



**INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO  
ESTADO DE MINAS GERAIS – IPSEMG  
PROCESSO SELETIVO DE RESIDÊNCIA MÉDICA  
EDITAL Nº 1/2025**

**CADERNO DE PROVA – TARDE  
TIPO 1**

**PRÉ-REQUISITO CARDIOLOGIA**

**LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:**

1. Este caderno de prova contém **50 (cinquenta)** questões objetivas, numeradas de **1 a 50**, a respeito do conteúdo de:
  - **Cardiologia.**
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões deste caderno de prova estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro)** opções de resposta. Apenas **1 (uma)** resposta responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para esta prova é de **2 (duas)** horas.
5. Reserve tempo suficiente para marcar a sua folha de respostas.
6. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno **não** serão considerados na avaliação.
7. O candidato somente poderá se retirar do local de realização da prova após o decurso de **1 (uma)** hora do horário de início da prova, mas somente poderá levar consigo o caderno de questões no decurso dos últimos **30 (trinta)** minutos anteriores ao horário determinado para o encerramento da prova.
8. Não será permitida a anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e/ou em qualquer outro meio.
9. Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue a folha de respostas.
10. Boa prova!



## Conhecimentos específicos

### Questão 01

Em pacientes com Síncope Neurocardiogênica (Vasovagal) cardioibitória grave (assistolia prolongada) documentada, a indicação de marcapasso definitivo tem sido debatida. Os resultados do estudo SPAIN e diretrizes recentes definem o papel da estimulação cardíaca. Assinale a alternativa correta, de acordo com as evidências e diretrizes atuais sobre síncope neurocardiogênica cardioibitória.

- (A) Deve-se implantar apenas marcapasso ventricular (VVI) para evitar a síndrome de marcapasso, pois a condução AV é normal nesses pacientes.
- (B) A ablação dos plexos ganglionares atriais (cardioneuroablação) substituiu o marcapasso como indicação Classe I, tornando o dispositivo obsoleto para esta patologia.
- (C) O marcapasso é contraindicado, pois a vasodepressão (queda da PA) ocorre antes da bradicardia, tornando a estimulação ineficaz para prevenir a perda de consciência ("efeito vasovagal residual").
- (D) O implante de marcapasso bicameral (DDD) com função de resposta à queda de frequência (Rate Drop Response ou CLS) é indicado (Classe IIa) em pacientes > 40 anos com síncope recorrente, imprevisível e resposta cardioibitória documentada em Tilt Test ou Holter (pausas > 3s sintomáticas ou > 6s assintomáticas), reduzindo a recorrência de síncope.

### Questão 02

A avaliação de viabilidade miocárdica em pacientes com miocardiopatia isquêmica e disfunção ventricular grave é crucial para a decisão de revascularização. A Ressonância Magnética Cardíaca (RMC) utiliza a técnica de realce tardio com gadolínio para quantificar a fibrose e prever a recuperação funcional. Considerando os padrões de realce e a espessura parietal, a probabilidade de recuperação da contratilidade regional após revascularização é definida por critérios morfofuncionais precisos. Considerando os critérios morfofuncionais de viabilidade miocárdica avaliados pela Ressonância Magnética Cardíaca com realce tardio por gadolínio, assinale a alternativa correta.

- (A) Segmentos com realce tardio transmural menor que 50% da espessura da parede apresentam alta probabilidade de recuperação funcional, enquanto a presença de adelgaçamento diastólico da parede miocárdica (< 5,5 mm) associada a realce transmural > 50% indica cicatriz irreversível e ausência de viabilidade.
- (B) Segmentos discinéticos sem realce tardio representam artefatos de movimento ou volume parcial, uma vez que a ausência de fibrose em áreas de acinesia crônica é fisiopatologicamente impossível na cardiopatia isquêmica.
- (C) A presença de qualquer grau de realce tardio, mesmo que subendocárdico e menor que 25%, anula a possibilidade de recuperação contrátil, pois indica necrose da zona de fronteira isquêmica crítica para a mecânica ventricular.
- (D) O teste de estresse com dobutamina na ressonância é desnecessário, pois a análise do realce tardio isoladamente possui valor preditivo positivo de 100% para recuperação funcional em segmentos com realce entre 50% e 75% da espessura parietal.

### Questão 03

Um paciente de 65 anos com história de infarto prévio da parede inferior apresenta-se com quadro de angina instável. A cineangiocoronariografia revela oclusão crônica da artéria coronária direita (ACD) e circulação colateral heterocoronariana fornecida pela artéria descendente anterior (ADA). A análise fisiológica do fluxo sanguíneo coronariano neste cenário de colaterais, considerando a interação entre as forças compressivas extravasculares e a autorregulação, define que o fluxo através das colaterais para o miocárdio dependente é predominantemente influenciado por fatores hemodinâmicos específicos. Considerando os conceitos de circulação colateral coronariana, reserva de fluxo coronariano e resposta farmacológica (como aos nitratos) nesse contexto clínico, assinale a alternativa correta.

- (A) A administração de nitratos promove vasoconstrição dos vasos colaterais devido à sua musculatura lisa bem desenvolvida, desviando o fluxo sanguíneo para regiões não isquêmicas e agravando a angina através do mecanismo de roubo coronariano.
- (B) A angiogênese colateral restabelece a reserva de fluxo coronariano completa na região isquêmica, permitindo que o miocárdio da parede inferior responda normalmente a estresses metabólicos, como a infusão de adenosina, sem evidência de roubo de fluxo.
- (C) O fluxo colateral ocorre predominantemente na sístole, impulsionado pela alta pressão sistólica do ventrículo esquerdo que força o sangue através dos canais septais, superando a resistência arteriolar do leito receptor isquêmico.
- (D) O fluxo colateral é maximizado durante a diástole, sendo diretamente proporcional ao gradiente de pressão entre o vaso doador e o receptor e inversamente proporcional à resistência vascular dos vasos colaterais, os quais, ao contrário dos vasos de condutância nativos, apresentam vasorreatividade limitada e comportam-se como tubos rígidos passivos sujeitos à compressão extravascular.

### Questão 04

Na avaliação da Tetralogia de Fallot reparada cirurgicamente na infância, a insuficiência pulmonar (IP) residual é uma seqüela comum que leva à dilatação e disfunção do ventrículo direito (VD). A Ressonância Magnética Cardíaca (RMC) é o padrão-ouro para definir o momento da reintervenção valvar pulmonar. Assinale a alternativa correta acerca dos critérios de reintervenção valvar pulmonar na Tetralogia de Fallot reparada.

- (A) A reintervenção deve ser postergada até que o paciente apresente sintomas de classe funcional III ou IV (NYHA), pois a durabilidade das biopróteses em posição pulmonar é muito limitada.
- (B) A presença de fibrose miocárdica no VD detectada pelo realce tardio contraindica a troca valvar, pois indica dano irreversível, devendo o paciente ser listado para transplante cardíaco.
- (C) A indicação de troca valvar pulmonar (cirúrgica ou percutânea) é recomendada em pacientes assintomáticos quando o volume diastólico final do VD indexado (VDFVD-i) atinge 160 mL/m<sup>2</sup> ou o volume sistólico final (VSFVD-i) atinge 80 mL/m<sup>2</sup>, pontos de corte a partir dos quais a recuperação da função e do tamanho do VD torna-se improvável.
- (D) A fração regurgitante pulmonar > 20% isoladamente já indica intervenção, independentemente dos volumes ventriculares, para prevenir arritmias atriais.

### Questão 05

A taquicardia ventricular fascicular idiopática (frequentemente originada no fascículo posterior esquerdo) possui características eletrocardiográficas e terapêuticas distintas. O ECG típico e a droga de escolha para reversão aguda são:

- (A) ECG com QRS muito largo (> 160 ms) e dissociação AV clara; sensível a Amiodarona e refratária a Verapamil.
- (B) ECG com morfologia de Bloqueio de Ramo Esquerdo (BRE) e eixo inferior; sensível a Adenosina (Taquicardia de via de saída de VD).
- (C) ECG com morfologia de Bloqueio de Ramo Direito (BRD) e desvio do eixo para a esquerda (HBAE), complexo QRS relativamente estreito (100-140 ms); sensível a Verapamil.
- (D) ECG com morfologia de BRD e desvio do eixo para a direita (HBPE); sensível a Betabloqueadores (TV catecolaminérgica).

### Questão 06

A classificação da SCAI (Society for Cardiovascular Angiography and Interventions) para choque cardiogênico visa padronizar a gravidade e guiar o tratamento. Sobre os estágios SCAI para choque cardiogênico, assinale a alternativa correta.

- (A) O Estágio A ("At Risk") inclui pacientes com hipotensão sustentada e taquicardia, mas sem sinais de hipoperfusão tecidual.
- (B) O Estágio E ("Extremis") refere-se ao paciente em parada cardiorrespiratória refratária ou em ECMO veno-arterial com fluxo total, sendo considerado fora de possibilidade terapêutica.
- (C) A classificação baseia-se exclusivamente em parâmetros hemodinâmicos invasivos (Índice Cardíaco e POAP), sendo impossível classificar o paciente apenas com exame físico e lactato.
- (D) O Estágio C ("Classic") refere-se ao paciente que necessita de intervenção farmacológica (inotrópicos/vasopressores) ou mecânica para manter a perfusão, apresentando hipoperfusão relativa (lactato elevado, lesão renal aguda) mas estabilidade hemodinâmica com suporte; o Estágio D ("Deteriorating") é aquele que falha em responder às intervenções iniciais e piora.

### Questão 07

A pericardite constrictiva transitória é uma entidade clínica reconhecida, onde sinais de constrição e inflamação regredem com tratamento clínico, evitando a cirurgia. O perfil do paciente candidato ao tratamento conservador inicial (anti-inflamatório) é:

- (A) Paciente com constrição subaguda, realce tardio pericárdico intenso na RMC (indicando inflamação ativa) e PCR elevada; o tratamento com AINEs e colchicina por 2-3 meses pode reverter a fisiologia constrictiva.
- (B) Paciente com constrição crônica calcificada (casca de ovo) na tomografia e sintomas de classe funcional IV; a reversibilidade é impossível, exigindo pericardiectomia imediata.
- (C) Paciente pós-radioterapia com fibrose difusa do mediastino; a constrição é secundária a dano actínico irreversível, não respondendo a anti-inflamatórios.
- (D) Paciente com tuberculose pericárdica ativa; embora inflamatória, a constrição tuberculosa evolui invariavelmente para fibrose calcificada, não havendo papel para terapia anti-inflamatória, apenas tuberculostática e cirúrgica precoce.

### Questão 08

A coarctação da aorta reparada na infância exige vigilância vitalícia devido ao risco de complicações tardias. Dentre as morbidades a longo prazo que justificam o rastreamento periódico com imagem (RMC ou TC) e monitoramento ambulatorial, assinale a alternativa correta:

- (A) A insuficiência aórtica severa decorrente da dilatação da raiz da aorta, que é uma complicação exclusiva de pacientes não operados, desaparecendo o risco após a correção da coarctação.
- (B) O desenvolvimento de estenose pulmonar infundibular tardia devido à hipertrofia septal secundária à hipertensão sistêmica prévia.
- (C) A ocorrência frequente de endocardite infecciosa em valva mitral, exigindo profilaxia antibiótica permanente para todos os pacientes corrigidos.
- (D) A formação de aneurismas ou pseudoaneurismas no local da correção cirúrgica (especialmente após reparo com patch ou angioplastia) e a hipertensão arterial sistêmica refratária, que persiste ou recorre em repouso ou exercício mesmo sem recoarctação anatômica significativa.

### Questão 09

Paciente de 42 anos chega à emergência com rebaixamento do nível de consciência, PA 250/150 mmHg e papiledema bilateral (grau IV). A tomografia de crânio mostra edema cerebral difuso com apagamento de sulcos, sem hemorragia ou isquemia focal. O diagnóstico de encefalopatia hipertensiva impõe metas terapêuticas específicas para evitar iatrogenia neurológica. A estratégia de redução da pressão arterial (PA) deve respeitar os limites da autorregulação do fluxo sanguíneo cerebral (FSC). Com base na situação descrita, assinale a alternativa correta.

- (A) O uso de nitroprussiato de sódio é contraindicado devido ao risco de aumento da pressão intracraniana por vasodilatação cerebral, sendo a nifedipina sublingual a droga de escolha pela ação rápida e seletiva.
- (B) A pressão arterial deve ser normalizada (< 140/90 mmHg) nas primeiras 2 horas para reduzir o edema cerebral vasogênico, utilizando diuréticos de alça em alta dose associados a vasodilatadores diretos.
- (C) A meta inicial é reduzir a pressão arterial média em 20% a 25% na primeira hora, utilizando preferencialmente nitroprussiato de sódio ou labetalol, evitando reduções abruptas que deslocariam a pressão de perfusão para abaixo do limite inferior da curva de autorregulação, causando isquemia cerebral.
- (D) A redução da PA deve ser lenta e progressiva ao longo de 24 a 48 horas, mantendo-se níveis de 180/110 mmHg no primeiro dia, pois o edema cerebral na encefalopatia hipertensiva é citotóxico e irreversível com controle pressórico agudo.

### Questão 10

O Estudo Eletrofisiológico (EEF) é padrão-ouro para diferenciar taquicardias de complexo largo (TCL). Durante uma TCL com morfologia de BRE, a manobra de entrainment (arrastamento) é realizada com estimulação ventricular. Assinale a alternativa que apresenta o achado que confirma o diagnóstico de Taquicardia Ventricular (TV) por reentrada, excluindo Taquicardia Supraventricular (TSV) com aberrância.

- (A) O retorno do ciclo da taquicardia após a cessação do pacing com um Intervalo Pós-Pacing (PPI) igual ou muito próximo ao ciclo da taquicardia ( $PPI - TCL < 30$  ms), indicando que o cateter de estimulação está dentro do circuito reentrante (no ventrículo).
- (B) A dissociação AV durante a taquicardia, que embora sugestiva, não pode ser avaliada durante a manobra de entrainment.
- (C) A aceleração da taquicardia para a frequência de estimulação com fusão constante (entrainment manifesto), mas com um PPI longo ( $PPI - TCL > 115$  ms), sugerindo que o circuito está distante (no átrio).
- (D) A interrupção da taquicardia durante o pacing ventricular com captura atrial 1:1, demonstrando dependência do nó AV.

### Questão 11

O hiperaldosteronismo primário (HAP) é uma causa subdiagnosticada de hipertensão. A triagem com a Relação Aldosterona/Renina (RAR) é fundamental, mas a interpretação é sujeita a interferências farmacológicas. Analise a veracidade das afirmações sobre o impacto dos medicamentos na RAR. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

( ) Os betabloqueadores inibem a secreção de renina, reduzindo o denominador da relação, o que pode elevar falsamente a RAR e levar a um resultado falso-positivo.

( ) Os diuréticos tiazídicos e de alça estimulam a secreção de renina através da depleção de volume, podendo reduzir falsamente a RAR e causar um resultado falso-negativo.

( ) Os inibidores da ECA e os BRA aumentam a renina plasmática por feedback negativo, mas também aumentam a aldosterona de forma proporcional, mantendo a RAR inalterada e permitindo a manutenção do uso durante a triagem.

Está correto o que se afirma em:

- (A) F, F, V.
- (B) V, V, F.
- (C) F, V, F.
- (D) V, F, V.

### Questão 12

A interpretação das ondas de pressão venosa jugular (ou pressão venosa central) fornece dados cruciais sobre a função do coração direito. Em um paciente com hipertensão pulmonar severa e insuficiência tricúspide importante, a morfologia da curva de pressão atrial direita apresenta alterações características que refletem a hemodinâmica patológica da valva e do ventrículo. Considerando essas alterações hemodinâmicas típicas na pressão venosa jugular em pacientes com hipertensão pulmonar grave e insuficiência tricúspide importante, assinale a alternativa correta.

- (A) A curva de pressão atrial direita normaliza-se, pois a complacência do átrio direito aumenta cronicamente para acomodar o volume regurgitante, resultando em pressão média normal apesar da patologia grave.
- (B) Observa-se a fusão da onda 'c' e da onda 'v', criando uma onda 'cv' sistólica proeminente e gigante, associada ao apagamento do descenso 'x', pois o jato regurgitante preenche o átrio direito durante a sístole ventricular, anulando o relaxamento atrial.
- (C) A onda 'a' torna-se canhoneira e dessincronizada do QRS, refletindo a contração atrial contra uma valva tricúspide fechada, enquanto o descenso 'y' é lento e prolongado devido à dificuldade de esvaziamento atrial.
- (D) O descenso 'y' torna-se abrupto e profundo, simulando o sinal da raiz quadrada, pois a insuficiência tricúspide mimetiza a fisiologia da pericardite constrictiva no átrio direito.

### Questão 13

Na avaliação ergoespirométrica (CPET) de pacientes com insuficiência cardíaca (IC) para transplante cardíaco, além do consumo de oxigênio de pico ( $VO_2$  pico), a eficiência ventilatória é um marcador prognóstico independente. O parâmetro que reflete a eficiência ventilatória e seu significado clínico são:

- (A) O Pulso de Oxigênio ( $VO_2/FC$ ), que deve cair durante o esforço em pacientes com IC, indicando aumento compensatório do volume sistólico.
- (B) A inclinação  $VE/VCO_2$  (Slope  $VE/VCO_2$ ), que representa a ventilação minuto necessária para eliminar uma quantidade de  $CO_2$ ; valores elevados ( $> 30-34$ ) indicam ineficiência ventilatória, correlacionando-se com pior prognóstico (maior espaço morto fisiológico e quimiorreflexo aumentado), mesmo que o  $VO_2$  pico não esteja drasticamente reduzido.
- (C) A Reserva Respiratória, que se encontra exaurida ( $< 10$  L/min) na IC, indicando que a limitação ao exercício é pulmonar e não cardíaca.
- (D) O Limiar Anaeróbio (AT), que deve ocorrer acima de 80% do  $VO_2$  pico em pacientes graves, refletindo a dependência precoce do metabolismo glicolítico.

### Questão 14

Sobre a Lipoproteína(a) [Lp(a)] como fator de risco cardiovascular, analise a veracidade das afirmações. Acerca do assunto, registre V, para as afirmativas verdadeiras, e F, para as falsas:

( ) A Lp(a) é um fator de risco causal, independente e geneticamente determinado para doença cardiovascular aterosclerótica e estenose valvar aórtica; sua concentração é estável ao longo da vida e pouco influenciada por dieta ou estatinas.

( ) A dosagem de Lp(a) é recomendada pelo menos uma vez na vida para todos os adultos para identificar aqueles com níveis muito elevados ( $> 180$  mg/dL ou  $> 430$  nmol/L), que conferem risco equivalente ao da Hipercolesterolemia Familiar heterozigótica.

( ) O uso de inibidores da PCSK9 (Evolocumabe/Alirocumabe) reduz os níveis de Lp(a) em cerca de 20-30%, e análises post-hoc sugerem que essa redução contribui para o benefício clínico observado, embora terapias específicas de silenciamento gênico (RNAi) estejam em desenvolvimento para reduções mais potentes.

Está correto o que se afirma em:

- (A) F, F, V.
- (B) V, F, V.
- (C) F, V, F.
- (D) V, V, V.

### Questão 15

A pericardite recorrente, frequentemente refratária a AINEs e colchicina, pode se tornar dependente de corticoides. A terapia alvo-específica com inibidores da Interleucina-1 (IL-1) mudou o prognóstico destes pacientes. Sobre o manejo farmacológico da pericardite recorrente, assinale a alternativa correta.

- (A) A pericardiectomia radical é a primeira opção para pacientes com uma única recorrência, pois evita os efeitos colaterais da imunossupressão prolongada.
- (B) O Riloncept, uma proteína de fusão que atua como armadilha para IL-1 alfa e beta, demonstrou no ensaio RHAPSODY uma redução rápida da dor e da PCR, além de diminuir drasticamente o risco de recorrência (Hazard Ratio 0.04) em pacientes com pericardite recorrente dependentes de corticoide, permitindo a suspensão da prednisona.
- (C) A colchicina deve ser mantida em dose dobrada (2 mg/dia) associada a azatioprina antes de considerar imunobiológicos, pois a falha terapêutica geralmente decorre de subdosagem.
- (D) O uso de Anakinra (anti-IL-1) é contraindicado em pericardite idiopática, sendo reservado apenas para síndromes autoinflamatórias genéticas (como Febre do Mediterrâneo Familiar), não tendo eficácia na forma recorrente comum.

### Questão 16

O uso de antiarrítmicos na parada cardiorrespiratória (PCR) por fibrilação ventricular (FV) ou taquicardia ventricular sem pulso (TVSP) refratárias ao choque foi avaliado no estudo ALPS. O resultado e a recomendação atual são:

- (A) O magnésio é superior a qualquer antiarrítmico na FV refratária, devendo ser administrado rotineiramente.
- (B) A lidocaína foi superior à amiodarona e ao placebo em todos os desfechos, devendo substituir a amiodarona como primeira escolha devido à menor toxicidade hemodinâmica (menos hipotensão pós-RCE).
- (C) A amiodarona ou a lidocaína resultaram em maior taxa de sobrevivência até a admissão hospitalar em comparação com placebo, mas nenhuma droga demonstrou aumento estatisticamente significativo na sobrevivência com alta hospitalar ou bom desfecho neurológico global, mantendo a amiodarona como droga de escolha (Classe IIb) para FV/TV refratária.
- (D) O uso de antiarrítmicos é contraindicado, pois o estudo mostrou que aumentam o limiar de desfibrilação e reduzem a pressão de perfusão coronariana, piorando o desfecho.

### Questão 17

O Edema Agudo de Pulmão Hipertensivo ("Flash Pulmonary Edema") apresenta fisiopatologia distinta do edema por sobrecarga de volume. A abordagem terapêutica prioritária baseia-se na redistribuição de volume. Considerando a abordagem terapêutica do edema agudo de pulmão hipertensivo, assinale a alternativa correta.

- (A) A morfina deve ser administrada rotineiramente para reduzir a ansiedade e a dispnéia, melhorando a complacência pulmonar e reduzindo o retorno venoso.
- (B) A terapia de escolha é a vasodilatação agressiva com nitratos intravenosos (nitroglicerina ou nitroprussiato) e o uso de ventilação não invasiva (VNI), visando reduzir a pós-carga e a pré-carga imediatamente, sendo o uso de diuréticos em altas doses secundário, uma vez que o paciente é euvolêmico e a congestão é por redistribuição.
- (C) A intubação orotraqueal imediata é mandatória, pois a VNI é contraindicada em pacientes hipertensos devido ao risco de hipotensão e aspiração.
- (D) O uso de inotrópicos (dobutamina) é fundamental para vencer a pós-carga elevada, restaurando o débito cardíaco.

### Questão 18

A Commotio Cordis é uma causa rara mas dramática de morte súbita em atletas jovens. O mecanismo eletrofisiológico e a janela de vulnerabilidade responsáveis pela fibrilação ventricular (FV) neste evento são:

- (A) O impacto deve ocorrer na diástole (intervalo TP), causando estiramento mecânico das fibras de Purkinje e automatismo anormal.
- (B) O impacto torácico contuso ocorre precisamente durante a fase ascendente da onda T (janela de 10-30 ms antes do pico da onda T), coincidindo com o período de dispersão da repolarização, induzindo FV por mecanismo R-sobre-T mecânico-elétrico.
- (C) O trauma ocorre durante o complexo QRS, causando despolarização massiva assíncrona e bloqueio atrioventricular total, evoluindo para assistolia.
- (D) A FV é desencadeada por espasmo coronariano traumático agudo e isquemia, independentemente do ciclo cardíaco no momento do impacto.

### Questão 19

Analise as afirmativas sobre o pré-tratamento com inibidores P2Y12 (dose de ataque antes do cateterismo) em Síndromes Coronarianas Agudas sem Supra de ST (SCA-SST). Assim, analise as afirmativas a seguir.

I.O estudo ISAR-REACT 5 demonstrou que, em pacientes com SCA-SST planejados para estratégia invasiva precoce, o pré-tratamento com Ticagrelor não foi superior ao Prasugrel administrado apenas após a anatomia coronária conhecida (no momento da angioplastia), e associou-se a similar ou maior risco de sangramento, mudando as diretrizes para desencorajar o pré-tratamento rotineiro com P2Y12 se a coronariografia for iminente (< 24h).

II.O pré-tratamento com Clopidogrel é obrigatório em todos os casos de SCA-SST, independentemente do tempo para o cateterismo, pois é a única droga que atinge nível de inibição plaquetária estável antes do procedimento.

III.Em pacientes com anatomia desconhecida que acabam necessitando de cirurgia de revascularização miocárdica (CABG) de urgência, o pré-tratamento com inibidores P2Y12 potentes aumenta significativamente o risco de sangramento perioperatório e complicações hemorrágicas, retardando a cirurgia.

Está correto o que se afirma em:

- (A) II e III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) I, II e III.

### Questão 20

A intervenção transcater borda-a-borda (TEER), como o MitraClip, para tratamento da Insuficiência Mitral (IM) secundária em pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC), fundamenta-se nos critérios de elegibilidade do estudo COAPT para garantir benefício clínico. Considerando os critérios de elegibilidade e as evidências do estudo COAPT sobre a intervenção transcater borda-a-borda na insuficiência mitral secundária, assinale a alternativa correta.

- (A) A terapia é recomendada para todos os pacientes com IM secundária grave e FEVE < 50%, independentemente do diâmetro ventricular, pois a redução do volume regurgitante sempre melhora a sobrevida na IC avançada, conforme demonstrado no estudo MITRA-FR.
- (B) A intervenção deve ser reservada apenas para pacientes com IM "Proporcional", onde o grau de regurgitação é explicado inteiramente pela dilatação ventricular (Disfunção VE > 75 mm), indicando que a valva é apenas um espectador inocente da miocardiopatia.
- (C) O procedimento é indicado para pacientes sintomáticos com IM moderada a importante (3+ ou 4+) persistente apesar da terapia clínica otimizada, que apresentem critérios de "IM Desproporcional" (EROA  $\geq$  30 mm<sup>2</sup> e volume diastólico final do VE  $\leq$  70 mm), identificando um ventrículo que ainda pode se beneficiar da redução da pós-carga sem estar excessivamente dilatado ou irreversivelmente danificado.
- (D) O implante de MitraClip é contraindicado se a pressão sistólica da artéria pulmonar for superior a 50 mmHg, pois a hipertensão pulmonar fixa impede a melhora dos sintomas e aumenta a mortalidade intra-procedimento.

## Questão 21

O Hematoma Intramural Aórtico (HIM) tipo A (envolvendo a aorta ascendente) é uma entidade da síndrome aórtica aguda com história natural e manejo específicos. Assinale a alternativa correta sobre o manejo do hematoma intramural aórtico tipo A.

- (A) O tratamento inicial deve ser estritamente conservador (controle de PA e dor) com repetição da imagem em 24-48h, pois a reabsorção espontânea do hematoma ocorre em mais de 80% dos casos, reservando a cirurgia apenas para expansão aneurismática tardia.
- (B) A conduta recomendada é a cirurgia de urgência, similar à dissecação aórtica clássica tipo A, devido ao alto risco de evolução para dissecação franca, ruptura ou tamponamento cardíaco nas primeiras horas ou dias, apresentando mortalidade elevada com tratamento clínico.
- (C) A anticoagulação plena deve ser iniciada para promover a lise do coágulo intramural e prevenir a embolização sistêmica, uma vez que o hematoma é um trombo organizado na parede.
- (D) A terapia endovascular (TEVAR) é a primeira escolha para HIM tipo A, pois cobre a lesão intimal microscópica na aorta ascendente com menor morbidade que a cirurgia aberta.

## Questão 22

A estenose aórtica de baixo fluxo e baixo gradiente (BFBG) com fração de ejeção preservada (paradoxal) representa um desafio. O diagnóstico diferencial com a estenose aórtica moderada ("pseudo-grave") é crucial. O parâmetro que confirma a gravidade da estenose neste cenário é:

- (A) Aumento do gradiente médio para  $> 40$  mmHg durante infusão de dobutamina, demonstrando reserva de fluxo.
- (B) Volume sistólico indexado  $< 35$  mL/m<sup>2</sup> associado a hipertrofia ventricular esquerda excêntrica.
- (C) Área valvar aórtica que aumenta para  $> 1,0$  cm<sup>2</sup> após controle rigoroso da pressão arterial (redução da pós-carga sistêmica).
- (D) Escore de Cálcio da Valva Aórtica (TC) elevado ( $> 2000$  Agatston em homens,  $> 1200$  em mulheres), que correlaciona fortemente com a carga de estenose anatômica independente das condições de fluxo.

## Questão 23

O uso de dispositivos vestíveis (wearables) como smartwatches para detecção de fibrilação atrial (FA) baseia-se na tecnologia de fotopletismografia (PPG). Sobre a acurácia e limitações dessa tecnologia na prática clínica, com base nas informações apresentadas sobre o uso de dispositivos vestíveis com tecnologia de fotopletismografia na detecção de fibrilação atrial, assinale a alternativa correta.

- (A) A detecção de irregularidade pelo smartwatch em um paciente com CHADS-VASc  $\geq 2$  autoriza o início imediato de DOAC, pois o risco de AVC supera o risco de tratar um falso positivo.
- (B) A acurácia do PPG é superior à do ECG de 12 derivações para detecção de flutter atrial, pois a regularidade do flutter muitas vezes confunde o algoritmo do ECG convencional, mas a onda de pulso é distinta.
- (C) A tecnologia PPG detecta a irregularidade do pulso arterial capilar, tendo alta sensibilidade para FA, mas especificidade limitada, podendo gerar falsos positivos com extrassístoles frequentes ou artefatos de movimento; a confirmação diagnóstica exige obrigatoriamente um traçado eletrocardiográfico (ECG de uma derivação do próprio relógio ou Holter convencional) antes de iniciar anticoagulação.
- (D) O PPG substitui o Holter de 24h para quantificação da carga de FA (burdens), permitindo decisões sobre ablação baseadas exclusivamente nos dados do relógio.

## Questão 24

O diagnóstico ecocardiográfico de tamponamento cardíaco precede o colapso hemodinâmico clínico. Dentre os sinais de compressão das câmaras, o que possui maior especificidade para tamponamento fisiológico é:

- (A) O colapso diastólico do átrio direito (AD) que persiste por mais de um terço do ciclo cardíaco (sístole ventricular/diástole atrial), indicando que a pressão intrapericárdica excede a pressão atrial direita durante a maior parte do enchimento atrial.
- (B) A variação respiratória do fluxo transvalvar mitral menor que 10%, indicando que o enchimento ventricular esquerdo está fixo e independente da pré-carga direita.
- (C) O colapso sistólico do ventrículo direito (VD), que é um sinal precoce e altamente sensível, ocorrendo antes de qualquer alteração na pressão venosa central.
- (D) A presença de "swinging heart" (coração oscilante), que é patognomônico de tamponamento hipertensivo agudo, independentemente das pressões cavitárias.

### Questão 25

A resposta à Terapia de Ressincronização Cardíaca (TRC) depende da seleção adequada do paciente. Analise as afirmativas sobre os preditores de resposta.

I.A morfologia de Bloqueio de Ramo Esquerdo (BRE) típico e a duração do QRS > 150 ms são os preditores mais fortes de resposta positiva, indicando dissincronia elétrica verdadeira passível de correção.

II.Pacientes com FA permanente têm menor probabilidade de resposta devido à perda da sincronia atrioventricular e à competição com batimentos intrínsecos ou conduzidos irregularmente, a menos que seja realizada a ablação do nó AV para garantir 100% de estimulação biventricular.

III.A presença de cicatriz miocárdica extensa na parede póstero-lateral (sítio alvo do eletrodo de VE) reduz a eficácia da TRC, pois o tecido fibroso não é excitável e impede a ressincronização mecânica da parede livre.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e II, apenas.

### Questão 26

A vasculopatia do enxerto cardíaco (VEC) é a principal causa de falência tardia do transplante e limita a sobrevida a longo prazo. Sua fisiopatologia e manejo diferem da aterosclerose convencional. Assinale a alternativa correta sobre a vasculopatia do enxerto cardíaco.

- (A) O uso de estatinas é contraindicado em transplantados devido à interação com a ciclosporina (risco de rabdomiólise), não tendo papel na prevenção da VEC.
- (B) A VEC caracteriza-se por uma hiperplasia intimal concêntrica e difusa que afeta artérias epicárdicas e intramurais, mediada por fatores imunológicos e não imunológicos, sendo frequentemente silenciosa (sem angina) devido à denervação do enxerto; o inibidor de mTOR (everolimo) mostrou reduzir sua progressão.
- (C) A VEC afeta focalmente os segmentos proximais das artérias coronárias, sendo a angioplastia com stent o tratamento definitivo e curativo para a maioria dos pacientes.
- (D) A denervação impede a ocorrência de isquemia, portanto testes provocativos não invasivos ou angiografia periódica são desnecessários, devendo-se aguardar sintomas de insuficiência cardíaca.

### Questão 27

A rigidez arterial, avaliada pela Velocidade de Onda de Pulso (VOP), é um biomarcador integrador de risco cardiovascular e dano vascular precoce. Na fisiopatologia da hipertensão sistólica isolada do idoso e do jovem, a interação entre a onda de pulso incidente e a refletida desempenha papel central na determinação da pressão central. Analise as afirmativas sobre a hemodinâmica da rigidez arterial.

I.No idoso, a VOP elevada faz com que a onda refletida retorne precocemente à aorta ascendente durante a sístole, somando-se à onda incidente, o que aumenta a pressão sistólica central, a pós-carga ventricular e reduz a pressão de perfusão coronariana diastólica.

II.No jovem com hipertensão sistólica isolada espúria, a VOP é geralmente normal, e a elevação da pressão sistólica periférica deve-se à amplificação exagerada da onda de pulso na periferia, mantendo a pressão central normal.

III.A medida da pressão arterial braquial superestima sistematicamente a pressão sistólica aórtica central em idosos com artérias rígidas, devendo-se guiar o tratamento exclusivamente pela pressão central para evitar hipotensão e hipoperfusão de órgãos vitais.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) I, II e III.

### Questão 28

O fechamento percutâneo do apêndice atrial esquerdo (AAE) é uma alternativa para prevenção de AVC em fibrilação atrial (FA). Sobre as indicações e evidências (estudos PROTECT AF e PREVAIL). À luz das informações apresentadas sobre o fechamento percutâneo do apêndice atrial esquerdo, assinale a alternativa correta.

- (A) O fechamento do AAE é eficaz também para FA valvular (estenose mitral reumática), pois o sítio de formação de trombos é o mesmo da FA não valvular.
- (B) O procedimento é superior aos Novos Anticoagulantes Orais (DOACs) na prevenção de AVC isquêmico, devendo ser oferecido como primeira linha a todos os pacientes com CHA2DS2-VASc elevado, independentemente do risco de sangramento.
- (C) Após o implante do dispositivo, não é necessário nenhum tipo de terapia antitrombótica, pois a oclusão mecânica é imediata e completa, eliminando o risco de trombo relacionado ao dispositivo.
- (D) O fechamento do AAE é indicado (Classe IIb) para pacientes com FA não valvular e contraindicação formal ou falência da anticoagulação oral a longo prazo, demonstrando não inferioridade em relação à varfarina na prevenção de AVC isquêmico e superioridade na redução de AVC hemorrágico/sangramento tardio.

### Questão 29

O infarto do miocárdio tipo 2 é uma entidade clínica distinta, caracterizada pelo desequilíbrio entre a oferta e a demanda de oxigênio miocárdico, sem ruptura aguda de placa aterosclerótica. Sobre o diagnóstico e prognóstico desta condição, analise as afirmativas.

I.O diagnóstico de IAM tipo 2 exige a presença de evidência clínica de aumento de demanda (ex: taquiarritmia, crise hipertensiva) ou redução de oferta (ex: anemia grave, hipoxemia) associada à elevação e queda de troponina, com ou sem doença arterial coronariana obstrutiva concomitante.

II.A presença de doença arterial coronariana obstrutiva estável é um critério de exclusão para IAM tipo 2; se houver placa, o evento deve ser classificado como tipo 1, independentemente do gatilho hemodinâmico.

III.O prognóstico a longo prazo dos pacientes com IAM tipo 2 é frequentemente pior do que o dos pacientes com IAM tipo 1, devido à maior carga de comorbidades graves e menor utilização de terapias cardioprotetoras baseadas em evidências.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) I e II, apenas.

### Questão 30

A escolha entre cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) e intervenção coronária percutânea (ICP) na lesão de tronco de coronária esquerda (TCE) não protegido baseia-se na complexidade anatômica e no risco cirúrgico. Os resultados dos ensaios clínicos EXCEL e NOBLE forneceram dados conflitantes, mas diretrizes unificadas orientam a decisão. No contexto da decisão terapêutica na lesão de tronco de coronária esquerda não protegido, assinale a alternativa correta.

- (A) A presença de diabetes mellitus é um fator que favorece fortemente a ICP em lesões de TCE distal, pois a cicatrização da artéria torácica interna (mamária) é prejudicada no diabético, aumentando o risco de mediastinite e falência do enxerto.
- (B) Para pacientes com lesão de TCE e escore SYNTAX alto (> 33), a ICP é preferível à CRM devido ao menor risco de AVC perioperatório, independentemente da complexidade anatômica, sendo a cirurgia reservada apenas para falha da angioplastia.
- (C) Os estudos demonstraram que a CRM é inferior à ICP em lesões de TCE ostial ou de corpo (tronco protegido anatomicamente), pois o risco de oclusão de enxertos curtos para a aorta é elevado.
- (D) Em pacientes com lesão de TCE e escore SYNTAX baixo (< 22), a ICP é considerada uma alternativa aceitável à CRM (Classe I ou IIa), apresentando mortalidade e desfechos compostos semelhantes em 5 anos, embora a taxa de nova revascularização seja maior na ICP.

### Questão 31

O perfil hemodinâmico clínico (Stevenson) guia a terapia na IC aguda. O paciente classificado como "Perfil L" (Frio e Seco) apresenta hipoperfusão tecidual sem sinais de congestão pulmonar ou sistêmica. A fisiopatologia subjacente e a conduta terapêutica inicial adequada para este cenário específico envolvem a avaliação da volemia. Assinale a alternativa correta sobre a conduta inicial nesse perfil hemodinâmico.

- (A) Este perfil geralmente indica hipovolemia relativa ou absoluta em um paciente com IC crônica, muitas vezes por diurese excessiva; a conduta envolve prova de volume (expansão volêmica cautelosa) para restaurar a pré-carga e o débito cardíaco, monitorando a resposta hemodinâmica.
- (B) O quadro reflete falência ventricular esquerda terminal com pressões de enchimento máximas, onde a ausência de estertores deve-se à adaptação linfática crônica; a conduta é iniciar inotrópicos (dobutamina) e diuréticos em altas doses imediatamente.
- (C) O Perfil L é característico do tamponamento cardíaco agudo, exigindo pericardiocentese de urgência e contraindicando qualquer infusão de volume.
- (D) Trata-se de um estado de vasoconstrição periférica severa com função de bomba preservada; o tratamento de escolha é o uso de vasodilatadores puros (nitroprussiato) para reduzir a pós-carga e aquecer o paciente.

### Questão 32

A terapia hipolipemiante intensiva é a pedra angular da prevenção secundária. O conceito de "quanto mais baixo, melhor" para o LDL-colesterol (LDL-c) foi consolidado por ensaios com inibidores da PCSK9. Sobre as metas e estratégias terapêuticas atuais, assinale a alternativa que está de acordo com essas diretrizes:

- (A) Não há benefício comprovado em reduzir o LDL-c para valores abaixo de 70 mg/dL, pois a curva de benefício atinge um platô, e níveis extremamente baixos de colesterol estão associados a aumento de risco de AVC hemorrágico e demência.
- (B) Em pacientes idosos (> 75 anos), a meta de LDL-c deve ser relaxada para < 100 mg/dL, pois o risco de miopatia e fragilidade supera o benefício da prevenção secundária nesta faixa etária.
- (C) A meta recomendada para pacientes de muito alto risco cardiovascular é LDL-c < 55 mg/dL e redução de pelo menos 50% do valor basal; caso a meta não seja atingida com estatina de alta potência e ezetimiba, a adição de inibidores da PCSK9 (Evolocumabe ou Alirocumabe) está indicada para reduzir ainda mais o risco de eventos isquêmicos.
- (D) A associação de fibratos à estatina é a primeira linha para atingir a meta de LDL-c em pacientes com triglicerídeos normais, sendo superior à ezetimiba na redução de desfechos cardiovasculares.

### Questão 33

Um paciente é submetido a cateterismo cardíaco via artéria radial direita. Durante a manipulação do cateter, observa-se amortecimento da curva de pressão e espasmo grave da artéria radial, impedindo o avanço e o recuo do dispositivo. A complicação vascular descrita e o manejo imediato adequado para evitar a avulsão da artéria ou isquemia da mão envolvem protocolos farmacológicos e mecânicos específicos. Com base na situação descrita, assinale a alternativa que apresenta a conduta imediata adequada diante do espasmo grave da artéria radial.

- (A) O uso de balão de angioplastia insuflado distalmente ao espasmo é recomendado para romper a túnica média espástica e liberar o cateter, seguido de implante de stent recoberto na artéria radial.
- (B) Deve-se administrar vasodilatadores intra-arteriais (nitroglicerina, verapamil) através do introdutor, sedar o paciente para reduzir a descarga adrenérgica e aguardar o relaxamento vascular, evitando tração forçada que poderia causar desenlramento ou ruptura arterial.
- (C) A administração de heparina em bolus deve ser suspensa para facilitar a trombose local e a hemostasia, e o cateter deve ser tracionado com força contínua até a remoção completa, assumindo o risco de lesão endotelial.
- (D) A conduta imediata é a conversão para acesso femoral com laçada de recuperação por via retrógrada para puxar o cateter preso, uma vez que o espasmo radial é irreversível mecanicamente.

### Questão 34

O balão intra-aórtico (BIA) é o dispositivo de assistência circulatória mais utilizado, mas suas indicações foram revistas. Sobre os efeitos hemodinâmicos e contraindicações do BIA. Assinale a alternativa correta sobre os efeitos hemodinâmicos e as contraindicações do balão intra-aórtico (BIA).

- (A) O BIA infla na diástole (aumentando a perfusão coronariana) e desinfla na pré-sístole (reduzindo a pós-carga e o consumo de oxigênio); a insuficiência aórtica moderada a importante é uma contraindicação absoluta, pois a inflação diastólica agravaria a regurgitação e a dilatação ventricular esquerda.
- (B) O BIA aumenta diretamente o débito cardíaco em cerca de 2,0 L/min, sendo capaz de substituir totalmente a função ventricular em casos de assistolia, dispensando o uso de ECMO.
- (C) A dissecação aórtica não contraindica o uso do BIA, desde que o cateter seja posicionado na luz verdadeira guiado por ecocardiograma transesofágico.
- (D) O BIA é atualmente a recomendação Classe I para uso rotineiro em choque cardiogênico pós-IAM, independentemente da presença de complicações mecânicas, devido à redução comprovada da mortalidade no estudo IABP-SHOCK II.

### Questão 35

A quantificação da gravidade da insuficiência mitral (IM) secundária ou funcional baseia-se na avaliação da Área do Orifício Regurgitante Efetivo (EROA) e do Volume Regurgitante (VR), cujos pontos de corte prognósticos diferem da IM primária. Assinale a alternativa correta a respeito da avaliação ecocardiográfica da insuficiência mitral secundária.

- (A) A avaliação da IM secundária deve focar exclusivamente na Vena Contracta; valores > 3 mm indicam gravidade, dispensando o cálculo do PISA, que é tecnicamente difícil em orifícios não circulares.
- (B) Os critérios para IM secundária grave são idênticos aos da primária ( $EROA \geq 40 \text{ mm}^2$ ), uma vez que a repercussão hemodinâmica depende exclusivamente do volume total refluído, independentemente da etiologia.
- (C) Na IM secundária, um  $EROA \geq 20 \text{ mm}^2$  e um  $VR \geq 30 \text{ mL}$  são considerados critérios de gravidade, pois, devido à natureza elíptica do orifício regurgitante e à disfunção ventricular associada, volumes menores já estão associados a um pior prognóstico em comparação com a IM primária (onde os cortes são  $40 \text{ mm}^2$  e  $60 \text{ mL}$ ).
- (D) O fluxo reverso nas veias pulmonares é um achado específico apenas para IM primária por prolapso ou flail, não tendo valor na IM funcional devido à complacência atrial alterada.

### Questão 36

Em pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnivelamento do Segmento ST (IAMSSST), a estratificação de risco define o "timing" da estratégia invasiva. Um paciente de 75 anos, diabético, dá entrada com dor torácica em repouso e inversão dinâmica de onda T em parede anterior. Troponina ultrasensível elevada. O escore GRACE é de 145. Segundo as diretrizes atuais, a classificação de risco e a conduta recomendada para este paciente são precisas. Considerando o quadro clínico e a estratificação de risco descritos, assinale a alternativa correta.

- (A) O paciente é classificado como de Alto Risco (GRACE > 140), sendo indicada a estratégia invasiva precoce (realização de cateterismo nas primeiras 24 horas da admissão) para reduzir a mortalidade e o reinfarto, não sendo necessária a intervenção imediata (< 2 horas) na ausência de instabilidade hemodinâmica ou elétrica.
- (B) O paciente pertence ao grupo de Muito Alto Risco devido à idade e diabetes, exigindo cateterismo imediato (< 2 horas), similar à conduta do infarto com supra de ST, para salvamento miocárdico.
- (C) O escore GRACE de 145 indica Risco Intermediário, permitindo uma estratégia invasiva seletiva guiada por teste de isquemia não invasivo prévio à alta hospitalar, após estabilização clínica com dupla antiagregação.
- (D) A presença de inversão de onda T isolada, sem infradesnivelamento do segmento ST, reclassifica o paciente para Baixo Risco, autorizando a estratégia conservadora ("isquemia-guiada") apenas se houver recorrência de dor.

### Questão 37

A Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada (ICFEP) é uma síndrome heterogênea. O diagnóstico exige a demonstração de sintomas, função sistólica preservada e evidência objetiva de pressões de enchimento elevadas. O escore H2FPEF foi desenvolvido para estimar a probabilidade de ICFEP em pacientes com dispneia inexplicada. Dentre os parâmetros ecocardiográficos e clínicos que compõem este escore ou critérios diagnósticos, destaca-se:

- (A) Os níveis de Peptídeos Natriuréticos (BNP/NT-proBNP) normais excluem definitivamente o diagnóstico de ICFEP, dispensando a necessidade de testes de estresse diastólico invasivos ou não invasivos.
- (B) A redução do Strain Longitudinal Global (SLG) é um critério de exclusão para ICFEP, pois esta condição caracteriza-se por função sistólica miocárdica e deformação perfeitamente normais.
- (C) A presença de hipertrofia ventricular esquerda excêntrica com volume diastólico final aumentado é o critério morfológico obrigatório, indicando sobrecarga de volume crônica.
- (D) A pressão sistólica da artéria pulmonar (PSAP) > 35 mmHg e a relação E/e' média > 9 (ou septal/lateral elevadas) são marcadores de congestão hemodinâmica crônica, somando pontos cruciais para o diagnóstico de probabilidade de ICFEP.

### Questão 38

A Síndrome de Eisenmenger representa o estágio final da hipertensão arterial pulmonar (HAP) secundária a cardiopatias congênitas com shunt sistêmico-pulmonar não corrigido. A estratégia terapêutica difere da HAP idiopática. Assinale a alternativa correta acerca da abordagem terapêutica na Síndrome de Eisenmenger.

- (A) O transplante isolado de pulmão com correção do defeito cardíaco é a única opção terapêutica, devendo ser indicado imediatamente ao diagnóstico, dada a ineficácia do tratamento medicamentoso.
- (B) O uso de terapias vasodilatadoras pulmonares específicas (antagonistas de endotelina, inibidores da fosfodiesterase-5) é indicado (Classe I) e melhora a capacidade funcional e a sobrevida; o fechamento do defeito (CIA, CIV ou PCA) é formalmente contraindicado, pois o shunt direita-esquerda funciona como uma válvula de escape para o ventrículo direito falente, e seu fechamento precipitaria insuficiência cardíaca direita aguda e morte.
- (C) A flebotomia terapêutica deve ser realizada rotineiramente para manter o hematócrito abaixo de 45%, prevenindo eventos trombóticos e síndrome de hiperviscosidade.
- (D) A anticoagulação plena com varfarina é mandatória para todos os pacientes com Eisenmenger, independentemente de trombose prévia, devido ao alto risco de trombose in situ nas artérias pulmonares.

### Questão 39

O manejo do Tromboembolismo Pulmonar (TEP) de risco intermediário-alto (submaciço) é controverso. A definição e a conduta baseada no estudo PEITHO são:

- (A) O grupo caracteriza-se por hipotensão persistente e choque; a trombólise é mandatória e, em caso de contraindicação, a embolectomia cirúrgica ou por cateter deve ser realizada imediatamente.
- (B) A presença de trombose venosa profunda proximal associada ao TEP classifica o paciente como risco intermediário-alto, indicando o uso de filtro de veia cava inferior temporário associado à anticoagulação.
- (C) A trombólise sistêmica em dose reduzida ("safe dose") é a terapia de escolha padrão (Classe I), pois elimina o risco de sangramento observado com a dose plena e mantém a eficácia na redução da pressão pulmonar.
- (D) Pacientes normotensos, mas com disfunção de ventrículo direito (eco ou TC) e troponina elevada, compõem este grupo; a trombólise sistêmica (tenecteplase) reduziu a descompensação hemodinâmica, mas aumentou significativamente o risco de sangramento intracraniano, não sendo recomendada de rotina, mas sim a monitorização intensiva para trombólise de resgate em caso de deterioração.

### Questão 40

A durabilidade das biopróteses transcater (TAVI) é uma preocupação crescente com a expansão da terapia para pacientes mais jovens. O fenômeno de Trombose de Folheto (Leaflet Thrombosis) subclínica, caracterizado por espessamento hipoatenuante (HALT) e redução da mobilidade (RLM) na tomografia 4D, tem as seguintes implicações:

- (A) O fenômeno é exclusivo de válvulas autoexpansíveis supra-anulares, não ocorrendo em válvulas expansíveis por balão intra-anulares devido ao fluxo de lavagem (washout) mais eficiente.
- (B) Os Novos Anticoagulantes Orais (DOACs) na dose de tratamento de fibrilação atrial são contraindicados para tratamento de HALT, devendo-se usar apenas aspirina e clopidogrel.
- (C) A presença de HALT invariavelmente leva à degeneração estrutural precoce da valva (SVD) em menos de 5 anos, sendo obrigatória a anticoagulação plena com varfarina por toda a vida do paciente.
- (D) Embora a anticoagulação resolva os achados tomográficos (HALT/RLM) e normalize os gradientes, os estudos clínicos (como GALILEO e PARTNER 3 substudy) não demonstraram associação direta e consistente entre a presença de HALT subclínico e o aumento de taxas de AVC ou mortalidade a curto prazo, não recomendando a anticoagulação rotineira preventiva apenas baseada em imagem.

### Questão 41

A reversão da anticoagulação oral em situações de sangramento grave ou cirurgia de emergência é crítica. Sobre os agentes reversores específicos para os DOACs (Anticoagulantes Orais Diretos), analise as afirmativas.

I.O Idarucizumabe é um fragmento de anticorpo monoclonal humanizado que se liga especificamente à Dabigatrana com afinidade 350 vezes maior que a trombina, revertendo sua ação anticoagulante em minutos, sem atividade pró-coagulante intrínseca.

II.O Andexanet Alfa é uma proteína recombinante inativa do Fator Xa que atua como um "chamariz" (decoy), ligando-se aos inibidores do Fator Xa (Rivaroxabana, Apixabana) e neutralizando seu efeito; seu uso está associado a um risco potencial de fenômenos trombóticos rebote devido à inibição do inibidor da via do fator tecidual (TFPI).

III.O uso de complexo protrombínico (CCP) de 4 fatores é contraindicado na reversão de DOACs, pois não contém os fatores inibidos por essas drogas, sendo útil apenas para reversão de antagonistas da vitamina K.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.

### Questão 42

Analise as afirmativas sobre o tratamento da Isquemia Crônica com Risco de Perda de Membro (CLTI - Chronic Limb-Threatening Ischemia) baseadas no estudo BEST-CLI.

I. Em pacientes com CLTI e veia safena magna adequada disponível, a cirurgia de bypass infrainguinal com veia autóloga demonstrou superioridade significativa sobre a terapia endovascular em termos de sobrevida livre de amputação maior e reintervenção.

II. Para pacientes sem veia safena adequada, a terapia endovascular e o bypass cirúrgico com prótese apresentaram resultados clínicos semelhantes, sugerindo que a escolha deve ser individualizada baseada na anatomia e risco cirúrgico.

III. O tratamento medicamentoso isolado com rivaroxaban e aspirina (esquema COMPASS) é não inferior à revascularização (cirúrgica ou endovascular) em pacientes com CLTI, devendo ser a primeira linha antes de considerar procedimentos invasivos.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e III, apenas.

### Questão 43

A trombose associada ao câncer (CAT) apresenta desafios terapêuticos. Os ensaios clínicos com Anticoagulantes Orais Diretos (DOACs) mudaram o paradigma de tratamento. Assinale a alternativa correta acerca do tratamento da trombose associada ao câncer.

- (A) A varfarina continua sendo a droga de escolha para CAT, pois os DOACs apresentaram taxas inaceitáveis de falência terapêutica em pacientes oncológicos devido a interações medicamentosas com quimioterápicos.
- (B) Os DOACs são contraindicados em pacientes com metástases cerebrais devido ao risco de hemorragia intracraniana fatal demonstrado no estudo Hokusai VTE Cancer.
- (C) A heparina de baixo peso molecular (HBPM) é a única terapia aprovada para os primeiros 6 meses, sendo os DOACs indicados apenas para extensão terapêutica após esse período.
- (D) Os inibidores do Fator Xa (edoxabana, rivaroxabana, apixabana) são não inferiores à dalteparina (HBPM) na prevenção de recorrência de TEV em pacientes com câncer, mas apresentam maior risco de sangramento gastrointestinal e geniturinário, especialmente em tumores luminiais ativos, devendo ser evitados nesses sítios específicos.

### Questão 44

A angina vasoespástica (Prinzmetal) apresenta características clínicas e eletrocardiográficas distintas da angina estável clássica por aterosclerose obstrutiva. O mecanismo fisiopatológico envolve a hiper-reatividade do músculo liso vascular coronariano. Sobre o diagnóstico e manejo desta condição, a conduta clínica baseada em evidências prioriza classes farmacológicas específicas. A respeito da angina vasoespástica (Prinzmetal), assinale a alternativa correta.

- (A) O tratamento de escolha baseia-se no uso de bloqueadores dos canais de cálcio em altas doses e nitratos, sendo os betabloqueadores não seletivos (como propranolol) contraindicados, pois podem exacerbar o vasoespasmo ao bloquear a vasodilatação mediada pelos receptores beta-2, deixando o tônus alfa-adrenérgico vasoconstritor sem oposição.
- (B) O diagnóstico definitivo exige a demonstração angiográfica de espasmo espontâneo; testes provocativos com acetilcolina ou ergonovina são proscritos devido ao alto risco de fibrilação ventricular refratária e morte no laboratório de hemodinâmica.
- (C) A cirurgia de revascularização miocárdica com enxertos venosos é altamente eficaz, pois o espasmo geralmente se limita aos segmentos proximais, e o bypass protege o leito distal da isquemia recorrente.
- (D) A aspirina em altas doses é fundamental para prevenir a trombose in situ no local do espasmo, devendo ser associada a clopidogrel por tempo indeterminado, independentemente da presença de placas ateroscleróticas.

### Questão 45

O Escore de Cálculo Coronariano (CAC) é uma ferramenta poderosa na estratificação de risco em prevenção primária. Sua aplicação clínica mais robusta, segundo as diretrizes da AHA/ACC e SBC, é:

- (A) Monitorar a eficácia do tratamento com estatinas, devendo ser repetido anualmente; a redução do escore de cálcio indica regressão da placa e sucesso terapêutico.
- (B) Rastrear doença coronariana em todos os homens acima de 40 anos e mulheres acima de 50 anos, independentemente dos fatores de risco, como estratégia de saúde pública universal.
- (C) Atuar como um "fator de decisão" (tie-breaker) em pacientes de risco intermediário ou limítrofe (pelo escore de risco global), onde a presença de CAC = 0 permite reclassificar o risco para baixo e adiar o início de estatinas (exceto em diabéticos, tabagistas ativos ou história familiar forte), enquanto CAC > 100 ou > percentil 75 indica benefício claro da terapia farmacológica.
- (D) Substituir o teste ergométrico na investigação de dor torácica aguda no pronto-socorro em pacientes de baixo risco, pois um CAC = 0 exclui síndrome coronariana aguda com valor preditivo negativo de 100%.

### Questão 46

O vericiguat é uma nova opção terapêutica para insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER). Seu mecanismo de ação e a população de pacientes que demonstrou benefício no estudo VICTORIA diferenciam-no das terapias neuro-hormonais clássicas. Assim, assinale a alternativa correta.

- (A) O vericiguat é um inotrópico oral (ativador de miosina) que aumenta a contratilidade cardíaca sem aumentar o consumo de oxigênio, indicado como ponte para transplante.
- (B) O mecanismo envolve a inibição seletiva do cotransportador SGLT2 no túbulo proximal, sendo indicado apenas para pacientes diabéticos com IC avançada.
- (C) A droga atua inibindo a neprilisina, aumentando os níveis de peptídeos natriuréticos, e deve substituir o sacubitril/valsartana em pacientes com hipotensão, pois não causa vasodilatação.
- (D) O vericiguat é um estimulador da guanilato ciclase solúvel (sGC) que atua independentemente do óxido nítrico, restaurando a via NO-sGC-GMPc prejudicada na IC; é indicado para pacientes com ICFER sintomática e piora clínica recente (hospitalização ou uso de diurético venoso), reduzindo o risco de morte cardiovascular ou hospitalização por IC.

### Questão 47

Na interpretação de um ensaio clínico randomizado de não inferioridade, a análise "Por Protocolo" (Per Protocol - PP) é frequentemente considerada tão ou mais importante que a análise por "Intenção de Tratar" (Intention to Treat - ITT). A justificativa metodológica para essa preferência específica no contexto de não inferioridade é:

- (A) Na análise por ITT, a inclusão de pacientes que não aderiram ao tratamento ou violaram o protocolo tende a diluir as diferenças entre os grupos, enviesando o resultado em direção à "igualdade" e aumentando a chance de falsamente concluir pela não inferioridade (erro Tipo I); a análise PP preserva o efeito biológico real da intervenção, sendo um teste mais rigoroso (conservador) para provar que o novo tratamento não é pior.
- (B) A análise PP preserva a randomização original, evitando os vieses de seleção que ocorrem quando pacientes trocam de grupo após a alocação.
- (C) A análise PP reflete o cenário de "vida real" (effectiveness), enquanto a ITT reflete o cenário ideal (efficacy), sendo a PP preferível para decisões de saúde pública.
- (D) A análise ITT é excessivamente conservadora em estudos de não inferioridade, dificultando a demonstração de eficácia de novas drogas que são clinicamente úteis.

### Questão 48

Os inibidores do cotransportador sódio-glicose 2 (iSGLT2) demonstraram eficácia na Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada (ICFEP), preenchendo uma lacuna terapêutica histórica. À luz das evidências atuais sobre o uso de inibidores do cotransportador sódio-glicose 2 (iSGLT2) na insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, assinale a alternativa correta.

- (A) Os estudos EMPEROR-Preserved (Empagliflozina) e DELIVER (Dapagliflozina) demonstraram redução significativa no desfecho composto de morte cardiovascular ou hospitalização por insuficiência cardíaca em pacientes com FEVE > 40%, benefício que foi consistente em todas as faixas de fração de ejeção e independente da presença de diabetes.
- (B) A droga é contraindicada em pacientes com ICFEP e fração de ejeção > 60%, pois nesses pacientes o risco de desidratação e hipotensão supera os benefícios cardiovasculares.
- (C) O benefício dos iSGLT2 na ICFEP restringe-se a pacientes diabéticos, agindo através da redução da glicotoxicidade miocárdica e da diurese osmótica.
- (D) O mecanismo principal de benefício é a reversão da fibrose miocárdica, comprovada por redução de realce tardio na ressonância magnética após 3 meses de uso.

### Questão 49

A Transposição Congênita Corrigida das Grandes Artérias (TCCGA ou L-TGA) é uma cardiopatia complexa que pode permanecer assintomática até a idade adulta, mas apresenta riscos evolutivos específicos devido à sua anatomia peculiar. Considerando as características anatômicas e evolutivas da transposição congênita corrigida das grandes artérias, assinale a alternativa correta.

- (A) O defeito anatômico central é a inversão apenas das grandes artérias, com conexão atrioventricular concordante, resultando em cianose neonatal grave que exige atresiotomia de urgência e cirurgia de Jatene nos primeiros dias de vida.
- (B) A anatomia caracteriza-se por dupla discordância (atrioventricular e ventriculoarterial), onde o átrio direito conecta-se ao ventrículo morfológicamente esquerdo que ejeta para a artéria pulmonar, e o átrio esquerdo conecta-se ao ventrículo morfológicamente direito que ejeta para a aorta; a falência tardia do ventrículo sistêmico (morfológicamente direito) e o bloqueio atrioventricular total são as complicações mais comuns no adulto.
- (C) A principal complicação a longo prazo é a estenose da valva aórtica bicúspide, que ocorre em 80% dos casos, enquanto a função ventricular permanece preservada indefinidamente.
- (D) A circulação é fisiologicamente corrigida pela presença de uma comunicação interventricular ampla obrigatória, que equaliza as pressões e permite a mistura sanguínea, prevenindo a cianose mas causando hipertensão pulmonar precoce.

### Questão 50

O tratamento da hipertensão arterial em pacientes com doença renal crônica (DRC) avançada (estágio 4 e 5 não dialítico) apresenta desafios quanto à eficácia e segurança dos fármacos, especialmente em relação à hipercalemia e piora da função renal. A escolha dos anti-hipertensivos e o manejo das complicações metabólicas baseiam-se em evidências de nefroproteção e controle volêmico. Considerando o manejo farmacológico da hipertensão arterial em pacientes com doença renal crônica avançada, assinale a alternativa adequada.

- (A) A espironolactona é a droga de adição de escolha para hipertensão resistente na DRC estágio 4, pois o risco de hipercalemia é negligenciável quando a TFG é  $> 15$  mL/min, superando os benefícios dos betabloqueadores.
- (B) Os betabloqueadores de eliminação renal, como o atenolol, são os agentes preferenciais para monoterapia inicial na DRC, pois reduzem a atividade simpática aumentada característica da síndrome urêmica.
- (C) Os diuréticos tiazídicos como a hidroclorotiazida perdem totalmente a eficácia quando a taxa de filtração glomerular (TFG) cai abaixo de 30 mL/min, devendo ser substituídos obrigatoriamente por antagonistas dos canais de cálcio, que possuem efeito natriurético superior na DRC.
- (D) Os inibidores da ECA (IECA) ou bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRA) permanecem como primeira linha devido à redução da albuminúria, mas devem ser usados com cautela; a suspensão é recomendada se houver aumento da creatinina sérica  $> 30\%$  ou hipercalemia refratária ( $> 5,5$  mEq/L) apesar de medidas dietéticas e quelantes de potássio.



Realização  
Instituto  
**ACCESS**