

COFFITO – CONSELHO FEDERAL DE FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL.

EXAME DE CONHECIMENTO.

ESPECIALIDADE: FISIOTERAPIA CARDIOVASCULAR.

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 insuficiência cardíaca é uma síndrome complexa e apresenta como principal sintoma a limitação aos esforços e dentre as medidas de tratamento não farmacológico, destaca-se a reabilitação cardiovascular. Conforme a última Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular, qual dos benefícios não é promovido por programas de reabilitação cardiovascular e metabólica?

- a) Aumento da capacidade funcional.
- b) Melhora da qualidade de vida.
- c) Redução da mortalidade.
- d) Redução do número de internações.
- e) Redução dos sintomas.

02. O Treinamento Resistido Estático (TRE) é caracterizado por contração muscular sustentada sem modificação do ângulo articular. Nos últimos anos, diversos estudos e diretrizes tem trazido esta metodologia de treinamento como uma ferramenta na reabilitação cardiovascular. Sobre essa metodologia de treinamento, marque a alternativa correta.

- a) O TRE aumenta de forma significativa a pressão arterial sistólica, diastólica e o duplo produto, sendo contraindicada nas doenças cardiovasculares.
- b) Para melhor resultado do TRE, em linhas gerais, a intensidade utilizada está entre 80 e 90% da contração voluntária máxima.
- c) O TRE apresenta como efeito subagudo redução dos níveis pressóricos.
- d) A intensidade para o TRE está entre 30 a 40% da contração voluntária máxima, realizada por 3 séries de 15 a 30 segundos.
- e) O TRE é uma contraindicação absoluta em pacientes com DCV, pois esse recurso terapêutico é um potencial desencadeador de arritmias graves para essa população.

03. Analise as afirmações e assinale a alternativa correta sobre o uso do Treinamento Muscular Inspiratório (TMI), para pacientes no Pós-Covid e Síndrome Pós-Covid.

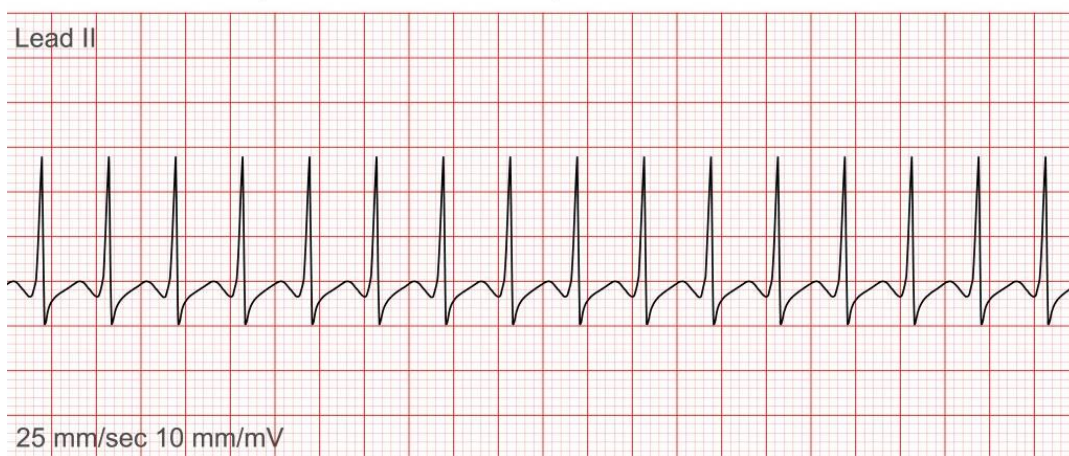
I- Existem evidências científicas robustas apontando que o TMI não melhora capacidade funcional nessa população.

II- A frequência de realização semanal do TMI deve ser, no mínimo, 3 vezes por semana, para se obter resultados benéficos.

III- O TMI quando realizado de forma supervisionada apresenta melhor resultado que o realizado de forma não supervisionada.

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

04. A monitorização eletrocardiográfica é parâmetro de segurança muito utilizado em programas de reabilitação cardiovascular, especialmente em pacientes que apresentam arritmias, ou doenças isquêmicas. O trecho do traçado eletrocardiográfico representa uma situação de emergência e necessita de uma intervenção rápida. Qual arritmia aparece nesse traçado?



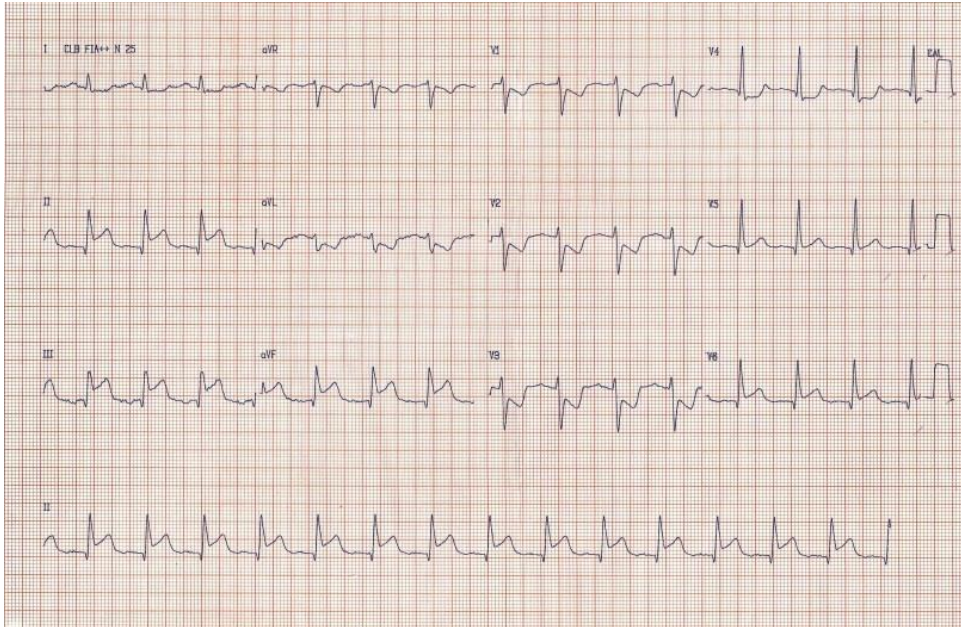
- a) Taquicardia ventricular monomórfica sustentada.
- b) Fibrilação atrial de alta resposta.
- c) Taquicardia atrial.
- d) Taquicardia sinusal sustentada.
- e) Taquicardia supraventricular sustentada.

05. Atletas são um grupo de pessoas que podem apresentar alterações eletrocardiográficas consideradas

“normais” devido à sobrecarga física e cardiovascular imposta nos treinos. É importante para os profissionais que trabalham na área de reabilitação cardiovascular, saberem distinguir as alterações consideradas normais das que realmente refletem uma alteração, potencialmente, maligna nesse grupo. Das opções, qual não representa uma alteração eletrocardiográfica normal em atletas?

- a) Atraso final de condução do ramo direito.
- b) Repolarização ventricular precoce.
- c) Bradicardia sinusal.
- d) Bloqueio atrioventricular de primeiro grau.
- e) Infradesnivelamento do segmento ST em repouso.

06. O ECG exibe um Infarto do Miocárdio identificado pelo supradesnivelamento do segmento ST nas derivações DII, DIII e a VF. Essas derivações representam qual parede miocárdica e qual a principal artéria correspondente comprometida?



- a) Parede Lateral/ Artéria Marginal Esquerda.
- b) Parede Inferior/ Artéria Coronária Direita, ou sua porção descendente.
- c) Parede Anterior/ Artéria Descendente Anterior.
- d) Parede Posterior/ Artéria Marginal Direita.
- e) Parede Lateral Alta/ Artéria Circunflexa.

07. Uma das causas de cardiopatia isquêmica é a ponte miocárdica. Ela está presente em 25 a 55% das necrópsias da população em geral. Algumas pessoas com ponte miocárdica apresentam sintomas e são encaminhadas a um programa de reabilitação cardiovascular. Sobre as particularidades da aplicação do exercício físico para essa população é correto afirmar:

- a) A ponte miocárdica é a principal causa de morte súbita entre pacientes não atletas e por isso deve ser considerada como uma enfermidade de alto risco cardiovascular.
- b) Nos casos de ponte miocárdica profunda a prática de exercício físico somente é indicada após a correção cirúrgica.
- c) Em casos de isquemia persistente no teste de esforço físico máximo é contraindicada a prática de exercícios de alta intensidade, ou esportes competitivos.
- d) As pontes superficiais são as mais raras e as que apresentam mais sintomas limitantes ao exercício.
- e) A prática de exercício físico quando bem orientada é capaz de reverter essa alteração anatômica.

08. Um dos recursos utilizados numa sessão de reabilitação cardiovascular é o pré-condicionamento isquêmico remoto (PCIR), especialmente para pacientes com doenças isquêmicas. Sobre o PCIR é correto afirmar:

I- Para que seu efeito protetivo seja obtido de forma aguda, ele deve ser realizado com obstrução da artéria braquial com o esfigmomanômetro com pressão ao nível da pressão arterial sistólica do paciente, por pelo menos 15 minutos consecutivos.

II- Um importante efeito do PCIR é a maior tolerância a eventos isquêmicos, caso isso ocorra durante o exercício.

III- A vasodilatação induzida de forma aguda pode ser benéfica para evitar eventos isquêmicos durante a realização de exercício cíclico (esteira ergométrica, por exemplo).

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

09. Profissionais da área de reabilitação cardiovascular devem entender sobre o comportamento das variáveis cardiovasculares durante o exercício, para que a prescrição e a supervisão do mesmo, sejam realizadas de forma segura e eficaz. Sobre o comportamento de algumas variáveis hemodinâmicas durante o exercício, é correto afirmar:

I- Durante o exercício ocorre aumento da diferença arteriovenosa de oxigênio.

II- Durante um exercício cíclico (esteira ergométrica) a tendência da pressão arterial diastólica é se manter ou reduzir, especialmente em intensidade leves a moderadas.

III- Durante o exercício a reserva cronotrópica reduz até o primeiro limiar ventilatório, sendo que após esse limiar, ela volta a se elevar.

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

10. Betabloqueadores estão entre os principais fármacos utilizados por pacientes com doença arterial coronariana e outras enfermidades como insuficiência cardíaca dilatada e hipertensão arterial sistêmica. Considerando um paciente com DAC que utilize betabloqueador e tenha realizado um teste cardiopulmonar com a suspensão desse fármaco, é correto afirmar:

- a) É seguro utilizar a frequência cardíaca máxima (FC_{máx}) obtida no teste, como parâmetro para se determinar a intensidade de esforço desse paciente.
- b) É seguro utilizar na equação da FC de treino a FC_{máx} prevista para esse paciente, já que o teste foi realizado com a suspensão do betabloqueador.
- c) Não é seguro utilizar como parâmetro de intensidade a FC, já que para isso o paciente deveria ter realizado o teste na vigência do betabloqueador.
- d) É seguro nesse caso utilizar a reserva cronotrópica obtida no teste para se determinar a intensidade de esforço desse paciente.
- e) Caso esse paciente esteja fazendo uso de um betabloqueador seletivo, é seguro e eficaz utilizar a frequência cardíaca máxima (FC_{máx}) obtida no teste, como parâmetro para se determinar a intensidade de esforço.

11. Devido a sua vasta característica clínica e risco de complicações durante o exercício, a prescrição do exercício para crianças com cardiopatia congênita é um desafio para os especialistas em reabilitação cardiovascular. No entanto, essa é uma realidade cada vez mais comum na prática. Sobre a recomendação/prescrição do exercício para esse grupo de pacientes, escolha a alternativa correta.

- a) Crianças com comunicação interatrial pequena, volume do ventrículo direito (VD) normal e ausência de hipertensão pulmonar, têm liberação para todos os esportes.
- b) Crianças com comunicação interventricular pequena, volume do VD normal e ausência de hipertensão pulmonar, pela gravidade da doença têm liberação somente para exercícios de baixa intensidade.
- c) Crianças com estenose de valva aórtica discreta, ECG normal e sem relatos de dor torácica típica, síncope ou episódios de taquicardia, estão liberadas para realização de esportes de até moderada intensidade.
- d) Crianças com doenças cardíacas cianóticas não tratadas, estão liberadas para realização de esportes de até moderada intensidade.
- e) Crianças com qualquer tipo, ou condição clínica de doença cardíaca congênita, somente devem praticar esportes de baixa a moderada intensidade e preferencialmente de forma supervisionada.

12. Um paciente idoso, com diagnóstico clínico de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus do tipo 2 e doença arterial coronariana (DAC) com lesões distais, sem indicação de terapia de revascularização, foi optado a adoção do tratamento conservador com fármacos e exercício físico. Paciente realizou teste ergométrico no qual foi observado capacidade funcional > 7 METS, sem sintomas sugestivos de angina, ou alterações eletrocardiográficas, classe funcional I. De acordo com as informações apresentadas neste caso, marque a alternativa correta.

- a) Esse paciente é considerado de alto risco para prática de exercício físico.
- b) A reabilitação cardiovascular é contraindicada antes do procedimento cirúrgico.
- c) Exercício resistido isométrico é contraindicado em todos os pacientes com DAC.
- d) Esse paciente pode ser considerado de baixo a médio risco para prática de exercício supervisionado
- e) A intensidade do exercício aeróbio cíclico deve ser de no máximo 30 batimentos acima da FC de repouso.

13. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é um fator de risco muito prevalente na população brasileira e é imprescindível que o fisioterapeuta cardiovascular tenha pleno conhecimento de como aferir e interpretar a medida da pressão arterial (PA). Desta forma, marque a alternativa correta.

- a) O método oscilométrico, através de aparelhos digitais, não é adequado para a monitorização e diagnóstico da hipertensão arterial.
- b) Um paciente com PA: 135/ 95mmHg é considerado hipertenso estágio 1.
- c) A causa mais frequente de HAS é secundário à disfunção hormonal, ou doença renal crônica.
- d) O exercício resistivo isométrico é contraindicado em pessoas com HAS e não apresenta efeito hipotensor.
- e) A pressão arterial deve ser medida no braço esquerdo pela maior proximidade do coração.

14. Sobre o tratamento medicamentoso da insuficiência cardíaca (IC), analise as afirmativas.

Os β -bloqueadores fazem parte do tratamento medicamentoso padrão dos pacientes com insuficiência cardíaca (IC). Os β -bloqueadores contrabalançam a ativação β -adrenérgica, levando a normalização parcial do aumento da frequência cardíaca de repouso, da pressão de enchimento e da pós-carga, atenuando os efeitos deletérios do estresse hemodinâmico.

Porque a administração prolongada de β -bloqueadores em pacientes com IC, reduz o volume sistólico (VS), o VO_2 pico, conseqüentemente, a capacidade funcional desses pacientes.

A respeito dessas afirmativas, assinale a opção correta.

- a) A asserção e a razão são verdadeiras, mas a razão não justifica a asserção.
- b) A asserção e a razão são verdadeiras e a razão justifica a asserção.
- c) A asserção é verdadeira, mas a razão é falsa.
- d) A asserção é falsa e a razão é verdadeira.
- e) A asserção e a razão são falsas.

15. A hipertensão arterial (HA) é uma doença crônica não transmissível (DCNT) definida por níveis pressóricos, em que os benefícios do tratamento (não medicamentoso e/ou medicamentoso) superam os riscos. Ela é o principal fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para doenças cardiovasculares (DCV), doença renal crônica (DRC) e morte prematura. O exercício físico exerce um importante papel tanto na prevenção, quanto no controle da HA.

Sobre a abordagem fisioterapêutica na hipertensão arterial, assinale a alternativa incorreta.

- a) O fisioterapeuta cardiovascular deve estar atento às queixas funcionais do paciente hipertenso, principalmente no que se refere às limitações das atividades da vida diária e na restrição na participação social em seu contexto de vida pessoal e ambiental.
- b) A recomendação de atividade física para pacientes hipertensos é similar ao que se preconiza para a população adulta, pelo menos 150 minutos por semana de atividade aeróbia de intensidade moderada (30 minutos de 5 a 7 dias por semana), ou 75 minutos por semana de atividade física vigorosa.
- c) Evidências têm demonstrado que o treinamento combinado de intensidade moderada à alta em idosos hipertensos, pode ser mais efetivo para controlar a hipertensão arterial do que o treinamento aeróbio.
- d) A sessão de exercícios terapêuticos não deve ser realizada, se a pressão arterial de repouso estiver acima de 160/105 mmHg.
- e) Na avaliação do paciente hipertenso recomenda-se a realização do teste ergométrico para avaliar a aptidão física, a resposta da pressão arterial ao esforço, confirmar presença de doença coronariana nos indivíduos sintomáticos com múltiplos fatores de risco, realizar diagnóstico diferencial de dispneia e prescrever exercícios.

16. No que se refere ao treinamento intervalado de alta intensidade (TIAI) no contexto da reabilitação cardíaca, avalie os itens.

I- No treinamento intervalado de alta intensidade (TIAI), os exercícios físicos são aplicados em séries de curta duração, com alta intensidade (>60% VO_2 pico), intercalados com períodos de recuperação passiva (repouso).

II- No programa de reabilitação cardíaca para pacientes com doença arterial coronariana (DAC) estável, o treinamento intervalado de alta intensidade (TIAI) têm se mostrado seguro, bem tolerado, tem alcançado resultados superiores ao treinamento contínuo de intensidade moderada (TCIM), a fim de melhorar a aptidão cardiorrespiratória.

III- A Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular de 2020 preconiza o treinamento intervalado de alta intensidade (entre o 1º e o 2º limiar ventilatório), com uma percepção de esforço referida entre 15 e 17, na Escala de Borg, para os programas de reabilitação cardíaca de pacientes após transplante cardíaco.

IV- A Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular de 2020 recomenda o treinamento intervalado de alta intensidade (TIAI) e o treinamento contínuo de intensidade moderada (TCIM) para pacientes com insuficiência cardíaca, uma vez que os benefícios são semelhantes. Assim, a escolha do protocolo vai depender da experiência da equipe, condições clínicas, capacidade física e preferências do paciente.

É correto o que se afirma em:

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

17. Os testes funcionais, como o shuttle walking test (SWT) são comumente usados na prática clínica e em investigações científicas, uma vez que a intolerância ao exercício é uma característica típica de várias doenças crônicas.

No que se refere ao SWT, no contexto da reabilitação cardíaca, avalie as seguintes afirmações.

I- O SWT é um teste seguro, viável, reprodutível para avaliar a aptidão cardiorrespiratória nos programas de reabilitação cardíaca.

II- Nos programas de reabilitação cardiovascular (RC), quando o SWT é o desfecho primário, a diferença mínima clinicamente importante para o SWT, após a RC, é de 70m ou 25%.

III- O SWT é um teste máximo, limitado por sintomas, não recomendado para a avaliação da capacidade funcional

e tolerância ao exercício, em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.

IV- O SWT é recomendado para avaliações derivadas da capacidade funcional em pacientes com insuficiência cardíaca, a fim de analisar a eficácia de tratamentos farmacológicos, ou protocolos de reabilitação cardiovascular, principalmente nos centros onde não há disponibilidade para realização do teste cardiopulmonar de exercício.

É correto o que se afirma em:

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

18. Sobre o shuttle walking test (SWT), avalie as considerações.

() É um teste incremental com velocidade controlada e incrementada por sinais sonoros.

() É utilizada uma pista de 10m, geralmente demarcada por dois cones separados por 9m de distância entre eles, com meio metro de espaço além de cada cone, para que seja possível o retorno.

() O teste apresenta 12 estágios com velocidade inicial de 0,7 m/s e acrescenta-se 0,5 m/s a cada estágio, que tem duração de 30 segundos.

() Um dos critérios de interrupção do teste é a capacidade de manter o ritmo de deslocamento, ou seja, quando o indivíduo não alcança o cone subsequente, por duas vezes consecutivas, durante os seis minutos do teste.

A opção correta é:

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

19. Os dispositivos resistivos elásticos, como faixas e os tubos, são ferramentas frequentemente utilizadas nos programas de exercícios físicos e terapêuticos devido à sua praticidade.

Sobre o treinamento físico utilizando resistência elástica, assinale a alternativa incorreta.

a) A resistência elástica apresenta como característica o aumento linear da tensão a partir do início da contração até se completar a amplitude, oferecendo maior resistência no início do movimento.

b) O treinamento resistido com tubos elásticos vem sendo cada vez mais incorporado aos protocolos de reabilitação, pois permitem padrões funcionais de movimento, são adaptáveis, acessíveis e estão associados a aumento de força muscular em idosos com problemas cardíacos e pulmonares.

c) Uma desvantagem do treinamento com resistência elástica reside no fato de que nem todos os materiais elásticos fornecem tensões similares, sendo fundamental que o fisioterapeuta conheça as propriedades mecânicas do material, o que implica na necessidade de definir a proporcionalidade entre as diferentes cores, permitindo maior controle sobre a carga oferecida ao paciente.

d) Uma alternativa para a determinação da carga de exercício no treino com resistência elástica é o teste de resistência à fadiga (TRF). OTRF consiste em ajustar a carga de treinamento a partir do maior número de repetições do exercício escolhido (ex. abdução de ombro, flexão de cotovelo) até que se atinja a fadiga muscular.

e) Nos programas de reabilitação cardíaca, os exercícios utilizando faixas elásticas, podem ser considerados como uma alternativa eficaz e de baixo custo para o treinamento resistido de pacientes com doenças cardíacas.

20. O treinamento resistido tem alcançado papel relevante nos programas de reabilitação cardíaca, devido a seus benefícios relacionados à melhora da capacidade de exercício e força muscular.

No que se refere às respostas cardiovasculares e a prescrição de exercícios resistidos, avalie as seguintes assertivas.

I- Na prescrição dos exercícios resistidos dinâmicos, onde o aumento da resistência muscular é o principal objetivo, é recomendado a realização com baixa intensidade (< 50% de uma repetição máxima), grande número de repetições (15 a 20) e com pausas curtas entre as séries (≤ 2 minutos).

II- No exercício resistido dinâmico para a mesma intensidade e o mesmo número de repetições, o exercício com maior área muscular contraída produz menor aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca.

III- Durante a realização do exercício resistido isométrico é ativado o comando central, promovendo aumento da atividade nervosa simpática e redução da parassimpática para o coração, causando aumento da frequência cardíaca.

IV- As diretrizes de reabilitação cardíaca aconselham a prescrição dos exercícios resistidos em uma intensidade de 40-80% de uma repetição máxima (1 RM) para a parte superior do corpo e 30-70% de 1 RM para a parte inferior do corpo, com 8 a 12 repetições por série, multiplicado por 2 a 3 séries por grupo muscular, principalmente os mais utilizados nas atividades diárias.

É correto o que se afirma em:

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

e) Apenas em I, II e III.

21. A atuação da fisioterapia cardiovascular na fase 1 da reabilitação cardíaca compreende um programa de intervenção fisioterapêutica baseado na atividade física, que tem tanto objetivos profiláticos como terapêuticos. Qual das alternativas não consiste em objetivos da fase 1 da reabilitação cardíaca?

- a) Oferecer ao paciente um conhecimento básico da sua doença cardiovascular, identificar os fatores de risco do paciente e iniciar a conscientização e a modificação destes para a prevenção secundária.
- b) Introduzir o paciente em um programa progressivo de atividade física ambulatorial e avaliar a resposta clínica frente aos níveis de esforço.
- c) Utilizar a atividade física e os programas educacionais para minimizar os sentimentos de invalidez, recuperar a autoconfiança e reduzir a ansiedade.
- d) Evitar os efeitos deletérios da imobilização no leito e as complicações respiratórias e tromboembólicas.
- e) Encaminhar para a fase 2 da reabilitação cardíaca.

22. Paciente H.E.A.R.T., 62 anos de idade com diagnóstico de hipertensão arterial há 12 anos com tratamento medicamentoso otimizado. Há duas semanas o Sr. H.E.A.R.T. iniciou na fisioterapia cardiovascular um programa de exercícios na esteira ergométrica, que consiste em 4 ciclos, com 4 minutos de exercícios cada, na intensidade de 85% a 95% da frequência cardíaca máxima ($FC_{máx}$), seguidos de 4 minutos de recuperação (intensidade de 70% da $FC_{máx}$).

O protocolo de treinamento realizado pelo Sr. H.E.A.R.T. é um:

- a) Treinamento contínuo de moderada intensidade.
- b) Treinamento intervalado de sprint.
- c) Treinamento intervalado de alta intensidade aeróbio.
- d) Treinamento intervalado resistido.
- e) Treinamento físico funcional de alta intensidade.

23. O teste de caminhada de 6 minutos (TC6) é utilizado para avaliar a capacidade funcional do exercício nos programas de reabilitação cardíaca.

Sobre o TC6, qual destas afirmações é falsa?

- a) É um teste dinâmico, não invasivo de avaliar de forma global e integrada os sistemas envolvidos durante o exercício, incluindo os sistemas pulmonar, cardiovascular, unidades neuromusculares e metabolismo muscular.
- b) Na fisioterapia cardiovascular, o TC6 é parte integrante da avaliação funcional, uma vez que determina o pico de consumo de oxigênio, as causas de dispneia aos esforços e avalia as causas e mecanismos de limitação do exercício.
- c) O paciente deve ser instruído a caminhar o máximo que puder em sua própria cadência por seis minutos, sem correr, podendo diminuir o ritmo, ou interromper o teste, de acordo com a sua necessidade, bem como retornar ao experimento, se possível, desde que o tempo de seis minutos ainda não tenha terminado.
- d) O TC6 deve ser realizado duas vezes, com intervalo de pelo menos 30 minutos, para minimizar o efeito do aprendizado.
- e) Nos programas de reabilitação cardiovascular, o TC6 é utilizado para avaliar o efeito da intervenção através da mudança na distância percorrida. Uma forma de realizar essa interpretação é por meio da mínima diferença clinicamente importante, que corresponde a menor diferença na pontuação, no domínio de interesse que os pacientes percebem como benéfica e que leva o paciente, ou o avaliador, a considerar o efeito como uma mudança.

24. Sobre o teste do degrau de 6 minutos (TD6), avalie as seguintes afirmações e indique a sequência correta.

() O TD6 é um teste autocadenciado em que o indivíduo é orientado a subir e descer um degrau de 20 cm de altura, conforme o seu ritmo, objetivando desempenhar o maior número de degraus possíveis durante os 6 minutos.

() O principal objetivo do TD6 é determinar a aptidão cardiorrespiratória e diagnosticar isquemia miocárdica do esforço.

() O TD6 não é recomendado para a avaliação da aptidão cardiorrespiratória em pacientes portadores de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, uma vez que a quantidade de passos do TD6 apresentou correlação fraca com o VO_{2pico} no teste cardiopulmonar de exercício (TCPE).

() Em pacientes com doença arterial coronariana (DAC) e insuficiência cardíaca (IC) o TD6 apresentou boa correlação com o VO_{2pico} .

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

25. Monitorar é realizar observações e/ou mensurações repetidas e contínuas dos pacientes e de suas funções fisiológicas, com objetivo de guiar tomadas de decisões e ajustar as intervenções terapêuticas. A monitorização no treinamento de pacientes cardiopatas é indicada nas diretrizes e reabilitação cardiovascular.

Entre os instrumentos e recursos utilizados na monitorização durante a fisioterapia cardiovascular, marque a alternativa correspondente ao “padrão ouro” para monitorização da variabilidade da frequência cardíaca (VFC).

- a) Fotoplestígrafia.

- b) Cardíofreqüencímetro (ex. polar H10).
- c) Dispositivos vestíveis (ex. smartwatches).
- d) Eletrocardiograma.
- e) Percepção subjetiva de esforço (ex. escala de Borg).

26. Marque a alternativa incorreta sobre a pré-habilitação em cirurgias de grande porte.

- a) Um dos objetivos da pré-habilitação é condicionar o paciente a aumentar sua capacidade funcional no período pré-operatório, diminuindo complicações decorrentes do processo operatório e melhorando a recuperação.
- b) Os testes de campo como o de caminhada de seis minutos (TC6), teste do degrau de 6 minutos (TD6), incremental shuttle walking test (ISWT), devem ser utilizados na avaliação pré-operatória porque são testes validados para prever os resultados pós-operatórios das cirurgias intra-abdominais.
- c) O treinamento muscular inspiratório (TMI) no pré-operatório é eficaz na prevenção de complicações pulmonares pré-operatórias, bem como na redução do tempo de internação de indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca, torácica, ou abdominal alta.
- d) Para o programa de condicionamento físico pré-operatório, é importante que sejam avaliados a capacidade funcional, o nível de atividade funcional, o nível de atividade física e a qualidade de vida do paciente.
- e) Considerando-se que o período de tempo pré-operatório é limitado, o treinamento intervalado de alta intensidade pode oferecer benefícios para o sistema cardiorrespiratório e, em consequência, melhores benefícios no período pós-operatório.

27. Em cardiopatas e atletas de alto desempenho, os benefícios do treinamento aeróbico já são amplamente estabelecidos. Erros de prescrição em tais indivíduos, tanto para menos, quanto para mais, podem impactar negativamente nos resultados esperados de um programa de treinamento. Diante deste contexto, assinale a alternativa correta.

- a) Em cardiopatas, diferente do utilizado em atletas, nos quais a intensidade do treinamento é baseada na carga ou velocidade, não podemos prescrever o exercício baseado nas velocidades, ou cargas relativas aos limiares ventilatórios.
- b) O teste cardiopulmonar de exercício é considerado o melhor método para avaliar o desempenho aeróbico e, principalmente, subsidiar a prescrição de exercícios aeróbicos em atletas, porém, o teste ergométrico é considerado o melhor método para avaliar o desempenho aeróbico em cardiopatas.
- c) No teste cardiopulmonar de exercício por meio da análise conjunta dos gases expirados, do trabalho e/ou esforço realizado e do comportamento de variáveis hemodinâmicas, com destaque para a frequência cardíaca, pode-se obter uma avaliação funcional mais completa.
- d) Para a prescrição de exercícios aeróbicos, as informações mais relevantes obtidas no teste cardiopulmonar de exercício são a frequência cardíaca e a saturação periférica de oxigênio, em especial, no primeiro limiar.
- e) Em portadores de marcapasso, ressincronizadores e fibrilação atrial, a mensuração da frequência cardíaca por freqüencímetros é facilitada, é o mais preciso método de prescrição.

28. O teste cardiopulmonar de exercício vem ganhando importância crescente como método de avaliação funcional, tanto no Brasil, quanto no Mundo. Nas suas aplicações mais frequentes, o teste consiste em submeter o indivíduo a um exercício de intensidade, gradativamente crescente até à exaustão, ou o surgimento de sintomas e/ou sinais limitantes. A análise integrada dos dados permite a completa avaliação dos sistemas, exceto:

- a) Cardiovascular.
- b) Nervoso.
- c) Respiratório.
- d) Metabólico.
- e) Muscular.

29. A Reabilitação Cardiovascular (RC) é uma abordagem sistemática e multidisciplinar para a aplicação de terapias de prevenção secundária de benefício conhecido, após um infarto do miocárdio (IM), a RC diminui as taxas de IM recorrente e mortalidade. A participação em programas de RC também pode melhorar a qualidade de vida do paciente e a capacidade de retornar ao trabalho mais rapidamente. Para o sucesso da RC muitos fatores podem ser apontados, em 2018 a força tarefa (Task Force) das entidades American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA) inclui 6 novas medidas de desempenho e 3 novas medidas de qualidade, sendo que as medidas de desempenho e qualidade são projetadas para ajudar os profissionais de saúde a reduzir as lacunas na qualidade do atendimento que prestam a seus pacientes. Marque a alternativa que aponta uma medida de qualidade para RC.

- a) Referência de treinamento de exercícios para insuficiência cardíaca de internação.
- b) Referência de treinamento de exercícios para insuficiência cardíaca em ambiente ambulatorial.
- c) Inscrição de RC—Baseada em Reivindicações.
- d) Inscrição de RC—Baseada em Registro/Registros Eletrônicos de Saúde.
- e) Adesão RC (≥ 36 sessões).

30. O diabetes mellitus, ou hiperglicemia, é um fator de risco que está relacionada à morte por vários fatores, sendo uma condição de saúde de alto custo econômico e social. Marque a alternativa que não está associada há uma causa de morte prematura específica, relacionada ao diabetes mellitus.

- a) Câncer de fígado.
- b) Doença renal.
- c) Distúrbios do sistema nervoso.
- d) Doença pulmonar obstrutiva crônica.
- e) Traumatismo craniano.

31. A determinação adequada da intensidade do exercício é importante para a reabilitação de pacientes com doença cardiovascular (DCV), pois afeta a eficácia e a segurança do exercício físico na reabilitação cardiovascular (RC). Diante desta afirmação, assinale a alternativa correta.

- a) As taxas de síntese de proteína mitocondrial são maiores após exercícios de baixa intensidade, levando a um maior aumento no conteúdo mitocondrial dos músculos esqueléticos.
- b) Em pacientes com doença arterial coronariana e insuficiência cardíaca, intensidades de exercício mais altas foram independentemente associadas a uma maior capacidade de exercício na conclusão da RC.
- c) Melhorias nos componentes da síndrome metabólica são impulsionadas pela intensidade do exercício, não pelo volume do mesmo.
- d) Um menor volume total de exercício também prediz maiores mudanças benéficas na massa de tecido adiposo, nas concentrações de colesterol HDL no sangue e nos indicadores de controle glicêmico.
- e) A adição de treinamento de resistência ao treinamento aeróbico não gera incrementos na aptidão física em pacientes com DCV.

32. Na reabilitação cardiovascular a prescrição do treinamento resistido, tem ganho destaque nas diretrizes clínicas, para obter o resultado desejado com esse recurso terapêutico, parâmetros específicos devem ser definidos. Em relação aos parâmetros específicos do treinamento resistido, marque a alternativa incorreta.

- a) O volume do treinamento resistido é determinado pelo número de séries, multiplicado pelo número de repetições nelas e o peso levantado durante a contração muscular.
- b) A intensidade de uma contração muscular é tipicamente expressa como uma porcentagem de uma repetição máxima (%1RM), em que <50% de 1RM é considerado de baixa intensidade e >70% de 1RM de alta intensidade.
- c) Entre uma série, é importante permitir um intervalo de descanso suficiente (geralmente 1–2 min).
- d) Na reabilitação cardiovascular aconselha-se a aplicação de treino de resistência a uma intensidade de 10–25% de 1RM para a parte superior do corpo e 10–35% de 1RM para a parte inferior do corpo, com 8–10 repetições por série, multiplicada por 5–6 séries por grupo muscular.
- e) Durante o treinamento resistido concêntrico, geralmente é proposta uma duração de contração e relaxamento (voltar à posição inicial para iniciar uma nova contração) de 2 a 4 segundos, e o número de repetições por série pode variar de 6 a 25.

33. Considerando os conhecimentos adquiridos durante a pandemia de COVID-19, quais complicações cardíacas estão associadas à COVID-19 ?

- a) Arritmias e hipertensão arterial sistêmica.
- b) Insuficiência cardíaca e arritmias.
- c) Hipertensão arterial sistêmica e lesões miocárdicas.
- d) Insuficiência cardíaca e hipertensão arterial sistêmica.
- e) Arritmias e lesões miocárdicas.

34. A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) apresenta fisiopatologia complexa e multifatorial, com modificações estruturais e fisiológicas, em particular, nos sistemas vascular, renal e neural. Com base nessa afirmação, marque a alternativa que corresponde a uma modificação estrutural e fisiológica do sistema renal.

- a) Rarefação capilar.
- b) Aumento da rigidez arterial.
- c) Aumento da razão parede/diâmetro das arteríolas.
- d) Diminuição da sensibilidade barorreflexa.
- e) Aumento da renina plasmática.

35. A prática regular de exercícios físicos em pacientes com hipertensão arterial sistêmica (HAS) exerce efeito terapêutico na reestruturação fisiológica dos sistemas vascular, renal e neural. Considerando-se os benefícios terapêuticos dos exercícios físicos em pacientes com HAS, assinale a alternativa que não corresponde a um desses benefícios.

- a) Correção da disfunção barorreflexa.
- b) Aumento do tônus vagal.
- c) Remodelamento hipertrófico arteriolar.
- d) Redução da resistência vascular periférica.
- e) Redução do estresse oxidativo.

36. A insuficiência cardíaca crônica (ICC) é uma síndrome sistêmica, na qual a redução da capacidade funcional é uma das principais características. Considerando-se tais aspectos, assinale a alternativa correta.

- a) O déficit cardiovascular tem influência direta em outros órgãos e sistemas como o pulmonar, renal e no músculo esquelético.

- b) O déficit cardiovascular tem influência direta em outros órgãos e sistemas como o hepático, renal e no músculo esquelético.
- c) O déficit cardiovascular tem influência direta em outros órgãos e sistemas como o pulmonar, hepático e no músculo esquelético.
- d) O déficit cardiovascular tem influência direta em outros órgãos e sistemas como o pulmonar, renal e hepático.
- e) O déficit cardiovascular tem influência direta em outros órgãos e sistemas como o pulmonar, nervoso e hepático.

37. O papel das comorbidades durante a infecção por COVID-19, foi amplamente estudado e divulgado durante a pandemia. Dentro deste contexto, a hiperglicemia crônica, como resultado do diabetes mellitus, destaca-se por:

- a) Prejudicar a função hepática.
- b) Prejudicar a função imunológica.
- c) Prejudicar o controle do automatismo cardíaco.
- d) Prejudicar o controle renal.
- e) Prejudicar a função hormonal.

38. O teste cardiopulmonar de exercício é considerado o melhor método para avaliar o desempenho aeróbico e, principalmente, subsidiar a prescrição de exercícios aeróbicos, por isso é importante que o fisioterapeuta domine o conteúdo relacionado a esta metodologia de avaliação. Neste contexto, assinale a alternativa correta sobre as variáveis e seus significados.

- a) Consumo de oxigênio (VO₂): constitui o volume de O₂ extraído do ar expirado pela ventilação pulmonar em um dado período de tempo. Em geral, é expresso ml/min ou L/min (STPD). Na prática, o VO₂ máximo (VO₂ max) pode ser definido como o maior valor atingido, apesar do aumento progressivo da carga aplicada.
- b) Reserva ventilatória (VE/VVM): representa a relação entre a ventilação máxima de exercício (VE) e a ventilação voluntária máxima (VVM) em repouso, ambas variáveis em ml/min. Equações de predição da VVM podem ser utilizadas (eg. Volume Expiratório Forçado em um segundo - VEF₁ x 40), embora possa ser diretamente medida na espirometria pós-teste.
- c) Quociente respiratório, ou Razão de trocas respiratórias (R): É o resultado, expresso em litros por minuto, do volume de ar que se move para dentro e para fora dos pulmões. É determinado pelo produto da frequência respiratória e o volume de ar expirado a cada ciclo (volume de ar corrente).
- d) Ventilação pulmonar (VE): Expressa a relação entre a produção de VCO₂ e o VO₂ (VCO₂/VO₂). Na atualidade, é o melhor indicador não invasivo de esforço máximo (ou quase máximo).
- e) Pulso de oxigênio (PuO₂): É a relação entre o VO₂ (ml/min) e FC (bat/min). O seu significado é melhor compreendido quando se observa a equação de Fick: VO₂ = FC x volume sistólico (VS) x diferença arteriovenosa de oxigênio (Dif A-V O₂).

39. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a reabilitação cardiovascular é "o conjunto de atividades necessárias para assegurar às pessoas com doenças cardiovasculares condição física, mental e social ótima, que lhes permita ocupar pelos seus próprios meios um lugar tão normal, quanto seja possível na sociedade". A partir deste contexto, assinale a alternativa que não aponta um perfil de pacientes elegíveis para reabilitação cardiovascular em um contexto de prevenção secundária.

- a) Síndrome coronariana aguda.
- b) Hipertensão arterial sistêmica.
- c) Cirurgia de revascularização miocárdica.
- d) Doença vascular periférica.
- e) Transplante cardíaco.

40. Vários tipos de atividades físicas melhoram a saúde e o controle glicêmico em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (DM2), embora o treinamento de exercícios estruturados tenha sido estudado com mais frequência. Muitos dos benefícios comprovados resultam da melhora da sensibilidade à insulina, hiperglicemia pós-prandial e risco de doença cardiovascular. Neste contexto, marque a alternativa correta sobre o tipo de exercício e o benefício esperado.

- a) O treinamento aeróbico de curto prazo melhora a sensibilidade à insulina em adultos com DM2, paralelamente à piora da função mitocondrial.
- b) A ioga pode melhorar a glicemia geral, os lipídios sanguíneos e a composição corporal em adultos com DM2.
- c) O treinamento intervalado de alta intensidade melhora significativamente os níveis de condicionamento físico, porém, mantém os níveis de glicemia geral, com redução do índice de massa corporal.
- d) O treinamento de exercícios de resistência em adultos com DM2, geralmente resulta em melhorias de 50% a 65% na força, densidade mineral óssea, perfis lipídicos, massa muscular esquelética, sem alteração na sensibilidade à insulina.
- e) Intervenções com treinamento combinado de exercícios aeróbicos e de resistência apresentam os mesmos resultados que modos isolados em relação à glicemia geral.

QUESTÕES DISCURSIVAS.

01. SDG, 80 anos, sexo feminino, professora de Ensino Médio, aposentada, com diagnóstico clínico de síndrome metabólica e infarto do miocárdio com supra de ST sem pródomos, (Há dois anos realizou angioplastia com

