

COFFITO – CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL.

EXAME DE CONHECIMENTO.

ESPECIALIDADE: FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA NO ADULTO.

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 chapelaria, 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 transparente 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** 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 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. A fisiologia respiratória explica as variáveis determinantes na troca gasosa de oxigênio e de gás carbônico, na busca da homeostase. Acerca da fisiologia respiratória, assinale a alternativa correta.

- a) A hipoventilação alveolar promove aumento da PaCO_2 , mas não interfere na PaO_2 , que depende, exclusivamente, da capacidade de difusão do oxigênio.
- b) Em casos de *shunt* é comum, mesmo após administração de mais O_2 inspirado, a manutenção da PaO_2 reduzida.
- c) O transporte de oxigênio pela membrana alvéolo-capilar é aumentado de maneira inversamente proporcional à pressão alveolar de oxigênio, por aumentar a demanda.
- d) A P_{50} , identificada na curva de dissociação do oxigênio, corresponde a 50% da PaO_2 de um indivíduo em condições normais.
- e) Enquanto a ventilação aumenta em direção às áreas mais dependentes do pulmão, a perfusão percorre o caminho oposto, reduzindo conforme se direciona para estas áreas, aumenta a relação ventilação-perfusão.

02. Conhecer as propriedades básicas da mecânica da respiração e a atividade muscular envolvida no processo da respiração embasam a escolha de condutas apropriadas aos pacientes críticos. Sobre este assunto, assinale a alternativa correta.

- a) A excursão do diafragma pode aumentar conforme ocorre aumento da demanda ventilatória de um indivíduo.
- b) Quando a força elástica dos pulmões excede, a força elástica da caixa torácica há maior expansibilidade torácica.
- c) A complacência e a elastância são variáveis, diretamente proporcionais no sistema respiratório.
- d) A pressão intrapleurar é negativada durante a contração dos músculos inspiratórios de maneira uniforme em todas as regiões pulmonares.
- e) Fluxos inspiratórios mais elevados promovem passagem de ar com mais velocidade e, conseqüentemente, um fluxo mais laminar com baixa resistência.

03. O ajuste do volume corrente (V_t) e de outros parâmetros ventilatórios na busca da manutenção de ventilação mínima necessária é desafio constante para os fisioterapeutas intensivistas frente à ventilação mecânica. Sobre o assunto, assinale a alternativa incorreta.

- a) Utilização de FR superior 30 rpm em pacientes com SDRA ocasiona auto-PEEP devido à elevada elastância.
- b) Apesar de recomendação de V_t baixo nos pacientes com SDRA, o seu ajuste individualizado deve ser realizado pela análise da pressão de distensão (*driving pressure*).
- c) Valores reduzidos de V_t , em condições de *driving pressure* < 15 cmH_2O não devem ser mantidos, pois podem levar a acidose respiratória significativa.
- d) A estratégia de hipercapnia permissiva deve ser adotada em situações em que a hiperventilação, para redução da PaCO_2 seja de risco para desenvolvimento de injúria pulmonar, induzida pelo ventilador.
- e) O V_t deve ser reduzido em pacientes com SDRA que com pressão de platô > 30 cmH_2O , deve ser aumentado, posteriormente, se a pressão de platô cair para < 25 cmH_2O .

04. A ventilação mecânica assistida, com participação adequada do paciente, deve ser buscada pelos profissionais sempre que clinicamente possível. Sobre o modo de ventilação com pressão de suporte (PSV), assinale a alternativa correta.

- a) O aumento do tempo de subida (rampa ou *rise time*) promove aumento do fluxo inspiratório.
- b) O modo PSV é exclusivo para condução de desmame ventilatório, devendo ser substituído por VCV, ou PCV, em caso de desconforto respiratório.
- c) Mesmo em situação de aumento do esforço respiratório os pacientes com DPOC podem apresentar pressão muscular reduzida por desvantagem mecânica do diafragma.
- d) $\text{P}_{0,1}$ com variação superior a 3,5 cmH_2O indica sobreassistência ventilatória com propensão ao desenvolvimento de apneia por hiperventilação.
- e) Taquipneia e baixo V_t são indícios de sobreassistência ventilatória, indicando necessidade de diminuição da pressão de suporte.

05. A cânula nasal de alto fluxo (CNAF) é um método não invasivo de suplementação de oxigênio sob elevados fluxos de oxigênio. Assinale a alternativa correta sobre esta terapêutica.

- a) O aumento do fluxo de gás na CNAF gera, automaticamente, aumento da FiO_2 oferecida ao paciente, sem permitir seu controle.
- b) Uma das desvantagens da terapêutica com a CNAF é a baixa temperatura e umidade do ar inspirado, promovendo ressecamento da cavidade nasal.
- c) Apesar de confortável, a CNAF não deve ser mantida por períodos superiores a 12 horas para evitar lesões da mucosa nasal.
- d) A boa tolerância do paciente a CNAF é o principal fator para a decisão de não intubação e persistência da terapêutica.
- e) Uma resposta satisfatória do uso da CNAF indicando baixa probabilidade de falha é a melhora da $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2$ e/ou da frequência respiratória.

06. O conhecimento dos efeitos da cânula nasal de alto fluxo (CNAF) e a sua aplicabilidade são cruciais para o manejo de pacientes com insuficiência respiratória aguda, na UTI. Sobre este assunto assinale a alternativa incorreta.

- a) A CNAF é a terapêutica de resultados mais satisfatórios na redução da taxa de intubação de pacientes com insuficiência respiratória hipercápnica devido ao seu controle preciso do fluxo.
- b) A CNAF promove maior conforto aos pacientes durante a sua aplicação, quando comparada à ventilação mecânica não invasiva.
- c) Em altos fluxos a CNAF pode produzir certo nível de PEEP, mas relativamente baixo e com possível prejuízo com o escape aéreo pela boca.
- d) A utilização de índices preditivos de sucesso da terapêutica da CNAF, como o índice ROX, é indicada buscando evitar atraso na intubação orotraqueal necessária.
- e) A predição do sucesso da aplicação da CNAF deve ser repetida após 12 horas, mesmo que tenha apresentado resultado positivo anteriormente, entre 2 e 6 horas do seu início.

07. A pneumonia por COVID-19 tem como principal sintoma a hipoxemia progressiva e os quadros clínicos mais graves podem cursar com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Dentre os tratamentos recomendados, nos casos graves e refratários aos tratamentos convencionais preconizados, está a oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), que permite suporte temporário à falência da função pulmonar e/ou cardíaca. A respeito desta intervenção em pacientes com COVID-19, assinale a alternativa correta.

- a) A ECMO está fortemente recomendada para pacientes em situação de ventilação mecânica prolongada superior a 7 dias, buscando reduzir o risco de injúria pulmonar induzida pelo ventilador.
- b) Em condição clínica de melhora e possibilidade de retirada de sedação e/ou bloqueador neuromuscular, a ECMO deve ser prontamente retirada por não ser recomendada em modo assistido de ventilação mecânica.
- c) Devido ao mecanismo de propulsão do fluxo sanguíneo na ECMO e ao caráter hipoxêmico da doença, a saturação alvo de oxigênio é significativamente mais reduzida na fase inicial da terapêutica, ficando em torno de 80 a 84%.
- d) Na fase inicial da ECMO o volume corrente inspirado recomendado é reduzido para otimizar a proteção alveolar, com valores de até 3 a 4 ml/kg de peso predito e manutenção da Pressão de platô ≤ 28 cmH₂O.
- e) Pacientes hipoxêmicos, com SpO₂ < 88%, podem ter a ECMO interrompida, desde que mantenham pH > 7,25, já que podem receber suporte de oxigênio em altas frações por outros dispositivos, após a sua retirada.

08. Durante o enfrentamento à COVID-19 os fisioterapeutas intensivistas necessitaram de recursos adequados para garantir a sua segurança, dos demais profissionais e dos pacientes, além de proporcionar assistência de qualidade. O adequado conhecimento e manejo de filtros para os pacientes infectados pelo SARS-Cov-2 em suporte ventilatório mecânico, foi crucial para a redução da eliminação de aerossóis. Sobre os filtros, suas aplicabilidades e seu manejo, assinale a alternativa incorreta.

- a) HMEF e filtro HEPA não devem ser utilizados em conjunto, pois geram aumento da resistência e dos custos hospitalares.
- b) Na ausência de HMEF ou HME + HEPA é indicada a instalação de umidificação ativa com umidificadores aquosos aquecidos, desde que um filtro HEPA seja instalado próximo à via aérea artificial para proteger o paciente.
- c) O HMEF possui função de aquecimento, filtração e umidificação, deve ser utilizado isoladamente em ventilação mecânica invasiva, posicionado após o “Y” do circuito.
- d) Caso a ventilação não invasiva seja realizada em ventilador de ramo único, um filtro HMEF é recomendado e deve ser posicionado entre a interface utilizada e a válvula exalatória.
- e) O uso de um trocador de calor e umidade sem função de filtração (HME) necessita da associação de um filtro HEPA no final do ramo expiratório.

09. A interpretação de exames laboratoriais, como o hemograma, é crucial para atuação do fisioterapeuta na UTI, visto que a escolha de condutas e a programação terapêutica é impactada pelos resultados encontrados. Sobre o hemograma e sua relação com a assistência fisioterapêutica, assinale a alternativa correta.

- a) A leucocitose, com valores de leucócitos > 10.000 células/mm³, representa infecção com necessidade de elevação de PEEP na ventilação mecânica para evitar o desenvolvimento de SDRA.
- b) Pacientes com SpO₂ > 92% não precisam ter a hemoglobina analisada pelo fisioterapeuta, visto que a função de disponibilização de oxigênio está preservada.
- c) Valores de plaquetas entre 50.000 e 150.000 células/mm³ não contraíndicam intervenções fisioterapêuticas de exercícios, apesar de se enquadrarem na denominação de plaquetopenia.
- d) Valores de hemoglobina < 8 g/dL indicam necessidade de redução da FiO₂ para otimizar a captação de oxigênio.
- e) Pacientes plaquetopênicos com < 20.000 células/mm³ devem realizar somente exercícios passivos de alongamento.

10. A gasometria arterial permite a análise e interpretação do impacto de distúrbios metabólicos e respiratórios no controle do equilíbrio ácido-básico do sangue arterial. Além disso, a oxigenação também pode ser estudada no exame da gasometria arterial. Sobre a análise da gasometria arterial, assinale a alternativa correta.

- a) A variação da relação PaO₂/FiO₂ é linear, independente da FiO₂ oferecida aos pacientes.
- b) Na acidose metabólica pode haver, ao mesmo tempo, uma acidose respiratória, caso a PaCO₂ encontrada não seja tão reduzida quanto esperado para esta condição.
- c) Um pH entre 7,35 e 7,45 indica ausência de distúrbios metabólicos, ou respiratórios, no equilíbrio ácido-básico.
- d) PaO₂ > 100 mmHg indica ausência de distúrbio de oxigenação com integridade da membrana alvéolo-capilar.
- e) A SpO₂/FiO₂ não é uma alternativa viável em casos de indisponibilidade da gasometria arterial, ficando impossibilitada a avaliação do déficit de oxigenação nesses casos.

11. O ajuste adequado da PEEP, tanto em pacientes com SDRA como em pacientes sem SDRA, merece constante atenção dos fisioterapeutas durante o manejo da ventilação mecânica. Sobre a PEEP, seus efeitos, suas complicações e seu ajuste, assinale a alternativa correta.

- a) A utilização de PEEP elevada durante manobras de recrutamento alveolar máximo é fortemente indicada em pacientes com SDRA devido ao colapso alveolar.
- b) A utilização da razão recrutamento/insuflação (R/I *ratio*) permite avaliar recrutabilidade, mas não identifica pacientes suscetíveis à hiperdistensão alveolar.
- c) A titulação da PEEP deve sempre ser realizada com o objetivo de promover a melhor mecânica pulmonar, independente dos efeitos hemodinâmicos, ou na troca gasosa.
- d) Em pacientes com insuficiência cardíaca esquerda a utilização de níveis de PEEP < 5 cmH₂O promove melhora hemodinâmica e do desempenho cardíaco.
- e) Níveis elevados de PEEP, mesmo com melhora da saturação de O₂, podem cursar com aumento da pressão de distensão (*driving pressure*) e aumento do risco de desenvolvimento de lesões como barotrauma.

12. A disponibilidade de recursos de oxigenoterapia, tais como a cânula nasal de alto fluxo (CNAF), pode otimizar os resultados de suporte respiratório aos pacientes críticos. Sobre a CNAF, assinale a alternativa incorreta.

- a) A utilização da CNAF minimiza danos à pele, que são mais frequentes na terapêutica de ventilação mecânica não invasiva por máscara facial.
- b) A FiO₂ na CNAF pode ser ajustada diretamente entre 21 e 100%.
- c) Os altos fluxos possíveis na CNAF podem auxiliar a reduzir a frequência respiratória em pacientes taquipneicos.
- d) Todos os pacientes com insuficiência respiratória hipoxêmica devem seguir uma ordem terapêutica de oxigenoterapia convencional, CNAF e ventilação mecânica não invasiva para evitar a intubação orotraqueal.
- e) O ar inspirado durante a utilização da CNAF é umidificado e aquecido, alcançando temperatura próxima à corporal.

13. A gasometria arterial é um exame de grande valia no manejo de pacientes críticos submetidos à ventilação mecânica. A respeito deste exame na UTI e suas implicações, assinale a alternativa incorreta.

- a) A coleta da gasometria arterial, com intuito de verificar os efeitos dos ajustes ventilatórios, não deve ser feita imediatamente após a mudança dos parâmetros.
- b) A PaCO₂ é o parâmetro gasométrico que indica a ventilação alveolar, além de participar do equilíbrio ácido-básico.
- c) Valores de PaO₂ < 60 mmHg, em pacientes sem hipercapnia, caracterizam a insuficiência respiratória hipoxêmica.
- d) Taquipneia sempre leva à hipocapnia e não altera o valor de PaO₂.
- e) PaCO₂ entre 35 e 45 mmHg indica que o paciente apresenta ventilação capaz de eliminar o CO₂ produzido.

14. As intervenções para reabilitação do paciente crítico são construídas a partir de um raciocínio clínico que envolve antes um planejamento, durante e após o contato direto com o paciente estão as ações:

I- Análise da história pregressa e atual, bem como da funcionalidade prévia e avaliação, discussão sobre questões de segurança da mobilização.

II- Avaliação das reservas respiratórias e cardiovasculares do paciente para o exercício, bem como das necessidades de suportes como oxigenoterapia, equipamentos de mobilização.

III- Buscar a informação com a equipe médica sobre o prognóstico funcional e as indicações de exercícios para o plano terapêutico, bem como deixar aos cuidados da equipe para avaliação e monitorização, imediatamente após a realização das intervenções.

IV- Organizar os acessos e dispositivos, explicar ao paciente o plano terapêutico e reavaliar as respostas fisiológicas ao exercício.

V- Orientações à equipe, paciente e família a respeito do plano fisioterapêutico, mobilidade e capacidade física, bem como orientações para após o atendimento.

Podemos afirmar sobre essas ações:

- a) Somente I é verdadeira.
- b) Somente II é verdadeira.
- c) Somente I, II, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente I, II, IV e V são verdadeiras.
- e) Somente II, III, IV e V são verdadeiras.

15. Pensando em intervenções no contexto de UTI para pacientes críticos fora do leito, podemos encontrar na literatura sugestões de critérios de segurança para tal. Assinale a alternativa que apresenta, na ordem, critérios de ausência de contraindicação, contraindicação relativa e contraindicação absoluta para reabilitação de pacientes críticos fora do leito.

- a) Queda aguda de 2 pontos na hemoglobina nas últimas 10h sem justificativa aparente, ventilação mecânica invasiva em desmame, pressão arterial.
- b) Frequência respiratória de 45 respirações por minuto e uso de musculatura acessória, traqueostomia, sangramento ativo.
- c) Ventilação mecânica invasiva em desmame, PEEP>10cmH₂O, pressão arterial média baixa sintomática com uso de medicação.
- d) Delirium hipoativo que segue comandos, sangramento ativo, pressão arterial média baixa sintomática com medicação.
- e) Traqueostomia, PEEP>10cmH₂O, hemodiálise.

16. Analise todas as afirmações sobre os conceitos e princípios da mobilização e reabilitação de pacientes na Unidade de Terapia Intensiva e assinale a alternativa correspondente.

I- Precisa ser iniciada assim que o paciente tiver estabilidade clínica, hemodinâmica e respiratória, porém, respeitando o tempo mínimo no leito de 78 horas da admissão na UTI.

II- Deve ser progressiva, com progressão na mesma sessão, ou para a próxima, buscando sempre o maior nível funcional que o paciente pode atingir.

III- Não existem critérios de contraindicação absoluta para reabilitação na UTI.

IV- Devemos preconizar a presença de programas de reabilitação bem desenhados na UTI e que tenham como característica a possibilidade da prescrição individualizada.

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

17. Dos recursos terapêuticos disponíveis na UTI para o fisioterapeuta, quais desses tratamentos são propostos para intervenção na fraqueza muscular adquirida na UTI?

- a) Cicloergometria, treinamento muscular inspiratório, mobilização passiva manual.
- b) Cicloergometria, posicionamento, eletroestimulação neuromuscular.
- c) Posicionamento, mobilização passiva manual, eletroestimulação neuromuscular.
- d) Cicloergometria, treinamento muscular inspiratório, eletroestimulação neuromuscular.
- e) Mobilização passiva e posicionamento.

18. Paciente internado na UTI há duas semanas, sem desconforto respiratório, ou cansaço ao repouso, em uso de oxigenoterapia 1l/min com saturação de 92%. Apresenta diminuição da tolerância a esforços como sentar beira leito por fraqueza muscular periférica e descondicionamento cardiopulmonar, com dessaturação a 90% durante a transferência para beira leito, aumento de 5 pontos na frequência cardíaca basal e aumento de frequência respiratória, mas dentro de limites toleráveis, retornado ao basal rapidamente após um esforço. Assinale a alternativa correta, em relação aos recursos terapêuticos que podem ser empregados e como avaliar a intervenção.

- a) A melhor indicação devido a baixa tolerância a posturas mais altas é manter o paciente na fase do programa de reabilitação ainda deitado no leito, usando exercícios ativos até melhora da tolerância à sedestação e força muscular. A avaliação da intervenção pode se dar através da saturação periférica e escala de percepção de esforço de BORG.
- b) Pode-se usar estratégias como cicloergometria e exercícios de fortalecimento muscular, porém, sem evoluir posturas devido à queda de saturação periférica. A avaliação deve ser feita através da própria saturação periférica.
- c) Cicloergometria e exercícios de fortalecimento muscular são indicados, bem como a progressão de posturas dentro de limites seguros, podendo ser usado um suporte ventilatório como a ventilação não invasiva para aumentar a tolerância do paciente ao exercício. Pode-se usar como ferramentas de avaliação a porcentagem da frequência cardíaca, escala de percepção de esforço de BORG e a saturação periférica.
- d) A cicloergometria pode ser usada como estratégia para melhora do condicionamento e tolerância aos esforços, assim como a ventilação não invasiva, porém, em um contexto de UTI ela deve ser reservada somente aos pacientes que já conseguem sair do leito sem suporte de oxigênio.
- e) A necessidade de qualquer aumento do suporte de oxigênio já contra indicação à realização de posturas mais altas. Portanto, poderia ser realizado a cicloergometria no leito, mas não a progressão para sedestação beira leito. Deve-se avaliar através das variáveis do monitor multiparamétrico.

19. Em sua atuação na UTI, o fisioterapeuta irá precisar de diversos recursos terapêuticos baseados nas metas e objetivos traçados para o paciente. Portanto, cada intervenção deve ser justificada quanto a sua aplicabilidade específica. Em relação as afirmações sobre os recursos terapêuticos que o fisioterapeuta na UTI pode utilizar, assinale a alternativa correta.

I- Exercícios resistidos podem ser feitos com uso de halteres com determinação da porcentagem da carga a ser usada através de equações de RM máximo e são indicados para ganho de força muscular. A eletroestimulação neuromuscular também pode ser usada para esse fim, além de melhora da microcirculação.

II- A realidade virtual imersiva, ou não imersiva, pode ser um recurso para estratégias de diminuição de dor, adesão aos exercícios, controle de delirium e que pode contribuir no plano fisioterapêutico.

III- Recursos para melhora do condicionamento cardiopulmonar como esteiras, ou cicloergômetros, podem ser usados na UTI e não é necessário uma faixa alvo de prescrição, não sendo útil ainda na UTI, usar faixa de porcentagem de frequência cardíaca, ou escala de percepção de esforço para prescrição e acompanhamento.

IV- Pacientes em ventilação mecânica podem necessitar de recursos terapêuticos através do próprio ventilador, como a hiperinsuflação no ventilador mecânico.

V- Equipamentos como andadores, suspensão parcial de peso, equipamento de assistência de tosse, de treinamento muscular respiratória, são recursos terapêuticos para fisioterapeutas na UTI.

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

e) Somente I está correta.

20. Paciente traqueostomizado por desmame difícil da ventilação mecânica, fraqueza muscular adquirida na UTI, colaborativo, sem contraindicações para exercícios e reabilitação. Está dentro da atuação da fisioterapia para esse perfil de paciente:

- a) Gerenciar o desmame da ventilação mecânica, treino de fortalecimento muscular respiratório e periférico, assistência à remoção de secreção com técnicas específicas durante o atendimento, adequação da oxigenoterapia.
- b) Gerenciar o desmame da ventilação mecânica, treino de musculatura periférica e avaliação de proteção de via aérea para iniciar a manipulação do balonete (cuff) e oclusão da traqueostomia.
- c) Gerenciar o desmame da ventilação mecânica, cuidados com a via aérea artificial, ganho de força muscular e decanulação.
- d) Gerenciar o desmame da ventilação mecânica, troca da traqueostomia por cânula menor, re aquisição de posturas altas, remoção de secreção sempre que necessário.
- e) Gerenciar o desmame da ventilação mecânica, remoção de secreção em todos os momentos necessários, ganho de força muscular periférica e decanulação.

21. O trabalho em equipe é essencial para um fisioterapeuta dentro da Unidade de Terapia Intensiva. Diante disso, é correto afirmar que dentro da nossa atuação com o paciente crítico, se faz necessário conexões, interfaces e contato com diversos profissionais. Pensando em um plano terapêutico para a reabilitação de um paciente crítico, qual das alternativas não exemplifica como o fisioterapeuta dentro da UTI, irá atuar baseado na sua função e prerrogativas se relacionando com a equipe multidisciplinar?

- a) A demanda de gasto calórico com a fase de reabilitação e os exercícios traçados para seu paciente devem estar alinhados com a oferta de terapia e valores nutricionais.
- b) As propostas terapêuticas vindas da equipe médica precisam ser conhecidas pelo fisioterapeuta, bem como seus possíveis impactos na reabilitação. Médicos e fisioterapeutas devem alinhar condutas para favorecer a participação do paciente no processo de reabilitação, como por exemplo o desmame da sedação.
- c) Alterações físicas e diminuição da funcionalidade podem levar a questões psicológicas como sofrimento, medo e falta de adesão do paciente, esse é um dos motivos para o trabalho em conjunto com a Psicologia.
- d) Um dos objetivos da reabilitação é o retorno à funcionalidade e participação do indivíduo, o que remete a atividades contextualizadas. Assim, atendimentos em conjunto com a terapia ocupacional podem enriquecer e melhorar desfechos.
- e) Dentro do contexto de reabilitação, os exercícios propostos e como será a progressão desses, são fundamentais para recuperação funcional do paciente, portanto, a equipe médica irá comunicar na visita multidisciplinar. quais os pacientes estão aptos a iniciar os exercícios e progredir posturas e quais exercícios podem ser feitos.

22. Para uma atuação assertiva em relação as intervenções fisioterapêuticas no paciente crítico, é necessário que o fisioterapeuta tenha clareza sobre as metas terapêuticas traçadas para cada paciente, dentro do plano terapêutico diário e ao longo da internação. Assinale a alternativa que não condiz com meta terapêutica a ser alcançada dentro do contexto da atuação da fisioterapia na Unidade de Terapia Intensiva.

- a) Desmame da ventilação mecânica, re aquisição do ortostatismo de forma independente, remoção de secreção e conforto respiratório.
- b) Desmame da oxigenoterapia, aumento da distância de marcha percorrida, aumento de força muscular inspiratória.
- c) Desmame da ventilação mecânica, gerenciamento da ventilação mecânica não invasiva, coleta da gasometria arterial e ajustes dos parâmetros ventilatórios.
- d) Desmame da ventilação mecânica e extubação, fortalecimento muscular, aumento do nível de mobilidade.
- e) Adequação da oxigenoterapia, aumento da tolerância aos esforços com condicionamento físico e funcional.

23. Você como fisioterapeuta gostaria de avaliar um paciente na UTI em relação à força muscular periférica global; barreiras para mobilização; nível de mobilidade; uma visão geral em uma escala que inclua vários aspectos como a função respiratória, mobilidade, entre outros; e avaliação da massa muscular. Qual sequência representa a melhor escolha em relação a métodos de avaliação para diagnósticos funcionais?

- a) Dinamometria, Perme Score, Escala de mobilidade em UTI, teste de sentar e levantar, ultrassonografia.
- b) Teste muscular manual MRC, Perme Score, Escala de mobilidade em UTI (EMU), CPAX, ultrassonografia.
- c) Teste de sentar e levantar, Perme Score, CPAX, Índice de Barthel, ultrassonografia.
- d) Escala de mobilidade em UTI, dinamometria, Perme Score, CPAX, ultrassonografia.
- e) Teste muscular manual MRC, FSS, Perme Score, ultrassonografia.

24. Em relação à fraqueza muscular adquirida na UTI (FMUTI), não é correto afirmar:

- a) Um paciente, sexo masculino, internado na UTI por miastenia gravis com uma pontuação de MRC de 32 apresenta o diagnóstico de fraqueza muscular adquirida na UTI.
- b) Um fisioterapeuta na UTI foi avaliar um paciente do sexo masculino em pós-operatório de cirurgia abdominal há três dias na UTI, usou a escala MRC com uma pontuação de 32 pontos e deu o diagnóstico de FMUTI. O mesmo paciente foi avaliado por outro fisioterapeuta que usou a dinamometria de preensão palmar com valor de 8 kgf e também deu o diagnóstico de FMUTI. Os dois acertaram no diagnóstico.
- c) O diagnóstico de FMUTI está associado a piora na função física, maior tempo de exposição à ventilação mecânica, aumento do tempo de internação na UTI, aumento de custos hospitalares e maior risco de mortalidade no pós-alta hospitalar.

d) Paciente com sepse, hiperglicemia, idade maior que 60 anos, bloqueador neuromuscular em ventilação mecânica com mais de 7 dias, tem fatores de risco para FMUTI.

e) O diagnóstico pode ser dado pelo fisioterapeuta através dos valores de corte de força muscular, sendo uma fraqueza difusa e simétrica, que pode acometer musculatura respiratória.

25. A desospitalização é um tema relevante a todos os profissionais que atuam na área hospitalar. Sobre os conceitos que envolvem a desospitalização, assinale a alternativa incorreta.

a) Sua principal vantagem é tratar dos pacientes em um ambiente mais adequado à sua condição clínica e mais cômodo, evitando complicações e infecções hospitalares, além de ter menores custos operacionais.

b) Esse processo para a alta hospitalar deve ser feito o mais rápido possível, a qualquer momento da internação, discutido entre os médicos e organizado pela família.

c) Um dos objetivos é reduzir o tempo de permanência em internações hospitalares e que os hospitais possam focar no atendimento de casos agudos, cirúrgicos e de alta complexidade.

d) Considera-se que todo paciente, independentemente da patologia e da causa da internação, deve ter um plano de alta que vise à desospitalização, assim que o motivo que causou a internação se resolva.

e) A desospitalização, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), associa-se à Política Nacional de Humanização (PNH), relacionada à humanização da assistência mediante a oferta de serviços domiciliares.

26. O fisioterapeuta deve estar envolvido e ser um profissional ativo no processo de desospitalização. Sobre o papel do fisioterapeuta na desospitalização, assinale a alternativa que contém somente informações corretas.

a) O fisioterapeuta, como membro da equipe, exerce um importante papel em toda a jornada do paciente, desde a UTI até a permanência dos cuidados no domicílio, ou até a articulação de acesso a um serviço especializado de fisioterapia.

b) O trabalho da fisioterapia na desospitalização visa a promoção à saúde, à prevenção de agravos e à recuperação funcional, além de cuidados paliativos. Assim, o profissional irá necessitar de habilidades, competências e atitudes para avaliar as demandas de cada paciente e elaborar um plano de cuidados articulado com os demais atores da equipe multidisciplinar e os familiares responsáveis.

c) A fisioterapia tem como objetivo ações educativas e assistenciais com os pacientes e familiares com cuidados sistematizados, com oferta de recursos humanos, equipamentos e materiais necessários para sua atuação.

d) Pacientes em ventilação mecânica invasiva, procedimentos invasivos como aspiração e manejo da oxigenoterapia podem ser responsabilidade do fisioterapeuta, mas não serão metas e condutas em pacientes no ambiente domiciliar.

e) Avaliação, realização de técnicas de remoção de secreção e expansão pulmonar, ajuste e monitorização de parâmetros ventilatórios e sinais vitais, reavaliação de força muscular e atividades podem ser metas terapêuticas a serem continuadas na linha de cuidado da desospitalização.

27. O surfactante apresenta um importante papel no sistema respiratório, está presente na interface ar-líquido. Podemos dizer que são seus efeitos, exceto:

a) Redução da tensão superficial.

b) Redução do acúmulo de fluidos.

c) Manutenção da uniformidade do tamanho alveolar.

d) Manutenção da uniformidade da ventilação.

e) Aumento da comunicação entre os alvéolos.

28. A hipoxemia é a baixa concentração de oxigênio no sangue arterial, difere-se da hipoxia que é a baixa disponibilidade de oxigênio para determinado órgão. Logo, a queda da PaO₂ pode ser resultante dos seguintes fatores, com a exceção de:

a) Inalação de uma mistura com baixa concentração de oxigênio.

b) Situações de hipoventilação.

c) Situações de hiperventilação.

d) Desequilíbrios da relação ventilação-perfusão.

e) Distúrbios da difusão resultantes de alterações da barreira alvéolo-capilar.

29. A ventilação mecânica não invasiva é de suma importância numa série de situações dentro da unidade de terapia intensiva. Entretanto, apresenta como contra-indicação absoluta quais das situações abaixo?

a) Necessidade de intubação de emergência e parada cardiorrespiratória.

b) Necessidade de intubação de emergência e cirurgia do esôfago.

c) Parada cardiorrespiratória e rebaixamento do nível de consciência.

d) Parada cardiorrespiratória e incapacidade de proteger as vias aéreas.

e) Necessidade de intubação de emergência e não colaboração.

30. A utilização da ventilação mecânica não invasiva no Edema Pulmonar de Origem Cardiogênico, tanto no modo CPAP quanto no modo bifásico, recomenda-se, respectivamente, as seguintes pressões:

a) CPAP de até 5 cmH₂O, IPAP de até 10 cmH₂O e EPAP 5 a 8 cmH₂O.

b) CPAP acima de 10 cmH₂O, IPAP de 8 cmH₂O e EPAP de 5 cmH₂O.

c) CPAP de 15 cmH₂O, IPAP de até 20 cmH₂O e EPAP de até 15 cmH₂O.

d) CPAP de 5 a 10 cmH₂O, IPAP de até 15 cmH₂O e EPAP 5 a 10 cmH₂O.

e) CPAP de 20 cmH₂O, IPAP de até 15 cmH₂O e EPAP de até 15 cmH₂O.

31. Quando comparamos a administração da ventilação não invasiva em ventiladores portáteis específicos e ventiladores de unidade de terapia intensiva com módulo de ventilação não invasiva, podemos afirmar que:

- a) Ventiladores de UTI realizam a exalação por orifício na máscara.
- b) Os ventiladores específicos compensam, automaticamente, o vazamento.
- c) Ventiladores de UTI utilizam interfaces para circuito único.
- d) Ventiladores de UTI a suplementação de oxigênio deve ser realizada de maneira suplementar na máscara, ou no circuito.
- e) Os ventiladores específicos devem utilizar interface para circuito duplo.

32. No processo de desmame da ventilação mecânica, em pacientes com o risco de estridor e edema laríngeo, podem ser avaliados pelo teste de permeabilidade, chamado de Cuff Leak Test. Para a realização do teste deve-se mensurar o volume corrente inspirado e expirado com o balonete inflado e após desinsuflar o balonete, onde espera-se que:

- a) O volume corrente expirado com o balonete desinsuflado seja igual ao volume corrente inspirado (programado), onde o teste será considerado adequado.
- b) O volume corrente expirado com o balonete desinsuflado seja menos que 50% do volume corrente inspirado (programado), onde o teste será considerado adequado.
- c) O volume corrente inspirado com o balonete desinsuflado seja menos que 90% do volume corrente expirado (programado), onde o teste será considerado adequado.
- d) O volume corrente expirado com o balonete insuflado seja menos que 90% do volume corrente inspirado (programado), onde o teste será considerado adequado.
- e) O volume corrente expirado com o balonete desinsuflado seja menos que 90% do volume corrente inspirado (programado), onde o teste será considerado adequado.

33. Durante o processo de desmame pode-se utilizar a ventilação não invasiva, pode ser utilizada como facilitadora, ou preventiva. Para a utilização da ventilação não invasiva de maneira preventiva deve-se apresentar as seguintes condições, exceto:

- a) Ter apresentado, previamente, falha no teste de respiração espontânea.
- b) Insuficiência cardíaca e tosse ineficaz.
- c) Secreções copiosas e mais de uma comodidade.
- d) Idade maior de 65 anos e tosse ineficaz.
- e) Insuficiência cardíaca e APACHE maior que 12, no dia da extubação.

34. Alguns fatores devem ser considerados para avaliar a prontidão do paciente para o desmame, são elas:

- a) Oxigenação adequada: $SpO_2 > 92\%$ ($FiO_2 \leq 60\%$), estabilidade clínica, estabilidade cardiovascular ($FC \leq 100$ bpm, PAS 90 a 120 mmHg) e estado metabólico adequado.
- b) Oxigenação adequada: $PaO_2 > 90\%$ ($FiO_2 \leq 40\%$), estabilidade clínica, estabilidade cardiovascular ($FC \geq 140$ bpm, PAS 90 a 160 mmHg) e estado metabólico adequado.
- c) Oxigenação adequada: $SpO_2 > 90\%$ ($FiO_2 \leq 40\%$), estabilidade clínica, estabilidade cardiovascular ($FC \leq 140$ bpm, PAS 90 a 160 mmHg) e estado metabólico adequado.
- d) Função pulmonar adequada com Índice de Respiração Rápido e Superficial < 105 mrpm.
- e) Ausência de acidose metabólica e frequência respiratória ≤ 35 irpm.

35. A monitorização da ventilação mecânica é de extrema importância, sendo a auto-PEEP uma das variáveis a ser avaliada. Esta variável é mensurada da seguinte forma:

- a) Inspeção da curva fluxo *versus* tempo, em ventilação controlada, realizando pausa expiratória.
- b) Inspeção da curva fluxo *versus* volume, em ventilação controlada, realizando pausa expiratória.
- c) Inspeção da curva pressão *versus* tempo, em ventilação controlada, realizando pausa expiratória.
- d) Inspeção da curva fluxo *versus* tempo, em ventilação controlada, realizando pausa inspiratória.
- e) Inspeção da curva fluxo *versus* volume, em ventilação controlada, realizando pausa inspiratória.

36. A monitorização gráfica da ventilação mecânica pode demonstrar a presença de assincronia paciente ventilador, como por exemplo, a assincronia de fluxo inspiratório excessivo, que pode ser detectada pelos seguintes fatores:

- a) No modo ventilação controlado a volume, a curva volume *versus* tempo mostra o pico de pressão sendo alcançado precocemente. No modo controlado à pressão, ou pressão de suporte, a pressão das vias aéreas ultrapassa o nível ajustado.
- b) No modo ventilação controlado a volume, a curva fluxo *versus* tempo mostra o pico de pressão sendo alcançado precocemente. No modo controlado à pressão, ou pressão de suporte, a pressão das vias aéreas ultrapassa o nível ajustado.
- c) No modo ventilação controlado a volume, a curva pressão *versus* tempo mostra o pico de pressão sendo alcançado precocemente. No modo controlado à pressão, ou pressão de suporte, a pressão detecta-se auto-PEEP.
- d) No modo ventilação controlado a volume, a curva volume *versus* tempo mostra o pico de pressão sendo alcançado precocemente.
- e) No modo ventilação controlado a volume, a curva pressão *versus* tempo mostra o pico de pressão sendo alcançado

