

## FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA - ADULTO

1) 1) De acordo com a Resolução nº 402/2011 do COFFITO, que disciplina a especialidade profissional Fisioterapia em Terapia Intensiva e dá outras providências, assinale a alternativa correta:

(A) Segundo o Artigo 4º, dentre os condicionantes do exercício profissional do Fisioterapeuta Intensivista está o conhecimento e domínio de biomecânica, fisiologia geral e do exercício, semiologia, mas não de farmacologia aplicada.

(B) O domínio para prescrever, confeccionar e gerenciar órteses, próteses e tecnologia assistiva, bem como aplicar medidas de controle de infecção hospitalar é necessário para o exercício da Especialidade Profissional de Fisioterapia em Terapia Intensiva

(C) É permitido ao fisioterapeuta intensivista realizar diagnóstico médico complementar, desde que relacionado a condições cardiorrespiratórias, neuromusculares ou funcionais

(D) O Art. 3º determina que compete ao fisioterapeuta intensivista autorizar a alta hospitalar do paciente crítico, após avaliação multiprofissional conjunta.

(E) As competências descritas na Resolução restringem-se às funções cardiorrespiratórias, não incluindo intervenções de reabilitação neuro-músculo-esquelética no paciente crítico.

---

2)

2) Avalie as alternativas abaixo e marque a alternativa correta, sobre a formação e atribuições do fisioterapeuta, segundo o Decreto Lei 938 de 13 de outubro de 1969:

(A) Qualquer curso superior de fisioterapia pode emitir diplomas;

(B) A conservação da capacidade física é atividade exclusiva do fisioterapeuta;

(C) Para atuação no magistério o fisioterapeuta com nível superior, também necessita realizar formação de pedagogia;

(D) Profissionais diplomados no exterior podem atuar na sua imediata entrada no país que está imigrando;

(E) Os diplomas emitidos pelas escolas superiores de fisioterapia deverão ser registrados no Ministério da Saúde.

---

3)

3) Durante uma auditoria interna em um hospital, o fisioterapeuta responsável cita as bases legais que estruturam a profissão no Brasil. Assinale a alternativa correta sobre os marcos normativos:

**(A)** A Lei 6.316/1975 regulamenta diretamente os atos privativos do fisioterapeuta.

**(B)** O Decreto-Lei 938/1969 criou o COFFITO e os CREFITOs.

**(C)** O COFFITO pode disciplinar especialidades por meio de resoluções.

**(D)** As resoluções do COFFITO revogam leis federais sobre a profissão.

**(E)** O CREFITO pode editar leis para todos os profissionais de saúde.

---

**4)**

4) De acordo com a Resolução-COFFITO N° 618/2025, assinale a alternativa correta que defina qual é o principal propósito ético-deontológico da revisão e atualização do RBPF (Referencial Brasileiro de Procedimentos Fisioterapêuticos).

**(A)** Garantir a autonomia total dos profissionais em criar novos procedimentos sem a necessidade de aprovação pelo COFFITO.

**(B)** Reconhecer e amparar procedimentos fisioterapêuticos eficazes e resolutos, baseando-se em evidências científicas, para a segurança dos usuários dos serviços de Fisioterapia.

**(C)** Estabelecer uma lista completa de todos os procedimentos existentes na fisioterapia, independentemente da evidência científica.

**(D)** Servir como um instrumento para a Classificação Internacional de Doenças (CID) e a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF).

**(E)** Regular a precificação de todos os procedimentos de fisioterapia no Brasil e garantir o aumento anual dos valores.

---

**5)**

5) Existe um importante papel do fisioterapeuta na avaliação da indicação e do prognóstico da decanulação, baseando-se na mensuração de multiparâmetro ventilatórios e musculoesqueléticos. Dessa forma, é CORRETO afirmar que a recolocação, troca ou retirada da cânula traqueal é um procedimento inerente do fisioterapeuta?

**(A)** a realização de procedimentos como recolocação, decanulação e/ou troca de cânula traqueal não são atribuições do fisioterapeuta.

**(B)** a realização de procedimentos como decanulação e troca de cânula traqueal são atribuições do fisioterapeuta, desde que sejam realizados

mensuração da força muscular inspiratória e expiratória.

**(C)** a realização de procedimentos como decanulação e troca de cânula traqueal são atribuições do fisioterapeuta, desde que sejam realizados mensuração de parâmetros ventilatórios e musculoesqueléticos.

**(D)** a realização de procedimentos como decanulação e troca de cânula traqueal são atribuições do fisioterapeuta, desde que sejam realizados teste de capacidade vital lenta, e pico de fluxo de tosse.

**(E)** a realização de procedimentos como decanulação e troca de cânula traqueal são atribuições do fisioterapeuta, somente quando em ambiente de terapia intensiva.

---

**6)**

6) Um paciente sem história de DPOC ou fibrose pulmonar, com diagnóstico clínico de pneumonia, dá entrada em uma unidade de saúde sob ventilação mecânica apresentando hipoxemia persistente apesar de  $FiO_2 = 100\%$ . A gasometria arterial mostra  $PaO_2 = 55$  mmHg e  $PaCO_2 = 40$  mmHg. Com base na fisiologia da troca gasosa:

**(A)** A principal alteração é aumento do espaço morto fisiológico, pois a hipoxemia com normocapnia só pode ser explicada por áreas ventiladas sem perfusão.

**(B)** O achado sugere presença de áreas de baixo V/Q, que explicam a hipoxemia grave refratária ao oxigênio, fenômeno semelhante a um shunt.

**(C)** O mecanismo predominante é hipoventilação alveolar, já que a  $PaCO_2$  está normal e a  $PaO_2$  não alcança valores adequados.

**(D)** O quadro traduz aumento da difusão alveolocapilar de  $O_2$ , que justifica hipoxemia severa mesmo sem alteração na relação V/Q.

**(E)** O achado é compatível com redistribuição normal do V/Q nas diferentes regiões pulmonares, fenômeno fisiológico que não demanda intervenção.

---

**7)**

7) Mulher com 68 anos, com antecedente pessoal de DPOC e tabagismo por 40 anos. Admitida na UTI com diagnóstico de pneumonia lobar à direita. Encontra-se em ventilação mecânica invasiva há 24 horas, em modo assistido-controlado, com os seguintes parâmetros: FR 16 irpm, VT 500 mL, FiO<sub>2</sub> 50%, PEEP 6 cmH<sub>2</sub>O.

Gasometria arterial atual: pH 7,32; PaCO<sub>2</sub> 55 mmHg; PaO<sub>2</sub> 68 mmHg; HCO<sub>3</sub> 26 mEq/L; BE -1. O paciente apresenta uso de musculatura acessória e aumento do esforço ventilatório, mesmo sob suporte ventilatório.

Com base nos dados acima e nos princípios da fisiologia respiratória, qual das alternativas melhor explica o distúrbio apresentado?

(A) A hipoxemia é consequência direta da hiperventilação alveolar compensatória, típica em pacientes com DPOC, levando à eliminação excessiva de CO<sub>2</sub> e alcalose respiratória

(B) A hipercapnia está relacionada à redução da complacência pulmonar, aumentando a resistência das vias aéreas centrais

(C) A relação ventilação/perfusão está comprometida, principalmente devido ao efeito shunt em áreas consolidadas do pulmão direito, contribuindo para a hipoxemia

(D) O aumento do espaço morto fisiológico é a principal causa da acidose respiratória em pacientes com pneumonia, mesmo na ausência de doença pulmonar prévia

(E) A presença de esforço ventilatório em modo assistido-controlado indica falência do centro respiratório, o que justifica a necessidade de suporte total

**8)**

8) Homem com 65 anos foi admitido na UTI após cirurgia de correção de aneurisma de aorta abdominal. Encontra-se em ventilação mecânica invasiva há 2 dias, em modo assistido-controlado, com FiO<sub>2</sub> de 50% e PEEP de 8 cmH<sub>2</sub>O. À avaliação fisioterapêutica, apresenta:

- PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> = 150;
- Radiografia de tórax com infiltrado difuso bilateral;
- Diminuição da complacência pulmonar;
- Escore de força muscular periférica (MRC) = 36 pontos;
- Mobilidade restrita ao leito.

De acordo com a Classificação Brasileira de Diagnósticos Fisioterapêuticos (CBDF), qual diagnóstico é prioritário neste momento?

(A) Déficit de fraqueza muscular periférica

(B) Déficit grave de mobilidade funcional

(C) Disfunção ventilatória obstrutiva

(D) Disfunção da troca gasosa

(E) Déficit de condicionamento físico

**9)**

9) Sobre a anatomia funcional do sistema respiratório humano, assinale a alternativa correta:

(A) A membrana alvéolo-capilar é espessa, o que dificulta a difusão dos gases respiratórios, sendo a ventilação compensada por convecção alveolar.

(B) As vias aéreas condutoras se estendem até os bronquíolos respiratórios, com um volume aproximado de 300 ml, onde já ocorre troca gasosa.

(C) O fluxo convectivo do gás inspirado mantém-se até a região alveolar, sendo a difusão importante apenas em situações patológicas.

(D) Os capilares pulmonares ocupam área reduzida da parede alveolar, permitindo rápida passagem do eritrócito em menos de 0,1 segundo.

(E) O volume de ar na zona respiratória, responsável pela troca gasosa, é de aproximadamente 2,5 a 3 litros, enquanto o fluxo difusivo predomina além dos bronquíolos terminais.

**10)**

10) Um paciente em desmame da ventilação mecânica na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é submetido à ultrassonografia pulmonar para avaliar a aeração. Durante o exame, observam-se múltiplas linhas B coalescentes, sem espaçamento entre elas, que surgem da linha pleural e se espalham até a borda da tela em várias regiões pulmonares.

Com base nesse achado e nos princípios da ultrassonografia pulmonar para pacientes críticos, assinale a alternativa CORRETA.

(A) O padrão descrito indica aeração pulmonar normal, compatível com a presença de linhas A e deslizamento pleural.

(B) Esse padrão ultrassonográfico, denominado "light beam" ou "vidro fosco", corresponde à perda moderada de aeração pulmonar devido a septos interlobulares preenchidos.

(C) A visualização de linhas B coalescentes é um sinal de perda grave de aeração pulmonar, indicando preenchimento parcial dos espaços alveolares por edema.

(D) O achado sugere uma consolidação pulmonar, com ecotextura semelhante a um tecido sólido ("hepatização") e a possível presença de broncogramas aéreos.

(E) Este padrão é inespecífico e não possui correlação direta com o grau de aeração pulmonar ou com a condição de edema pulmonar.

(E) Observa-se leucocitose neutrofílica com desvio à esquerda, achado compatível com um processo infeccioso sugestivo de pneumonia adquirida na comunidade.

---

**11)**

11) Paciente masculino de 80 anos, com diagnóstico prévio de DPOC. Foi admitido na UTI com exacerbação do quadro por pneumonia comunitária. No exame laboratorial, o mesmo apresenta leucócitos de 15.000/mm<sup>3</sup> e 10% de bastões. De acordo com os dados podemos afirmar que temos uma:

(A) Observa-se leucopenia associada a desvio à esquerda, indicação compatível com infecção viral aguda.

(B) Leucocitose com desvio para direita, sugerindo um quadro bacteriano agudo, característico de pneumonia comunitária.

(C) Leucocitose sem desvio, sugerindo um quadro fúngico, característico de pneumonia adquirida na comunidade, como nos casos de Histoplasmoze.

(D) Leucopenia acompanhada de neutropenia, indicando um quadro infeccioso compatível com pneumonia adquirida na comunidade.

**12)**

12) A respeito da fisiologia e das respostas cardiovasculares e pulmonares esperadas durante o exercício. Podemos afirmar que:

I. A intensidade do exercício, a quantidade de massa muscular envolvida e o tempo de recuperação são fatores que influenciam a magnitude da resposta hemodinâmica durante o exercício.

II. É fundamental para o desempenho do exercício existir uma capacidade de regular o fluxo sanguíneo para os tecidos ativos, enquanto se mantém o fluxo sanguíneo arterial coronariano e encefálico.

III. Existe uma diminuição do fluxo sanguíneo para rins e vísceras visando a manutenção do volume de sangue intravascular durante o exercício

IV. A diferença arterio-venosa diminuiu durante o exercício de forma proporcional a intensidade deste, com maior consumo de oxigênio durante o exercício

(A) I, II e III estão corretas e a IV é incorreta

(B) I, II estão corretas e a III e IV são incorretas

(C) I está correta e a II, III e IV são incorretas

(D) I, II, III e IV estão incorretas

(E) I, II, III e IV estão corretas

---

**13)**

13) O repouso prolongado no leito acarreta diversos prejuízos funcionais ao sistema musculoesquelético, por isso a intervenção precoce é muito importante para prevenir e/ou tratar diversas anormalidades. Sobre a utilização de correntes excitomotoras, avalie as alternativas abaixo e marque a alternativa correta.

(A) Existem quatro formas de correntes que podem ser utilizadas na prática clínica: correntes diretas, alternadas, pulsadas e contínuas;

(B) As correntes alternadas possuem pólos positivos e negativos, assim os elétrons correm nos dois sentidos;

(C) O formato da onda das correntes alternadas pode apresentar-se: quadrada, triangular ou senoidal;

(D) Reobase é definida como o menor tempo necessário para que seja percebida uma contração muscular;

(E) O ajuste do rise permite a entrega de frequência de impulso alternados.

---

**14)**

14) Qual alternativa descreve corretamente a organização anatômica que melhor favorece a

ventilação alveolar dependente da gravidade no adulto em decúbito dorsal?

(A) Regiões apicais, por maior complacência e perfusão.

(B) Regiões basais, por maior complacência alveolar relativa e perfusão.

(C) Regiões anteriores, por menor pressão pleural dependente.

(D) Regiões médias, por maior espessura de septos alveolares.

(E) A distribuição é homogênea e independe da gravidade.

---

**15)**

15) Um paciente de 65 anos, diagnosticado com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), está sob ventilação mecânica (VM) e, devido à severa assincronia paciente-ventilador e necessidade de estratégias ventilatórias com hipercapnia permissiva, foi iniciada a infusão contínua de um bloqueador neuromuscular (BNM) não despolarizante. O paciente já se encontrava sedado com midazolam e fentanila. Durante a avaliação fisioterapêutica, o profissional deve ter máxima atenção a quais parâmetros, considerando a impossibilidade de comunicação e de resposta motora do paciente? Assinale a alternativa correta:

(A) À monitorização de fasciculações musculares contínuas, pois indicam um bloqueio neuromuscular insuficiente e a necessidade de aumentar a dose do fármaco não despolarizante.

(B) À avaliação da pontuação na escala de Ramsay, que permanece como o principal indicador de conforto e analgesia adequada mesmo na vigência do bloqueio neuromuscular total.

(C) Ao risco iminente de narcose por dióxido de carbono, uma vez que a associação de BNMs com benzodiazepínicos em pacientes com SDRA exacerba a depressão do centro respiratório.

(D) À observação de sinais autonômicos como hipertensão arterial, taquicardia, sudorese e lacrimejamento, que se tornam os únicos indicadores de desconforto ou de situações potencialmente fatais.

(E) À rigidez da parede torácica, um efeito adverso comum dos BNMs não despolarizantes que reduz a complacência do sistema respiratório e pode ser confundido com piora da SDRA.

---

**16)**

16) Com base nas recomendações da Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021 (Evans et al., 2021), avalie o papel do fisioterapeuta na fase de reabilitação e continuidade do cuidado:

Qual das seguintes afirmações reflete corretamente as recomendações abordadas nessas diretrizes?

**(A)** As diretrizes recomendam fortemente as intervenções fisioterapêuticas precoces (como mobilização passiva ou técnicas respiratórias) durante a fase aguda da sepse, para reduzir a duração da ventilação mecânica

**(B)** Recomenda-se educação a pacientes e familiares sobre sepse, suas possíveis sequelas e o processo de reabilitação, idealmente antes da alta, com base em evidência formal de qualidade moderada

**(C)** As diretrizes não recomendam avaliação física, cognitiva ou emocional após alta, por não haver evidências de benefício em sobreviventes de sepse ou choque séptico

**(D)** É sugerido o encaminhamento de sobreviventes de sepse que permaneceram por mais de 48h em ventilação mecânica para programas pós-hospitalares de reabilitação funcional

**(E)** As diretrizes indicam que a decisão sobre metas de cuidado pode ser postergada para o período pós-alta, pois pacientes sépticos apresentam alta instabilidade hemodinâmica

função muscular inspiratória, especialmente em pacientes críticos. Sobre esse índice, assinale a alternativa correta:

---

**17)**

17) Sobre o sistema de classificação do Oxford Centre for Evidence - Based Medicine para níveis de evidência científica, assinale a alternativa correta:

**(A)** Revisão sistemática de ensaios clínicos controlados representam nível de evidência 1B.

**(B)** Estudos de coorte (incluindo ensaio clínico randomizado de menor qualidade) são classificados como nível 2B de nível de evidência.

**(C)** Estudos caso-controle são classificados como nível 3A.

**(D)**

**(E)** Relatos de casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade) são classificados como nível de evidência 3B.

---

**18)**

18) O Índice de Esforço Inspiratório Cronometrado (TIE index) é uma ferramenta utilizada na avaliação da

(A) O TIE index é obtido pela relação entre a pressão inspiratória máxima (P<sub>l</sub>máx) e o tempo necessário para atingi-la, utilizando uma válvula unidirecional exalatória, durante um tempo de observação entre 30 a 60 segundos.

(B) O valor de corte para previsão de sucesso no desmame ventilatório é universalmente estabelecido em 1,2 cmH<sub>2</sub>O/s para todos os pacientes.

(C) O método exige o uso de espirometria de circuito fechado com análise de fluxo-volume em tempo real.

(D) O TIE index é útil apenas para pacientes conscientes e colaborativos, não sendo aplicável em casos de ventilação mecânica invasiva.

(E) Valores baixos do TIE index indicam boa performance muscular inspiratória e maior probabilidade de sucesso no desmame.

---

**19)**

19) Um fisioterapeuta atua em terapia intensiva e precisa decidir sobre a melhor abordagem para a mobilização precoce de um paciente com instabilidade hemodinâmica leve, um cenário complexo e sem um consenso claro na literatura. Após uma busca minuciosa, ele encontra uma revisão sistemática com meta-análise de alta qualidade, que sugere que a mobilização precoce, mesmo em casos de instabilidade, é segura e benéfica. No entanto, sua experiência clínica de 15 anos o faz hesitar, e o paciente expressa medo de se movimentar. Considerando os elementos da Prática Baseada em Evidências (PBE), qual das seguintes alternativas descreve a forma mais apropriada de conduzir a situação?

(A) O fisioterapeuta deve seguir um protocolo padrão da instituição, independentemente da evidência ou da preferência do paciente, pois os protocolos são criados para garantir a segurança e padronização dos procedimentos.

(B) O fisioterapeuta deve seguir a evidência da revisão sistemática de forma rigorosa, pois ela representa o mais alto nível de conhecimento científico, superando sua experiência pessoal e as preferências do paciente.

(C) O fisioterapeuta deve ponderar a evidência de alta qualidade, sua experiência profissional e as preferências do paciente, adaptando a intervenção de forma a garantir a segurança e o conforto do paciente, com o objetivo de alcançar o máximo benefício terapêutico.

(D) O fisioterapeuta deve ignorar a evidência da revisão sistemática, pois a hesitação do paciente e sua própria experiência indicam que a intervenção pode ser perigosa e, portanto, a decisão deve ser tomada em conjunto com o paciente, excluindo a evidência científica.

(E) O fisioterapeuta deve priorizar sua experiência clínica de 15 anos, pois a evidência científica nem sempre reflete a realidade da prática e o seu julgamento individual é o fator mais importante para a segurança do paciente.

---

**20)**

20) A prática baseada em evidências (PBE) trata da forma como profissionais integram conhecimento e experiência na tomada de decisão para problemas clínicos. Em relação aos níveis de evidência científicos, analise as afirmativas abaixo e assinale a CORRETA.

(A) Os níveis de evidência científica refletem um sistema de classificação hierárquico, com os estudos no topo representando evidências mais fortes e na base, as mais fracas. Isso quer dizer que estudos no topo da pirâmide não apresentam vieses, ao passo que aqueles na base da pirâmide sempre o terão.

(B) Revisões sistemáticas são realizadas a partir de dados secundários, ou seja, de dados já coletados e publicados em textos científicos, especificamente de artigos científicos indexados em bases de dados. Teses, dissertações e registros de ensaios clínicos não devem ser utilizados como fonte de dados pois não passaram por revisão por pares.

(C) Revisões sistemática e/ou metanálises de ensaios clínicos aleatorizados são o maior nível de evidência científica independente da pergunta clínica e do desfecho investigado.

(D) A prática baseada em evidência é um processo rigoroso de análise e aplicação do melhor tratamento para determinadas situações clínicas. Nesse contexto, se a evidência clínica for demonstrada em artigos de alta qualidade, com baixos riscos de vieses, a preferência do paciente e a experiência do profissional são menos importantes.

(E) O modelo contemporâneo da prática baseada em evidência científica se baseia em alguns pilares igualmente importantes: melhor evidência científica disponível, preferência do paciente, a experiência do profissional, disponibilidade e capacitação técnica para utilização de recursos.

---

**21)**

21) Em determinada UTI há dois pacientes em ventilação mecânica invasiva, em modo volume controlado (VCV). O paciente A possui volume corrente programado = 500 mL, frequência respiratória = 18 irpm e fluxo inspiratório = 60 L/min. Além disso, tem como características: Complacência estática = 20 mL/cmH<sub>2</sub>O e Resistência das vias aéreas = 20 cmH<sub>2</sub>O/L/s; Já o paciente B possui volume corrente e fluxo inspiratório idênticos ao paciente A, porém, com frequência respiratória = 14irpm. Sua complacência estática é igual a 40 mL/cmH<sub>2</sub>O e sua Resistência das vias aéreas igual a 10 cmH<sub>2</sub>O/L/s.

Com base nesses dados, assinale a alternativa correta:

**(A)** Os dois pacientes apresentam constantes de tempo iguais, mas o Paciente B tem maior risco de hiperinsuflação dinâmica, pois complacência mais elevada retarda o esvaziamento alveolar; a assincronia mais provável é ciclagem precoce, corrigida com aumento do tempo inspiratório.

**(B)** Ambos os pacientes possuem constantes de tempo iguais, mas o Paciente A apresenta maior risco relativo de hiperinsuflação dinâmica devido à maior frequência respiratória; a assincronia mais provável é disparo ineficaz, que, nesse cenário, pode ser corrigida com aumento do tempo expiratório.

**(C)** O Paciente A apresenta constante de tempo maior que o Paciente B, o que aumenta o risco de hiperinsuflação dinâmica; a assincronia mais provável é duplo disparo, corrigida com aumento do volume corrente.

**(D)** Ambos apresentam constantes de tempo iguais, mas com igual risco de hiperinsuflação dinâmica, pois os fluxos inspiratórios são iguais também; a assincronia mais provável é ciclagem tardia, corrigida ajustando o critério de ciclagem.

**(E)** O Paciente B apresenta constante de tempo menor que o Paciente A, portanto não há risco de hiperinsuflação dinâmica; a assincronia mais provável é auto-disparo, corrigida diminuindo a sensibilidade.

---

**22)**

22) A pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é amplamente utilizada no tratamento do edema agudo de pulmão (EAP) cardiogênico, pois promove melhora clínica rápida, inclusive reduzindo a necessidade de intubação orotraqueal.

Qual é o mecanismo fisiológico predominante que explica o benefício da CPAP na condição supracitada?

**(A)** A CPAP aumenta a pré-carga ventricular esquerda, o que melhora o enchimento diastólico, eleva o volume sistólico e, indiretamente, reduz a pressão de enchimento retrógrada nos capilares pulmonares, melhorando a congestão pulmonar.

**(B)** A CPAP reduz a pré-carga e a pós-carga ventricular esquerda, facilitando a ejeção, diminuindo o volume diastólico final e a pressão capilar pulmonar, resultando em melhora do débito cardíaco e da congestão pulmonar.

**(C)** A CPAP reduz a pré-carga do ventrículo esquerdo, mas aumenta a pós-carga sistêmica, o que preserva a fração de ejeção e diminui a pressão pulmonar capilar pela elevação da pressão arterial média, o que melhora a congestão pulmonar.

**(D)** A CPAP aumenta a fração de ejeção do ventrículo esquerdo, pois aumenta simultaneamente a pré-carga e reduz a pós-carga, elevando o volume de ejeção sem alteração significativa das pressões capilares pulmonares.

**(E)** A CPAP reduz a pós-carga do ventrículo esquerdo, mas aumenta a pré-carga do ventrículo direito, o que eleva a pressão de enchimento do átrio esquerdo e agrava a congestão pulmonar.

---

**23)**

23) Um paciente com DPOC grave está em processo de desmame da ventilação mecânica invasiva (VMI), após 9 dias de suporte ventilatório por exacerbação infecciosa. O paciente foi avaliado com falhas no Teste de Respiração Espontânea (TRE), mas clinicamente estável e com sinais de boa interação com o suporte ventilatório. A equipe multiprofissional decidiu realizar a extubação diretamente para Ventilação Não Invasiva (VNI), sem novo TRE.

Com base nas classificações das estratégias de uso da VNI no desmame da VMI, assinale a alternativa que melhor caracteriza a conduta adotada:

**(A)** VNI preventiva: aplicada após extubação em pacientes com risco moderado de falha, geralmente após realização de TRE bem-sucedido.

**(B)** VNI facilitadora: utilizada como suporte imediato após extubação, sem necessidade de realização de TRE, especialmente em pacientes com DPOC ou com falhas prévias no TRE.

**(C)** VNI terapêutica: indicada de forma precoce em todos os pacientes com VMI prolongada para evitar reintubação, independente do risco de falha.

**(D)** VNI terapêutica: aplicada de forma rotineira logo após extubação, independentemente do risco clínico do paciente.

**(E)** VNI facilitadora: utilizada apenas em pacientes que completaram com sucesso o TRE, mas permanecem com padrão ventilatório superficial.

justifica a contraindicação da prática em ambientes de alta complexidade

**(C)** A enfermeira não tem razão, porque a maioria dos eventos adversos durante a mobilização precoce tem baixo impacto clínico e pode ser revertida com intervenções simples, como retorno ao leito, ajuste de oxigênio ou pausa na terapia

**(D)** A enfermeira tem razão, já que dessaturação durante a mobilização é considerada evento adverso grave e exige suspensão definitiva da mobilização até a alta da UTI

**24)**

24) Você é o fisioterapeuta responsável por conduzir um programa de mobilização precoce em uma UTI adulto. Durante uma reunião com a equipe multiprofissional, uma enfermeira manifesta preocupação quanto à segurança da mobilização, referindo medo de perda de dispositivos e instabilidade hemodinâmica. Com base nas evidências atuais sobre mobilização precoce em pacientes críticos, assinale a alternativa CORRETA para usar no seu posicionamento frente à equipe:

**(A)** A enfermeira tem razão, a mobilização precoce deve ser evitada em pacientes com suporte invasivo, como cateteres venosos centrais ou tubos endotraqueais, devido ao alto risco de remoção acidental

**(B)** A enfermeira tem razão, a ocorrência de eventos adversos graves durante a mobilização precoce é comum, especialmente em pacientes instáveis, e

(E) A enfermeira não tem razão, porém, como a incidência de eventos adversos durante a mobilização precoce é superior a 10%, reforça a necessidade de indicar a prática somente em unidades com estrutura de reabilitação avançada

---

**25)**

25) A síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) deve ser adequadamente identificada e classificada para que estratégias terapêuticas sejam traçadas. Analise as afirmativas:

I. O diagnóstico de SDRA é confirmado com a piora dos sintomas respiratórios em 07 dias após um insulto clínico conhecido. A complacência total da parede torácica é influenciada pelas três porções – anterior, posterior e abdominal.

II. A opacidade bilateral compatível com edema pulmonar não é evidenciada na radiografia de tórax, apenas na tomografia computadorizada. A posição prona favorece muito a complacência da porção posterior do tórax, já que essa porção é mais complacente do que a anterior.

III. O edema pulmonar hidrostático não precisa ser excluído para o diagnóstico de SDRA. A melhora global da complacência na posição prona decorre principalmente de maior abertura de áreas antes colapsadas, principalmente da região ventral do paciente.

IV. A alteração da oxigenação pulmonar deve ser avaliada pela relação  $PaO_2/FiO_2$ . A melhora da complacência é documentada clinicamente após a posição prona com redução do driving pressure, aumento do volume corrente em ventilação com pressão controlada ou diminuição da pressão de platô em ventilação controlada a volume.

V. Há dois principais motivos para a implementação da posição prona na SDRA: melhora da oxigenação e redução da mortalidade.

As alternativas verdadeiras são:

- (A) Apenas I, II e V.
- (B) Apenas I, III e IV.
- (C) Apenas II, IV e V.
- (D) Apenas I, IV e V.
- (E) Apenas II, III e IV.

---

**26)**

26) Em relação ao treinamento muscular inspiratório (TMI) em pacientes internados na unidade de terapia

intensiva, submetidos à ventilação mecânica invasiva, qual das alternativas está correta?

(A) O TMI consiste em exercícios respiratórios com intensidades de treinamento que variam de 70 a 100% da  $Pl_{máx}$ , com progressão diária da intensidade.

(B) O TMI, quando estruturado com carga progressiva pode ser um aumento em torno de 1 a 2cmH<sub>2</sub>O, de 10% da  $Pl_{máx}$  e períodos alternados de ventilação espontânea e ventilação mecânica, pode reduzir o tempo de ventilação mecânica invasiva, encurtar o período de desmame e diminuir a permanência na unidade de terapia intensiva.

(C) O TMI em pacientes internados que apresentam  $Pl_{máx}$  inferior a -25cmH<sub>2</sub>O são potencialmente candidatos à falha no desmame ou ao desmame difícil.

(D) Alguns estudos utilizam a carga externa imposta pelo próprio ventilador mecânico. Nesse caso, realiza-se um ajuste na sensibilidade do ventilador de acordo com a medida da  $Pl_{máx}$ . Esse modelo de TMI apresentou diferença significativa no tempo de desmame ou no índice de reintubação ao comparar com o grupo-controle.

(E) O protocolo clássico de TMI envolve manobras de insuflação máxima sustentada com o objetivo de reexpansão de áreas pulmonares colapsadas, prática semelhante à espirometria de incentivo.

---

**27)**

27) Sobre a estimulação elétrica neuromuscular (EENM) em pacientes críticos, é correto afirmar:

(A) A EENM substitui totalmente a mobilização ativa e passiva

(B) A EENM não deve ser utilizada em pacientes sob ventilação mecânica.

(C) A EENM auxilia na preservação da massa e força muscular.

(D) A EENM só deve ser aplicada em membros superiores.

(E) A EENM está contraindicada em todos os pacientes com sepse.

---

**28)**

28) Um paciente adulto, em ventilação mecânica invasiva na UTI, está sendo avaliado para iniciar um programa de mobilização precoce ativa. A equipe multidisciplinar consulta os critérios de segurança recomendados para garantir a intervenção.

Com base nas diretrizes de segurança para mobilização precoce de pacientes críticos ventilados mecanicamente, assinale a alternativa que apresenta um critério de ALERTA VERMELHO (contra-indicação absoluta ou alto risco) para a mobilização fora do leito e atividades físicas.

**(A)** Frequência respiratória de 35 respirações/minuto.

**(B)** Pressão Arterial Média (PAM) de 70 mmHg.

**(C)** PEEP (Pressão Positiva Expiratória Final) de 8 cmH<sub>2</sub>O.

**(D)** Escala de Sedação e Agitação de Richmond (RASS) com escore de -2.

**(E)** Fração de oxigênio inspirada (FiO<sub>2</sub>) de 0.5.

**29)**

29) Leia as sentenças abaixo sobre a fraqueza adquirida na UTI (FAUTI):

Definição: A fraqueza muscular adquirida na UTI reflete a fraqueza da musculatura de membros e da musculatura respiratória, que se desenvolve durante uma doença crítica, sem outra causa e tem como consequência a perda de massa, da força e da função muscular. Trata-se de uma condição que clinicamente se caracteriza por fraqueza difusa e simétrica, que envolve a musculatura periférica e pode acometer os músculos respiratórios

Paciente 1, homem, tem valor de dinamometria de 10kgf.

Paciente 2, mulher, tem a pontuação total da escala de força MRC no teste para diagnóstico de fraqueza adquirida na UTI de 46 pontos.

Paciente 3 é mulher, está em uso de corticosteróides, fazendo hiperglicemia.

**(A)** A definição está correta. O paciente 1 tem valor de dinamometria compatível com diagnóstico de FAUTI. O paciente 2 não tem valor de MRC compatível com diagnóstico de FAUTI. Todos os fatores descritos no paciente 3 são fatores de risco para desenvolver FAUTI.

**(B)** A definição está correta. O paciente 1 tem valor de dinamometria diagnóstico de FAUTI. O paciente 2 tem valor diagnóstico de MRC de FAUTI. Todos os fatores

descritos no paciente 3 são fatores de risco para FAUTI.

**(C)** A definição está correta. O paciente 1 não tem valor de dinamometria diagnóstico de FAUTI. O paciente 2 tem valor diagnóstico de MRC de FAUTI. Todos os fatores descritos no paciente 3 são fatores de risco para FAUTI.

**(D)** A definição está correta. O paciente 1 não tem valor de dinamometria diagnóstico de FAUTI. O paciente 2 tem valor diagnóstico de MRC de FAUTI. Alguns fatores descritos no paciente 3 não são fatores de risco para FAUTI.

**(E)** A definição está incorreta. O paciente 1 tem valor de dinamometria diagnóstico de FAUTI. O paciente 2 não tem valor diagnóstico de MRC de FAUTI. Todos os fatores descritos no paciente 3 são fatores de risco para FAUTI.

**30)**

30) Assinale a alternativa que apresenta uma tomada de decisão correta diante da situação clínica e dos dados apresentados na questão em relação a reabilitação desse paciente

**(A)** Paciente apresentou dois exames prévios de hemoglobina, um referente à noite anterior de 10g/dL, um da madrugada de 9g/dL e um da manhã seguinte de 7g/dL, além de episódios de enterorragia. O fisioterapeuta da manhã opta por realizar o programa de exercício nessa manhã somente em sedestação beira leito, sem evoluir para ortostatismo

**(B)** Paciente com intubação orotraqueal, em desmame da ventilação mecânica com pressão de suporte de 10cmH<sub>2</sub>O, PEEP de 8cmH<sub>2</sub>O e FiO<sub>2</sub> de 40%. Estabilidade neurológica, hemodinâmica e respiratória e grau de força muscular global 3. O fisioterapeuta realiza exercícios com o paciente no leito porque diante desses parâmetros citados, existe contra indicação para sedestação beira leito

**(C)** Paciente com adequado nível de consciência, força muscular preservada, estabilidade respiratória e com linha arterial invasiva por uso de medicação noradrenalina em dose média com pressão arterial média mantendo-se estável. O fisioterapeuta discute na reunião de equipe e decidem que o paciente pode sentar beira leito

**(D)** O fisioterapeuta recebe a informação que o paciente apresenta escala de mobilidade de UTI com pontuação de 7. Fisioterapeuta opta por realizar treino de marcha e andar com paciente com apoio unilateral.

(E) Paciente estável, com desmame de ventilação mecânica (VM) prolongado e manovacuometria com valor de pressão inspiratória de  $-15\text{cmH}_2\text{O}$ . Diante dessas informações, fisioterapeuta inicia treinamento muscular inspiratório com uso do Ventilador mecânico aumentando a sensibilidade do ventilador por períodos de tempo para o treino muscular.

---

**31)**

31) Um paciente de 62 anos, com fibrose pulmonar avançada, está sob ventilação mecânica artificial, em modo de pressão de suporte (PSV) há 12 h. As configurações do ventilador mecânico são as seguintes:  $\Delta\text{PS} = 12\text{ cmH}_2\text{O}$ ,  $\text{PEEP} = 8\text{ cmH}_2\text{O}$ ,  $\text{FiO}_2 = 0,40$ , Critério de ciclagem = 25% do pico de fluxo inspiratório, Tempo de subida = 0,1 s, sensibilidade de disparo a fluxo = 2 L/min.

Quando o fisioterapeuta se deparou com os gráficos disponíveis notou: Tempo  $\times$  Fluxo  $\rightarrow$  na transição da inspiração para a expiração há um padrão convexo no início do fluxo expiratório. Tempo  $\times$  Pressão  $\rightarrow$  Presença de concavidade acentuada imediatamente após a ciclagem.

Com base na descrição do caso acima, qual assincronia ventilador-paciente está presente e qual ajuste ventilatório tem maior probabilidade de corrigi-la?

(A) O cenário é compatível com ciclagem precoce. O fisioterapeuta deve reduzir o critério de ciclagem, atualmente em 25% do pico de fluxo, com a finalidade de prolongar o tempo inspiratório do ventilador e atender o tempo neural do paciente.

(B) O enunciado descreve uma assincronia de ciclagem tardia. O fisioterapeuta deve aumentar o critério de ciclagem, encurtando o tempo inspiratório do ventilador e atendendo o tempo neural do paciente.

(C) A assincronia descrita é um disparo ineficaz. Tornar o disparo mais sensível (p. ex., fluxo = 1 L/min) é a solução para esta assincronia.

(D) Trata-se de assincronia de fluxo, do tipo fluxo insuficiente. Acelerar o rise time (tempo de subida mais curto) para atender a demanda de fluxo é capaz de resolver o que foi descrito acima.

(E) A análise gráfica indica disparo ineficaz. Aumentar a PEEP em 2–3  $\text{cmH}_2\text{O}$  para reduzir auto-PEEP e, conseqüentemente, hiperinsuflação dinâmica, pode ser a solução. Além disso, aumentar a sensibilidade é uma alternativa.

---

**32)**

32) O cateter nasal de alto fluxo é indicado para paciente com hipoxemia e teve seu uso ampliado durante o período de pandemia da COVID-19, utilizando altos fluxos de oxigênio e ajuste da FiO2 que varia de 21% até 100%. Sobre esta intervenção avalie as alternativas abaixo e marque a alternativa correta.

- (A) – O cateter nasal de alto fluxo está associado com redução da obstrução nas vias aéreas superiores em pacientes com Apneia do Sono;
- (B) O cateter nasal de alto fluxo não tem indicação para utilização com terapia pré-intubação;
- (C) O cateter nasal de alto fluxo apresenta melhores resultados e evidências no tratamento da insuficiência respiratória hipercápnica quando comparada com VNI;
- (D) O efeito PEEP identificado pelo cateter nasal de alto fluxo é equivalente à PEEP aplicada pela VNI;
- (E) Paciente com relação PaO2/FiO2 <200 tem indicação para uso do cateter nasal de alto fluxo.

**33)**

33) Em relação ao treinamento muscular inspiratório (TMI) em pacientes em desmame difícil/prolongado, assinale a correta:

- (A) O TMI deve ser realizado exclusivamente após a extubação, para evitar fadiga muscular durante o suporte ventilatório.
- (B) O TMI, com carga progressiva e monitorização, pode aumentar força/endurance inspiratória e reduzir tempo de desmame em pacientes selecionados.
- (C) O TMI não tem papel em UTI por exigir máxima colaboração.
- (D) O TMI deve ser feito exclusivamente com incentivadores à fluxo, como o Respirom.
- (E) O TMI não apresenta evidências consistentes de benefício em pacientes críticos.

**34)**

34) Segundo a classificação operacional do desmame ventilatório, assinale a alternativa correta:

- (A) “Desmame simples” ocorre quando a paciente falha em até 3 TRE em 7 dias.
- (B) “Desmame difícil” envolve falha em pelo menos 1–3 TRE ou necessidade de até 7 dias para extubação após o primeiro TRE.
- (C) “Desmame prolongado” é extubação em até 24 horas após o primeiro TRE.
- (D) “Desmame difícil” exige traqueostomia imediata.

(E) “Desmame prolongado” refere-se apenas a pacientes com DPOC.

**35)**

35) Um paciente com exacerbação da DPOC (Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica) apresenta um escore HACOR de 6 após uma hora de VNI (Ventilação Não Invasiva). Assinale a alternativa correta que apresenta a implicação clínica mais relevante deste escore, e qual seria a conduta apropriada.

- (A) O escore de 6 indica alto risco de falha da VNI e a necessidade de reavaliação imediata para possível intubação.
- (B) O escore de 6 indica que a VNI está sendo bem-sucedida, e o tratamento deve ser mantido com o mesmo nível de suporte.
- (C) A pontuação de 6 é irrelevante, pois o escore HACOR se aplica apenas a pacientes com insuficiência respiratória hipoxêmica.
- (D) A pontuação de 6 indica que o paciente está pronto para o desmame, e o suporte da VNI deve ser reduzido.
- (E) O escore de 6 indica possibilidade de risco de falha mas o tratamento deve ser mantido continuamente, sem necessidade de reavaliação do escore.

**36)**

36) Um paciente sob VM assistida na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) está sendo monitorado pela equipe de fisioterapia para implementação de uma estratégia protetora diafragmática. Utilizando a Ultrassonografia Cinesiológica (USC), foi mensurada a Fração de Espessamento Diafragmático (DTF) em 45%.

Com base no princípio da ventilação protetora pulmonar e diafragmática, e considerando o valor de DTF encontrado, assinale a alternativa correta sobre o manejo ventilatório desse paciente:

- (A) O valor de DTF (45%) é considerado ótimo (normoventilação) e, portanto, a assistência ventilatória deve ser mantida, pois está na faixa de 25 a 40%, evitando atrofia por desuso.
- (B) O valor indica um risco elevado de miotrauma por desuso (superassistência), devendo-se reduzir o suporte ventilatório para atingir uma DTF inferior a 10%.

(C) O paciente está apresentando esforço excessivo (miotrauma por overuse ou sobrecarga), sugerindo a necessidade de aumentar o suporte ventilatório (como a Pressão de Suporte - PS) ou considerar sedação, pois a DTF está acima da faixa ideal.

(D) A DTF não é uma variável recomendada para monitorar o trabalho muscular diafragmático durante a VM, devendo-se priorizar a Excursão Diafragmática (DE) e a Pressão Inspiratória Máxima (PImáx).

(E) O valor sugere que o paciente pode estar na faixa de subassistência ventilatória (miotrauma por overuse), sendo a redução do suporte ventilatório desaconselhada.

---

**37)**

37) A condição é definida por uma contração diafragmática involuntária e reflexa, ocorrendo após insuflação passiva desencadeada por um estímulo temporal. Este fenômeno resulta de um mecanismo neural reflexo em resposta a estímulos externos, explicado pela ação direta do fluxo e da pressão exercidos durante o suporte ventilatório invasivo. Tais fatores promovem a ativação dos receptores de estiramento presentes nas vias aéreas superiores, nos pulmões e na parede torácica. Portanto, conforme apresentado, é correto afirmar que o texto se refere à seguinte assincronia ventilatória:

- (A) Duplo disparo
- (B) Disparo ineficaz
- (C) Disparo reverso
- (D) Disparo automático
- (E) Atraso no disparo

---

**38)**

38) MVS, 28 anos, masculino, 1.80 m e 92 kg, admitido na UTI nas últimas 24 horas, vítima de acidente automobilístico com diagnóstico de TCE (Glasgow < 7), sendo intubado e adaptado ao suporte ventilatório. Após monitorização multimodal observou-se PIC = 25 mmHg; PAS= 70 mmHg; PAD = 40 mmHg; ECO<sub>2</sub> = 55% e uma gasometria arterial com os seguintes valores (pH = 7,5; PaO<sub>2</sub> = 78 mmHg; PaCO<sub>2</sub> = 30 mmHg; HCO<sub>3</sub> = 24 mmol/L e SaO<sub>2</sub> = 95%). De acordo com os dados podemos afirmar que:

(A) O paciente apresenta pressão de perfusão cerebral (PPC) de 55 mmHg e saturação venosa jugular de oxigênio (SvjO<sub>2</sub>) de 50%, indicando isquemia cerebral. Tal condição provavelmente decorre de deterioração

do quadro neurológico associada à hipoventilação, culminando em acidose ventilatória.

(B) O paciente apresenta pressão de perfusão cerebral (PPC) de 50 mmHg e saturação venosa jugular de oxigênio (SvjO<sub>2</sub>) de 40%, indicando perfusão de luxo (hiperfluxo). Tal condição provavelmente decorre de deterioração do quadro neurológico.

(C) O paciente apresenta pressão de perfusão cerebral (PPC) de 55 mmHg e saturação venosa jugular de oxigênio (SvjO<sub>2</sub>) de 40%, indicando isquemia cerebral. Tal condição provavelmente decorre de deterioração do quadro neurológico associada à hiperventilação, culminando em alcalose ventilatória.

(D) O paciente apresenta pressão de perfusão cerebral (PPC) de 50 mmHg e saturação venosa jugular de oxigênio (SvjO<sub>2</sub>) de 40%, indicando isquemia cerebral. Tal condição provavelmente decorre de deterioração do quadro neurológico associada à hiperventilação, culminando em alcalose ventilatória.

(E) Sabendo que a pressão tissular de oxigênio (PTiO<sub>2</sub>) é de 55 mmHg, podemos afirmar que se trata de um quadro de isquemia cerebral grave. Tal condição provavelmente decorre de deterioração do quadro neurológico associada à hipoventilação, culminando em alcalose ventilatória.

---

**39)**

39) Leia o caso clínico e marque a alternativa correta. Um paciente está intubado a 5 dias devido um pós-operatório de cirurgia abdominal que evoluiu com complicações infecciosas, no momento ele segue em PSV:10, PEEP:06, FiO<sub>2</sub>:40%, com boa tolerância ao teste de respiração espontânea em PSV:07, além de atender aos comandos motores, possuir pH: 7,35, estabilidade hemodinâmica, sendo decidido pela equipe multiprofissional a extubação.

(A) Para o teste de permeabilidade de via aérea é esperado que o volume corrente (VC) inspirado seja <90% com balonete desinsuflado quando comparado com volume corrente expirado;

(B) Considera-se como parâmetros para o teste de respiração espontânea (TRE) o modo PSV:07, PEEP:5-7cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub><40%, sendo observada performance por 15min;

(C) O índice de respiração rápida e superficial (IRRS) é o preditor mais utilizado e depende da avaliação da PEEP e Driving Pressure;

(D) A medida da pressão de oclusão (P<sub>0,1</sub>) se aplica no desmame pois avalia o risco de lesão pulmonar;

(E) A Pimáx avalia a força da musculatura inspiratória e valores inferiores a -30cmH<sub>2</sub>O estão associados ao sucesso no desmame.

**40)**

40) Analise três pacientes diferentes na unidade de terapia intensiva. Paciente A em ventilação mecânica há 3 dias, realiza um teste de respiração espontânea com pressão de suporte de 5 e PEEP de 0 e evoluiu durante o teste sem sinais de intolerância e é extubado imediatamente após. Paciente B em ventilação mecânica é extubado no quarto teste e respiração espontânea após 10 dias da primeira tentativa. Paciente C é extubado no segundo teste de respiração espontânea com 6 dias da primeira tentativa.

O desmame desses pacientes podem ser classificados como:

(A) Paciente A desmame simples. Paciente B desmame prolongado. Paciente C desmame difícil.

(B) Paciente A desmame simples. Paciente B desmame simples. Paciente C desmame prolongado.

(C) Paciente A desmame simples. Paciente B desmame simples. Paciente C desmame prolongado

(D) Paciente A desmame simples. Paciente B desmame prolongado. Paciente C desmame

prolongado.

(E) Paciente A desmame simples. Paciente B desmame difícil. Paciente C desmame prolongado.

**41)**

41) Na prática clínica de pacientes submetidos a ventilação mecânica, a tomografia de impedância elétrica tem grandes aplicabilidades com resultados satisfatórios na condução da terapêutica dos pacientes. Sobre o uso da tomografia por impedância elétrica, assinale a alternativa correta

**(A)** É usada para monitorização do impacto dos ajustes realizados na ventilação mecânica sobre a aeração pulmonar, bem como da atividade cardíaca na perfusão pulmonar.

**(B)** Substitui a necessidade de monitorização da mecânica respiratória pelo ventilador mecânico e dos gases sanguíneos.

**(C)** A impedância elétrica é sensível à variação volumétrica do pulmão mas a magnitude da variação relativa de impedância ( $\Delta Z$ ) não será proporcional à variação volumétrica da zona de interesse do pulmão.

**(D)** Dentre as vantagens do uso de um Tomógrafo por Impedância Elétrica estão a avaliação da distribuição regional da ventilação pulmonar, a identificação de fraturas de arcos costais e dispensa de um método emissor de radiação como a tomografia computadorizada.

**(E)** É um método invasivo e emite radiação.

são consideradas inviáveis e não demonstraram resultados promissores em estudos-piloto

---

#### 42)

42) Uma equipe de fisioterapia em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) está avaliando a incorporação de abordagens inovadoras para otimizar a reabilitação de pacientes críticos em ventilação mecânica. O objetivo é preservar e restaurar a função muscular respiratória e prevenir a fraqueza muscular adquirida na UTI (FA-UTI). Dentre as estratégias consideradas como "abordagens futuras" em ventilação protetora pulmonar e diafragmática, a Estimulação Elétrica Neuromuscular (EENM) é um tópico de interesse.

Com base nos avanços e investigações sobre a Estimulação Neuromuscular como recurso de reabilitação em pacientes críticos, assinale a alternativa CORRETA.

**(A)** A principal evidência clínica para a EENM em pacientes críticos reside na melhoria da função cardiovascular, estimulando diretamente o nervo vago.

**(B)** A EENM, por meio de correntes elétricas, busca gerar contrações musculares para preservar ou restaurar a atividade dos músculos respiratórios, como o diafragma, sendo explorada para prevenir ou tratar a fraqueza diafragmática adquirida na UTI.

**(C)** O "pacing" diafragmático, uma forma de EENM, já é uma técnica amplamente implementada e com evidências clínicas robustas de benefício na prevenção da disfunção diafragmática em todos os pacientes de UTI.

**(D)** Estratégias de estimulação neuromuscular direcionadas aos músculos expiratórios abdominais

(E) A EENM é uma intervenção que visa primariamente à eliminação de CO2 em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), sendo uma alternativa à ventilação protetora pulmonar.

---

**43)**

43) O cuidado centrado no paciente e na família é fundamental durante todo o processo de reabilitação e inclui diferentes estratégias voltadas para os indivíduos e também ações direcionadas ao cuidado na internação, como o conjunto de ações ABCDEF. Assinale a alternativa correta a respeito desses tópicos.

(A) É parte fundamental das estratégias terapêuticas a educação, aumentando o acesso ao conhecimento e engajamento dos pacientes e familiares. Os pacientes e membros da família podem ser convidados a participar ativamente e contribuir com as tomadas de decisão.

(B) A participação da família no processo de reabilitação se dá através do apoio a adesão a fisioterapia, mas no momento da internação na UTI não inclui a possibilidade de ação em conjunto com a equipe em exercícios

(C) As diretrizes da Pain, Agitation and Delirium (PAD – dor, agitação e delirium) e o conjunto de ações “bundle A,B,C,D,E,F” tem como objetivo otimizar os desfechos físicos e funcionais de pacientes internados na UTI no momento da internação, mas não diminuir complicações pós internação

(D) As letras do “bundle” significam: (A) avaliação e prevenção de lesão por pressão; (B) despertar diário e teste de respiração espontânea (TRE); (C) escolha da sedação e analgesia; (D) avaliação, prevenção e manejo do delirium; (E) mobilização precoce e exercício; (F) engajamento e empoderamento da família.

(E) Cuidado centrado no paciente inclui entender suas preferências, mas elas só serão atendidas se a equipe de saúde achar necessário.

---

**44)**

44) Sobre as atribuições para gestão do fisioterapeuta nas unidades de terapia intensiva, avalie as alternativas abaixo e marque a alternativa correta.

(A) Segundo a RDC 07 uma escala de plantão de um fisioterapeuta em UTI deve contemplar uma cobertura do serviço por no mínimo 16 horas;

(B) É obrigatório ao profissional responsável técnico ter título de especialista em fisioterapia em terapia intensiva;

(C) O Referencial Brasileiro de Procedimentos Fisioterapêuticos (RBPF) não é possível ser aplicado para gestão nas UTIs;

(D) Os indicadores podem ser divididos em: estrutura, processo e resultados.

(E) É papel da gestão estimular a retirada do leito dos pacientes pelos fisioterapeutas.

---

**45)**

45) A implementação de um 'checklist' de segurança em 'rounds' matinais, com a participação de todos os membros da equipe (médico, enfermeiro, fisioterapeuta, etc.), é uma estratégia para melhorar a segurança do paciente. Com base nos dados e na literatura atual, qual dos seguintes desfechos é mais consistentemente associado à redução por esta prática interdisciplinar? Assinale a alternativa correta

(A) Redução do tempo de internação hospitalar na UTI.

(B) Erros de medicação, infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) e extubação não planejada.

(C) Aumento das lesões por pressão de estágio 4.

(D) Redução da insuficiência renal aguda.

(E) Diminuição do risco de síndrome do estresse pós-traumático (TEPT) em sobreviventes da UTI.

---

**46)**

46) O fisioterapeuta realizou a ultrassonografia do músculo diafragma de um paciente em TRE, na UTI. Obtendo valores de espessura do diafragma na fase inspiratória (Tdi-i) de 18 mm e espessura do diafragma na fase expiratória (Tdi -e) de 15 mm. A excursão diafragmática (ED) na respiração normal foi de 10 mm. Com base nesse valor, conclui-se que:

(A) O valor da Fração de Espessamento Diafragmática (DTF) é de 20% associado a medida da amplitude de 10 mm, estão associados a provável falha no desmame ventilatório. Estes valores podem indicar deficiência cinético-funcional respiratória neuromuscular.

(B) O valor do DTF é de 20% associado a medida da amplitude de 10 mm, estão associados a provável sucesso no desmame ventilatório. Estes valores podem não indicar deficiência cinético-funcional respiratória neuromuscular.

(C) O valor do DTF é de 16% associado a medida da amplitude de 10 mm, estão associados a provável sucesso no desmame ventilatório. Estes valores podem não indicar deficiência cinético-funcional respiratória neuromuscular.

(D) O valor do DTF é de 16% associado a medida da amplitude de 10 mm, estão associados a provável insucesso no desmame ventilatório. Estes valores podem indicar deficiência cinético-funcional respiratória neuromuscular.

(E) Valores de DTF de 16 a 20%, durante o TRE, são preditores de sucesso de desmame ventilatório, independente dos valores da amplitude do diafragma (ED).

---

**47)**

47) O trabalho respiratório desenvolvido pelos músculos respiratórios é determinado pela anatomia muscular e pelas cargas impostas a eles ao se contraírem. Em relação à mecânica dos músculos respiratórios, analise as afirmativas abaixo e assinale a CORRETA.

(A) O diafragma é composto por três componentes embriológica e funcionalmente distintos: 1) porção costal, 2) porção crural e 3) tendão central. A porção crural tem função de abaixar a cúpula diafragmática sem ação na movimentação das costelas inferiores, por não ter origem nestas costelas.

(B) Os músculos escalenos são músculos acessórios da inspiração, elevando as duas primeiras costelas

quando suas inserções cervicais estão fixas.

(C) A ação diafragmática depende do tamanho da zona de aposição e da magnitude da pressão intra-abdominal. Quando a complacência abdominal é alta, a cúpula diafragmática enfrenta maior dificuldade para se deslocar para baixo, a zona de aposição tende a se manter relativamente estável durante a inspiração e a pressão intra-abdominal se eleva de forma significativa. Isso aumenta a efetividade da contração diafragmática.

**(D)** Durante hiperinsulfação pulmonar, ocorre o aplainamento da cúpula diafragmática e o seu raio de curvatura torna-se maior, reduzindo a capacidade do diafragma em gerar força. Nesse caso, a ação aposicional do diafragma é suprimida, enquanto sua componente insercional passa a contribuir para uma ação expiratória.

**(E)** Os músculos abdominais, como músculos respiratórios, têm ação exclusivamente expiratório e estão ativos apenas na expiração ativa ou na tosse.

adequado e mobilização precoce, ainda que as evidências sobre algumas dessas práticas ainda sejam limitadas

---

**48)**

48) Em uma reunião de equipe agendada para a próxima semana com o objetivo de estabelecer metas e estratégias para mitigar a taxa de fraqueza adquirida na UTI-FAUTI, assinale a alternativa que melhor representa uma abordagem interdisciplinar eficaz para prevenção e manejo dessa condição que você pretende defender:

**(A)** A fisioterapia deve ser priorizada como principal estratégia terapêutica contra a FAUTI, sendo implementada mesmo em pacientes profundamente sedados, já que a mobilização precoce isoladamente já demonstrou forte impacto positivo sobre os desfechos clínicos

**(B)** A prevenção da FAUTI deve focar na minimização do tempo em ventilação mecânica e no uso precoce da estimulação elétrica neuromuscular, visto que essas são intervenções bem estabelecidas e independem da atuação de outras áreas como nutrição ou farmacologia

**(C)** A atuação interdisciplinar consiste em intervenções simultâneas, mas independentes, realizadas por diferentes profissionais da UTI, como controle glicêmico pelo médico, fisioterapia passiva pelo fisioterapeuta e sedação mínima pela enfermagem, não sendo necessário um plano conjunto estruturado

**(D)** Estratégias preventivas eficazes contra a FAUTI incluem sedação mínima, controle glicêmico e mobilização precoce, mas cada intervenção deve ser aplicada de forma escalonada e isolada, uma vez que a sobreposição pode comprometer a segurança do paciente crítico

**(E)** A abordagem interdisciplinar mais eficaz envolve ações coordenadas entre médicos, fisioterapeutas, enfermeiros e nutricionistas, com foco em intervenções seguras e integradas, como controle glicêmico, modulação da sedação, suporte nutricional

**49)**

49) Paciente do sexo masculino, 56 anos, vítima de atropelamento, apresenta-se internado na UTI com diagnóstico médico de traumatismo cranioencefálico. Passadas 24 horas do evento, encontra-se intubado, sob VM, em ventilação por pressão controlada, pressão intracraniana de 20 mmHg. Assinale a alternativa correta em relação a abordagem fisioterapêutica a esse paciente.

**(A)** O fisioterapeuta ajustou os parâmetros ventilatórios de modo que a gasometria arterial mantenha PaO<sub>2</sub> entre 80-100 mmHg e PaCO<sub>2</sub> entre 30 e 35 mmHg.

**(B)** O fisioterapeuta optou por manipulação mínima nesse momento com as seguintes abordagens: posicionamento da cabeceira do leito elevado em 30°, a fim de melhorar o retorno venoso encefálico, alinhamento da cabeça na linha média e instituição de sistema fechado de aspiração endotraqueal para minimizar a manipulação das vias aéreas.

**(C)** O paciente encontra-se hipoxêmico, com FiO<sub>2</sub>=75% e PEEP=12 cmH<sub>2</sub>O. A equipe decide colocar esse paciente em posição prona a fim de melhorar a relação ventilação/perfusão e assim, melhorar trocas gasosas.

**(D)** O acúmulo de secreção pulmonar pode ocasionar aumento da resistência das vias aéreas, com obstrução e potencial atelectasia do parênquima. Pensando em prevenir atelectasias, portanto, o fisioterapeuta instituiu protocolo de aspiração endotraqueal seriada a cada 6 horas.

**(E)** O fisioterapeuta, ao perceber sinais de acúmulo de secreções brônquicas (ruídos adventícios e secreção brônquica visível no tubo orotraqueal) utilizou-se das manobras de higiene brônquica para pacientes em ventilação mecânica: hiperinsuflação manual com bolsa de ressuscitação com compressão torácica seguida de aspiração endotraqueal.

**50)**

50) O avanço tecnológico e científico visto nas unidades de terapia intensiva (UTI) nas últimas décadas, contribuíram para aumentar a sobrevida por um lado, e para prolongar artificialmente a vida, por outro. Em relação aos processos de humanização dentro da UTI, analise as afirmativas abaixo e assinale a CORRETA

**(A)** Considere o seguinte caso clínico: Homem, 68 anos, com diagnóstico de esclerose lateral amiotrófica

há 12 anos, em uso de ventilação mecânica (VM) não invasiva domiciliar há 2 anos. Interna na UTI por insuficiência respiratória com indicação de intubação orotraqueal (IOT) e VM invasiva. No entanto, o paciente havia escrito em suas diretivas antecipadas de cuidado sua vontade em não ser submetido à IOT. Os familiares e profissionais seguiram a diretiva do paciente e ele faleceu em 2 dias. Essa conduta foi adequada pois seguiram os princípios básicos que norteiam a bioética e o processo de cuidar que são os princípios da autonomia e, da justiça.

**(B)** Considere o seguinte caso clínico: Homem, 85 anos, cardiopata grave com múltiplas comorbidades, lúcido e orientado. Interna na UTI após precordialgia, com indicação de angioplastia de urgência. O paciente recusa o procedimento por acreditar que possa ser fatal, porém, a família autoriza. A atitude da família está correta do ponto de vista bioético, pois vai de encontro ao princípio da beneficência que assegura o bem-estar das pessoas.

**(C)** Considere o seguinte caso clínico: Mulher, 89 anos, com falência de múltiplos órgãos. Encontra-se internada na UTI sedada, em uso de ventilação mecânica e com uso de altas doses de vasopressores. A família, auxiliada pela equipe, toma a decisão de não aumentar o nível de suporte terapêutico já ofertado. Essa família está tentando evitar o que é conhecido como ortotanásia, ou seja, o prolongamento da vida com sofrimento desnecessário.

**(D)** O programa HumanizaSUS, criado pelo Ministério da Saúde em 2003, refere-se à “Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS” que é a política que instaurou os Cuidados Paliativos dentro dos Hospitais, estimulando com isso, a criação de equipes multidisciplinares de cuidados paliativos.

**(E)** Considere o seguinte caso clínico: Mulher, 48 anos, internada na UTI por pneumonia adquirida na comunidade em recuperação. Encontra-se orientada e lúcida, em respiração espontânea, com redução gradativa de suporte terapêutico. O fisioterapeuta programa progressão da reabilitação a qual inclui ortostatismo e potencial deambulação. A paciente, no entanto, aceita realizar os exercícios à beira leito, mas recusa deambulação por estar com medo “de que possa piorar”. O fisioterapeuta insiste e diz se tratar do protocolo da instituição e que a reabilitação física “não causa mal algum”. O fisioterapeuta, nesse caso, teve uma atitude humana, pois, apesar da recusa da paciente, agiu com empatia ao garantir informações adequadas sobre a terapêutica e auxiliar a aliviar o sofrimento da paciente nesse momento.