

# EXAME NACIONAL DE RESIDÊNCIA

## EDIÇÃO 2025/2026

# Enare

EXAME NACIONAL DE RESIDÊNCIA

TARDE

## ÁREA DE ATUAÇÃO

### ERGOMETRIA

PROVA OBJETIVA - TIPO 1



#### SUA PROVA

Além deste caderno de questões contendo **80 (oitenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- uma folha para a marcação das respostas.



#### TEMPO

- **5 horas** é o período disponível para a realização da prova, **já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas.**
- **1 hora** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões nem qualquer tipo de anotação de suas respostas.
- **30 minutos** antes do término do período de prova, é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões.**



#### NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja este caderno de questões.



#### INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta
- Verifique se este caderno de questões está completo e sem falhas de impressão. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Na folha de respostas, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas.
- **Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.**
- Assine seu nome apenas no espaço reservado na folha de respostas.
- Confira o programa, a cor e o tipo do seu caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de questões com programa ou tipo diferente do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- O preenchimento das respostas é de sua responsabilidade e não será permitida a substituição da folha de respostas em caso de erro.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.

**Boa prova!**



## Cardiologia

1

Os fatores de risco cardiovasculares ambientais são cada vez mais reconhecidos como importantes contribuintes para a elevada morbimortalidade global associada a esse grupo de doenças.

Em relação aos efeitos nocivos da poluição atmosférica sobre o sistema cardiovascular, avalie as afirmativas a seguir.

- I. A exposição crônica a níveis elevados de PM2.5 está associada ao aumento do risco de infarto do miocárdio e morte cardiovascular.
- II. A exposição ao PM2.5 não está relacionada ao aumento do risco de eventos cerebrovasculares.
- III. A associação de hipertensão arterial e PM2.5 atmosférico já foi observada tanto em regiões de baixa quanto de elevada exposição.

Está correto apenas o que se afirma em

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

2

A estimativa do risco cardiovascular, antes da indicação de medidas de prevenção primária, requer uma avaliação individualizada minuciosa. Nesse contexto, além da identificação de fatores de risco tradicionais, como hipertensão arterial e dislipidemia, o diagnóstico de fatores agravantes de risco é fundamental para uma avaliação mais precisa.

Das opções a seguir, assinale a que **não** representa um fator agravante do risco cardiovascular, caso esteja presente nesse cenário.

- (A) Psoríase.
- (B) Síndrome metabólica.
- (C) Pai biológico com história de infarto agudo do miocárdio aos 48 anos.
- (D) Triglicerídeos  $\geq 70$  mg/dL.
- (E) Índice tornozelo braquial  $< 0,9$ .

3

O tratamento medicamentoso da síndrome coronariana crônica é um componente terapêutico fundamental para a melhora da qualidade de vida e a redução de desfechos clínicos adversos. Nesse contexto, os betabloqueadores são fármacos que podem auxiliar no controle de sintomas anginosos, mas algumas situações clínicas podem restringir a sua indicação.

Entre as opções a seguir, assinale a que caracterizaria o paciente com angina estável como um candidato **desfavorável** para a indicação de betabloqueadores.

- (A) Hipertensão arterial sistêmica.
- (B) História de infarto agudo do miocárdio.
- (C) Transtorno de ansiedade.
- (D) História de taquiarritmias supraventriculares.
- (E) Asma brônquica não controlada.

4

Além do tratamento da etiologia de base, o uso apropriado de drogas intravenosas é fundamental para a estabilização do paciente crítico com choque cardiogênico.

Nesse contexto, dos fármacos a seguir, o que apresenta maior efeito inotrópico positivo é a

- (A) dobutamina.
- (B) dopamina.
- (C) noradrenalina.
- (D) vasopressina.
- (E) fenilefrina.

5

A venda de cigarros eletrônicos continua proibida no Brasil, devido principalmente a seu alto potencial de dependência e a possíveis efeitos adversos à saúde, sobretudo entre adolescentes e adultos jovens.

Nesse contexto, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Diferentemente dos cigarros convencionais, os cigarros eletrônicos não estão associados a um risco maior de infarto do miocárdio.
- II. A nicotina presente nos dispositivos eletrônicos aumenta a frequência cardíaca e pressão arterial.
- III. Cigarros eletrônicos podem causar inflamação e disfunção endotelial, aumentando o risco de aterosclerose.

Está correto apenas o que se afirma em

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

**ATENÇÃO: o caso a seguir refere-se às duas próximas questões.**

Um paciente de 68 anos, hipertenso, em uso de hormonioterapia para neoplasia de próstata, evoluiu subitamente após 18h de pós-operatório de artroplastia do quadril, com dispneia e dor pleurítica à esquerda. Ao exame: lúcido, taquidispneico em ar ambiente, FC: 120 bpm, PA: 80 x 40 mmHg, SatO<sub>2</sub>: 88%. Ausculta respiratória e restante do exame físico sem alterações. O ECG mostrou taquicardia sinusal e bloqueio de ramo direito. Ecocardiograma transtorácico revelou função normal do ventrículo esquerdo, disfunção do ventrículo direito e pressão sistólica da artéria pulmonar estimada em 62 mmHg.

6

Considerando o diagnóstico mais provável e a ausência de contraindicações a qualquer opção terapêutica, a conduta mais indicada e prioritária nesse momento é

- (A) angioplastia coronariana primária.
- (B) trombólise sistêmica com alteplase.
- (C) anticoagulação oral plena com rivaroxabana.
- (D) anticoagulação plena com enoxaparina subcutânea.
- (E) cateterismo cardíaco direito e embolectomia percutânea.

7

Após a intervenção adotada, o paciente teve uma evolução satisfatória, permanecendo internado por mais 5 dias em uso de terapia antitrombótica pertinente à doença subjacente.

Considerando que seu peso é 80 kg e sua função renal é normal, a estratégia antitrombótica mais adequada após a alta hospitalar, entre as opções a seguir, será

- (A) AAS 100 mg + Clopidogrel 75 mg por dia.
- (B) Apixabana 2,5 mg 12/12h.
- (C) Rivaroxabana 2,5 mg 12/12h.
- (D) Edoxabana 60 mg por dia.
- (E) Varfarina com ajuste de INR entre 2,5 e 3,5.

8

Considere um ensaio clínico hipotético de prevenção primária que comparou uma nova droga "A", utilizada para reduzir o colesterol, com o placebo, para prevenir eventos cardiovasculares. O estudo mostrou que a droga "A" foi capaz de reduzir em 20% o risco relativo de infarto agudo do miocárdio (IAM) em relação ao placebo, ao longo de 4 anos de acompanhamento médio.

Considerando que o NNT (número necessário para tratar) para reduzir 1 IAM foi de 250, assinale a opção que apresenta a respectiva porcentagem da incidência de infarto no grupo placebo e do tratado com a nova droga, nos 4 anos médios de acompanhamento do estudo.

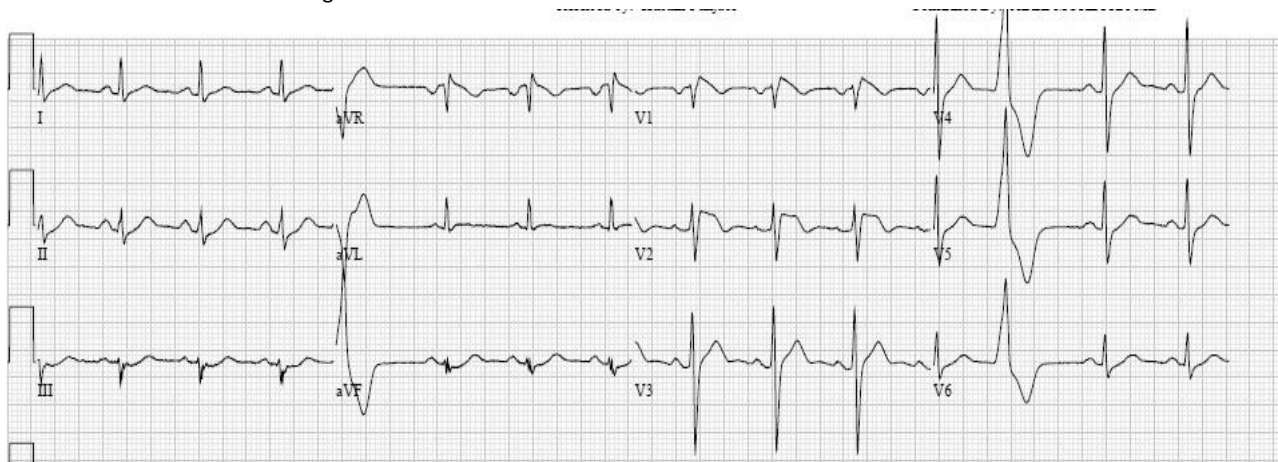
- (A) 5% e 4,2%.
- (B) 2% e 1,6%.
- (C) 4% e 3,6%.
- (D) 1% e 0,75%.
- (E) 3% e 1,5%.

**ATENÇÃO: o caso a seguir refere-se às duas próximas questões.**

Um homem de 38 anos, previamente assintomático, comparece à emergência após um episódio de síncope. Nega comorbidades ou uso de qualquer medicamento, e afirma que sua avaliação médica periódica na empresa que trabalha foi normal, incluindo seu eletrocardiograma (ECG). Relata que há 48h está com sintomas gripais, referindo astenia, mialgia e congestão nasal.

Ao acordar de madrugada, por estar com sensação febril, evoluiu com perda súbita da consciência, após levantar da cama, sem pródromos ou dor torácica. Refere que seu pai apresentou morte súbita aos 45 anos, mas desconhece a etiologia. Ao exame: lúcido, eupneico em ar ambiente, FC: 90 bpm, PA: 100x60 mmHg, SatO<sub>2</sub>: 95%, Temperatura axilar: 38°C. Ritmo cardíaco regular, em 2 tempos, sem sopros, mesmo após manobra de Valsalva. Restante do exame físico sem alterações.

O ECG de admissão encontra-se a seguir.



9

De acordo com a história e o eletrocardiograma apresentado, o diagnóstico mais provável é

- (A) miocardiopatia hipertrófica.
- (B) síndrome de Wolff-Parkinson-White.
- (C) síndrome de Brugada.
- (D) infarto agudo do miocárdio com supra de ST.
- (E) embolia pulmonar.

10

Em relação ao caso, a seguinte intervenção poderia reduzir o risco de morte súbita a longo prazo associado à doença:

- (A) cardiodesfibrilador implantável.
- (B) alcoolização septal.
- (C) anticoagulação oral.
- (D) angioplastia coronariana primária.
- (E) ablação percutânea por radiofrequência da via acessória.

11

Em relação aos direitos dos médicos, segundo o Código de Ética Médica (Resolução CFM nº 2.217, de 27 de setembro de 2018, modificada pelas Resoluções CFM nº 2.222/2018 e nº 2.226/2019), avalie se os direitos do médico incluem:

- I. recusar-se a realizar atos médicos que, embora permitidos por lei, sejam contrários aos ditames de sua consciência.
- II. indicar o procedimento adequado ao paciente, observadas as práticas cientificamente reconhecidas e respeitadas a legislação vigente.
- III. exercer a medicina sem ser discriminado por questões de religião, etnia, cor, sexo, orientação sexual, nacionalidade, idade, condição social, opinião política, deficiência ou de qualquer outra natureza.

Está correto o que se afirma em

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

12

A morte súbita é um evento que apresenta múltiplos fatores contribuintes, sejam genéticos ou adquiridos. Diversas mutações genéticas podem aumentar o risco de morte súbita de forma primária ou através de alterações estruturais miocárdicas.

Entre as opções a seguir, assinale a que representa uma doença hereditária estrutural associada a um maior risco de morte súbita arritmica.

- (A) Miocardiopatia chagásica.
- (B) Displasia arritmogênica do ventrículo direito.
- (C) Taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica.
- (D) Síndrome de Brugada.
- (E) Síndrome do QT curto.

13

A associação de infecções virais respiratórias com eventos cardiovasculares está cada vez mais reconhecida. Constitui um assunto com amplo potencial de pesquisa, tanto sob o aspecto de prevenção quanto de tratamento.

Nesse contexto, assinale a afirmativa **incorreta**, sobre a relação da COVID-19 e da Influenza com doenças cardiovasculares.

- (A) O risco de infarto do miocárdio pode ser até 5 vezes maior nos primeiros 7 dias de adoecimento por Influenza A, e até 10 vezes maior após Influenza B.
- (B) Estudos observacionais sugerem que, em pacientes com doença cardiovascular conhecida, o uso de oseltamivir nas primeiras 48h de infecção por Influenza pode reduzir o risco de eventos cardiovasculares recorrentes.
- (C) Não existe evidência de que a vacinação contra Influenza possa reduzir o risco de eventos cardiovasculares, mesmo em pacientes com síndrome coronariana aguda recente.
- (D) Pacientes com doença cardiovascular aterosclerótica subjacente e COVID-19 apresentam maior risco de necessitarem de cuidados de terapia intensiva durante o curso da doença.
- (E) Múltiplas arritmias já foram descritas em associação com COVID-19, incluindo fibrilação atrial, bradicardia sinusal, bloqueio atrioventricular total, taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e atividade elétrica sem pulso.

14

Segundo as recomendações de suporte avançado de vida em cardiologia, em pacientes com ritmos bradicárdicos ( $FC < 50$  bpm) e sinais ou sintomas clínicos de instabilidade atribuíveis à arritmia.

Assinale a primeira droga venosa a ser administrada nesse contexto.

- (A) Dopamina.
- (B) Glucagon.
- (C) Dobutamina.
- (D) Adrenalina.
- (E) Atropina.

15

Em uma análise de pacientes com parada cardiorrespiratória, assinale um parâmetro de boa qualidade nas manobras de ressuscitação.

- (A) Pressão expiratória final de dióxido de carbono ( $PETCO_2$ )  $> 10$  mmHg.
- (B) Frequência de compressões torácicas  $> 130$  por minuto.
- (C) Profundidade das compressões torácicas  $< 5$  cm.
- (D) Ventilações administradas a cada 3 segundos.
- (E) Fração de compressão torácica (FCT)  $> 50\%$ .

16

De acordo com a classificação mais recente de hipertensão pulmonar (HP), elaborada em 2022, são reconhecidos 5 grupos etiológicos, compostos por doenças com processos fisiopatológicos distintos que estão associadas à HP.

Neste contexto, assinale a opção que correlaciona a doença subjacente com o respectivo grupo etiológico de forma **incorreta**.

- (A) Hipertensão porta / Grupo 1.
- (B) Estenose mitral / Grupo 2.
- (C) Hipóxia associada a altitudes elevadas / Grupo 3.
- (D) Síndromes de hipoventilação pulmonar / Grupo 4.
- (E) Sarcoidose / Grupo 5.

17

Diversas condições reumatológicas e autoimunes estão associadas a complicações cardiovasculares variadas, que podem afetar diretamente o prognóstico da doença de base.

Nesse contexto, é correto afirmar que

- (A) a endocardite de Libman-Sacks acomete principalmente a válvula aórtica, geralmente cursando com sintomas clinicamente limitantes.
- (B) em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico, a pericardite não apresenta relação com episódios de agudização e atividade de doença, mas frequentemente cursa com tamponamento cardíaco.
- (C) menos de 5% dos pacientes com espondilite anquilosante evoluem com distúrbios de condução, sendo o bloqueio atrioventricular uma complicação rara.
- (D) o lúpus eritematoso sistêmico, a artrite reumatoide e a arterite de Takayasu somente acometem as coronárias por cursarem com vasculite e não estão associados ao desenvolvimento de doença aterosclerótica.
- (E) a hipertensão arterial pulmonar é a causa isolada mais comum de morte associada à esclerose sistêmica.

**18**

Os eventos cardiovasculares representam as etiologias mais comuns de morte em pacientes com diabetes mellitus (DM).

Em relação ao manejo das complicações cardiovasculares em pacientes com DM, as seguintes afirmativas estão corretas, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O rastreamento rotineiro de doença arterial coronariana não está indicado em pacientes assintomáticos com DM.
- (B) Em pacientes diabéticos com sinais ou sintomas de cardiopatia ou doença vascular, a investigação de coronariopatia pode ser considerada.
- (C) O peptídeo natriurético cerebral (BNP) frequentemente está elevado em pacientes com DM mesmo na ausência de cardiopatia, não devendo ser valorizado para avaliação de cardiopatia estrutural subjacente.
- (D) Em pacientes com DM há mais de 10 anos e elevado risco cardiovascular, o rastreamento de doença arterial periférica deve ser considerado.
- (E) Em pacientes com DM tipo 2 e doença cardiovascular estabelecida, um inibidor da SGLT2 ou um agonista GLP-1 é recomendado como parte da ampla estratégia terapêutica de redução do risco cardiovascular.

**19**

Endocrinopatias estão frequentemente associadas a distúrbios cardiovasculares, muitas vezes demandando uma abordagem multidisciplinar no tratamento da doença de base.

Nesse contexto, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Cerca de 60% dos pacientes com acromegalia desenvolvem alguma forma de doença cardiovascular.
- (B) O hipertireoidismo subclínico não está associado a um maior risco de eventos cardiovasculares.
- (C) A hipertensão arterial associada a feocromocitomas geralmente é constante e paradoxalmente associada à hipotensão postural pela manhã.
- (D) A síndrome de Cushing está associada a um aumento da morbimortalidade cardiovascular.
- (E) Pacientes com hiperaldosteronismo primário apresentam uma letalidade cardiovascular maior do que aqueles com hipertensão essencial.

**20**

Em relação aos tumores cardíacos, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Cerca de 80% dos tumores cardíacos primários são benignos.
- II. Os sarcomas são os tumores cardíacos malignos primários mais frequentes.
- III. Tumores cardíacos primários são cerca de 5 vezes mais comuns do que neoplasias secundárias ou metastáticas.

Está correto o que se afirma em

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

**21**

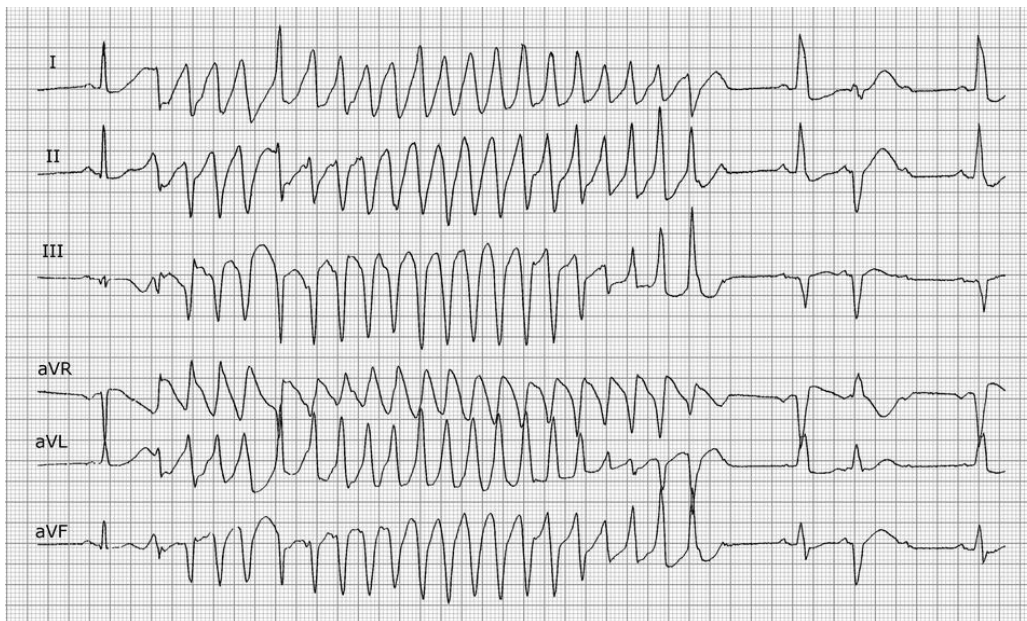
A análise eletrocardiográfica de taquiarritmias é desafiadora, principalmente na distinção entre taquicardia ventricular (TV) e supraventricular (TSV) com condução aberrante. Entretanto, algumas características clínicas e do traçado podem auxiliar no diagnóstico da arritmia.

Considerando esse cenário, assinale a afirmativa correta em relação às taquiarritmias com complexo QRS largo.

- (A) A presença de dissociação atrioventricular sugere o diagnóstico de TSV.
- (B) A reversão da taquicardia após manobra vagal sugere o diagnóstico de TV.
- (C) A ausência da morfologia RS em todas as derivações precordiais sugere TSV.
- (D) A TV fascicular e a TV por reentrada ramo a ramo podem apresentar um padrão típico de bloqueio de ramo no eletrocardiograma, e serem erroneamente diagnosticadas como TSV com aberrância.
- (E) A ocorrência de batimentos de fusão ou captura apresenta cerca de 100% de especificidade para TSV.

22

Avalie o seguinte eletrocardiograma:



Entre os medicamentos listados a seguir, assinale o que **não** está isoladamente relacionado a um maior risco da arritmia observada no eletrocardiograma.

- (A) Digoxina.
- (B) Sotalol.
- (C) Levofloxacina.
- (D) Hidroxicloroquina.
- (E) Haloperidol.

23



A coronariografia na projeção oblíqua anterior esquerda acima é compatível com a seguinte emergência cardiovascular:

- (A) infarto agudo do miocárdio com doença coronariana não obstrutiva (“MINOCA”).
- (B) infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST de V1 a V6.
- (C) infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST em DII, DIII e aVF.
- (D) infarto agudo do miocárdio sem supradesnível do segmento ST.
- (E) infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST somente em aVR.

24

A endocardite infecciosa (EI) é uma doença cujo diagnóstico depende da combinação de achados clínicos, laboratoriais, microbiológicos e de imagem. Entretanto, alguns agentes etiológicos associados a infecções sistêmicas, e que podem evoluir com EI, demandam técnicas especializadas de cultura para sua identificação. Nesses casos, o diagnóstico sorológico torna-se essencial para orientar o tratamento.

A positividade sorológica (titulação de IgG > 1:800) do seguinte agente etiológico é considerada como um critério maior de EI, conforme as últimas diretrizes internacionais relacionadas à doença:

- (A) *Tropheryma whipplei*.
- (B) *Mycobacterium chimaera*.
- (C) *Candida spp.*
- (D) *Chlamydia psittaci*.
- (E) *Coxiella burnetii*.

25

A amiodarona apresenta uma variedade de possíveis indicações na cardiologia, primordialmente no manejo de arritmias supraventriculares e ventriculares. Entretanto, é uma droga com diversos potenciais efeitos colaterais, sendo a glândula tireoide frequentemente acometida nesse contexto.

Em relação aos efeitos da amiodarona sobre a tireoide, considere as afirmativas a seguir.

- I. Até 60% dos pacientes tratados com amiodarona podem apresentar alterações laboratoriais da função tireoidiana.
- II. A tireotoxicose induzida por amiodarona geralmente regride imediatamente após a suspensão da droga, e não esta associada a um maior risco de eventos cardiovasculares.
- III. A tireotoxicose induzida por amiodarona tipo 1 ocorre principalmente em pacientes com doença tireoidiana prévia e em regiões com pouca oferta de iodo.

Está correto apenas o que se afirma em

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

26

Assinale a opção que apresenta uma contraindicação absoluta ao uso de trombolítico no infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST.

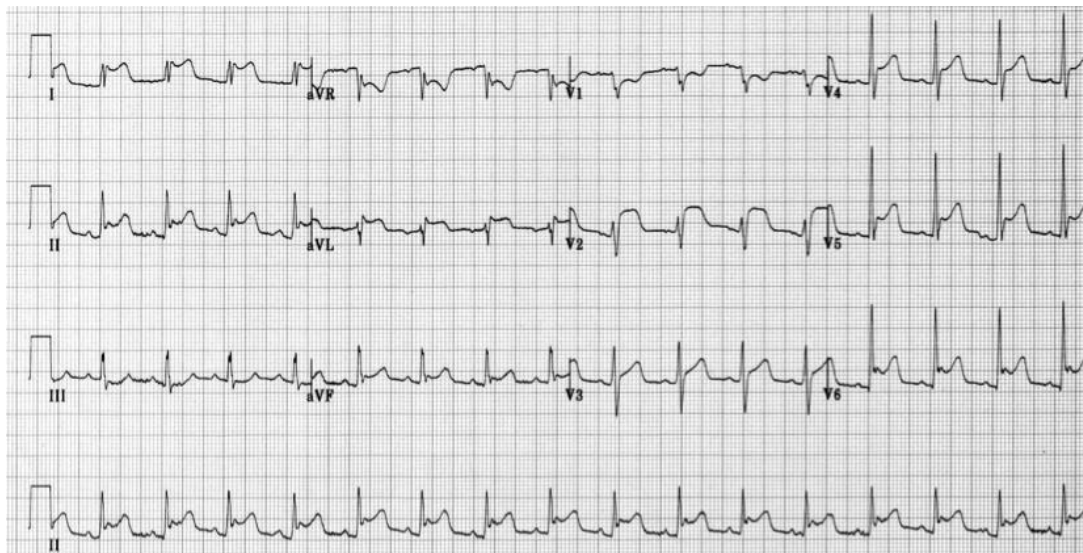
- (A) AVC isquêmico há 6 meses.
- (B) Cirurgia abdominal de grande porte há 4 semanas.
- (C) Doença ulcerosa péptica em atividade, sem sangramento.
- (D) Ressecção de neoplasia cerebral há 4 semanas.
- (E) Pressão arterial 170 x 100 mmHg.

**ATENÇÃO: o caso a seguir refere-se às duas próximas questões.**

Um homem de 47 anos, sem comorbidades conhecidas, comparece à emergência devido à dor torácica de início há cerca de 48h. A dor é precordial, não apresenta relação com esforço físico, e piora durante a inspiração. Nega sintomas gripais recentes, e está em uso de 2,5 mg de minoxidil oral há 4 semanas para tratamento de alopecia.

Ao exame: lúcido, eupneico em ar ambiente, pulsos radiais simétricos, FC: 88 bpm, PA: 110 x 70 mmHg, SatO<sub>2</sub>: 95%, Temperatura axilar: 37 °C. Ritmo cardíaco regular, em 2 tempos, bulhas normofonéticas, ausência de turgência jugular, sopros ou atrito pericárdico. Refere melhora da dor com a inclinação anterior do tronco. Restante do exame físico sem alterações.

A seguir, está o ECG de admissão.



27

Considerando o diagnóstico mais provável, assinale a afirmativa correta.

- (A) O paciente deverá ser encaminhado imediatamente para a hemodinâmica para realização de coronariografia.
- (B) A equipe de cirurgia cardíaca deverá ser acionada devido aos sinais clínicos de tamponamento iminente.
- (C) Essa forma de dissecação aórtica pode ser classificada como tipo A de Stanford, com provável acometimento da coronária direita.
- (D) O paciente deverá ser encaminhado para a angiotomografia de tórax, pois apresenta alta probabilidade de embolia pulmonar.
- (E) O uso de minoxidil oral está associado a um maior risco de pericardiopatias, incluindo pericardite, derrame pericárdico e até tamponamento cardíaco.

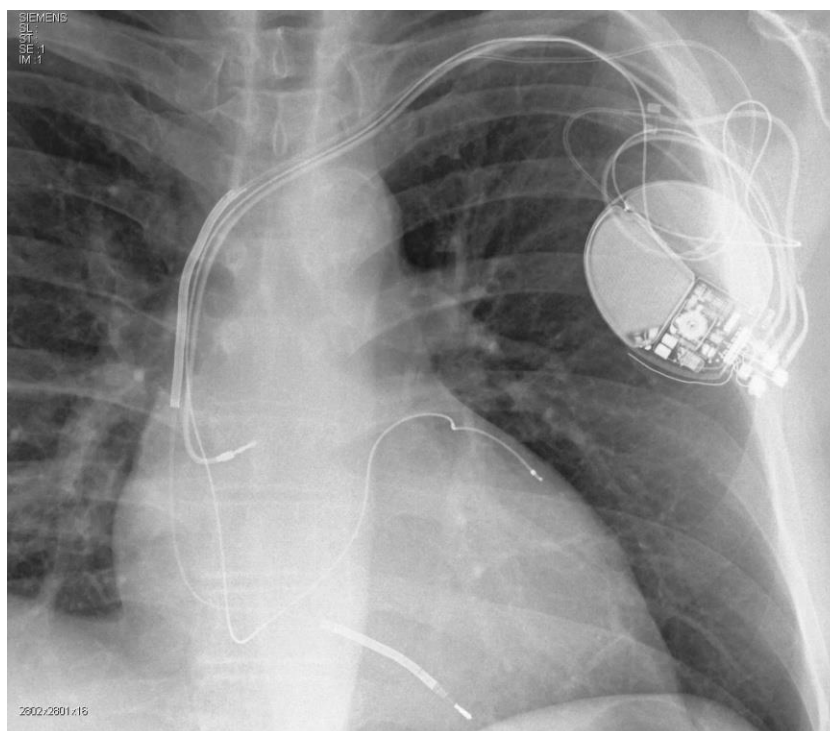
28

A conduta terapêutica mais adequada é:

- (A) suspensão do minoxidil e início de ibuprofeno e colchicina.
- (B) anticoagulação plena com enoxaparina subcutânea.
- (C) cirurgia cardíaca de emergência.
- (D) angioplastia coronariana, dupla antiagregação plaquetária e estatina de alta potência.
- (E) redução da dose do minoxidil e início de corticoide sistêmico.

29

A respeito de pacientes com insuficiência cardíaca sem história de arritmias ventriculares ou síncope, observe a radiografia de tórax a seguir.



Considere:

- FEVE: Fração de ejeção do ventrículo esquerdo
- NYHA: Classe funcional de insuficiência cardíaca da New York Heart Association
- BRE: Bloqueio de ramo esquerdo
- BRD: Bloqueio de ramo direito

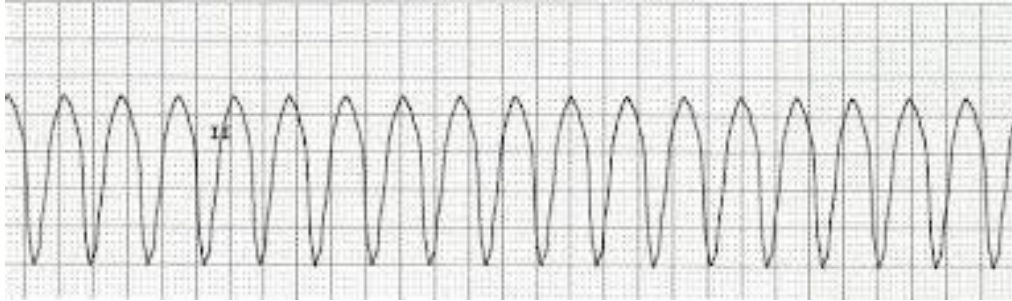
Em pacientes com insuficiência cardíaca sem história de arritmias ventriculares ou síncope, assinale a opção que preencheria critérios para implante do dispositivo presente nessa radiografia.

- (A) FEVE 45%, BRD com complexo QRS 120ms, NYHA II, ritmo sinusal.
- (B) FE 30%, BRE com QRS 100ms, NYHA I, ritmo de fibrilação atrial.
- (C) FE 30%, BRE com complexo QRS 150ms, NYHA III, ritmo sinusal.
- (D) FE 40%, BRD com complexo QRS 140ms, NYHA II, ritmo de fibrilação atrial.
- (E) FEVE 25%, BRE com complexo QRS 110ms, NYHA IV, ritmo sinusal.

30

Uma paciente de 62 anos foi atendida em um hospital sem serviço de hemodinâmica, com um infarto agudo do miocárdio da parede inferior com supra de ST, sendo tratada com trombólise após um delta T de 6h. Evoluiu com melhora da dor, porém em Killip II. No segundo dia de internação na Unidade de Terapia Intensiva, apresentou palpitação e dor torácica, seguidas de perda da consciência e ausência de pulso carotídeo palpável.

O monitor registrou o seguinte traçado:



Nesse momento, a conduta imediata prioritária deverá ser de

- (A) cardioversão com onda monofásica de 360 J.
- (B) desfibrilação com onda bifásica de 200 J.
- (C) cardioversão com onda bifásica de 100 J.
- (D) desfibrilação com onda monofásica de 200 J.
- (E) administração de amiodarona venosa em bolus.

31

Considerando a classificação de Vaughan Williams das drogas antiarrítmicas, assinale a opção correta referente ao fármaco e sua respectiva classe.

- (A) Quinidina / classe IB.
- (B) Propafenona / classe IC.
- (C) Lidocaína / classe IA.
- (D) Sotalol / classe II.
- (E) Verapamil / classe III.

32

Diversas drogas e situações clínicas estão associadas ao aumento do intervalo QT no eletrocardiograma, o que aumenta o risco de arritmias ventriculares potencialmente graves.

Das condições adquiridas relacionadas a seguir, assinale a que **não** está associada ao aumento do intervalo QT.

- (A) Anorexia nervosa.
- (B) Cirurgia de gastroplastia.
- (C) Hipercalcemia.
- (D) Cirurgia de derivação ileojejunal.
- (E) Hematoma talâmico.

33

Em pacientes portadores de marcapassos, além da sua programação apropriada, é fundamental que tanto o paciente quanto a equipe médica estejam cientes de situações que potencialmente possam prejudicar o funcionamento do dispositivo.

Nesse contexto, avalie as afirmativas a seguir.

- I. O *oversensing* (sensibilidade excessiva) pode ocorrer quando o dispositivo interpreta fenômenos eletromagnéticos externos como batimentos fisiológicos, resultando na inibição da estimulação pelo marcapasso.
- II. O uso de electrocautérios unipolares em procedimentos cirúrgicos pode resultar em *oversensing*, principalmente se o sítio cirúrgico e a placa de aterramento estiverem próximos ao sistema de marcapasso.
- III. A falha de captura pode ocorrer por uma série de fatores, incluindo infarto do miocárdio, distúrbios eletrolíticos ou por desgaste da bateria.

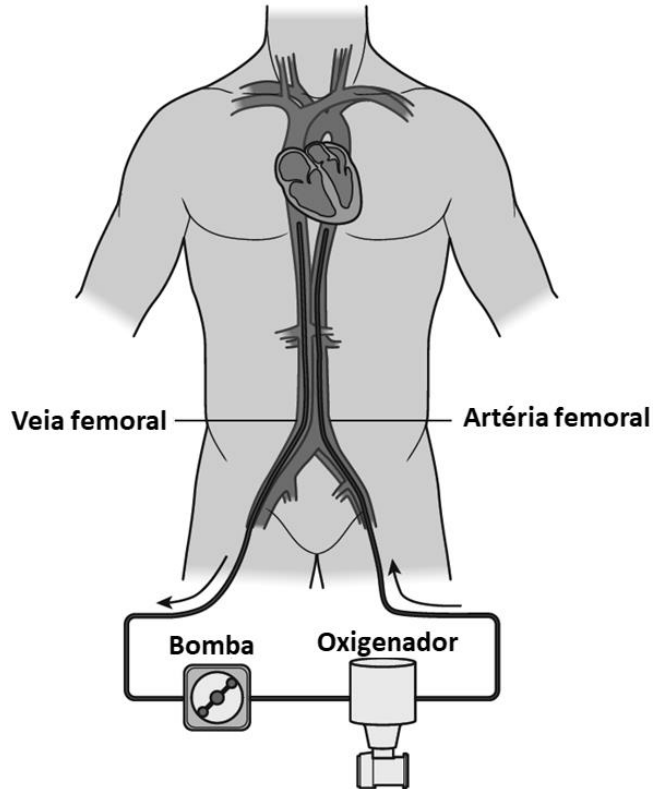
Está correto o que se afirma em

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

34

Os dispositivos de assistência circulatória apresentam papel fundamental no manejo de pacientes com choque cardiogênico em diversos cenários clínicos.

A respeito do tema, considere a seguinte figura.



Um potencial cenário de instabilidade hemodinâmica com **contraindicação** absoluta ao sistema de suporte circulatório demonstrado na figura é a

- (A) miocardite fulminante.
- (B) dissecção aórtica tipo A de Stanford.
- (C) miocardiopatia periparto.

- (D) miocardiopatia séptica.
- (E) embolia pulmonar maciça.

35

Vias acessórias atrioventriculares estão associadas a múltiplas arritmias que, em alguns casos, podem resultar em um padrão de pré-excitação ventricular no eletrocardiograma de repouso.

Em relação às vias acessórias atrioventriculares, assinale a afirmativa correta.

- (A) Vias acessórias são raras na população geral, sendo 3 vezes mais frequentes em mulheres.
- (B) Cerca de 60% dos pacientes com vias acessórias apresentam alguma alteração cardíaca estrutural concomitante.
- (C) Existe uma maior associação de vias acessórias direitas com cardiopatia estrutural subjacente do que as vias esquerdas.
- (D) Cerca de 90% dos pacientes com vias acessórias conhecidas evoluem com alguma forma de taquiarritmia sustentada.
- (E) Entre os pacientes com vias acessórias e cardiopatia estrutural, a displasia arritmogênica do ventrículo direito é a mais frequente.

36

A lipoproteína (a) [Lp(a)] é um biomarcador cada vez mais estudado no cenário da cardiologia preventiva, permitindo um refinamento da estratificação de risco cardiovascular. Embora as condutas terapêuticas norteadas pela Lp(a) ainda estejam em avaliação por múltiplas pesquisas clínicas, o seu valor prognóstico já foi amplamente descrito.

Conforme os dados epidemiológicos disponíveis, níveis elevados de Lp(a) estão associados a um maior risco de desenvolvimento das seguintes condições, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Estenose aórtica calcífica.
- (B) Infarto agudo do miocárdio.
- (C) Acidente vascular cerebral isquêmico.
- (D) Morte cardiovascular.
- (E) Diabetes mellitus tipo 2.

**ATENÇÃO: o enunciado a seguir refere-se às duas próximas questões.**

Homem de 60 anos, hipertenso há 15 anos porém em acompanhamento irregular, tabagista (30 maços/ano), sem história de doença cardiovascular, foi levado à emergência devido a síncope ocorrida há cerca de 90 minutos.

O episódio foi precedido por um desconforto torácico intenso com irradiação anteroposterior e descrito como “uma facada no peito”. Ao exame: lúcido, taquipneico em ar ambiente, ansioso, com fácies de dor e sudoreico. FC 115 bpm, PA: 168 x 98 mmHg no membro superior direito e 94 x 62 mmHg no esquerdo, SatO<sub>2</sub>: 95% em ar ambiente. Ritmo cardíaco regular, em 2 tempos, bulhas normofonéticas, ausência de turgência jugular, com sopro sistólico +/6+ no foco aórtico e sopro diastólico 3+/6+ no foco aórtico acessório. Crepitação nas bases pulmonares e restante do exame físico sem alterações.

A seguir, está o eletrocardiograma de admissão.

**37**

De acordo com o caso relatado, o diagnóstico mais provável é de

- (A) infarto agudo do miocárdio tipo I.
- (B) dissecção aórtica tipo III de De Bakey.
- (C) tromboembolismo pulmonar.
- (D) pericardite aguda.
- (E) dissecção aórtica tipo A de Stanford.

**38**

Após a confirmação do diagnóstico, a conduta terapêutica prioritária a ser adotada neste momento é:

- (A) angioplastia coronariana primária.
- (B) início de furosemina venosa e dobutamina devido à insuficiência cardíaca com perfil hemodinâmico tipo C.
- (C) trombólise com alteplase seguida de anticoagulação plena.
- (D) analgesia adequada, estabilização da frequência cardíaca e pressão arterial, e acionamento da equipe de cirurgia cardíaca para intervenção de urgência.
- (E) início de anti-inflamatório não-esteroidal e colchicina.

39

Os programas de desenvolvimento de novas drogas e dispositivos precisam respeitar uma sequência de fases de pesquisa antes de serem aprovados para uso terapêutico pelas agências regulatórias. Nesse contexto, o ensaio clínico randomizado constitui o desenho de estudo mais adequado para avaliar a segurança e a eficácia de intervenções medicamentosas e não medicamentosas.

Avalie as seguintes afirmativas em relação às fases de estudos clínicos.

- I. Os estudos de fase I visam avaliar a segurança e a tolerabilidade da intervenção geralmente em voluntários saudáveis.
- II. Os estudos de fase II são desenhados para fornecer informações suficientes de segurança e eficácia em pacientes com a doença, como a última etapa antes da aprovação final de agências regulatórias.
- III. Os estudos de fase III são realizados após a aprovação de agências regulatórias, quando a intervenção já foi disponibilizada no mercado, fornecendo dados adicionais de segurança.

Está correto apenas o que se afirma em

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

40

O teste ergométrico permanece como o exame funcional não-invasivo mais frequentemente utilizado como ferramenta diagnóstica e prognóstica no contexto de doença coronariana e de certas valvulopatias.

Das opções a seguir, assinale a que **não** representa contraindicação absoluta para realização desse exame.

- (A) Infarto agudo do miocárdio há menos de 48 horas.
- (B) Estenose aórtica assintomática com área valvar de 1,3 cm<sup>2</sup> e gradiente transvalvar médio de 28 mmHg.
- (C) Endocardite em atividade.
- (D) Embolia pulmonar aguda.
- (E) Pericardite aguda.

41

Em pacientes com síndrome coronariana crônica, candidatos à revascularização miocárdica, é fundamental avaliar as vantagens e desvantagens associadas a cada método de revascularização.

Uma vantagem da cirurgia de revascularização miocárdica, em relação à revascularização percutânea, nesse contexto, é o

- (A) menor custo.
- (B) menor risco de acidente vascular cerebral.
- (C) menor risco de complicações neurocognitivas.
- (D) menor incidência de revascularização incompleta.
- (E) menor mortalidade periprocedimento.

42

O diagnóstico etiológico de derrames pericárdicos é um processo desafiador que muitas vezes permanece sem definição.

A respeito do tema, assinale a afirmativa correta.

- (A) A análise do líquido pericárdico obtido por pericardiocentese deve ser indicada rotineiramente, uma vez que a etiologia é estabelecida em cerca de 90% dos casos de derrames pericárdicos.
- (B) Níveis baixos de adenosina deaminase (ADA) no líquido pericárdico sugere o diagnóstico de tuberculose.
- (C) Ao contrário de derrames pleurais, os critérios de Light não distinguem de forma confiável derrames pericárdicos transudativos e exsudativos.
- (D) A maior parte dos derrames pericárdicos são transudatos.
- (E) A biópsia guiada por pericardioscopia não aumenta o rendimento diagnóstico do procedimento em relação ao uso da fluoroscopia.

43

Homem de 70 anos, hipertenso, apresentou quadro de síncope devido ao bloqueio atrioventricular total. Na ocasião, o seu exame físico era normal e, portanto, foi instalado marcapasso definitivo, há 4 meses. No último mês percebe fadiga, inchaço nas pernas e crescimento do volume abdominal.

No exame físico, nota-se pressão venosa elevada e pulsatilidade sistólica das veias do pescoço. Na ausculta cardíaca foi observado sopro sistólico de 3+/6+ na porção inferior do bordo esternal esquerdo, que se acentua ao se elevar as pernas na posição deitado.

A alteração diagnosticada foi

- (A) pericardite constrictiva.
- (B) síndrome do marcapasso.
- (C) perfuração cardíaca, levando a tamponamento cardíaco.
- (D) dissincronia esquerda pelo marcapasso e insuficiência mitral.
- (E) insuficiência tricúspide provavelmente ocasionada pelo eletrodo do marcapasso.

44

Paciente feminina, de 70 anos, natural de Belém do Pará, é portadora de diabetes e hipertensão arterial e apresenta, há 3 meses, quadro de dispneia progressiva aos esforços e palpitação. Nesse período, foi submetida a angiotomografia coronária sem evidência de aterosclerose coronária.

Exame físico: pulso arterial de amplitude irregular 145 bpm; pressão venosa elevada; *ictus cordis* desviado para a esquerda com sopro sistólico na ponta 3+/6+ e bulha acessória protodiastólica.

ECG: ritmo de fibrilação atrial e sinais de sobrecarga do ventrículo esquerdo. Ecocardiograma evidencia cavidade do ventrículo esquerdo levemente dilatada com fração de ejeção do ventrículo de esquerdo 40%. Átrio esquerdo com aumento leve e anel mitral de tamanho normal, com moderada regurgitação mitral, jato central e presença de *tethering* dos folhetos da válvula mitral.

O diagnóstico da paciente é de provável

- (A) amiloidose cardíaca.
- (B) cardiomiopatia chagásica crônica.
- (C) miocardiopatia induzida por arritmia.
- (D) cardiopatia valvar mitral decorrente do prolapso mitral.
- (E) miocardiopatia hipertrófica em fase de dilatação do ventrículo esquerdo.

45

O paciente obeso foi ao cardiologista e teve uma avaliação de *check-up*, sendo identificada uma hipertensão resistente associada a marcada hipocalemia e a presença de câimbras.

Entre as causas de hipertensão secundária, a mais frequente observada nesse contexto é a(o)

- (A) apneia do sono.
- (B) tumor carcinóide.
- (C) doença de Cushing.
- (D) hiperparatireoidismo.
- (E) hiperaldosteronismo primário.

46

Paciente masculino, de 55 anos, é portador de cansaço aos esforços e palpitação. No exame físico, um sopro holodiastólico de 4+/6+, encontrado no segundo espaço intercostal direito, se tornou mais intenso com a manobra de apertar os dedos do examinador durante a ausculta cardíaca.

Esse achado propedêutico está associado a

- (A) estenose aórtica.
- (B) estenose tricúspide.
- (C) regurgitação aórtica.
- (D) presença de CIV perimembranosa.
- (E) miocardiopatia hipertrófica obstrutiva.

47

Paciente masculino de 37 anos apresentou dor torácica que piora com decúbito dorsal para um quadro de fadiga e sensação de pré-síncope, após quadro viral de vias aéreas. No exame físico, pressão venosa jugular a 6 cm, posicionado a 45 graus. Pulso arterial com baixa amplitude e com frequência cardíaca de 106 bpm. Pressão arterial pelo método auscultatório verificada, na expiração PA-100 x 70 mmHg e na inspiração PA-84 x 70 mmHg. Na ausculta do precórdio, bulhas hipofonéticas.

Esses achados estão associados à seguinte complicação cardiovascular:

- (A) embolia pulmonar.
- (B) miocardite fulminante.
- (C) tamponamento cardíaco.
- (D) infarto do miocárdio biventricular.
- (E) insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada.

48

Paciente feminina, diabética e obesa grau 2, portadora de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, paroxismos de fibrilação atrial. Nos últimos 2 meses, observou-se piora da dispneia com ecocardiograma com doppler normal.

O cardiologista solicitou uma tomografia computadorizada de pulmão, que mostrou áreas de vidro fosco bilateral, consolidações nas bases e espessamento pleural.

O seguinte medicamento cardiovascular, em uso pela paciente, pode estar associado a esses achados pulmonares:

- (A) apixabana.
- (B) finerenona.
- (C) tirzepatida.
- (D) amiodarona.
- (E) dapaglifozina.

49

Paciente masculino de 75 anos, com história de dispneia aos médios esforços e um sopro sistólico de 4/6+ no segundo espaço intercostal esquerdo, que irradia para pescoço e clavícula.

O cardiologista solicitou um ecodopplercardiograma que evidenciou um gradiente médio de 30 mmHg, índice de volume sistólico do ventrículo esquerdo menor do que 35 mL/m<sup>2</sup> e área valvar aórtica < 1,1 cm<sup>2</sup> (janela acústica difícil).

O seguinte exame, não invasivo, foi solicitado para confirmar a gravidade da estenose aórtica:

- (A) raio x de tórax.
- (B) dosagem do BNP.
- (C) ecocardiograma com contraste.
- (D) escore de cálcio da valva aórtica pela tomografia computadorizada acima de 2000 unidades Agatston.
- (E) cateterismo cardíaco medindo diretamente o gradiente sistólico através da valva aórtica.

50

Mulher de 33 anos, na décima quinta semana de gravidez, primeiro filho e não quer usar nenhum remédio. O seu obstetra recomendou o uso de aspirina para diminuir o risco de desenvolver pré-eclâmpsia.

A paciente deve ser portadora de

- (A) diabetes mellitus pré-gestacional (tipo 1 ou 2).
- (B) hipercolesterolemia pré-gestacional.
- (C) estenose mitral reumática.
- (D) prolapso valvar mitral.
- (E) enxaqueca.

51

Um homem portador de valva aórtica bicúspide apresenta-se com queixa de cansaço aos esforços, presença de insuficiência aórtica grave e leve disfunção do ventrículo esquerdo com fração de ejeção de 42% (método Simpson).

A seguinte informação adicional é importante no planejamento cirúrgico da aorta ascendente:

- (A) área do orifício valvar aórtica.
- (B) grau do prolapso valvar aórtico.
- (C) diâmetro da aorta ascendente maior que 5,5 cm.
- (D) localização das comissuras da valva aórtica.
- (E) presença de hipertensão arterial.

52

Paciente de 65 anos, hipertenso, em uso de antagonista do cálcio e inibidor de enzima conversora. Um novo medicamento para melhorar seu controle pressórico foi iniciado, mas foi interrompido por ter o paciente desenvolvido sonolência, perda da libido, alucinação, hipotensão postural, e alterações dermatológicas.

O medicamento prescrito associado a esses efeitos colaterais foi a

- (A) clonidina.
- (B) hidralazina.
- (C) furosemida.
- (D) clortalidona.
- (E) espironolactona.

53

Paciente do sexo feminino, 45 anos, obesa, encontra-se no pós-operatório imediato de colecistectomia eletiva. Ela desenvolveu um quadro grave de broncoaspiração, seguido de parada cardíaca.

Esse caso pode estar relacionado à não interrupção do seguinte fármaco, antes da cirurgia:

- (A) omeprazol.
- (B) semaglutida.
- (C) dapaglifozina.
- (D) bromazepam.
- (E) betabloqueador.

54

Homem de 63 anos, portador de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, estava com o tratamento padrão, e teve uma queda que resultou em uma fratura exposta do fêmur. Foi operado imediatamente ao chegar na emergência. No pós-operatório imediato, apresentou dispneia com respiração de Kussmaul, glicemia de 220 mg/dL, acidose metabólica com anion gap elevado, e corpos cetônicos no sangue e urina.

O seguinte medicamento pode ocasionar esse tipo de distúrbio acidobásico e metabólico:

- (A) inibidor da SGLT2.
- (B) betabloqueador.
- (C) finerenona.
- (D) enalapril.
- (E) digital.

55

Homem de 70 anos, no pós-operatório imediato de cirurgia de revascularização miocárdica eletiva, apresenta quadro de hipotensão arterial. Uma monitoração hemodinâmica invasiva foi instalada e evidencia pressão arterial média sistêmica de 50 mmHg. Pressão de oclusão da artéria pulmonar de 15 mmHg. Índice cardíaco de 4,4 L/min/m<sup>2</sup>. Índice de resistência vascular sistêmica baixo e lactato e pH arterial normais.

O cardiointensivista identificou a mais provável etiologia dessa intercorrência no pós-operatório imediato, entre as opções a seguir, como

- (A) choque cardiogênico.
- (B) síndrome vasoplégica.
- (C) choque hipovolêmico.
- (D) disoxia de origem mitocondrial.
- (E) síndrome de tamponamento cardíaco.

56

Paciente de 56 anos, obeso, hipertenso, diabético tipo 2 há 15 anos, hipercolesterolemia, hipotireoidismo e fumante (20 maços/ano).

Numa consulta de *check-up*, relata que está preocupado com o irmão que teve a perna amputada por doença arterial periférica.

O seu cardiologista identificou um índice tornozelo-braquial (ITB) reduzido, porém comentou que o ITB será pouco confiável, pois o paciente possui a seguinte condição:

- (A) é fumante.
- (B) é obeso.
- (C) tem hipotireoidismo.
- (D) tem diabetes mellitus.
- (E) tem hipercolesterolemia.

57

Paciente de 50 anos, apresenta a seguinte condição que **não** representa uma contraindicação absoluta para receber um transplante cardíaco:

- (A) pessoa com HIV positivo, em tratamento e com carga viral indetectável.
- (B) hipertensão pulmonar grave e irreversível.
- (C) expectativa de vida menor de 2 anos por outra condição de saúde.
- (D) sepse pulmonar por *streptococcus*.
- (E) câncer ativo.

58

Paciente masculino de 14 anos sofreu, durante uma corrida, um desmaio e foi levado pelo SAMU. O seu ECG mostrava ritmo sinusal, frequência cardíaca de 50 bpm, QT de 490 ms. Durante a monitoração contínua, surgiu um episódio de taquicardia com QRS largo, característica polimórfica, como se o QRS se contorcresse em relação à linha de base. Existe história de mortes súbitas na família: pai e irmão.

O cardiologista, ao ser chamado para fazer o diagnóstico do ECG, estabeleceu o seguinte diagnóstico:

- (A) QT curto e Wolff Parkinson – White.
- (B) QT normal e taquicardia ventricular lenta.
- (C) QT curto e definiu taquicardia antidrômica.
- (D) QT longo e taquicardia do tipo torção das pontas.
- (E) QT normal e surto de taquicardia ventricular polimórfica.

59

Paciente de 29 anos apresentou quadro de morte súbita recuperada durante uma internação hospitalar decorrente de um episódio de fibrilação atrial. Fazia uso de propranolol cronicamente para enxaqueca. No setor de emergência foi medicado com propafenona oral, surgindo um supradesnível de 2,5 mm do segmento ST nas derivações V1 e V2, aspecto em sela terminando com uma onda T invertida. O ecocardiograma apresentava um leve aumento atrial esquerdo. A fração de ejeção do ventrículo esquerdo foi calculada em 65%.

Um cardiologista foi acionado para avaliar o ECG e identificou esse achado como

- (A) síndrome do QT curto.
- (B) síndrome do QT longo.
- (C) síndrome de Brugada.
- (D) síndrome de Wolf-Parkinson-White.
- (E) síndrome de Jervell e Lange Nielsen.

**60**

Paciente feminina, de 49 anos, apresentou quadro de infarto do miocárdio devido a oclusão da artéria descendente anterior esquerda, ocasionando fibrose da parede anterior do ventrículo esquerdo (ecocardiograma).

A paciente apresentou um exame prévio de angiogramografia coronária, que não revelou obstruções nas artérias coronárias e mostrou zero de escore de cálcio. A paciente queria entender por que o exame realizado previamente não foi útil para prever o seu quadro de infarto.

O médico especializado em cardioimagem, apresentou a seguinte explicação, baseada em evidências:

- (A) síndrome de Takotsubo.
- (B) microfístulas coronarianas.
- (C) infarto do miocárdio associado a dissecação espontânea da artéria coronária.
- (D) angiogramografia coronária por ter baixa sensibilidade para detectar ponte miocárdica.
- (E) baixa acurácia do exame para essa localização de placa na artéria descendente anterior.

**61**

Paciente de 30 anos, com episódio de desmaio no esforço físico, teve temperatura aferida na sala de emergência de 36,7 °C e o ECG apresentou QRS com inversão da onda T, nas derivações V1-V2 e V3 e uma onda anormal, de baixa amplitude, prolongada no final do QRS em V1 e V2. Possuía um *holter* prévio com 3.000 extrasístoles ventriculares nas 24h.

O eletrofisiologista foi acionado e identificou essa onda como sendo

- (A) uma onda U.
- (B) uma onda Delta.
- (C) uma onda Épsilon.
- (D) uma onda de Osborn.
- (E) apenas um artefato no ECG.

**62**

Paciente mulher, 35 anos, queixa de palpitação aos esforços, há dez anos. Apresenta, no *holter*, 12.000 extrasístoles ventriculares com morfologia do ventrículo esquerdo e surtos de taquicardia ventricular sustentada. Ressonância cardíaca com hipocontratilidade difusa, leve dilatação e fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 45%. Há, também, área de fibrose mesocárdica e epicárdica de 30% do ventrículo esquerdo e infiltração lipídica na parede livre do ventrículo esquerdo.

Frente aos achados morfofuncionais do ventrículo esquerdo presentes na ressonância cardíaca, o time cardiológico estabeleceu o diagnóstico de

- (A) fibroelastose.
- (B) amiloidose AL.
- (C) doença de Chagas.
- (D) endomiocardiofibrose do ventrículo esquerdo.
- (E) miocardiopatia arritmogênica do ventrículo esquerdo.

**63**

Paciente de 72 anos refere falta de ar aos médios esforços. É hipertenso, usa clortalidona, sua pressão arterial está controlada. O seu IMC é de 35 e o exame físico mostra-se normal. ECG: ritmo sinusal normal.

A avaliação prévia do pneumologista encontrou espirometria e TC tórax normais, BNP 24pg/dL. Ecocardiograma: leve aumento atrial esquerdo e demais medidas dentro da normalidade.

A relação E/e' igual a 6. Fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 65%. Foi realizado o ecocardiograma de esforço e mostrou uma relação E/e' igual a 20. Após carga de 25 mmHg, a pressão sistólica na artéria pulmonar foi de 25 para 40 mmHg. Os demais parâmetros tiveram alterações durante o exame.

O cardiologista confirmou o diagnóstico de

- (A) insuficiência mitral eclipsada.
- (B) isquemia miocárdica por angina microvascular.
- (C) hipertensão arterial pulmonar esforço induzida.
- (D) insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada.
- (E) estenose aórtica grave de baixo fluxo e baixo gradiente.

**64**

Paciente, 22 anos, veio procurar o cardiologista para saber se poderia fazer atividade física, pois tinha sido proibido de fazer esporte por ter sido identificada miocardiopatia hipertrofica durante a adolescência. Ele tornou-se sedentário e nunca teve sintomas. Um recente conjunto de exames revelou: ecocardiograma com hipertrofia septal de 2,2 cm, com função normal e demais estruturas preservadas.

Durante a manobra de valsalva, o gradiente sistólico na via de saída do VE foi de 20 mmHg. Teste de esforço e *holter* normais. Não há história de morte súbita na família.

Em relação à prática de exercícios físicos por parte do paciente, o cardiologista fez a seguinte recomendação baseada nas atuais diretrizes:

- (A) está proibida apenas a prática de musculação.
- (B) está proibida apenas a prática de natação.
- (C) está liberada apenas atividade de baixa intensidade.
- (D) está contraindicada qualquer tipo de atividade física.
- (E) está liberada prescrição de atividade de moderada a alta intensidade.

65

Mulher, 72 anos, durante uma viagem ao exterior, ganhou, no cassino, o equivalente a 300 mil reais e apresenta forte dor no peito. Foi levada ao hospital de helicóptero e, ao chegar, apresentava supradesnivelamento do segmento ST de 3 mm, nas derivações do plano horizontal; ao fazer o cateterismo, as artérias estavam normais.

A ventriculografia mostrou grave disfunção global do ventrículo esquerdo, hipercontratilidade das porções basais e acinesia das paredes ântero-apicais do ventrículo esquerdo. A ressonância cardíaca apresentava paredes miocárdicas com igual padrão contrátil da ventriculografia contrastada e ausência de edema ou captação tardia do gadolínio.

A paciente apresentava pequena elevação da troponina I e valor de 15.000 pg/dL do BNP, evoluindo com insuficiência respiratória e choque cardiogênico, sendo instalado o ECMO. A paciente foi tratada com medidas de suporte e, após 10 dias, recuperou completamente a função ventricular esquerda e teve alta hospitalar.

O correto raciocínio clínico da equipe da cardiointensiva foi de provável quadro de

- (A) choque anafilático sem etiologia definida.
- (B) miocardiopatia adrenérgica associada a síndrome do coração feliz.
- (C) intoxicação exógena por etilenoglicol.
- (D) sepse.
- (E) miocardite fulminante.

66

Homem de 70 anos, ativo fisicamente, vem percebendo sensação de falta de ar ao amarrar seus sapatos. Devido ao sintoma persistente, foi ao clínico geral, que solicitou a dosagem sérica do BNP, um ecocardiograma e o medicou para insuficiência cardíaca, o que fez desaparecer suas queixas.

Esse tipo especial de dispneia identificada pelo paciente, denomina-se

- (A) platipneia-ortodeoxia.
- (B) bendopneia.
- (C) trepopneia.
- (D) platipneia.
- (E) ortopneia.

67

Paciente de 66 anos, com passado de tuberculose pulmonar, iniciou quadro de inchaço no abdome e, após dois meses, edema bilateral dos membros inferiores. A sua pressão venosa jugular está elevada e acentua com a inspiração.

Na ausculta, o seguinte achado corrobora o raciocínio clínico de pericardite constrictiva:

- (A) sopro aspirativo diastólico seguindo segunda bulha intensa no foco pulmonar.
- (B) ruído agudo de alta frequência na protodiastole audível na ponta.
- (C) terceira bulha no foco tricúspide com ritmo de galope.
- (D) ruflar diastólico com reforço pré-sistólico na ponta.
- (E) click mesossistólico na ponta.

68

Mulher de 50 anos, natural da Paraíba, aos 15 anos apresentou um linfoma, tendo sido submetida a sessões de quimioterapia e radioterapia (região mediastinal). Atualmente apresenta fadiga, dispneia aos pequenos esforços, anasarca e pressão venosa jugular elevada.

Tomografia computadorizada realizada evidenciou espessura pericárdica de 2 mm. Seu estudo hemodinâmico invasivo, apresenta os seguintes achados: fração de ejeção do ventrículo direito de 54%, pressão arterial direita de 16 mmHg, pressão de oclusão da artéria pulmonar de 19 mmHg, pressão diastólica final do ventrículo esquerdo de 22 mmHg, pressão sistólica da artéria pulmonar de 44 mmHg, índice cardíaco de 2,6 L/min/m<sup>2</sup>.

Na análise das curvas de pressão intracárdica nota-se aspecto em raiz quadrada e ausência de mudanças das pressões intracavitárias dos ventrículos, durante manobras respiratórias, não evidenciando interdependência ventricular.

O cardiologista, perante esses achados clínico-hemodinâmicos, apresentou corretamente o seguinte diagnóstico:

- (A) doença de Chagas.
- (B) pericardite constrictiva.
- (C) miocardiopatia dilatada.
- (D) miocardiopatia restritiva.
- (E) miocardiopatia hipertrófica.

69

Paciente feminina de 55 anos, obesidade grau 3 e hipertensa. Tem acordado toda manhã com cefalalgia nugal e tem verificado a sua pressão, no posto de saúde, sempre às 11 h, horário em que vai buscar os filhos na escola, sempre com valores dentro da normalidade. O médico de família pediu uma monitoração arterial ambulatorial. Verificam-se níveis controlados com enalapril e amlodipina no período da vigília e valores anormais, com pressões elevadas, à noite, durante a madrugada.

Os achados identificados no mapa, conectados ao quadro clínico da paciente, conduz à investigação de

- (A) feocromocitoma.
- (B) apneia do sono.
- (C) síndrome de Cushing.
- (D) crise convulsiva noturna.
- (E) síndrome das pernas inquietas.

70

Homem de 62 anos, obeso grau 3, anda estressado e tem acordado com a boca seca. Seu coração está cada vez mais lento, em repouso, sua frequência, que era de 75 bpm, atualmente está em 55 bpm, como apurado em seu relógio (*smart watch*).

Seu médico pediu um *holter*, que detectou bradicardia, durante o sono, de 30 bpm e pausas de 2,7 segundos. Ele está preocupado com a possibilidade de que vai precisar colocar um marcapasso.

O seguinte exame deve ser solicitado para esclarecer a causa da bradicardia:

- (A) polissonografia.
- (B) teste de esforço.
- (C) *tilt test* (teste de inclinação).
- (D) estudo eletrofisiológico invasivo.
- (E) monitorar com *holter* contínuo de 21 dias.

71

Paciente de 70 anos, portador de câncer de pulmão, inicia uma combinação de imunoterapia. No sétimo dia, apresentou falta de ar saturando 88%, associado com ECG dentro da normalidade e aumento da troponina I, em 200 vezes o valor de referência e BNP de 6000 Pg/dL. O ecocardiograma mostrou função ventricular preservada com leve hipertrofia concêntrica e relação E/e' de 20.

O cardioncologista foi chamado e sua principal hipótese diagnóstica foi de

- (A) embolia pulmonar.
- (B) síndrome de Takotsubo.
- (C) miocardite viral - reativação de citomegalovírus.
- (D) infarto do miocárdio por oclusão da artéria circunflexa.
- (E) miocardite associado aos inibidores checkpoint imunológico.

72

Paciente masculino de 25 anos, natural do sertão de Pernambuco, fisiculturista, apresentou quadro de falta de ar e inchaço nas pernas e foi admitido na emergência com hipoxemia – SAPO<sub>2</sub> de 88%. O valor observado do BNP é de 3000 pg/dL e a dosagem dos hormônios FSH e LH mostram-se diminuídos. O ECG mostra ritmo sinusal, crescimento biatrial e bloqueio completo do ramo esquerdo. Ecodopplercardiograma revela aumento das 4 câmaras e disfunção grave biventricular. Fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 18% e presença de volumoso trombo no interior do ventrículo esquerdo móvel, aderido ao ápice do ventrículo esquerdo. Angiotomografia das artérias coronárias tem resultado normal. A ressonância cardíaca demonstrava hipertrofia excêntrica do VE, com fração de ejeção do VE de 20% e aumento biatrial do VD. Trombo intracavitário do VE. Ausência de edema e de captação do gadolínio.

O time de insuficiência cardíaca definiu corretamente a principal etiologia como

- (A) doença de Chagas.
- (B) miocardite aguda.
- (C) miocardiopatia dilatada genética.
- (D) miocardiopatia induzida por esteroide anabolizante.
- (E) miocardite lúpica associada a síndrome do anticorpo antifosfolípido.

73

Indivíduo de 22 anos, triatleta, foi fazer uma avaliação para uma competição internacional e descobriu ter um coração dilatado - padrão de hipertrofia cardíaca excêntrica. Foi encaminhado então ao cardiologista para definir se a hipertrofia seria fisiológica ou patológica.

O seguinte achado, obtido por meio do ecodopplercardiograma do paciente, favorece a presença de hipertrofia fisiológica

- (A) moderada regurgitação aórtica.
- (B) *strain* global longitudinal do ventrículo esquerdo de 12.
- (C) índices da função diastólica do ventrículo esquerdo normais.
- (D) fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 35% (método de Simpson).
- (E) dilatação do ventrículo direito e pequenos aneurismas na parede livre do VD.

74

Um conjunto de alterações observadas no coração de atletas de Endurance, tais como dilatação cavitária, grau de hipertrofia concêntrica, dilatação do ventrículo direito e hipertrabeculação, podem ocorrer também em condições patológicas.

Nos casos em que a avaliação do ecodopplercardiograma sejam duvidosos, o próximo exame de cardiologia a ser solicitado para um atleta de Endurance deve ser

- (A) ressonância cardíaca de repouso com gadolínio.
- (B) angiotomografia das artérias coronárias.
- (C) PET/ CT com 18 – flúor desoxiglicose.
- (D) biópsia endomiocárdica.
- (E) cateterismo direito.

75

Paciente de 17 anos, masculino, “pessoa em situação de rua”, foi encaminhado pelo SAMU com forte dor torácica, em aperto há 4 horas. Apresenta quadro de falta de ar e na emergência observa pulso radial de 112 bpm e PA 90 x 70 mmHg. Frequência respiratória: 33 excursões respiratórias, por minuto. SAPO<sub>2</sub>: 88%, temperatura axilar: 37,8 °C. Painel respiratório viral positivo para adenovírus. Foi vacinado para Gripe e Covid-19, há 3 meses. Pressão venosa jugular elevada. Ausculta cardíaca: ritmo cardíaco regular, 3 tempos bulha protodiastólica. Ausculta pulmonar: estertores bibasais. Restante do exame físico normal. ECG: ritmo sinusal. Supradesnivelamento do segmento ST de 3 mm – derivações DI e aVL e V1-V6. Fragmento do QRS derivações DI e aVL. Eco/POCUS – acinesia da parede ântero-lateral. Linhas B 10 por campo, no ultrassom pulmonar. No cateterismo coronário, artérias sem obstrução. Na Ressonância cardíaca, edema miocárdico na parede ântero-lateral, acinesia na parede lateral e hipocinesia ântero-apical. Fração de ejeção do ventrículo esquerdo: 30%.

O cardiologista chamado para avaliar o caso apresentou corretamente o diagnóstico principal de

- (A) miocardite viral.
- (B) miocardite pós-vacinal.
- (C) síndrome de Takotsubo.
- (D) cardiotoxicidade por cocaína.
- (E) infarto com coronárias normais devido a microfístulas coronárias.

76

Homem de 35 anos apresentou quadro de síncope sem relação com esforço. Ao chegar na emergência, o seu ECG mostrava bloqueio atrioventricular total e frequência cardíaca de 32bpm. Realizado o Rx de tórax, foi evidenciada importante adenomegalia hilar bilateral e mediastinal. Apresentava história de paralisia facial bilateral e de cálculo renal. Exames prévios mostravam cálcio iônico baixo e hipercalcúria. Ecocardiograma evidencia área de fibrose e afilamento da região septal próxima a via de saída do ventrículo esquerdo. A fração do ventrículo esquerdo foi de 42% (método de SIMPSON).

O cardiologista clínico suspeita, como causa da miocardiopatia, de

- (A) doença de Fabry.
- (B) hemocromatose.
- (C) amiloidose cardíaca.
- (D) sarcoidose cardíaca.
- (E) doença de Pompe com envolvimento cardíaco.

77

Paciente de 45 anos, africano, natural de Moçambique, apresenta quadro de falta de ar, intolerância ao esforço e fadiga. É portador de anemia falciforme. Não apresenta crises álgicas, nos últimos 3 anos, com o emprego diário de hidroxiureia.

O paciente foi encaminhado pelo médico de família que, ao solicitar um ecodopplercardiograma, identificou o seguinte achado de mau prognóstico:

- (A) aumento atrial esquerdo.
- (B) derrame pericárdico leve.
- (C) leve aumento das câmaras esquerdas.
- (D) presença de disfunção diastólica do ventrículo esquerdo.
- (E) aumento do débito e do índice cardíaco, definindo condição de alto débito.

78

O cardiologista avaliou uma paciente portadora de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (FEVE de 22% – método Simpson) e identificou deficiência de ferro, a partir de achados laboratoriais.

O time de IC resolveu indicar reposição do ferro, objetivando promover o seguinte desfecho clínico:

- (A) reduzir angina.
- (B) reduzir mortalidade global.
- (C) melhorar dissincronia atrioventricular.
- (D) reduzir AVC e fenômenos cardioembólicos.
- (E) reduzir internação por insuficiência cardíaca.

79

Paciente feminina, 60 anos, portadora de hipertensão arterial leve. Apresentou súbita cefaleia pulsátil intensa, seguida de convulsões e rigidez da nuca, seguidas de coma profundo (escala de Glasgow 3). Angioressonância realizada identificou aneurisma roto da artéria comunicante anterior.

Após 6 horas, foi observado quadro de edema agudo de pulmão. ECG: ritmo de fibrilação atrial taquicárdico de 105 bpm. Nota-se supradesnivelamento do segmento ST de V1-V6 de 4 mm. Ecocardiograma identificou área de acinesia ântero-apical do ventrículo esquerdo (VE), com fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 30%. A paciente foi submetida ao cateterismo cardíaco, que evidenciou artérias coronárias normais. Realizou ressonância cardíaca, sendo observadas disfunção leve de 44% e discreta hipocinesia apical do VE (realizada após 48h da admissão hospitalar).

O cardiointensivista definiu como principal hipótese diagnóstica:

- (A) taquicardiomiopatia.
- (B) miocardite fulminante.
- (C) síndrome de Takotsubo.
- (D) vasoespasma coronariano.
- (E) infarto com coronárias normais.

80

Paciente de 82 anos apresenta estenose aórtica crítica. Possui fibrilação atrial e amiloidose cardíaca, por ATTR-*wild type* (forma selvagem) e possui múltiplas internações por insuficiência cardíaca descompensada, nos últimos 6 meses. O paciente é portador de déficit cognitivo avançado, doença renal crônica estágio 4, doença pulmonar crônica-GOLD estágio 4 (2024) e possui importante sarcopenia. Encontra-se restrito a cadeira de rodas. O paciente foi definido de alto risco para cirurgia de troca valvar aórtica.

O time cardiológico (*heart team*) esteve reunido e estabeleceu a seguinte abordagem:

- (A) indicar o implante da percutâneo da valva aórtica, pelo perfil de idoso robusto.
- (B) definir com a família o emprego da valvoplastia aórtica para facilitar a desospitalização.
- (C) contraindicar o implante percutâneo valvar aórtico devido ao elevado escore de fragilidade e às múltiplas comorbidades e a reduzida expectativa de sobrevida.
- (D) utilizar a valvoplastia aórtica como ponte para obter melhora funcional do paciente e posteriormente realizar o implante percutâneo valvar aórtico.
- (E) utilizar a valvoplastia aórtica como ponte para obter melhora funcional do paciente e posteriormente realizar troca valvar aórtica por toracotomia.

Realização

