

2ª PARTE – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CIRURGIA CARDIOVASCULAR

Questão nº: 21

A drenagem anômala das veias pulmonares apresenta variações anatômicas que estão diretamente relacionadas com o quadro clínico. Qual das alternativas abaixo apresenta a drenagem de veias pulmonares anômalas com pior prognóstico cirúrgico?

- a) Parcial esquerda.
- b) Total supracardíaca
- c) Total infracardíaca
- d) Total em seio coronário

Questão nº: 22

Paciente do sexo masculino, 75 anos, hipertenso, diabético, triarterial com lesão de 75% de tronco de coronária esquerda é submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio (pontes de safena para coronária direita e para 1º ramo marginal da artéria circunflexa e anastomose de artéria torácica interna esquerda para artéria interventricular anterior). Não houve intercorrências intraoperatórias, não houve dificuldade na saída da circulação extracorpórea e ele é extubado 5h após a admissão na unidade de cuidados intensivos. No 2º dia de pós-operatório, sem uso de drogas vasoativas endovenosas, apresenta, ao ECG, fibrilação atrial sem repercussão hemodinâmica. Qual das drogas que, administradas no pré-operatório, não estão associadas a redução de fibrilação atrial no pós-operatório?

- a) Sotalol
- b) Metoprolol
- c) Artrovastatina
- d) Digoxina

Questão nº: 23

A respeito dos dispositivos de assistência circulatória mecânica utilizados na atualidade NÃO podemos afirmar que:

- a) Os ventrículos com acionamento pulsátil é mais eficiente que o de fluxo contínuo.
- b) Os ventrículos artificiais na atualidade são classificados como pulsáteis ou de fluxo contínuo.
- c) O ventrículo de fluxo contínuo é mais eficiente que o de acionamento pulsátil.
- d) Os dois tipos apresentam a mesma performance e o de fluxo contínuo tem maior durabilidade.

Questão nº: 24

Existem três técnicas cirúrgicas para o transplante cardíaco: a tradicional biatrial ortotópica (Lower-Shumway), a bicaval (ou técnica anatômica) e a técnica heterotrópica. Dentre as alternativas abaixo, assinale as principais indicações para a técnica heterotrópica:

- a) Pacientes com grande área de superfície corpórea, quando o coração disponível é pequeno e quando o coração transplantado é pequeno, ocupando a função de ventrículo auxiliar ao coração nativo.
- b) Em casos de cardiopatia congênita complexa como a Síndrome do Coração Esquerdo Hipoplásico.
- c) Como alternativa ao transplante cardiopulmonar.
- d) Em doenças do miocárdio como Amiloidose e Síndrome de Loeffler.

Questão nº: 25

O cirurgião cardíaco é solicitado para avaliar uma paciente de 32 anos com diagnóstico de esclerose tuberosa. Ela realizou um ecocardiograma transtorácico que evidenciou uma massa de 1,0 x 1,5 cm aderida a parede livre do ventrículo esquerdo. Não há relato de arritmia cardíaca nem de fenômenos embólicos ou obstrutivos. Qual a melhor conduta nesta situação?

- a) Solicitar ecocardiograma transtorácico para melhor elucidação.
- b) Encaminhar para oncologista para iniciara quimioterapia e radioterapia antes da ressecção cirúrgica.
- c) Ressecção cirúrgica imediata.
- d) Tratamento conservador. Acompanhamento ambulatorial com ecocardiograma transtorácico a cada 6 meses.

Questão nº: 26

Em relação ao pH-stat durante a circulação extracorpórea em hipotermia, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O pH-stat segue estratégia oposta ao alfa-stat. A estratégia do pH-stat é manter o pH sanguíneo a 7,4 para todas as temperaturas.
- b) A análise do sangue a 17°C, obtém-se pCO₂ de 58mm. Se esta mesma amostra for liada a 37°C, o pH será de 7,06 e o pCO₂ de 156mm.
- c) A acidose intracelular é tão intensa que deprime a atividade enzimática, reduz a atividade metabólica e preserva substratos intracelulares.
- d) O pH-stat altera a disponibilidade de oxigênio modificando a curva para a esquerda da dissociação da oxiemoglobina.

Questão nº: 27

Embora a utilização do ventrículo artificial tenha aumentado a sobrevida bem como melhorado a qualidade vida nos pacientes com insuficiência cardíaca congestiva em fase terminal, algumas complicações são inerentes ao funcionamento destes dispositivos. Assinale a alternativa que NÃO está associada ao uso crônico do ventrículo artificial.

- a) Doença de Von-Willebrand e insuficiência aórtica.
- b) Acidente vascular encefálico hemorrágico ou isquêmico.
- c) Infecção relacionada ao ventrículo artificial e sepse.
- d) Estenose aórtica e hemoptise.

Enunciado para as questões nº 28 e nº 29

Paciente de 72 anos dá entrada no pronto-socorro em edema agudo de pulmão. Familiares relatam que ela foi submetida a cirurgia de revascularização do miocárdio há 9 anos (artéria torácica interna esquerda- artéria descendente anterior, safena- artéria coronária direita, safena – artéria diagonal). À época, apresentava estenose aórtica com gradiente sistólico médio de 12 mmHg, que não foi abordada. No exame físico de chegada PA 80 x 50 mmHg, FC 130bpm, turgência jugular patológica a 45°. Na ausculta cardíaca, ritmo cardíaco irregular, sopro sistólico 2+/6+ em foco aórtico e sopro sistólico 2+/6+ em foco mitral. ECG fibrilação atrial e ausência de onda de isquemia aguda. RX tórax com área cardíaca aumentada 3+/4+, aumento da trama vascular pulmonar. Ecocardiograma transtorácico: estenose aórtica, gradiente médio de 17mmHg e área valvar aórtica de 0,6 cm². Cineangiocoronariografia com enxertos venosos pérveos bem como a anastomose da artéria torácica interna esquerda. Com base nos dados acima responda as questões 28 e 29.

Questão nº: 28

Na admissão no pronto-socorro, qual o tratamento reduziria o quadro congestivo?

- a) Infusão endovenosa de dobutamina 10mcg/kg/min e noradrenalina 3 mcg/kg/min.
- b) Cardioversão elétrica guiada por ecocardiograma transesofágico.
- c) Iniciar inibidor de enzima de conversão de angiotensina e artrovastatina.
- d) Renencaminhar paciente imediatamente para hemodinâmica para realizar valvuloplastia com balão.

Questão nº: 29

Após retirar a paciente do quadro agudo, já estabilizada na enfermaria, qual a melhor conduta terapêutica?

- a) Acompanhamento cardiológico ambulatorial mensal após a alta hospitalar.
- b) Valvuloplastia aórtica com balão.
- c) Tratamento cirúrgico: cirurgia de Ross.
- d) Tratamento cirúrgico: troca de válvula aórtica.

Questão n°: 30

O balão intra-aórtico é o suporte circulatório mecânico percutâneo mais utilizado na atualidade. Ele tem dois componentes principais: o cateter-balão e o console para controlar a atividade do balão. Qual das afirmativas abaixo está incorreta a respeito das características e do funcionamento do balão?

- a) Interferência elétrica e taquiarritmia podem resultar em atividade errática do balão, exceto nos casos de taquiarritmia supraventricular por não interferir na diástole, nem na perfusão coronariana que o balão intra-aórtico propicia.
- b) O gás que infla o balão é o gás Hélio (He). Este gás é utilizado por apresentar baixa viscosidade, facilitando sua rápida transferência para dentro e para fora do balão e também por ser rapidamente absorvido pelo sangue no caso de ruptura do balão.
- c) O balão infla no início da diástole, correspondendo a repolarização eletrofisiológica ou o meio da onda T no eletrocardiograma de superfície.
- d) Após a diástole, o balão desinfla rapidamente e no início da sístole ventricular, representado pelo pico da onda R no eletrocardiograma de superfície.

Questão n°: 31

Durante a década de 90, a ventriculectomia parcial esquerda (Cirurgia de Batista) ganhou notoriedade por ser uma provável alternativa ao transplante cardíaco ortotópico. Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que não está associada aos princípios da ventriculectomia parcial esquerda:

- a) O procedimento foi desenhado para reduzir o raio do ventrículo esquerdo, reduzindo diretamente o stress da parede ventricular, otimizando a lei de La Place.
- b) O modelo matemático e a análise dos elementos finitos demonstram o desvio para esquerda na alça de pressão/volume.
- c) A cirurgia de Batista melhora a performance sistólica e diastólica do ventrículo esquerdo, tornando-se alternativa viável e factível para o tratamento cirúrgico de miocardiopatia dilatada.
- d) A técnica cirúrgica de ressecção parcial do ventrículo esquerdo (Cirurgia de Batista) consiste na ressecção do músculo cardíaco na parede lateral do ventrículo esquerdo, entre os músculos papilares.

Questão nº: 32

Paciente de 32 anos, com história de estenose mitral em acompanhamento ambulatorial, procura o cirurgião cardiovascular para avaliação. Ela está grávida, 3º semana de gestação e há 3 meses realizou ecocardiograma transesofágico que apresentava gradiente médio transvalvar de 6 mmHg, pressão sistólica de artéria pulmonar de 27 mmHg e área valvar mitral de 1.7cm². ECG ritmo sinusal. Holter: ausência de taquiarritmia supraventricular. Qual a melhor conduta para esta paciente?

- a) Valvuloplastia com balão.
- b) Troca de válvula mitral com prótese biológica.
- c) Troca de válvula mitral com prótese mecânica.
- d) Acompanhamento clínico.

Questão nº: 33

Qual das estruturas abaixo NÃO pertencem ao átrio direito?

- a) Tendão de Todaro
- b) Banda moderadora
- c) Triângulo de Koch
- d) Músculo pectinado

Questão nº: 34

O implante de marcapasso cardíaco definitivo está indicado em todas as situações abaixo, EXCETO:

- a) Homem de 62 anos com bloqueio AV 3º grau.
- b) Homem de 70 anos com hipertrofia ventricular esquerda, fadiga, escotoma, e bloqueio AV 1º grau com intervalo PR de 0,40s.
- c) Mulher de 32 anos com BAVT congênito.
- d) Homem de 45 anos, maratonista, com câimbras em panturrilhas, pausas de 3,2s durante o sono.

Questão nº: 35

Paciente do sexo masculino, 65 anos, hipertenso, diabético, dislipidêmico chega ao pronto socorro com precordialgia em aperto há mais de 30 minutos. Logo após a admissão apresenta síncope. Realizado protocolo de reanimação cardiopulmonar com sucesso. No exame físico PA 80 x 40 mmHg, FC 75 bpm, turgência jugular patológica a 45°. Ausculta pulmonar sem estertores em bases. Na ausculta cardíaca, ritmo cardíaco regular, com discreto sopro sistólico em borda esternal esquerda baixa. ECG: ritmo sinusal com elevação de segmento ST em DII, DIII, AVF. CPK 750 U/l (normal até 150 U/l), CKMB 90 U/l (normal até 15 U/l), troponina T 12 mg/dl U/l (valor normal até 2.0 mg/dl). Antes de encaminhá-lo para a hemodinâmica, todas as abordagens abaixo são corretas, exceto:

- a) Infusão de nitroglicerina endovenosa para alívio da dor precordial.
- b) Marcapasso transvenoso caso evolua com bradiarritmia.
- c) Realizar eletrocardiograma com eletrodos a direita do tórax.
- d) Hidratação endovenosa com 2 litros de cristalóide.

Questão nº: 36

O transplante cardíaco ortotópico é o tratamento de eleição para pacientes em insuficiência cardíaca refratária ao tratamento clínico. Das alternativas abaixo, assinale a que não é uma indicação formal ao transplante cardíaco ortotópico:

- a) Miocardiopatia hipetrófica ou restritiva em classe funcional III/IV.
- b) Síndrome do coração esquerdo hipoplásico.
- c) Cardiopatia congênita complexa.
- d) Angina pectoris refratária e documentada isquemia miocárdica não passível de cirurgia de revascularização do miocárdio.

Questão nº: 37

Paciente masculino, 78 anos, com hipertensão arterial e doença pulmonar obstrutiva crônica é transferido para a unidade de terapia intensiva após ser submetido a revascularização do miocárdio. Quatro horas depois, apresenta

fibrilação atrial (140bpm). A terapia com amiodarona é iniciada.

Qual dos seguintes é o efeito adverso mais grave desta terapia?

- a) Bradicardia
- b) Hipotireoidismo
- c) Disfunção hepática
- d) Toxicidade pulmonar

Questão nº: 38

Um homem de 66 anos em pós-operatório de revascularização do miocárdio apresenta drenagem mediastinal de 300 ml em 5 horas. Após uma hora, não apresentou mais débito pelo dreno. Apesar da administração de cristalóide endovenoso em fase rápida a pressão arterial média diminuiu de 80 para 40 mmHg. A pressão venosa central aumentou para 20 mmHg (N = 2-6 mmHg), e a administração de dopamina foi necessária para a manutenção da pressão arterial. Qual das alternativas abaixo é a mais apropriada nesta situação?

- a) Infusão de estreptoquinase no tubo torácico mediastinal.
- b) Transfusão de duas unidades de glóbulos vermelhos embalados.
- c) Passar balão intra-aórtico.
- d) Exploração cirúrgica do mediastino.

Questão nº: 39

A cirurgia de correção da coartação da aorta pode ser realizada utilizando-se diferentes técnicas. A técnica descrita por Waldhausen consiste em:

- a) Ampliação da área coartada com a artéria subclávia esquerda.
- b) Ampliação da aorta na região coartada utilizando enxerto.
- c) Anastomose término terminal com ressecção da área coartada.
- d) Anastomose direta da porção proximal e distal com reaproveitamento da região coartada.

Questão nº: 40

Dentre as alternativas abaixo, qual não causa desvio do eixo cardíaco para esquerda no eletrocardiograma?

- a) Comunicação interatrial tipo *ostium primum*.
- b) Doença pulmonar obstrutiva crônica.
- c) Hipertrofia de átrio esquerdo.
- d) Infarto do miocárdio anterolateral.

Questão nº: 41

Qual das afirmativas abaixo a respeito do pericárdio é FALSA?

- a) O pericárdio é conectado ao diafragma, esterno e pleuras.
- b) O pericárdio engloba todo o tronco da artéria pulmonar.
- c) O pericárdio contém 100 a 150 ml de líquido seroso.
- d) O ligamento de Marshall é um recesso pericárdico que contém o remanescente embrionário da veia cava superior esquerda.

Questão nº: 42

Dentre as alternativas abaixo, assinale qual NÃO está indicado o uso do ventrículo artificial:

- a) Pacientes em classe funcional IV (NYHA), área de superfície corporal acima de $1,2\text{m}^2$, dependentes do uso do balão intra-aórtico pelo menos há 7 dias ou uso de drogas vasoativas pelo menos há 14 dias.
- b) Fração de ejeção menor que 25%.
- c) Angina instável ou taquiarritmia ventricular intratável.
- d) Baixa fração de ejeção ($< 25\%$), com elevada resistência vascular pulmonar, rejeitado pra o transplante cardíaco e que apresenta função contrátil do ventrículo direito preservado.

Questão nº: 43

Paciente de 58 anos submetido a revascularização do miocárdio com troca valvar aórtica. As tentativas de saída de CEC (circulação extracorpórea) são mal sucedidas e o cirurgião decide passar balão intra-aórtico. Qual o principal objetivo deste procedimento?

- a) aumentar a pós-carga.
- b) aumentar o fluxo sanguíneo coronário.
- c) aumentar a contratilidade.
- d) aumentar a pré-carga.

Questão nº: 44

A transposição dos grandes vasos é uma cardiopatia congênita cianótica caracterizada pelos seguintes achados morfológicos:

- a) conexão arterial concordante e átrio ventricular discordante.
- b) conexão átrio ventricular concordante e ventrículo arterial discordante.
- c) conexão átrio ventricular concordante e arterial concordante.
- d) conexão ventrículo arterial discordante e átrio arterial discordante.

Questão nº: 45

Em relação a artéria torácica interna esquerda:

- I. Tem sua origem na artéria subclávia esquerda.**
- II. Situa-se na pleura.**
- III. Dá origem a artéria musculofrênica.**

Estão CORRETAS as afirmativas:

- a) I e II
- b) II e III
- c) I e III
- d) Todas as anteriores.

Questão nº: 46

Qual das alternativas abaixo NÃO ocorre na estenose mitral?

- a) Aumento da pressão de átrio esquerdo.
- b) Dilatação de átrio esquerdo.
- c) Hipertrofia ventricular esquerda.
- d) Embolização de coágulos.

Questão nº: 47

A anomalia congênita mais comum associada a coarctação da aorta é :

- a) Comunicação interventricular
- b) Comunicação interatrial
- c) Válvula aórtica bicuspíde
- d) Persistência do canal arterial

Questão nº: 48

Durante a circulação extracorpórea, é necessário alterar a temperatura sistêmica em determinados procedimentos. A modificação na temperatura corporal altera o equilíbrio ácido-básico do organismo. Estratégias para alterar o pH do organismo estão associadas principalmente ao pH-stat e alfa-stat. Assinale a alternativa incorreta a respeito da abordagem do equilíbrio ácido-básico durante a circulação extracorpórea:

- a) A estratégia do alfa-stat segue o princípio dos animais ectotérmicos onde a ótima mobilização de energia segue a máxima eficiência enzimática.
- b) A quantidade do fluxo sanguíneo cerebral bem como a quantidade de microêmbolos quando se utiliza o alfa-stat é significativamente menor comparado ao pH-stat.
- c) O padrão da modificação de pH durante a queda na temperatura corpórea mantém constante a concentração de CO₂ tendo como referência o pH de 7,4.
- d) A medida que a temperatura corporal cai, tanto o pH intracelular quanto o pH extracelular aumentam.

Questão nº: 49

Jovem do sexo feminino, 25 anos, internada com queixa de dispneia aos esforços, fadiga e palpitação. Durante a anamnese, ela relata gripe há 2 semanas com febre (37,9°C), mialgia, artralgia e tosse. Ao exame físico: PA 90x50mmHg, FC: 120bpm, ausculta cardíaca com várias extrassístoles, ritmo de galope. Ausculta pulmonar com estertores crepitantes até ápices pulmonares. O ECG revela ritmo sinusal, BAV de 1º grau, inversão de onda T em todas as precordiais e várias extrassístoles ventriculares. Foi realizado ecocardiograma transtorácico à beira do leito onde demonstrou cavidade ventricular esquerda de tamanho normal e fração de ejeção (Simpson) de 35%, hipocinesia global sem acometimento de válvulas cardíacas. È iniciado tratamento medicamentoso para insuficiência cardíaca com losartana, carvedilol, furosemida. Após 3 dias, ocorre piora significativa dos sintomas congestivos, sendo encaminhada para a unidade coronariana. Na admissão da unidade, observam-se episódios de taquicardia ventricular não sustentada ao monitor. Inicia-se infusão endovenosa de amiodarona sem reversão dos episódios de arritmia. É realizado novo ecocardiograma no qual a fração de ejeção é de 17%. Qual a melhor estratégia terapêutica neste momento?

- a) Iniciar milrinona intravenosa.
- b) Solicitar biópsia miocárdica e parecer do cirurgião cardíaco quanto ao implante de assistência circulatória mecânica.
- c) Pulsoterapia com metilprednisolona.
- d) Pulsoterapia com globulina imune intravenosa.

Questão nº: 50

Das alternativas abaixo, qual NÃO é uma característica clínica da coartação da aorta?

- a) Hipotensão
- b) Sopros nos espaços intercostais
- c) Pulsação proeminente subcostal
- d) Retardo do pulso femoral

FIM