

**MÉDICO – ECOCARDIOGRAFIA**

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO****INSTRUÇÕES GERAIS**

- I. Nesta prova, você encontrará **13 (treze) páginas** numeradas sequencialmente, contendo **60 (sessenta) questões objetivas** correspondentes às seguintes disciplinas: **Língua Portuguesa 10 (dez) questões, Raciocínio Lógico 4 (quatro) questões, Noções de Informática 4 (quatro) questões, História e Geografia do Amapá 4 (quatro) questões, Legislação Geral 4 (quatro) questões, Legislação Específica - EBSERH 4 (quatro) questões e Conhecimentos Específicos 30 (trinta) questões.**
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos na Folha de Respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Verifique se o Caderno de Questões se refere ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso o cargo esteja divergente, solicite ao fiscal de sala para que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- IV. Assine e preencha a Folha de Respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- V. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- VI. Marque a Folha de Respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo na própria Folha de Respostas.
- VII. O sistema de leitura e processamento das Folhas de Respostas não registrará a resposta em que houver falta de nitidez na marcação e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- VIII. A Folha de Respostas não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- IX. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal a Folha de Respostas e este Caderno. As observações ou marcações registradas neste caderno não serão levadas em consideração.
- X. **Você dispõe de 04h30min (quarto horas e trinta minutos) para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a Folha de Respostas.**
- XI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **02 (duas) horas após seu início.**
- XII. O candidato **poderá levar seu Caderno de Questões somente após transcorrido o tempo de 02 (duas) horas do início da prova.** Em hipótese alguma o candidato poderá levar o Caderno de Questões antes do horário permitido.
- XIII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, e demais aparelhos eletrônicos.

**Boa Prova!**

NOME:

ASSINATURA DO CANDIDATO:

INSCRIÇÃO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

# RASCUNHO

## LINGUA PORTUGUESA

### Texto I

#### A menina que criava peixes na barriga (fragmento)

A menina lavava a louça no jirau estendido para o fundo da casa de madeira. No quintal havia um lago de águas represadas que no tempo invernosos transbordava, formando um córrego, que por sua vez desaguava no rio.

Barrigudinha, como quase todas as crianças ribeirinhas amazônicas, ela ajudava a mãe depois do almoço e guardava no armário de madeira branca os pratos talheres e vasilhas usados nas refeições familiares.

Quando seus parentes dormiam à tarde, Kelly do Socorro – esse era o nome dela – se dirigia ao pequeno porto da frente da casa para olhar os navios transportadores de minérios, parados ao longo do rio, à espera de carregamento. Ali ela se imaginava viajando num daqueles monstros de ferros que povoavam a paisagem e alimentavam seus sonhos. Acenava, também, para os pescadores passantes em seus barquinhos motorizados movidos à gasolina, pois as velhas montarias a remo agora davam lugar às rabetas. Mas até o barulho delas lhe encantava.

A mãe quebrava o encanto, chamando-a. Era hora de preparar o jantar, antes que os carapanãs que costumavam aparecer subitamente em nuvens ao anoitecer enchessem a casa. O pai chegaria logo com cachos de açaí para serem debulhados e preparados no acompanhamento da refeição do dia seguinte.

Kelly chorava. – Dói muito minha barriga, mãe. Não aguento mais isso todo dia.

A mãe retrucava. – Tu tens que fazer isso, criatura. É da tua natureza. E fazia massagem na barriga, no peito e na boca da menina com azeite de copaíba.

Talvez por causa do amargor desse óleo vegetal ela não resistia e expelia pela boca dezenas de peixes sobre o jirau. A mãe escolhia os maiores, descamava-os com rapidez e os fritava para o jantar. Os restantes eram jogados ainda vivos no pequeno igarapé atrás da casa. Eram de várias espécies e se reproduziam e cresciam rapidamente, formando enormes cardumes, para a satisfação dos pescadores da área. [...]

(Fernando Couto)

- 1) De acordo com a leitura atenta do texto, no sexto parágrafo, ao afirmar “É da tua natureza.”, pode-se inferir que a mãe transmite à filha:
- a) a esperança de que a condição atual será alterada.
  - b) o desejo de que a menina não continue com dores.
  - c) um sentimento de indignação em função do desconforto.
  - d) a necessidade de resignar-se diante da situação.
  - e) a certeza de que o incômodo relatado é falso.

- 2) A estrutura oracional presente no título é reiterada duas vezes no primeiro parágrafo do texto. Trata-se de um tipo de oração que cumpre o papel de:
- a) explicitar uma circunstância em relação ao verbo.
  - b) complementar o verbo da oração principal.
  - c) caracterizar o substantivo a que se refere.
  - d) indicar uma concessão em relação ao referente.
  - e) reiterar o significado introduzido pela conjunção.
- 3) Quanto à tipologia, o texto é predominantemente narrativo. No entanto, destacam-se também exemplos de passagens que apresentam caráter:
- a) injuntivo.
  - b) descritivo.
  - c) preditivo.
  - d) dissertativo.
  - e) jornalístico.
- 4) A palavra “barrigudinha”, que introduz o segundo parágrafo, refere-se não só a personagem, mas a tantas outras crianças da região. Essa interpretação é possível, no texto, em função do emprego de uma estrutura:
- a) concessiva.
  - b) conformativa.
  - c) conclusiva.
  - d) explicativa.
  - e) comparativa.
- 5) Ao longo do texto, é recorrente o emprego de verbos flexionados no pretérito imperfeito do modo Indicativo. Considerando o contexto, pode-se compreender que esse emprego revela ações que:
- a) se limitam a uma ocorrência única num momento passado.
  - b) marcadas pela incompletude, não foram plenamente realizadas.
  - c) ocorrerão no futuro em diálogo com fatos ocorridos no passado.
  - d) se repetem, sendo apresentadas como rotineiras ou habituais.
  - e) remetem a fatos do universo fantástico, com caráter fabuloso.
- 6) No terceiro parágrafo, há algumas ocorrências do sinal indicativo de crase. De acordo com a Gramática Tradicional, o “a” é sempre acentuado nas locuções de natureza adverbial formadas com palavra feminina, motivo pelo qual a construção “à tarde” recebe o acento grave. Assinale a alternativa em que esse acento é empregado por essa mesma razão.
- a) Todos passearam à vontade por toda a região.
  - b) Entregou o material à recepcionista da empresa.
  - c) Gosta de usar calça larga e chapéu à Napoleão.
  - d) Normalmente, prestam obediência às leis.
  - e) Você fez jus à nota da sua última avaliação.

7) As preposições, ainda que contraídas, podem introduzir locuções que conferem características a um substantivo, delimitando-o. Assinale a alternativa que apresenta o fragmento em que se destaca uma preposição ou contração que cumpra essa função.

- “para o fundo da casa **de** madeira” (1º§).
- “formando um córrego que **por** sua vez” (1º§).
- “Era hora **de** preparar o jantar” (4º§).
- “cachos de açaí **para** serem debulhados” (4º§).
- “descamava-os **com** rapidez e os fritava” (7º§).

8) A significação de uma palavra, às vezes, pode ser compreendida por meio de elementos que a circundam num texto. Considerando o vocábulo “rabeta”, presente no terceiro parágrafo, pode-se afirmar que seu significado está apontado no seguinte fragmento do mesmo parágrafo:

- “navios transportadores de minérios”.
- “monstros de ferros que povoavam a paisagem”.
- “barquinhos motorizados movidos à gasolina”.
- “velhas montarias a remo”.
- “pequeno porto da frente da casa”.

9) Para construir as relações sintáticas e de sentido no último parágrafo, o vocábulo “peixes” foi empregado várias vezes de modo implícito. Caso fosse explicitado nas passagens abaixo, assinale a alternativa em que se aponta sua classificação sintática correta.

- “A mãe escolhia os maiores” – predicativo do objeto.
- “descamava-os com rapidez” – objeto indireto.
- “e os fritava para o jantar” – complemento nominal.
- “Os restantes eram jogados” – predicativo do sujeito.
- “Eram de várias espécies” – núcleo do sujeito.

### Texto II

O texto abaixo é um fragmento da obra *Amapá: a terra onde o Brasil começa* (1999).

Tem, pois, o Amapá, uma vocação natural para a produção de proteína muito superior à capacidade interna de consumo, o que faz deste cenário norte-hemisférico um caso excepcional no contexto brasileiro.

Além desta excelência, detém o Amapá reservas incalculáveis de minérios, primeiro deles o manganês, explorado incessantemente há 40 anos sem grandes contribuições à diversificação da economia local e à elevação de seu nível de capitalização interna. Dentro de pouco tempo, porém, toda esta riqueza de reservas minerais estará revelada e se constituirá contribuição decisiva à produção nacional.

Enfim, entre as aguadas litorâneas de rara apropriação à cultura do búfalo e as surpresas escondidas sob a serra de Tumucumaque, estende-se, ainda, uma faixa de cerrados por onde se iniciou a ocupação do território, pobre, porém suficiente para abrigar um processo de substituição

de importações de víveres, hoje, vocacionada para o reflorestamento.

(Disponível em:

[https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/1029/00077342\\_4.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/1029/00077342_4.pdf?sequence=4&isAllowed=y). Acesso em: 15/02/2022)

10) De acordo com o texto, a excepcionalidade do Amapá estaria relacionada com:

- um destaque da vocação natural para a produção de proteína.
- a superioridade de produção em relação ao consumo interno.
- a particularidade de compor o cenário norte-hemisférico no país.
- o fato de deter reservas incalculáveis de minérios.
- o potencial incessante de exploração do manganês.

### RACIOCÍNIO LÓGICO

11) Foi feita uma pesquisa com 320 pessoas para saber sobre a escolha entre futebol e voleibol, e o resultado foi o seguinte: 175 escolheram futebol e 53 pessoas não opinaram. Desse modo, o total de pessoas que escolheram somente voleibol foi:

- 112
- 160
- 92
- 87
- 78

12) Com relação aos conectivos lógicos e considerando as proposições simples p e q, cujo valor lógico de cada um é falso, assinale a alternativa **incorreta**.

- O valor lógico do condicional entre p e q é verdade
- O valor lógico do bicondicional entre p e q é verdade
- O valor lógico da conjunção entre p e q é falso
- O valor lógico da disjunção entre p e q é falso
- O valor lógico da conjunção exclusiva entre p e q é verdade

13) De acordo com o raciocínio lógico a negação da frase “Se Paulo não passou no concurso, então faltou pouco” pode ser descrita como:

- Paulo não passou e não faltou pouco
- Paulo não passou e faltou pouco
- Paulo passou e não faltou pouco
- Paulo passou ou faltou pouco
- Paulo não passou ou não faltou pouco

14) Para o seu casamento, Adriana deve escolher três músicas que serão tocadas na igreja, dentre 10 possíveis. Além disso, Adriana deve escolher em qual ordem cada uma dessas três músicas escolhidas serão tocadas. Nessas condições, o total de escolhas possíveis de Adriana é igual a:

- a) 120
- b) 360
- c) 480
- d) 720
- e) 1440

### NOÇÕES DE INFORMÁTICA

15) Quanto aos conceitos gerais e básicos da Internet, analise as afirmativas abaixo, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- ( ) HTTP é um protocolo que especifica como o navegador (Browser) e servidor web se comunicam entre si.
- ( ) O IPv6 é a versão mais atual do protocolo de Internet devido ao esgotamento de endereços do IPv4.
- ( ) As ferramentas de busca, como o GOOGLE conseguem acessar todos os sites existentes na Internet.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

16) Quanto às noções básicas sobre Software, Hardware e Sistema Operacional, analise as afirmativas abaixo.

- I. Exemplos típicos de hardware são as memórias RAM e ROM.
- II. Os *Firewalls* somente existem na modalidade de software.
- III. Define-se que todo Sistema Operacional é puramente hardware.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas I é a tecnicamente verdadeira
- b) Apenas I e II são tecnicamente verdadeiras
- c) Apenas II e III são tecnicamente verdadeiras
- d) Apenas I e III são tecnicamente verdadeiras
- e) I, II e III são tecnicamente verdadeiras

17) Com base no Editor de Planilha da Microsoft abaixo, assinale a alternativa que apresenta o resultado da fórmula: =SOMASE(A1:C2;">3")

	A	B	C
1	1	2	3
2	4	5	6

- a) 6
- b) 18
- c) 3
- d) 21
- e) 15

18) Analise as afirmativas e assinale a alternativa que esteja tecnicamente incorreta quanto às últimas versões do Editor de Texto do pacote da Microsoft Office:

- a) É possível incluir equações e fórmulas no editor de texto MS-WORD
- b) O tipo mais comum de extensão de arquivo do MS-WORD é o DOCX
- c) A tecla de atalho Ctrl+X recorta o conteúdo selecionado para a área de transferência
- d) Não é possível proteger um documento com senha por questões de segurança
- e) O MS-WORD permite inserir, redimensionar ou mover imagens em um documento

### HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO AMAPÁ

19) O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divide o território brasileiro em cinco grandes regiões. Assinale a alternativa que apresenta a grande região brasileira na qual está inserido o estado do Amapá.

- a) Norte
- b) Sul
- c) Centro-Oeste
- d) Nordeste
- e) Sudeste

20) "O Brasil é um país com grande diversidade climática. Em alguns lugares faz frio e em outros, muito calor, mas em geral, nosso clima é quente em quase todo o território" (IBGE, 2022). Assinale a alternativa que apresente o tipo de clima correspondente ao estado do Amapá.

- a) Tropical
- b) Subtropical
- c) Mediterrâneo
- d) Equatorial
- e) Semiárido

21) “Composta por ritmo, dança, vestimentas, comida, bebida e estilo literário próprio, o (a) \_\_\_\_\_ é uma manifestação cultural praticada em especial pelas comunidades negras do Amapá [...]. O Ciclo do (a) \_\_\_\_\_ ocorre em Macapá durante período pascal e constitui em importante tradição de sincretismo religioso brasileiro homenageando a Santíssima Trindade e o Divino Espírito Santo [...]” (adaptado de IPHAN, 2018). Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- Marabaixo / Marabaixo
- Círio de Nazaré / Círio de Nazaré
- Festa do Sairé / Festa do Sairé
- Festa de São Benedito / Festa de São Benedito
- Dia de Iemanjá / Dia de Iemanjá

22) O Amapá está localizado na Região Hidrográfica Amazônica. Sobre os rios que banham o estado do Amapá, assinale a alternativa incorreta:

- Oiapoque
- Gurijuba
- Jari
- Araguari
- Piquiri

#### LEGISLAÇÃO GERAL

23) No que se refere à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018, assinale a alternativa que apresenta uma hipótese de cabimento da LGPD:

- Tratamento de dados pessoais realizado por pessoa natural para fins exclusivamente particulares e não econômicos
- Tratamento de dados pessoais realizado para fins exclusivamente jornalístico e artísticos
- Tratamento de dados pessoais realizado para fins exclusivos de segurança pública
- Tratamento de dados pessoais realizado para fins exclusivos de defesa nacional
- Tratamento de dados pessoais realizado para fins exclusivos de proteção aos direitos fundamentais de liberdade e de privacidade

24) Acerca das disposições da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assinale a alternativa em que é autorizada a conservação dos dados pessoais após o término de seu tratamento:

- Estudo por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais
- Determinação da autoridade nacional, quando houver violação ao disposto na LGPD
- Comunicação do titular, inclusive no exercício de seu direito de revogação do consentimento, resguardado o interesse público
- Fim do período de tratamento
- Verificação de que a finalidade foi alcançada ou de que os dados deixaram de ser necessários ou pertinentes ao alcance da finalidade específica almejada

25) Acerca da Lei nº 8.142/1990, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde, analise as afirmativas abaixo:

- O Sistema Único de Saúde (SUS), de que trata a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, contará, em cada esfera de governo, sem prejuízo das funções do Poder Legislativo, com as seguintes instâncias colegiadas: a Conferência de Saúde e o Conselho de Saúde.
- A Conferência de Saúde reunir-se-á a cada quatro anos com a representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação de saúde e propor as diretrizes para a formulação da política de saúde nos níveis correspondentes, convocada pelo Poder Executivo ou, extraordinariamente, por esta ou pelo Conselho de Saúde.
- O Conselho de Saúde, em caráter permanente e deliberativo, órgão colegiado composto por representantes do governo, prestadores de serviço, profissionais de saúde e usuários, atua na formulação de estratégias e no controle da execução da política de saúde na instância correspondente, inclusive nos aspectos econômicos e financeiros, cujas decisões serão homologadas pelo chefe do poder legalmente constituído em cada esfera do governo.

Assinale a alternativa correta.

- As afirmativas I, II e III estão corretas
- Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- Apenas a afirmativa I está correta

26) Acerca das disposições da Lei nº 8.080/1990 (Lei Orgânica da Saúde), analise as afirmativas abaixo e dê valores de Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- O conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público, constitui o Sistema Único de Saúde (SUS).
- O Sistema Único de Saúde (SUS) é mantido e executado pelo Poder Público, não havendo possibilidade da participação da iniciativa privada.
- É objetivo do Sistema Único de Saúde (SUS), dentre outros, a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- V - V - V
- V - F - V
- F - F - V
- V - V - F
- F - F - F

## LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA - EBSEERH

27) A Lei nº 12.550/2011 aborda as competências da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEERH). Sobre o assunto, assinale a alternativa que apresente **incorretamente** uma competência da EBSEERH:

- a) Administrar unidades hospitalares, bem como prestar serviços de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, no âmbito do SUS
- b) Prestar serviços de apoio à geração do conhecimento em pesquisas básicas, clínicas e aplicadas nos hospitais universitários federais e a outras instituições congêneres
- c) Homologar acordos visando à transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental e sanitária
- d) Prestar serviços de apoio ao processo de gestão dos hospitais universitários e federais e a outras instituições congêneres, com implementação de sistema de gestão único com geração de indicadores quantitativos e qualitativos para o estabelecimento de metas
- e) Prestar às instituições federais de ensino superior e a outras instituições congêneres serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública, mediante as condições que forem fixadas em seu estatuto social

28) Acerca das disposições da Lei nº 12.550/2011 sobre a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEERH), assinale a alternativa **incorreta**:

- a) A EBSEERH tem sede e foro em Brasília, Distrito Federal
- b) A EBSEERH pode manter escritórios, representações, dependências e filiais em outras unidades da Federação
- c) A EBSEERH está autorizada pela lei a criar subsidiárias para o desenvolvimento de atividades inerentes ao seu objeto social
- d) A EBSEERH tem seu capital social dividido entre pessoas de direito público e privado que comprovem o desenvolvimento de ações na área da saúde
- e) É dispensada a licitação para a contratação da EBSEERH pela administração pública para realizar atividades relacionadas ao seu objeto social

29) Acerca dos recursos da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEERH), segundo o disposto na Lei nº 12.550/2011, analise as afirmativas abaixo:

- I. O lucro líquido da EBSEERH será reinvestido para atendimento do objeto social da empresa, excetuadas as parcelas decorrentes da reserva legal e da reserva para contingência.
- II. Constituem recursos da EBSEERH os oriundos de dotações consignadas no orçamento da União.
- III. Constituem recursos da EBSEERH as receitas decorrentes das aplicações financeiras que realizar.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) As afirmativas I, II e III estão corretas
- b) Apenas as afirmativas I e II estão corretas
- c) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- e) Apenas a afirmativa I está correta

30) Acerca do Conselho de Administração da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEERH), segundo seu Estatuto Social, analise as afirmativas abaixo e dê valores de Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- ( ) O Conselho de Administração é órgão de deliberação estratégica e colegiada da EBSEERH e deve exercer suas atribuições considerando os interesses de longo prazo da empresa, os impactos decorrentes de suas atividades na sociedade e no meio ambiente e os deveres fiduciários de seus membros.
- ( ) O Conselho de Administração é composto por 9 (nove) membros, eleitos pela Assembleia Geral.
- ( ) Na composição do Conselho de Administração há 4 (quatro) membros indicados pelo Ministro de Estado da Educação, 3 (três) membros indicados pelo Ministro de Estado da Economia e; 2 (dois) membros indicados pelo Ministro de Estado da Saúde.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.**

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

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**31) A ultrassonografia é um exame que utiliza ondas sonoras para gerar imagens do corpo humano. Sobre os princípios físicos do ultrassom, assinale a alternativa incorreta.**

- a) As ondas de ultrassom interagem com os tecidos de apenas duas maneiras: por reflexão e por refração
- b) A reflexão é maior quando o feixe de ultrassom é perpendicular à interface tecidual
- c) A atenuação é dependente da frequência, sendo maior em frequências mais altas
- d) Ciclo é a combinação ou soma de uma compressão e uma rarefação de uma onda em propagação
- e) A resolução da imagem é maior com um comprimento de onda mais curto

**32) É necessário conhecer os princípios básicos da ultrassonografia para interpretar as imagens e os dados do Doppler. Baseado nisso, assinale a alternativa correta.**

- a) O potencial subestimado da velocidade não tem importância na ultrassonografia clínica
- b) O ajuste apropriado dos parâmetros não faz diferença para se obter informações diagnósticas
- c) Uma largura de banda mais ampla possibilita piora da resolução axial para as estruturas distantes do transdutor
- d) Quanto menor a frequência do transdutor, menor a capacidade de discriminar velocidades altas
- e) As ondas de ultrassom interagem com os tecidos de apenas duas maneiras: reflexão e atenuação

**33) Analise as afirmativas abaixo.**

- I. A velocidade do ultrassom no sangue é de cerca de 1.540 m/s.
- II. O Aliasing pode resultar em mensurações imprecisas da velocidade se não reconhecido adequadamente.
- III. A frequência de repetição de pulso é o número de ciclos de transmissão/recepção por segundo, determinado pela profundidade do volume amostral.
- IV. Dentre as possíveis correções do fenômeno do Aliasing estão o ajuste do PRF, a frequência do transdutor e alteração da linha de base.

**Estão corretas as afirmativas:**

- a) I e III, apenas
- b) IV, apenas
- c) III, apenas
- d) I, II, III e IV
- e) I e IV, apenas

**34) Sobre a realização do ecocardiograma sob stress com dipiridamol e atropina, analise as afirmativas abaixo e dê valores verdadeiro (V) ou falso (F) sobre contraindicações eventuais ao exame.**

- ( ) Insuficiência cardíaca descompensada e valvopatia discreta.
- ( ) É contraindicado o uso de atropina pacientes com Miastenia Gravis e glaucoma de ângulo estreito.
- ( ) Angina instável não controlada e infarto do miocárdio há mais de 30 dias são contraindicações absolutas para a realização do ecocardiograma de stress.
- ( ) São contraindicações ao uso de Dipiridamol o broncoespasmo e o prostatismo.

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.**

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

**35) A anomalia de Ebstein foi inicialmente descrita em 1866 por Whilhelm Ebstein e pode se associar a outras anomalias cardíacas ou extracardíacas, entre essas, a comunicação interatrial (80-94%) e as vias acessórias (20-30%). Em relação à anomalia de Ebstein, assinale a alternativa correta.**

- a) O acometimento da cúspide anterior é mais comum que o da inferior ou septal
- b) A melhor incidência ecocardiográfica para avaliação a anomalia de Ebstein é a paraesternal longitudinal
- c) A medida do deslocamento é feita entre os locais de inserção das valvas atrioventriculares e quando normalizada para a área da superfície corpórea, uma distância maior que 6 mm/m<sup>2</sup> é indicativa de anomalia de Ebstein
- d) Na anomalia de Ebstein há um deslocamento apical (inserção do folheto tricúspide > 10 mm apical além do plano de inserção da valva mitral) de um ou mais folhetos da valva
- e) Nesses casos, é muito comum a hipertensão pulmonar severa e o grau de "atrialização " não tem interferência no prognóstico

**36) A ecocardiografia 3D tem se mostrado útil na análise de inúmeras condições. Sobre o assunto exposto, analise a alternativa incorreta.**

- a) Estenose valvar mitral
- b) Defeito do septo interatrial
- c) Hipertensão Pulmonar Primária
- d) Prolapso da valva mitral
- e) Anomalias congênitas

37) Paciente de 65 anos, hipertenso não controlado de longa data, deu entrada no PS com dor intensa e súbita no tórax com irradiação para pescoço, costas e abdômen. Também apresentava falta de ar. Após uma avaliação inicial, foi solicitado ecocardiograma transesofágico que demonstrou dissecação da aorta. Dentre os achados ecocardiográficos dessa doença, assinale a alternativa correta.

- A Luz verdadeira apresenta expansão sistólica à medida que o sangue é ejetado em seu interior, podendo haver mais de um sítio de entrada do lúmen verdadeiro para o falso, e múltiplos locais de saída podem ser detectados distalmente
- Os artefatos de imagem são facilmente distinguíveis dos flaps de dissecação
- Assim como a dissecação da aorta, o hematoma intramural também apresenta fluxo ativo na comunicação da camada média com a luz verdadeira
- Frequentemente, na aorta torácica descendente, a luz verdadeira é a maior das duas luzes
- A aorta descendente é bem visualizada pela rotação do plano da imagem anteriormente

38) Paciente de 18 anos de idade com queixa de cansaço leve aos esforços veio para a realização de ecocardiograma transtorácico de rotina. Ao exame, apresentou dilatação do seio coronário com o restante do exame dentro da normalidade. De acordo com a patologia suspeita, analise as afirmativas abaixo e dê valores verdadeiro (V) ou falso (F).

- A Veia cava superior esquerda persistente (VCSEP) é uma anormalidade causada pela persistência da veia cardinal inferior esquerda
- Uma VCSEP pode ser confirmada por meio da injeção de contraste de solução salina no sistema venoso da extremidade superior esquerda do paciente
- Em 90% dos pacientes portadores de VCSEP, esta desemboca no átrio esquerdo enquanto que os 10% restantes drenam diretamente para o átrio direito
- Mesmo quando patologia isolada, apresenta-se hemodinamicamente significativa.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- F - F - F - F
- F - V - F - F
- V - V - F - F
- V - F - V - V
- V - V - V - V

39) De acordo com a imagem ecocardiográfica abaixo obtida de um paciente jovem assintomático, em avaliação cardiológica de rotina, analise as afirmativas abaixo.



- Os aneurismas congênitos do seio de Valsalva possuem formas regulares, com seios de paredes finas e invaginadas
- A ruptura do aneurisma do seio coronário direito ocorre dentro do VD, a do seio coronário esquerdo ocorre dentro do AE e a do seio não coronário ocorre dentro do AD
- Os aneurismas do seio coronário adquiridos são geralmente decorrentes de traumas torácicos e apresentam formato mais arredondado
- O fluxo na fistula da aorta tem seus componentes sistólico e diastólico bem marcados, refletindo a diferença das pressões entre a aorta e a câmara que recebe o fluxo

Estão corretas as afirmativas:

- I, apenas
- II, apenas
- III, apenas
- I, II e III, apenas
- II e IV, apenas

40) A imagem ecocardiográfica abaixo pode evoluir para uma emergência cardiológica que pode ter consequências graves, incluindo a morte. Baseado na figura abaixo, assinale a alternativa correta.



- A presença de atrito pericárdico é correlata com o tamanho do derrame pericárdico
- Com um volume total fixo, o aumento do enchimento do lado direito, na inspiração é acompanhado por uma redução recíproca dos volumes do lado esquerdo
- O colapso sistólico do AD é menos sensível do que um breve colapso diastólico do VD para o diagnóstico de tamponamento cardíaco
- Uma abordagem útil é considerar o derrame leve quando a distância entre o epicárdio e o pericárdio for menor que 10 mm, moderado quando a distância for de 10 a 30 mm, e grande se a distância for maior que 30 mm
- O traçado de um respirômetro indica a inspiração como uma deflexão para baixo e a expiração como uma deflexão para cima

41) Na avaliação da insuficiência mitral importante, analise as afirmativas abaixo e dê valores verdadeiro (V) ou falso (F) sobre quais são os parâmetros encontrados.

- VReg > 45 ml e AORE de > 0,50cm<sup>2</sup>.
- FR > 40 % e AORE de >0,40cm<sup>2</sup>.
- Vena Contracta de 0,3 cm e VReg de 45ml.
- AORE > 0,40cm<sup>2</sup> e Vena Contracta >0,7cm.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- F - F - V - V
- V - V - V - V
- V - V - F - F
- F - F - F - V
- F - F - F - F

42) Na regurgitação aórtica de grau moderado, analise as afirmativas abaixo e dê valores verdadeiro (V) ou falso (F) sobre quais são os parâmetros encontrados.

- Vena contracta maior que 0,3cm<sup>2</sup> e VReg de 60ml.
- FR de 30% e AORE de 0,10 a 0,29 cm<sup>2</sup>.
- FR de 45% e AORE de 0,45cm<sup>2</sup>.
- Largura do jato central de 35% da VSVE e AORE de 0,33cm<sup>2</sup>.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- V - V - F - F
- F - F - V - V
- F - F - V - F
- F - F - F - F
- V - V - V - V

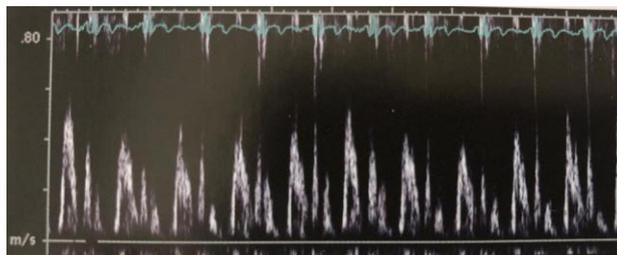
43) Em relação à análise das próteses valvares, analise as afirmativas abaixo:

- Uma prótese valvar em posição aórtica que apresenta DVI >0,30, um OER de 1,5cm<sup>2</sup> e um TAC < 100 apresenta estenose significativa.
- O padrão exato de regurgitação normal em uma prótese depende do tipo de prótese usada.
- Outros indícios que sugerem a regurgitação de prótese mitral na ETT incluem uma alta velocidade anterógrada através da prótese mitral e hipertensão pulmonar recorrente.
- Quando é difícil medir a via de saída do VE utiliza-se a porção da velocidade proximal à prótese e no orifício como medida da gravidade da estenose.

Estão corretas as afirmativas:

- I e II, apenas
- I, II, III e IV
- II, III e IV, apenas
- II e IV, apenas
- I e IV, apenas

44) Durante uma avaliação ecocardiográfica foi adquirido o seguinte traçado de Doppler pulsado através da valva tricúspide:



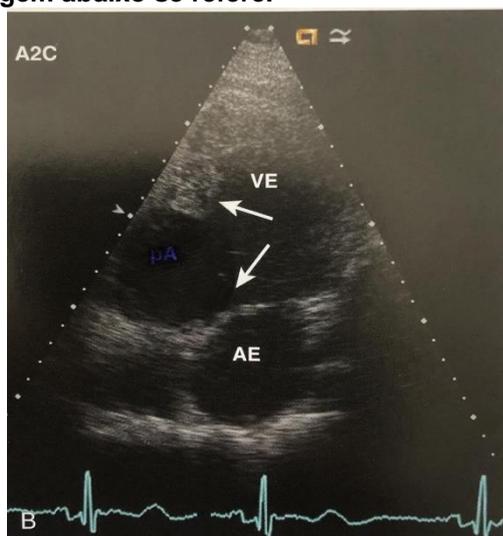
Assinale a alternativa correta que melhor representa o traçado acima:

- Tamponamento cardíaco
- Variação respiratória normal
- Constricção pericárdica
- Ventilação por pressão positiva
- Não há dados suficientes para a análise

45) A válvula pulmonar abre e fecha continuamente, com a finalidade de controlar o fluxo, de aproximadamente cinco litros de sangue por minuto no organismo. Sobre a análise da válvula pulmonar ao ecocardiograma, assinale a alternativa correta.

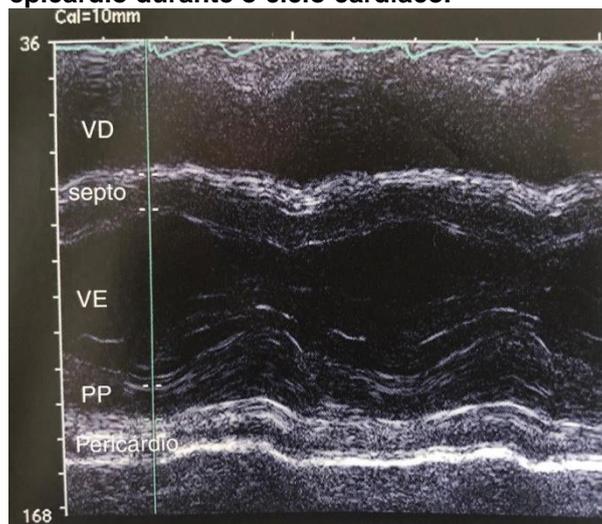
- A Valva pulmonar pode ser avaliada através por meio da ecocardiografia transesofágica, e as incidências que maximizam a sua visualização incluem imagens ao nível da aorta em um plano de 80 graus, e no plano horizontal há profundidades relativamente rasas com rotação horária da sonda.
- O tempo de aceleração da valva pulmonar define-se como sendo o tempo em segundos desde o início da ejeção até a velocidade máxima sistólica.
- Na ecocardiografia modo M, os achados de estenose valvar pulmonar são baixa amplitude da onda A com espessamento dos folhetos.
- Usando-se a combinação de pressões arteriais sistólica e diastólica pulmonares, pode-se calcular a pressão média arterial pulmonar com a seguinte equação:  $AP \text{ média} = (AP \text{ sistólica} + 2AP \text{ diastólica}) / 3$ .
- Um achado adicional na dilatação idiopática da artéria pulmonar é a oscilação de baixa frequência dos folhetos da valva pulmonar

46) Um ecocardiografista foi chamado de urgência para avaliar um paciente de 70 anos, do sexo masculino, que apresentou no décimo segundo dia de evolução de infarto agudo do miocárdio, um quadro de insuficiência cardíaca congestiva. Segue a imagem adquirida durante o exame ecocardiográfico. Assinale a alternativa que apresenta a que complicação a imagem abaixo se refere.



- CIV pós infarto
- Ruptura de músculo papilar
- Pseudoaneurisma do VE
- Trombo intra cardíaco
- CIA

47) O traçado de modo M abaixo nos mostra um pericárdio espessado que se move com o epicárdio durante o ciclo cardíaco.



Na diferenciação entre uma pericardite constritiva e uma miocardiopatia restritiva, analise as afirmativas abaixo.

- As pressões no AD estão aumentadas em ambas as patologias.
- A ecocardiografia, sozinha, é com frequência, adequada para diferenciar a pericardite constritiva da cardiopatia restritiva.
- A pressão sistólica na artéria pulmonar está tipicamente muito elevada na cardiomiopatia restritiva.
- A pericardite constritiva é mais frequentemente diagnosticada em pacientes com imagens ecocardiográficas muito expressivas.

Estão corretas as afirmativas:

- I, II, III e IV
- I e IV, apenas
- II, apenas
- II e IV, apenas
- I e III, apenas

48) Uma paciente do sexo feminino, de 85 anos, pesando 70 kg e medindo 1,50 cm, com superfície corpórea de 1,71 cm<sup>2</sup>, realizou um ETT que evidenciou as seguintes medidas durante o estudo bidimensional do VE: diâmetro diastólico de 60 mm, diâmetro sistólico de 43 mm, espessura septal de 13 mm e espessura da parede posterior de 11 mm. Baseado nas medidas acima, assinale a alternativa correta.

- Remodelamento concêntrico do VE com cavidade ventricular dentro da normalidade
- Medidas normais para o paciente em questão
- Aumento da cavidade ventricular e hipertrofia concêntrica
- Aumento da cavidade ventricular e hipertrofia excêntrica
- Não há dados suficientes para a análise

**49) Sobre a função diastólica do VE, analise as afirmativas abaixo:**

- I. Uma PVa maior que 0,35m/s e uma duração de 20 ms maior do que a duração da onda A transvalvar mitral indicam pressão diastólica final do VE elevada.
- II. No enchimento restritivo reversível as forças de sucção do VE estão reduzidas, o gradiente de pressão de abertura AE – VE está alto e há falência da contratilidade do AE.
- III. O tempo de desaceleração é definido como o intervalo de tempo desde a velocidade do fluxo de entrada máxima inicial até a cessação da fase de enchimento inicial rápido e é inversamente proporcional à rigidez da câmara.

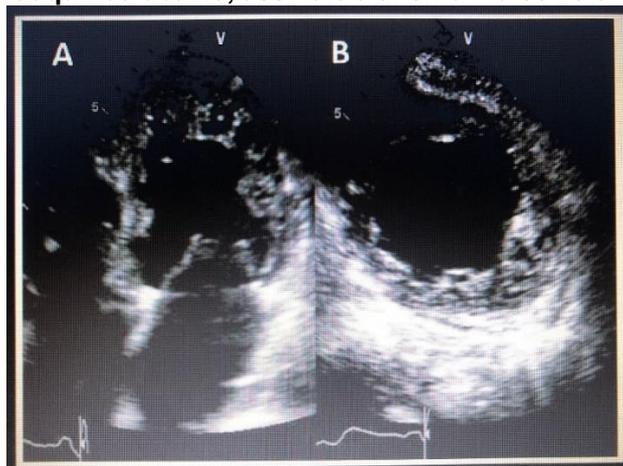
**Estão corretas as afirmativas.**

- a) III, apenas
- b) I, apenas
- c) II, apenas
- d) I e III, apenas
- e) I, II e III

**50) O Cor Triatriatum é uma anomalia rara, na qual os átrios são divididos por uma membrana, caracterizando-se em *sinister* à esquerda e *dexter* à direita. Sobre essa doença, assinale a alternativa correta.**

- a) Corresponde a cerca de 5% das cardiopatias congênitas, geralmente diagnosticada na fase adulta
- b) Na maior parte dos casos a “câmara superior” recebe as veias pulmonares e a “câmara inferior” está associada ao apêndice atrial e a valva mitral
- c) A apresentação clínica não irá depende da presença de fenestrações na membrana que divide a cavidade atrial
- d) Pode ser facilmente confundido com o complexo de Shone
- e) Se apresenta sempre com quadro clínico e hemodinâmico de insuficiência mitral

**51) De acordo com a patologia presente na imagem adquirida abaixo, assinale a alternativa correta.**



- a) É definido na presença de três ou mais trabeculações, a partir das bordas endocárdicas do VE avaliadas no final da diástole
- b) Os indivíduos portadores dessa patologia, geralmente, se apresentarão na infância ou na vida adulta assintomáticos
- c) O padrão de herança mais comum é autossômico recessivo e a mesma mutação pode levar a diferentes fenótipos como miocardiopatia dilatada, miocardiopatia hipertrófica ou associações dentro de uma mesma família
- d) A localização das trabeculações na parede miocárdica encontra-se, mais comumente, em ápice, parede septal e inferior do VE
- e) Originado pela interrupção no processo de compactação miocárdica embrionária, acredita-se que quanto mais tardia essa interrupção no período embrionário, maior o grau de disfunção ventricular e mais extensas as trabéculas

52) Paciente do sexo masculino de 75 anos, iniciou há cinco anos quadro de episódios recorrentes de dispneia aos esforços e edema de membros inferiores necessitando frequentemente buscar atendimento médico de urgência, não é portador de doença hipertensiva nem de outras comorbidades. Na última visita ao setor de urgência, apresentou-se com quadro clínico de insuficiência cardíaca biventricular e edema de extremidades. À investigação com exames complementares foi realizado ECG que evidenciou complexos QRS de baixa voltagem. Assinale a alternativa correta que contém o provável diagnóstico, de acordo com os dados acima e a imagem ecocardiográfica abaixo.

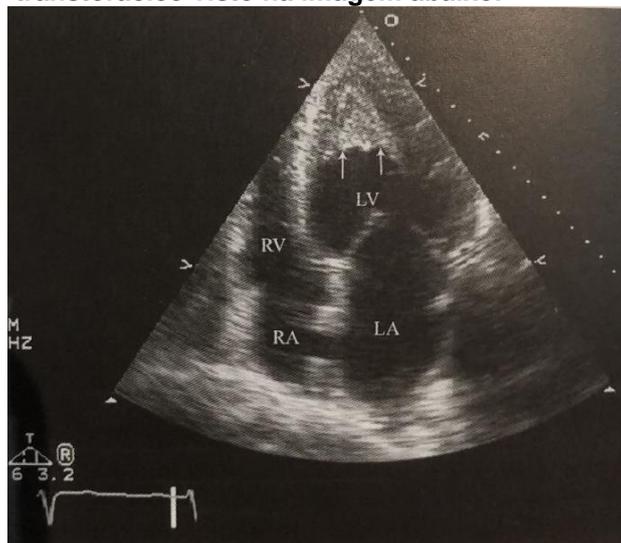


- a) Amiloidose cardíaca
- b) Endomiocardiofibrose
- c) Hipertrofia septal assimétrica
- d) Cardiomiopatia hipertrófica
- e) Mixoma de átrio esquerdo

53) A cardiotoxicidade relacionada aos tratamentos oncológicos deve ser entendida como qualquer alteração do sistema cardiovascular induzida pelo tratamento antineoplásico. Embora a cardiomiopatia induzida seja a alteração mais frequentemente encontrada, outras possíveis alterações como por exemplo, hipertensão, arritmias e alterações metabólicas podem ser indícios de cardiotoxicidade. Baseado no texto acima, assinale a alternativa correta.

- a) Drogas como a Antraciclina e a Doxorubicina apresentam efeitos reversíveis e não relacionados à dose utilizada
- b) Analisando o volume sistólico e diastólico do VE, um aumento de 25 ml para o VSF e de 50 ml para o VDF sugerem toxicidade
- c) Uma queda de >5 % na fração de ejeção 3D e uma queda mais que 10% do valor pré-tratamento ao 2D demonstram cardiotoxicidade
- d) Os valores da fração de ejeção caem antes dos valores do Strain longitudinal em caso de toxicidade
- e) A cardiotoxicidade apresenta uma incidência de 20 a 35% e não depende dos fatores de risco prévios do paciente

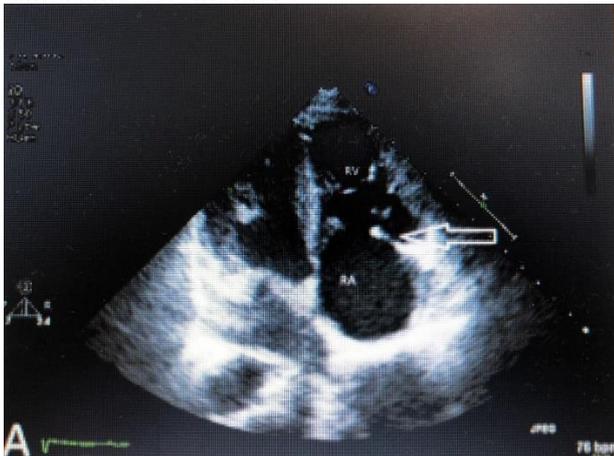
54) No acometimento das câmaras direitas, pode haver ascite volumosa, hepatomegalia e elevadas pressões de enchimento. E, apresenta um achado característico ao ecocardiograma transtorácico visto na imagem abaixo.



Sobre ele, assinale a alternativa correta.

- a) Tamponamento cardíaco
- b) Endomiocardiofibrose
- c) Amiloidose cardíaca
- d) Doença de Chagas
- e) Pericardite constrictiva

55) Paciente de 40 anos do sexo feminino, deu entrada na emergência referindo quadro de diarreia volumosa, confusão mental e flushing cutâneo. Relata ainda, perda de peso e intensificação dos sintomas que já duram mais de 3 meses. Ao exame físico, chamava atenção um sopro em foco tricúspide e sibilos pulmonares. Foi estabilizada e encaminhada ao laboratório de ecocardiografia que adquiriu a seguinte imagem ao exame transtorácico, compatível com achados ecocardiográficos da síndrome carcinoide.



Sobre a síndrome carcinoide, analise as afirmativas abaixo.

- I. O diagnóstico de Síndrome carcinoide tem como base achados clínicos típicos e é confirmado pela dosagem de ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA), um produto final do metabolismo da serotonina, em urina coletada em 24 horas
- II. O ecocardiograma nessa patologia geralmente mostra acometimento mitral concomitante em 20% dos casos
- III. A fibrilação atrial está presente em menos de 20% dos casos e foram registradas apresentações graves com relatos de morte súbita
- IV. Patologia frequentemente associada a tumores secretores de Dopamina.

**Estão corretas as afirmativas:**

- a) I, apenas
- b) II, apenas
- c) I e II, apenas
- d) I, II, III e IV
- e) III, apenas

56) A Displasia Arritmogênica do Ventrículo Direito é uma condição rara na qual o miocárdio normal da parede livre do VD é substituído por tecido adiposo e/ou conteúdo colágeno. Sobre essa doença, assinale a alternativa correta.

- a) A apresentação clínica é sempre proporcional à extensão das alterações estruturais, da contratilidade miocárdica e da função ventricular
- b) A substituição do miocárdio por tecido adiposo e/ou contendo colágeno restringe-se a via de saída do VD
- c) Dilatação severa do VD e redução da fração de ejeção com nenhum ou discreto comprometimento do VE, assim como acinesia, discinesia ou aneurisma do VD fazem parte dos critérios maiores de diagnóstico
- d) O diagnóstico é estabelecido quando estão presentes três critérios maiores ou dois maiores e um menor, ou ainda cinco critérios menores
- e) É a principal causa de morte súbita na população com idade inferior a 35 anos, mais frequente no sexo feminino

57) Paciente com história de sopro cardíaco desde o nascimento veio para a realização de ecocardiograma de rotina, e as imagens adquiridas mostravam uma suposta comunicação interatrial do tipo *Ostium Secundum*. Assinale a alternativa que apresenta qual seria o melhor plano para a melhor visualização do defeito.

- a) Paraesternal longitudinal
- b) Apical de quatro câmaras
- c) Subcostal de quatro câmaras
- d) Paraesternal eixo curto
- e) Supraesternal

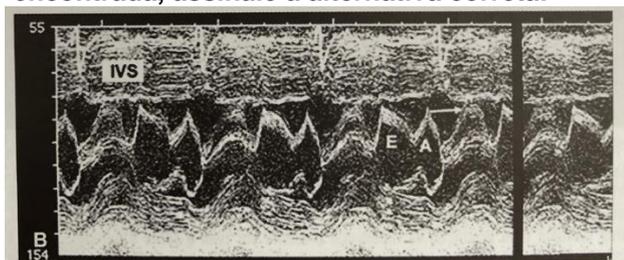
58) Quanto aos achados mais comuns ecocardiográficos na Doença de Chagas, assinale a alternativa correta.

- ( ) As alterações ecocardiográficas dessa doença podem ser indistinguíveis das encontradas na cardiopatia isquêmica
- ( ) Pacientes com a forma dilatada podem apresentar imagens sugestivas de acentuadas trabeculações endocárdicas do VE, dificilmente vistas em pacientes não chagásicos, simulando miocárdio não compactado, mas apresentando relação de até 6:1 entre as trabeculações e a espessura do miocárdio normal
- ( ) As alterações segmentares ocorrem em uma incidência de até 74%, e acomete, principalmente, a parede posterior do ventrículo esquerdo, sendo o septo interventricular e as paredes anterior e lateral acometidos com menor frequência
- ( ) A região apical do VE pode ser atingida, apresentando hipocinesia ou ainda dilatações aneurismáticas, e trombos intracavitários são achados frequentes

**Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.**

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

59) Durante uma avaliação ecocardiográfica de rotina, obteve-se o seguinte traçado da valva mitral, figura abaixo. De acordo com a doença encontrada, assinale a alternativa correta.



- É definida como presença de hipertrofia ventricular esquerda localizada ou generalizada (>15 mm de espessura parietal) na ausência de hipertensão ou outros fatores, que provavelmente, resultem em sobrecarga de pressão ou estado infiltrativo
- A movimentação anterior sistólica da valva mitral ocorre por causa de uma relação geométrica anormal dos músculos papilares e aparelho mitral de suporte combinado com ejeção ventricular esquerda hiperdinâmica
- O pico precoce do gradiente na via de saída é evidência da natureza dinâmica do gradiente que surge na parte inicial da sístole
- Regurgitação valvar mitral é incomum nessa doença
- A ausência de obstrução dinâmica na via de saída do VE impede o diagnóstico dessa doença

60) Sobre a Síndrome de Takotsubo que é uma nova síndrome cardíaca, caracteriza-se por disfunção transitória do ventrículo esquerdo com dor torácica, analise as afirmativas abaixo.

- Acomete mais comumente pessoas do sexo masculino após os 60 anos de idade e é também conhecida como síndrome do coração partido, pois a presença de “triggers” emocionais é muito comum na história clínica.
- A forma mais comum apresentada é a composta de síndrome coronariana aguda, com dor precordial, acompanhada ou não de sintomas como dispneia, palpitações e síncope. Pode-se apresentar como uma emergência cardiológica, com edema agudo de pulmão.
- O risco de recorrência da patologia é alto, chegando a quase 10%, e não há drogas preventivas comprovadas.

**Estão corretas as afirmativas:**

- I e III, apenas
- II, apenas
- III, apenas
- I, apenas
- I, II e III