNI), é uma técnica que oferece suporte ventilatório sem a necessidade de intubação traqueal. No entanto, existem várias situações em que a VNI pode não ser indicada. Tendo em vista as possíveis contraindicações descritas na literatura, analise as afirmativas e marque a alternativa correta.

I- Vômito frequente ou presença de fístulas gastrointestinais são contraindicações para o uso da VNI.

II- Pacientes com rebaixamento do nível de consciência ou agitados, com confusão mental grave, são considerados inadequados para a aplicação da VNI.

III- Fraturas de nariz ou maxila recentes são consideradas contraindicações anatômicas para a VNI.

IV- Pressão arterial sistólica menor que 120 mmHg é uma contraindicação absoluta ao uso da VNI, pois a pressão positiva nas vias aéreas pode afetar, negativamente, a pressão intratorácica e a função cardiovascular já comprometida, podendo piorar a condição do paciente.

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

07. Pacientes com AOS cursam com hipóxia intermitente, micro despertares, ativação simpática, disfunção endotelial e inflamação. As seguintes doenças apresentam relação com a AOS:

I- Hipertensão Arterial Sistêmica.

II- Insuficiência Cardíaca.

III- Osteoporose.

IV- Doença Arterial Coronariana.

V- Acidente Vascular Encefálico, (AVC).

De acordo com as afirmativas, aponte a alternativa correspondente.

- a) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Apenas a afirmativa III está correta.
- c) Apenas as afirmativas I, II e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.

e) Apenas as afirmativas I, II, IV e V estão corretas.

08. Sobre a relação entre distúrbios do sono e a fisioterapia, analise as assertivas e assinale a alternativa verdadeira.

I- A fisioterapia não tem papel no manejo dos distúrbios do sono.

II- Técnicas de relaxamento, exercícios respiratórios e suporte ventilatório são recursos terapêuticos utilizados pelo fisioterapeuta nos distúrbios do sono.

III- A fisioterapia só é indicada para pacientes com distúrbios do sono de origem neurológica.

IV- Exercícios físicos não influenciam a qualidade do sono.

V- A educação sobre higiene do sono é de responsabilidade exclusiva dos médicos ou enfermeiros que atendem pacientes com distúrbios do sono.

a) Apenas as assertivas I e II estão corretas.

b) Apenas a assertiva II está correta.

c) Apenas as assertivas II e V estão corretas.

d) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.

e) Apenas as afirmativas I, III, IV e V estão corretas.

09. Em relação à titulação e à terapia por pressão positiva nas vias aéreas, (PAP), dos pacientes com distúrbios do sono é correto afirmar:

a) O objetivo da titulação é determinar a maior pressão capaz de eliminar os eventos respiratórios durante o sono.

b) A titulação manual de PAP em laboratório é o padrão-ouro para determinar a pressão ótima de tratamento para pacientes com AOS, sendo indicada, por exemplo, nos casos de titulação de binível (BiPAP).

c) Uma ótima titulação manual deve reduzir o índice de distúrbios respiratórios, (IDR), para cerca de no máximo 30 eventos por hora com duração mínima de 30 min, incluindo sono REM em posição supina sem que haja despertares e períodos de vigília na pressão em questão.

d) A titulação domiciliar está indicada como primeira escolha em pacientes com AOS com comorbidades graves e que por comodidade, preferem não dormir em laboratório de sono.

e) O binível (BiPAP) é sempre a primeira escolha na linha de tratamento dos pacientes que possuem AOS.

10. São exemplos de teste para avaliar a tolerância ao exercício dos doentes pulmonares utilizados pelos fisioterapeutas, exceto:

a) Teste de Caminhada de 6 minutos.

b) Shuttle Walk Test.

c) Teste de Levantar e Sentar de 5 repetições.

d) Teste de AVD-Glittre.

e) Saint George's Respiratory Questionnaire.

11. O teste de caminhada de 6 minutos apresenta várias fontes de variabilidade que podem reduzir ou aumentar o desempenho. De acordo com a American Thoracic Society, (ATS), são fatores que reduzem a distância percorrida no teste de caminhada:

a) Menor altura, idade mais avançada, sexo feminino.

b) Maior altura, idade mais jovem, menor peso corporal.

c) Sexo feminino, história de realização prévia do teste, doença pulmonar.

d) Melhor cognição, sexo masculino, história de realização prévia do teste.

e) Suplementação de oxigênio, doenças musculoesqueléticas, alta motivação.

12. Em relação aos métodos e técnicas de avaliação da tolerância ao exercício, aptidão física e AVDs utilizados pelo fisioterapeuta respiratório:

I- Acelerômetros são dispositivos que permitem quantificar e determinar, objetivamente, as atividades físicas na vida diária, (AFVDs), pacientes com DPOC atingem níveis,

consideravelmente, inferiores de AFVDs que controles saudáveis.

II- No teste de argola de seis minutos, (TA6), ou 6 min Pegboard e Ring Test, (6PBRT), o paciente é instruído a arremessar 100 argolas em dois pinos posicionados a dois metros em sua frente na altura do ombro e quadril. 50 argolas devem ser arremessadas com cada membro superior, alternadamente, sendo o desfecho o número total de argolas que ficaram presas nos pinos, tendo seis minutos para executar o teste.

III- Pacientes com DPOC queixam-se, frequentemente, de dispneia quando realizam as atividades de vida diária, especialmente, aquelas em que os MMSS estão elevados acima da cintura escapular e sem apoio, o que aumenta a demanda da musculatura de MMSS, à qual desempenha o papel tanto no auxílio à respiração quanto na manutenção postural dos braços.

IV- Durante os exercícios de MMSS em pacientes com DPOC, pode ocorrer a hiperinsuflação dinâmica, como consequência de alteração do padrão ventilatório e a assincronia toracoabdominal, o que pode limitar a capacidade de exercício de MMSS, por reduzir a capacidade inspiratória e ocasionar o aumento da sensação de dispneia.

V- O cicloergômetro de braço é o método de avaliação de força e resistência da musculatura de membros superiores, (MMSS), considerado-se padrão-ouro, porém, tem como desvantagem não apresentar semelhanças com os movimentos desempenhados nas atividades de vida diária do paciente.

Qual(is) afirmativa(s) está(ão) correta(s)?

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas II.
- c) Apenas II e V.
- d) Apenas I, III e IV.
- e) Apenas I, III, IV e V.

13. Em relação ao treinamento muscular periférico para pacientes com DPOC, qual afirmação é falsa?

- a) A modalidade de treinamento de resistência é mais eficaz do que o treinamento de força para melhorar a capacidade funcional de pacientes com DPOC.
- b) A progressão do treinamento muscular periférico deve incluir um aumento gradual na intensidade do exercício para evitar fadiga excessiva e lesões musculares.
- c) A avaliação da eficácia do treinamento muscular periférico em pacientes com DPOC pode incluir medidas de força muscular, como testes de uma repetição máxima, (1RM), ou testes de resistência muscular.
- d) O monitoramento do progresso do treinamento muscular periférico em pacientes com DPOC deve incluir avaliações periódicas da função pulmonar, como espirometria, para acompanhar as mudanças na capacidade respiratória produzidas pelo treinamento físico.
- e) Uma frequência de treinamento de pelo menos três vezes por semana é recomendada para maximizar os benefícios do treinamento muscular periférico em pacientes com DPOC.

14. O treinamento muscular respiratório, (TMR), é um recurso cada vez mais utilizado pelo fisioterapeuta respiratório. Em relação às afirmativas sobre TMR, quais são corretas?

I- Os equipamentos para treinamento muscular inspiratório que oferecem carga linear pressórica geram resistência por meio de molas.

II- O TMR está indicado quando há fraqueza muscular respiratória e pode ser utilizado em pacientes submetidos à ventilação mecânica (como recurso para o desmame ventilatório), em pacientes respirando espontaneamente, em atletas, para aumento do desempenho nos esportes ou nas atividades.

III- No TMR, pode-se variar as grandezas carga (geralmente % da P_{Imáx} e em cmH₂O) e duração (tempo de atividade ou número de repetições). Para o ganho de força muscular inspiratória, a melhor opção é utilizar, no treinamento, cargas baixas com duração reduzida.

IV- Os resultados do TMR podem ser documentados registrando-se o aumento da duração e/ou da carga do treinamento e o aumento da pressão inspiratória máxima.

V- Equipamentos de carga alinear pressórica são aqueles que utilizam resistores de orifícios, portanto, a resistência gerada é variável e o esforço dependente.

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

15. São exemplos de equipamentos para treinamento muscular inspiratório, (TMI), utilizados pelos fisioterapeutas:

- a) Respirom®.
- b) Acapella®.
- c) Voldyne®.
- d) Powerbreathe®.
- e) Shacker®.

16. Indivíduos com DPOC grave apresentam intolerância ao exercício. Considere as seguintes opções de estratégias terapêuticas para aumentar a tolerância ao exercício físico em programas de reabilitação pulmonar para esses doentes:

I- Uso de broncodilatadores de curta e longa duração.

II- TMI, (treinamento muscular inspiratório), para todos os doentes.

III- Oxigenoterapia.

IV- Exercícios de condicionamento, tanto de força quanto de resistência muscular.

V- Freno labial em respondedores.

Assinale a alternativa correta.

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

17. Assinale (V) verdadeiro ou (F) falso para as afirmações sobre as técnicas de conservação de energia e simplificação do trabalho, utilizadas em programas de reabilitação pulmonar para maximizar a independência dos pacientes nas atividades diárias e marque a alternativa correta.

() Ensinar os pacientes a evitar movimentos desnecessários, como caminhar, repetidamente, para diferentes cômodos, organizando melhor suas tarefas para minimizar deslocamentos.

() A respiração diafragmática e a respiração com os lábios semicerrados, (freno labial), não contribuem para a redução do esforço respiratório, pois não modificam a eficiência respiratória, não contribuindo para reduzir a sensação de dispneia ou a fadiga associada às atividades diárias.

() Tomar banho sentado em cadeira auxiliar é pouco efetivo por aumentar o risco de quedas dos pacientes e o oxigênio suplementar deve ser retirado pelo risco de aspiração de água, principalmente, ao molhar a cabeça.

() Recomendar que os pacientes dividam tarefas maiores em partes menores, realizando-as em etapas, com pausas entre cada etapa.

- a) F – V – F – F.
- b) V – F – V – F.
- c) V – F – F – V.
- d) V – V – V – V.
- e) F – F – V – V.

18. Assinale a alternativa correta em relação aos componentes dos programas de

preabilitação em grandes cirurgias.

I- A cessação do etilismo e do tabagismo são componentes obrigatórios.

II- O condicionamento físico para aumentar a capacidade funcional é um componente obrigatório.

III- O uso de hormônios anabolizantes para reduzir a dinapenia e a sarcopenia é um componente obrigatório.

IV- O apoio psicológico com técnicas de controle de stress, ansiedade e depressão é um componente obrigatório.

V- A otimização nutricional e o combate à anemia são componentes obrigatórios.

a) Apenas as afirmativas I, II, III e IV estão corretas.

b) Apenas as afirmativas I, II, III e V estão corretas.

c) Apenas as afirmativas I, II, IV e V estão corretas.

d) Apenas as afirmativas I, IV e V estão corretas.

e) Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.

19. A fisioterapia no pós-operatório de cirurgias cardíacas é crítica para prevenir complicações e promover a recuperação. Analise as seguintes afirmativas e assinale a alternativa correta.

I- A mobilização precoce é recomendada para reduzir o risco de trombose venosa profunda e acelerar a recuperação funcional.

II- A utilização de ventilação mecânica prolongada no pós-operatório de cirurgia cardíaca é uma prática comum para evitar complicações pulmonares.

III- A fisioterapia respiratória no pós-operatório inclui técnicas de recrutamento alveolar para prevenir atelectasias e melhorar a oxigenação.

IV- A tosse assistida deve ser evitada em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca devido ao risco de deiscência de sutura esternal.

a) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.

b) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.

c) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.

d) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.

e) Todas as afirmativas estão corretas.

20. A aplicação da fisioterapia respiratória no pré-operatório de cirurgias torácicas é essencial para otimizar a função pulmonar do paciente. Analise as seguintes afirmativas sobre intervenções pré-operatórias e assinale a alternativa correta.

I- O treino da tosse ensinado pelo fisioterapeuta é essencial para garantir que o paciente execute a técnica corretamente. Isso inclui orientação sobre a técnica adequada de tosse, incluindo a posição corporal, a coordenação da respiração e a contenção do possível sítio cirúrgico e drenos.

II- A ventilação não invasiva, (VNI), no pré-operatório é contraindicada em pacientes com histórico de doença pulmonar obstrutiva crônica, (DPOC).

III- Treinamento muscular inspiratório pode aumentar a força dos músculos respiratórios, reduzindo o risco de complicações pulmonares no pós-operatório.

IV- A cessação do tabagismo nas semanas que antecedem a cirurgia é um componente fundamental para reduzir complicações respiratórias no pós-operatório.

a) Apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.

b) Apenas as afirmativas I, III e IV estão corretas.

c) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.

d) Apenas as afirmativas II, III e IV estão corretas.

e) Todas as afirmativas estão corretas.

21. Os alvéolos são constituídos de pneumócitos tipo I e tipo II, sendo os pneumócitos tipos II responsáveis pela produção de surfactante e, conseqüentemente, redução da tensão superficial. Acerca do surfactante e suas implicações fisiológicas, é incorreto afirmar:

- a) A redução na tensão superficial, favorece a estabilidade alveolar, mantendo-os abertos.
- b) É um fosfolípido que ao reduzir a tensão superficial, favorece o aumento da complacência pulmonar.
- c) A redução da tensão superficial é consequência da redução da atração entre as moléculas de água na interface ar-líquido.
- d) O déficit de surfactante favorece aumento no *shunt* e redução na oxigenação arterial.
- e) O déficit de surfactante reduz o trabalho respiratório, evitando atelectasias e otimizando troca gasosa.

22. A difusão alveolar de gases é um processo passivo que acontece obedecendo à Lei de Fick que determina as seguintes relações, exceto:

- a) Maior a difusão, quanto maior o gradiente de pressão de oxigênio entre alvéolo e capilar pulmonar.
- b) Maior a difusão, quanto menor a área de superfície para troca gasosa.
- c) Maior a difusão, quanto menor a espessura da barreira alvéolo-capilar.
- d) Maior a difusão, quanto maior a solubilidade do gás e menor o seu peso molecular.
- e) A difusão do oxigênio é reduzida em pacientes com fibrose pulmonar e atelectasias, respectivamente, por aumento da barreira alvéolo-capilar e redução da área de superfície para troca gasosa.

23. Considerando-se o sistema respiratório como a composição entre pulmão e caixa torácica e suas propriedades elásticas, assinale a alternativa incorreta.

- a) Elasticidade é uma propriedade da matéria que determina que um corpo retornará a sua posição original após ter sido deformado por uma força a ele aplicado.
- b) A Lei de Hooke, ($F = K \cdot x$), determina que quanto maior a força aplicada maior a distensão do corpo. Onde F é a força, K é a constante elástica e x o deslocamento.
- c) Na capacidade pulmonar total, (CPT), o sistema respiratório quer retrair, o pulmão quer retrair e a caixa torácica quer expandir.
- d) Na capacidade residual funcional, (CRF), o sistema respiratório está em equilíbrio elástico e sua pressão elástica é igual a zero.
- e) Complacência do sistema respiratório é a relação entre a variação do volume gasoso mobilizado e a pressão motriz necessária para mantê-lo insuflado.

24. É função do fisioterapeuta monitorizar e viabilizar a manutenção da patência das vias aéreas dos pacientes. Quais equipamentos mensuram a efetividade da tosse, a força muscular respiratória e a capacidade vital forçada do paciente, respectivamente?

- a) Cuffômetro, manuovacuômetro, ventilômetro.
- b) Dinamômetro, manuovacuômetro, ventilômetro.
- c) Peak flow, manuovacuômetro, espirômetro.
- d) Peak flow, manuovacuômetro, ventilômetro.
- e) Ventilômetro, peak flow, espirômetro.

25. Paciente com história de insuficiência cardíaca congestiva, hipertenso, diabético, relata falta de ar ao levantar-se, com melhora após permanecer algum tempo em decúbito elevado. A esposa relata que ao dormir ele apresenta uma forma de respiração periódica na qual apneias e hipopneias se alternam com períodos de hiperpneias, que apresentam padrão crescente e decrescente de volume corrente. A ausculta respiratória apresenta estertores creptantes em base de ambos hemitórax e no RX de tórax, velamento dos seios costofrênicos bilaterais, maior à esquerda, com presença de Parábola de Damoiseau. Frente ao quadro exposto, qual sinal semiológico encontrado e suas correlações clínicas?

- a) Dispneia paroxística noturna: explicada pela insuficiência cardíaca congestiva, que é a sensação de falta de ar ao dormir.
- b) Platipneia: melhora da dispneia em decúbito elevado, comum em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva.

- c) Estertotes creptantes à ausculta pulmonar: explicado pela atelectasia bilateral, maior à esquerda como caracterizado pela presença de Parábola de Damoiseau no Rx de tórax.
- d) Presença de padrão de Cheyne Stokes: comum na insuficiência cardíaca congestiva, sendo um preditor de melhor prognóstico quando presente nesses pacientes.
- e) A percussão pulmonar, provavelmente, apresentaria som hipertimpânico causado pelo derrame pleural maior à esquerda.

26. A terapia de expansão pulmonar, (TEP), baseia-se no aumento no gradiente de pressão transpulmonar, seja por redução na pressão pleural, ou aumento da pressão intra-alveolar. Marque a alternativa onde a relação entre a TEP e o aumento da pressão transpulmonar está incorreta.

- a) Pressão positiva expiratória final, (EPAP) - aumento da pressão alveolar.
- b) Sustentação máxima da inspiração, (SMI) - redução da pressão pleural.
- c) Padrões ventilatórios seletivos, (PVS) - aumento da negatividade da pressão pleural.
- d) Pressão positiva contínua nas vias aéreas, (CPAP) - aumento da pressão alveolar.
- e) Inspiração profunda com pausa inspiratória - aumento da pressão alveolar.

27. O posicionamento é utilizado pelo fisioterapeuta em conjunto com os recursos terapêuticos para otimizar a terapia de expansão, (TEP), ou reexpansão pulmonar. Sobre esse recurso é correto afirmar:

- a) Pacientes com atelectasia em pulmão esquerdo devem ser posicionados em decúbito lateral esquerdo favorecendo a TEP.
- b) O posicionamento favorece a TEP, pois as regiões não-dependentes da gravidade possuem maior pressão transpulmonar.
- c) Pacientes com atelectasia de pulmão direito, devem ser posicionados em decúbito lateral esquerdo, favorecendo a TEP, por redução na pressão transpulmonar.
- d) As áreas dependentes da gravidade possuem maior pressão transpulmonar, dessa forma devem ser escolhidas, preferencialmente, para otimizar a TEP.
- e) Pacientes em decúbito supino tem maior tendência a atelectasias de regiões não-dependentes da gravidade, por isso possuem indicação de TEP.

28. Dentre os recursos fisioterapêuticos que otimizam a terapia de remoção de secreção, assinale a alternativa incorreta.

- a) Ciclo ativo da respiração: a técnica desobstrutiva que combina expiração forçada, controle da respiração e exercícios de expansão torácica, sendo efetiva na remoção de secreções, evita o efeito indesejável de obstrução do fluxo aéreo.
- b) Compressão torácica manual: a técnica consiste na compressão aplicada bilateralmente, no terço inferior do tórax, durante a fase expiratória, podendo também ser aplicada, unilateralmente, com uma ou duas mãos. De acordo com o momento, com a duração e com a intensidade da pressão aplicada no tórax, pode ser subclassificada em rápida/brusca ou lenta/gradual.
- c) Hiperinsuflação manual: a técnica é realizada com o auxílio de um ressuscitador manual com objetivo de aplicar alto volume com baixo fluxo inspiratório, seguido de pausa inspiratória de 1 a 2 segundos, finalizada com alto fluxo expiratório, (promovido pela rápida liberação do ressuscitador manual).
- d) Flutter/Shaker: é um dispositivo capaz de promover oscilação oral de alta frequência que associa aceleração de fluxo expiratório, pressão positiva expiratória final e oscilação favorecendo o deslocamento de secreção.
- e) Técnica de expiração forçada, (TEF): é uma técnica ativa-assistida ou ativa, onde o paciente é posicionado em decúbito lateral e realiza expirações lentas partindo da capacidade residual funcional, (CRF), até o volume residual com a glote aberta.

29. Os princípios em que se baseiam as terapias de remoção de secreção tem como objetivo acelerar o fluxo expiratório. Quais das alternativas apresenta correta relação entre recurso terapêutico e princípio físico?

- a) Drenagem postural: efeito tixotrope da reologia do muco.
- b) Oscilação de alta frequência: compressão mecânica do gás.
- c) Tosse: cisalhamento do fluxo pela interação gás-líquido, (fluxo bifásico).
- d) Vibrocompressão: escoamento gravitacional do muco.
- e) ETGOL: estilhaçamento do muco por ondas de choque.

30. Paciente com 60 anos, história de infecção respiratória, em respiração espontânea. Ao exame: Ausculta respiratória com murmúrio vesicular abolido em hemitórax direito, (HTD). Observa-se uma punção venosa central em subclávia direita. RX de tórax ilustra uma hipertransparência em HTD com deslocamento de mediastino contralateral. Assinale a alternativa que se correlaciona com tais achados.

- a) Derrame pleural D.
- b) Pneumotórax a D.
- c) Empiema pleural.
- d) Pneumotórax a E.
- e) Derrame pleural E.

31. Paciente com história de doença pulmonar obstrutiva crônica, (DPOC), apresenta dispneia secundária a uma infecção respiratória. Ao exame apresenta ausculta respiratória com murmúrio vesicular diminuído difusamente com sibilos expiratórios. Gasometria arterial: pH: 7.25, PaO₂ 65, PaCO₂ 78, HCO₃ 30, BE +5, FiO₂ 45% na máscara de Venturi. RX com condensação em base de hemitórax direito. Marque o protocolo de atendimento fisioterapêutico que melhor se aplica ao caso deste paciente.

- a) Padrão ventilatório com pausa inspiratória.
- b) Ventilação não-invasiva e aerossolterapia com broncodilatadores.
- c) Aumento da oferta de oxigênio através de máscara não-reinalante.
- d) Aerossolterapia com broncodilatadores e terapia desobstrutiva com dispositivos de oscilação oral de alta frequência, (ex: Flutter).
- e) Cough assist e catéter nasal de alto fluxo, (CNAF).

32. As doenças pulmonares obstrutivas são caracterizadas por redução ao fluxo aéreo expiratório, causando dispneia aos esforços e redução na capacidade funcional dos indivíduos. Sobre as doenças obstrutivas e a atuação da fisioterapia respiratória podemos afirmar:

I- A ventilação não-invasiva pode ser utilizada como adjuvante na reabilitação pulmonar, reduzindo a dispneia e aumentando a tolerância ao exercício.

II- Pacientes com doença pulmonar obstrutiva apresentam redução da tolerância ao exercício e perda de força dos músculos respiratórios, condições que podem ser otimizadas por programas de treinamento muscular inspiratório.

III- Entre as doenças pulmonares obstrutivas, destacam-se a Asma e o DPOC, caracterizadas por aumento da resistência ao fluxo aéreo expiratório, irreversíveis ao uso de broncodilatadores.

IV- A auto-PEEP, presente na exacerbação das doenças obstrutivas, é responsável pelo aumento do trabalho respiratório, podendo ser minimizado quando utilizamos uma PEEP externa.

Indique a alternativa correta.

- a) Apenas I e II são verdadeiras.
- b) I, II, III e IV são verdadeiras.
- c) Apenas I, II e IV são verdadeiras.
- d) Apenas I e IV são verdadeiras.
- e) Apenas I, II e III são verdadeiras.

33. Pacientes com fraqueza muscular respiratória, geralmente, possuem dificuldade na depuração mucociliar, que pode ser favorecida com o auxílio de dispositivos mecânicos que

simulam a tosse, (tosse mecanicamente assistida). Sobre a utilização desse dispositivo podemos afirmar, exceto:

- a) Pacientes com pico de fluxo expiratório menor que 160L/min podem ser beneficiados.
- b) Pacientes neuromusculares com fraqueza muscular inspiratória e expiratória têm indicação.
- c) Pode ser utilizado em associação com as técnicas de compressão torácica manual com objetivo de aumentar o pico de fluxo expiratório.
- d) Não tem contraindicações para sua utilização.
- e) Utiliza pressões inspiratórias positivas e pressões expiratórias negativas, gerando elevado gradiente de pressão com conseqüente elevado pico de fluxo expiratório.

34. As doenças pulmonares restritivas cursam com redução na complacência pulmonar, deteriorização da troca gasosa e comprometimento da qualidade de vida dos pacientes por ela acometidos. É incorreto afirmar:

- a) Pacientes com cifoesciose, ascite e obesidade podem apresentar redução de volumes pulmonares por redução na complacência de caixa torácica.
- b) A redução na força muscular inspiratória pode estar associada à redução de volumes e capacidades pulmonares, podendo ser otimizadas com treinamento muscular inspiratório.
- c) A fibrose pulmonar está associada à hipoxemia e, portanto, indicação de oxigenoterapia durante a evolução da doença.
- d) A ventilação não-invasiva pode reduzir o trabalho respiratório durante os programas de reabilitação pulmonar, aumentando a tolerância, o exercício.
- e) O Cough Assist não é uma possibilidade terapêutica para otimizar a tosse nos pacientes com doenças restritivas.

35. A restrição na expansibilidade é achado comum em pacientes no pós operatório de cirurgias cardíacas e abdominais altas, devido a vários fatores incluindo presença de drenos, dor e restrição ao leito. Em relação à atuação fisioterapêutica no pré e pós-operatório de cirurgias torácicas e abdominais altas, é correto afirmar, exceto:

- a) O treinamento muscular inspiratório é um recurso utilizado como forma de reduzir as complicações respiratórias no pós operatório das cirurgias tóraco-abdominais.
- b) Pacientes considerados frágeis, com doenças pulmonares prévias e menor fração de ejeção cardíaca têm maior risco de complicações respiratórias no pós-operatório.
- c) As atelectasias são frequentes no pós-operatório imediato das cirurgias tóraco-abdominais, sendo responsáveis pela hipoxemia. A ventilação não-invasiva é principal terapia de escolha para promover expansão pulmonar, reduzindo as complicações pulmonares no pós-operatório.
- d) A mobilização precoce é preconizada como um dos fatores que reduzem as complicações respiratórias no pós-operatório, por otimizar a capacidade residual funcional.
- e) Apenas pacientes com doenças pulmonares prévias e história de tabagismo têm indicação de fisioterapia no pré-operatório.

36. Paciente com lesão medular alta, com comprometimento da função muscular respiratória e capacidade vital menor que 15 mL/Kg, apresenta redução de volumes e capacidades pulmonares com atelectasias frequentes, sendo necessário utilizar recursos que otimizem a terapia de expansão pulmonar. Entre os recursos disponíveis aplicáveis podemos citar, exceto:

- a) Pressão positiva contínua nas vias aéreas, (CPAP).
- b) Dois níveis de pressão positiva nas vias aéreas, (Binível).
- c) Sustentação máxima da inspiração, (Respiron).
- d) Respiração com pressão positiva intermitente, (RPPI).
- e) Pressão positiva expiratória final, (EPAP).

37. Após o internamento hospitalar quando indicado para pacientes com Covid 19, algumas estratégias e intervenções serão preconizadas, entre elas podemos citar, exceto:

- a) Recomenda-se a utilização de cateter nasal de oxigênio com até 5L/min sem necessidade de

umidificação para reduzir produção de aerossóis e o risco de infecção por outros patógenos para início da terapia.

b) Utilizar máscara não reinalante de oxigênio para manter $SpO_2 > 93\%$ nos casos onde o cateter nasal for contraindicado ou insuficiente para manter níveis adequados de oxigenação.

c) Utilizar máscaras de Venturi para manter $SpO_2 > 93\%$ nos casos onde o cateter nasal for contraindicado ou insuficiente para manter níveis adequados de oxigenação.

d) Em condições específicas, principalmente, naquelas em que o paciente apresente aumento do trabalho respiratório, utilizar ventilação não-invasiva utilizando filtros de barreira no ramo expiratório.

e) Para pacientes que utilizam cânula nasal de alto fluxo, (CNAF), uma evolução favorável é caracterizada por: $SpO_2 > 92\%$, frequência respiratória < 28 rpm, melhora da dispneia, melhora dos parâmetros da gasometria arterial ($PaO_2 > 65$ mmHg, $pH > 7,34$) e adequada adaptação ao dispositivo.

38. A atuação dos fisioterapeutas nos pacientes com Covid 19, dependerá da fase da doença na qual o paciente se encontra, assim como os sintomas que possa apresentar. De maneira geral, as metas da fisioterapia no contexto da Covid 19 são as seguintes, exceto:

a) Melhora da sensação da dispneia.

b) Evitar as complicações neurológicas e renais associadas ao quadro inflamatório.

c) Prevenção das complicações respiratórias.

d) Melhorar e prevenir as disfunções incapacitantes.

e) Reduzir os efeitos deletérios do imobilismo.

39. Os exames complementares são importantes para guiar o fisioterapeuta no diagnóstico e recursos terapêutico a serem utilizados em determinadas condições. Assim, em pacientes com asma, através dos exames complementares é possível afirmar:

a) A capacidade inspiratória avaliada através da espirometria irá apresentar valores elevados devido a hiperinsuflação pulmonar.

b) O RX de tórax apresenta hipotransparência difusa com infiltrado pulmonar difuso e áreas de consolidação, principalmente, em regiões dependentes da gravidade.

c) A espirometria apresenta redução do pico de fluxo expiratório e VEF1 que apresentam melhora em resposta ao broncodilatador.

d) A resistência de vias aéreas pode ser mensurada através da análise da curva volume-tempo na espirometria.

e) A tomografia de tórax apresenta áreas de vidro fosco, pequenas vias aéreas dilatadas e espessadas devido ao processo inflamatório.

40. Analise a seguinte gasometria de um paciente com pneumonia que apresenta dispneia com sinais de aumento de trabalho respiratório e assinale quais das alternativas corresponde ao distúrbio a seguir:

pH: 7.28 PaO₂: 55 Paco₂: 35 HCO₃: 18 BE: -6

a) Acidose mista.

b) Acidose metabólica e hipoxemia.

c) Acidose respiratória e hipoxemia.

d) Alcalose respiratória parcialmente compensada por acidose metabólica.

e) Alcalose metabólica compensada com hipoxemia leve.

QUESTÕES DISCURSIVAS.

01. O Sr. P.G., de 69 anos, é um ex-tabagista de 30 anos-maço, diagnosticado com DPOC devido à deficiência de alfa-1 antitripsina, sendo encaminhado para reabilitação pulmonar. Ele relata dificuldades em realizar atividades cotidianas, como subir degraus e caminhar alguns quarteirões, devido à dispneia e fadiga. Não consegue mais acompanhar o ritmo da esposa e precisa caminhar mais devagar, frequentemente, interrompendo para respirar. Essas dificuldades o levaram a passar

mais tempo em casa, contribuindo para um estado depressivo. No teste de caminhada de seis minutos da avaliação, o Sr. P.G. interrompeu o teste aos 4 minutos e 30 segundos, permanecendo sentado na cadeira até o final do teste, sem condições de retomar. No repouso, antes do teste, ele apresentava nível de dispneia e cansaço de membros inferiores de 2 na Escala de BORG, saturação de oxigênio (SpO2) de 92% e frequência cardíaca (FC) de 90 bpm. No momento da interrupção do primeiro teste ele havia percorrido 230 metros, (40% do esperado), com uma sensação de dispneia de 7, cansaço de membros inferiores de 5, FC de 115 bpm e SpO2 de 83%. Após os 3 minutos de recuperação do teste de caminhada, ele registrou um nível de dispneia e cansaço de membros inferiores de 3, SpO2 de 94% e FC de 98 bpm.

Com base nas informações, responda aos itens A, B e C.

A) Seria necessário e recomendado realizar o segundo teste de caminhada da avaliação? Se sim, justifique os motivos e possíveis modificações para o segundo teste de caminhada. Se não, justifique os motivos para a não realização do segundo teste de caminhada e as possíveis alternativas de avaliação do Sr. P.G.

B) Os sinais vitais do Sr. P.G. durante o teste de caminhada, FC e SpO2 e os valores do BORG, com dispneia e cansaço de membros inferiores apresentaram comportamentos fisiológicos (esperados) no teste de caminhada? Justifique.

C) Com base nos dados disponíveis do teste de caminhada, você concluiria que o Sr. P.G. apresenta capacidade funcional preservada? Explique.

02. Paciente no 1º dia pós-operatório, (DPO), de cirurgia cardíaca apresenta padrão ventilatório superficial, taquipneico (FR: 28 ipm) e dispnéia aos mínimos esforços, assim como necessidade de oxigênio por cateter nasal (2l/min). Rx de tórax apresenta uma atelectasia em base de hemitórax esquerdo. Capacidade Vital (CV) de 10 mL/Kg.

Diante do quadro clínico, responda aos itens A e B:

A) Qual a base fisiológica em que se baseiam as terapias de expansão pulmonar (TEP)?

B) Qual a melhor forma de TEP proposta para esse paciente? Justifique.

RASCUNHO.