

MÉDICO: CARDIOLOGIA
ESTIMULAÇÃO CARDÍACA E ELETRÔNICA
IMPLANTÁVEL(24H/40H)

Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Além deste caderno de questões, contendo setenta questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:
 - o cartão-resposta das questões objetivas;



TEMPO

- Você dispõe de **4h** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão-resposta;
- **1h 30min** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões.
- Faltando **1 hora** para o final da 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;
- Levantar da cadeira sem autorização do Fiscal de Sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão-resposta;
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s);
- Confira sua cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão-resposta, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na Ata da Sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu material. O preenchimento é de sua responsabilidade e não será permitida a troca do cartão-resposta em caso de erro;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão-resposta;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas;
- **Boa sorte!**

Língua Portuguesa

1

“Não há nada que demonstre tão bem a grandeza e a potência do intelecto humano, nem a superioridade e a nobreza do homem, como o fato de ele poder conhecer, compreender por completo e sentir fortemente a sua pequenez”.

Segundo esse pensamento, o valor máximo da inteligência humana está em:

- (A) Demonstrar a grandeza e a potência do homem;
- (B) Mostrar a superioridade do homem sobre os demais animais;
- (C) Reconhecer as limitações do ser humano;
- (D) Poder conhecer e compreender tudo por completo;
- (E) Equilibrar as nossas potências racionais e afetivas.

2

“Os deuses deram ao homem o intelecto, que é a maior de todas as riquezas” (Sófocles, trágico grego)

A forma de redigir-se diferentemente esse pensamento, que modifica o seu sentido original, é:

- (A) O intelecto, a maior de todas as riquezas, foi dado ao homem pelos deuses;
- (B) Os deuses deram o intelecto, que é a maior de todas as riquezas, ao homem;
- (C) Ao homem foi dado pelos deuses o intelecto, a maior de todas as riquezas;
- (D) A maior de todas as riquezas, o intelecto, foi dada pelos deuses ao homem;
- (E) O intelecto foi dado ao homem pelos deuses, como a maior de todas as suas riquezas.

3

“Que sorte possuir uma grande inteligência: nunca te faltam bobagens para dizer”.

Nesse pensamento, os dois pontos só não podem ser adequadamente substituídos por:

- (A) Visto que;
- (B) Sem que;
- (C) Já que;
- (D) Uma vez que;
- (E) Porque.

4

“A genialidade, bem como a santidade, não se herda”.

Nesse caso, a genialidade e a santidade são:

- (A) Construções pessoais;
- (B) Frutos de trabalho e dedicação;
- (C) Resultantes de estudo e pesquisa;
- (D) Doações divinas;
- (E) Prêmios aos mais devotados.

5

O segmento abaixo que mostra uma estrutura textual diferente da que aparece nas definições:

- (A) “A genialidade é uma grande aptidão para a paciência”;
- (B) “A genialidade é uma variedade da loucura”;
- (C) “A educação dos pais é a responsável por jovens preguiçosos”;
- (D) “Educação é aquilo que a maior parte das pessoas recebe, muitos transmitem e poucos possuem”;
- (E) “Os gênios são aqueles que dizem muito antes o que se dirá muito depois”.

6

“Se você é tolo, fique rodeado de pessoas inteligentes. Se você é inteligente, fique rodeado de pessoas inteligentes que discordam de você.”

Esse conselho anônimo mostra que nossa inteligência progride quando:

- (A) Mantemos contato com pessoas diferentes de nós;
- (B) Conhecemos muitas pessoas inteligentes;
- (C) Demonstramos nossa inteligência aos demais;
- (D) Debates com nossos inimigos;
- (E) Discutimos nossas convicções.

7

A frase abaixo que se estrutura a partir de um outro texto bastante conhecido (intertextualidade) é:

- (A) Um homem inteligente pensa uma vez antes de falar duas vezes;
- (B) Jamais deveis menosprezar em demasia uma opinião contrária à vossa;
- (C) Até um imbecil passa por inteligente se ficar calado;
- (D) Uma das manifestações da inteligência medíocre é estar sempre contando casos;
- (E) A inteligência é o mais pobre dos atributos humanos.

8

A frase abaixo que, ao contrário das demais, não apresenta uma estrutura na voz passiva:

- (A) Avalia-se a inteligência de um indivíduo pela quantidade de incertezas que ele é capaz de suportar;
- (B) Má é uma opinião que não pode ser mudada;
- (C) Um problema está, de início, resolvido, se está bem colocado;
- (D) Se você quiser ser uma ponte, precisa estar preparado para ser pisado;
- (E) De erro em erro descobre-se a verdade inteira.

9

A frase abaixo em que a grafia da palavra sublinhada está correta é:

- (A) Não vejo porque os homens que creem em elétrons devam considerar-se menos crédulos do que os homens que creem em anjos.
- (B) As universidades são lugares aonde os cascalhos são polidos e os brilhantes embaciados;
- (C) A educação deve ter algo haver com a tolice dominante nas crianças;
- (D) Nem todos os professores estão afim de fazer seus alunos progredir;
- (E) Ao invés de falar, o inteligente caça.

10

A frase abaixo que mostra uma visão positiva da universidade é:

- (A) O que me estarrece nos universitários é a modéstia de suas ambições;
- (B) A universidade perturba a mente dos jovens e inflama seu intelecto;
- (C) As universidades são lugares onde os cascalhos são polidos e os brilhantes embaciados;
- (D) A política nas universidades é tão furiosa exatamente porque os benefícios são tão pequenos;
- (E) Um título universitário não encurta o tamanho de suas orelhas. Nada mais faz do que ocultá-lo.

Raciocínio Lógico

11

Afonso vende frutas em uma feira livre. Ele vende cada maçã por R\$ 1,30 e cada pera por R\$ 1,50. Certo dia, por descuido, Antonio trocou os preços da maçã e da pera. Ao final desse dia, ele tinha arrecadado R\$ 3,00 a mais do que arrecadaria com os preços corretos. Nesse dia, Antonio vendeu N maçãs a mais do que peras. O valor de N é:

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 10.
- (D) 12.
- (E) 15.

12

Alan escreveu os números inteiros de 1 até 2021 em ordem crescente. A seguir, Alan riscou todos os números que eram múltiplos de 4. Depois, Alan riscou todos os números que eram adjacentes aos números riscados anteriormente.

Ao final, a quantidade de números NÃO riscados foi:

- (A) 506.
- (B) 615.
- (C) 809.
- (D) 1212.
- (E) 1515.

13

Eduardo deseja escrever as 4 letras da palavra RATO de modo que a letra A esteja à esquerda da letra O. Por exemplo, uma das maneiras de escrevê-las respeitando a restrição dada é ARTO. O número de maneiras distintas que Eduardo tem para satisfazer o seu desejo é:

- (A) 24.
- (B) 18.
- (C) 16.
- (D) 12.
- (E) 8.

14

Tereza tem uma certa quantia em reais e, como é generosa, resolve doar uma parte desse dinheiro a seus dois irmãos, Paulo e José. Assim, ela deu 30% do que possuía para Paulo e, do que sobrou ela deu 40% para José.

Da quantia que Tereza tinha inicialmente, ela ficou com:

- (A) 42%.
- (B) 40%.
- (C) 30%.
- (D) 28%.
- (E) 20%.

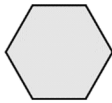
15

Em um grupo de pessoas de uma pequena cidade, 30 acessam o site A e 24 acessam o site B. Alguns acessam os dois sites. Sorteando ao acaso uma das pessoas que acessam o site A, a probabilidade de que ela também acesse o site B é 60%. Sorteando ao acaso uma das pessoas que acessam o site B, a probabilidade de que ela também acesse o site A é:

- (A) 25%.
- (B) 40%.
- (C) 50%.
- (D) 60%.
- (E) 75%.

16

As pessoas A, B, C, D, E, F estão sentadas em volta da mesa hexagonal abaixo.



Sabe-se que:

- B tem F à sua esquerda.
- C não é oposto a F e tem A à sua direita.
- D e A são opostos.

É correto afirmar que:

- (A) C e D são opostos.
- (B) E está à esquerda de C.
- (C) B está à direita de D.
- (D) F e D são vizinhos.
- (E) A está à esquerda de E

17

Uma secretária tem N fichas para classificar ($N < 400$). Ela reparou que reunindo as fichas em grupos de 5, sobravam 3 fichas, reunindo em grupos de 6 também sobravam 3 fichas e, reunindo em grupos de 7, novamente sobravam 3 fichas.

A soma dos algarismos do número N é:

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 8.
- (D) 9.
- (E) 10.

18

Em uma mesa de bar, 7 amigos tomaram 24 latas de cerveja. É correto afirmar que:

- (A) um deles tomou exatamente 4 latas.
- (B) todos tomaram, pelo menos, 2 latas.
- (C) alguém ficou sem beber.
- (D) um dos amigos tomou exatamente 3 latas.
- (E) um dos amigos tomou, no mínimo, 4 latas.

19

Fernando, Gabriel e Hugo são médicos: um é cardiologista, outro é obstetra e outro é dermatologista, e dois deles são irmãos.

Sabe-se que:

- Fernando não é cardiologista.
- Gabriel não é obstetra.
- O irmão de Hugo é dermatologista.
- O cardiologista não tem irmão.

É correto concluir que:

- (A) Fernando não é dermatologista.
- (B) Hugo é obstetra.
- (C) Gabriel é dermatologista.
- (D) Hugo é cardiologista.
- (E) Gabriel e Hugo são irmãos.

20

Considere a afirmação tradicional abaixo:

“Cão que ladra não morde”

Essa afirmativa é equivalente a:

- (A) Cão que não morde, ladra.
- (B) Cão que não ladra, morde.
- (C) Cão que morde, não ladra.
- (D) Um cão não ladra ou morde.
- (E) Um cão ladra ou morde.

Atualidades

21

Analise o cartaz do movimento nacional que apoia o direito de as pessoas com deficiência serem incluídas nos grupos prioritários para a vacinação contra a Covid-19.



O reconhecimento de *peças com deficiência (PCDs)* permanente como grupo prioritário de vacinação contra a Covid-19 e a ampliação da abrangência dos indivíduos incluídos nessa categoria no Plano Nacional de Imunização (PNI) do governo federal, desencadearam um amplo debate na sociedade brasileira.

A respeito desse reconhecimento, analise as afirmativas a seguir e assinale (V) para a verdadeira e (F) para a falsa.

- () A vacinação prioritária de PCDs foi reivindicada com base na Lei Brasileira de Inclusão, que as qualifica como vulneráveis em situações de emergência ou de calamidade pública, o que se aplicaria ao contexto de pandemia.
- () O pleito de inserção das PCDs no grupo prioritário de vacinação baseou-se em critérios econômicos de vulnerabilidade, ao considerar a maior dificuldade desse grupo de inserção no mercado de trabalho.
- () A classificação prioritária de PCDs permanente no PNI abrange os indivíduos com impedimento de natureza motora e sensorial com contato social, mas exclui os portadores de deficiência mental ou intelectual em regime de isolamento.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – F – F.
- (B) V – F – V.
- (C) F – V – V.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

22

A pandemia do coronavírus tem exigido respostas de todos os governos do mundo, os quais elaboraram políticas públicas para enfrentar a crise nos setores da saúde e da economia.

A esse respeito, assinale a opção que identifica corretamente uma medida de enfrentamento desta crise.

- (A) A União Europeia aumentou a política de austeridade fiscal e orçamentária para os países membros e incentivou auxílios da iniciativa privada para o enfrentamento da crise.
- (B) Os Estados Unidos impuseram um plano nacional de quarentena obrigatória, testagem massiva, rastreamento dos indivíduos infectados e medidas severas de punição para os infratores.
- (C) O Brasil adotou políticas sociais para mitigar os efeitos da crise na população de baixa renda, como o auxílio emergencial e a suspensão do pagamento de luz, água e aluguel.
- (D) A Nova Zelândia demonstrou grande capacidade de enfrentamento da crise sanitária, mediante a adoção imediata de um rígido *lockdown* e do fechamento total de suas fronteiras.
- (E) A China isolou o epicentro da epidemia, construiu hospitais temporários e suspendeu temporariamente o controle estatal das redes sociais para viabilizar o intercâmbio científico.

23

Em maio de 2021, os chilenos foram às urnas para uma eleição histórica. Além do voto para renovar governadores, prefeitos e vereadores, eles elegeram os membros da nova Convenção Constitucional, com a tarefa de redigir a nova Constituição do país.

As afirmativas a seguir, a respeito do processo de renovação constitucional no Chile, estão corretas, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) A Constituinte resultou do plebiscito realizado em 2020 para decidir se a constituição em vigor, que remonta à ditadura Augusto Pinochet (1973-1990), seria mantida ou revogada.
- (B) A composição da Convenção baseou-se na inclusão e na igualdade de gênero e, por isso, adotou a paridade entre homens e mulheres e a reserva de assentos para representantes dos povos originários do Chile.
- (C) O monopólio estatal das atividades econômicas, dos setores de serviços básicos e a proibição do direito de greve estão entre os principais descontentamentos com a constituição de Pinochet.
- (D) A eleição de representantes constituintes oriundos de listas independentes evidenciou uma crise de representatividade dos partidos tradicionais de direita e centro-esquerda.
- (E) A nova constituição não poderá mudar a forma de governo nem a ordem democrática, e deverá ser ratificada mediante um novo plebiscito convocado pelo Presidente da República.

24

Em abril de 2021, o presidente norte-americano Joe Biden convocou a Cúpula de Líderes sobre o Clima. O evento foi realizado em formato virtual, com a participação de 40 países que representavam 80% da economia mundial, com o objetivo de acelerar as respostas globais à crise climática e abordar os temas da pauta da conferência da ONU sobre mudanças climáticas (COP 26), programada para novembro de 2021.

A respeito da Cúpula de Líderes sobre o Clima, assinale a afirmativa correta.

- (A) O encontro assinalou a volta dos Estados Unidos às discussões internacionais sobre clima, e marcou uma crítica ao multilateralismo do ex-presidente Donald Trump.
- (B) A cúpula foi marcada pelo compromisso norte-americano de reduzir em 50% as emissões de gases do efeito estufa até 2030, em relação aos níveis de 2005.
- (C) Índia e China superaram a meta dos Estados Unidos, e se comprometeram em alcançar uma economia de carbono zero até 2030, adotando políticas ambientais severas.
- (D) A cimeira suspendeu as linhas de financiamento, idealizadas no Acordo de Paris, para os países em desenvolvimento, em função da pandemia e das consequentes crises econômicas.
- (E) O Brasil conseguiu projetar uma imagem favorável de sua política ambiental e se lançar como uma liderança na descarbonização da economia e na preservação florestal.

25

A bioética é o campo de pesquisa e reflexão que estuda os problemas morais, sociais e jurídicos decorrentes do desenvolvimento das ciências da vida: a biologia, a medicina, a ecologia e a etologia. As questões enfrentadas pela bioética se referem, portanto, não apenas à prática médica, à genética, à experimentação clínica, mas também à vida dos ecossistemas e à tutela das espécies animais.

A respeito dos temas pertinentes à bioética, relacione os princípios listados a seguir à exigência ética fundamental correspondente.

1. Autonomia
 2. Beneficência
 3. Justiça
- () Consentimento livre e esclarecido de cada ser humano para usufruir serviços profissionais de saúde.
 - () Distribuição equitativa dos bens e serviços de acordo com as diversas necessidades sociais e de oportunidades.
 - () Ação para maximizar os benefícios e assegurar o bem-estar, diminuindo os danos potenciais à vida humana.

Assinale a opção que indica a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) 1 – 3 – 2.
- (B) 2 – 3 – 1.
- (C) 2 – 1 – 3.
- (D) 3 – 1 – 2.
- (E) 3 – 2 – 1.

26

A escultora chilena Livia Marin, na série *Nomand Patterns* (Padrões Nômades), criou um conjunto de peças a partir de fragmentos de xícaras e pratos que lembram a cerâmica inglesa vitoriana azul e branca, de inspiração chinesa. A obra retoma as cerâmicas em azul e branco do século XIX, quando eram sinal de prestígio e estavam associadas às classes aristocráticas, e mostra como em nossos dias elas foram massificadas por uma produção em larga escala.



Livia Marin, *Nomand Patterns*, Impressão e esmalte em cerâmica e resina (2012).

Com base no texto e na imagem, analise as afirmativas a respeito da proposta artística de Livia Marin.

- I. A artista brinca com a percepção do espectador, de modo que a porcelana da xícara quebrada parece se esparramar sobre uma superfície, como se fosse outro material e com um novo formato.
- II. A artista seleciona objetos, como a xícara de chá, propondo uma reflexão sobre a relação do homem com os objetos cotidianos, em uma cultura dominada por hábitos de consumo e descarte.
- III. A artista intervém em objetos produzidos industrialmente em larga escala, conferindo-lhe uma originalidade e qualidade que a lógica de mercado retira dos objetos cotidianos.

Está correto o que se afirma em

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

27

Um sebo da cidade de Vilnius (Lituânia) contratou a agência publicitária Love para uma campanha de incentivo à leitura: "Torne-se outra pessoa".



A campanha mostra as potencialidades da leitura e condensa visualmente uma mensagem direta:

- (A) a leitura estimula a imaginação e permite uma imersão em outras realidades.
- (B) a interpretação literária desestabiliza e modifica a personalidade do leitor.
- (C) a leitura é um mecanismo de desenvolvimento intelectual e de promoção social.
- (D) a boa literatura tem público variado em termos de idade, cultura, etnia e gênero.
- (E) a literatura desenvolve o pensamento crítico e impele os leitores à ação.

28

Desde 2020, um grupo de países em desenvolvimento, liderado pela Índia e África do Sul, pressionam a Organização Mundial do Comércio (OMC) para obter a suspensão provisória de patentes relacionadas a vacinas e medicamentos no combate ao coronavírus. A proposta – apresentada pela primeira vez ao Conselho de Propriedade Intelectual da entidade no fim de outubro – é questionada por países desenvolvidos

Adaptado de <https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2020/11/19>

As afirmativas a seguir identificam corretamente os principais posicionamentos na controvérsia entre emergências humanitárias e direitos de propriedade sobre medicamentos, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Os países em desenvolvimento alegam que a manutenção das patentes para vacinas e medicamentos contra o coronavírus, impacta os países mais pobres, dificultando a imunização de suas populações.
- (B) O governo brasileiro defende o alinhamento à Índia e à África do Sul, ao solicitar, de imediato, a quebra de patentes das vacinas contra a Covid-19, em função da gravidade da crise sanitária.
- (C) Os laboratórios donos das patentes das vacinas contra a Covid-19 afirmam que a quebra das patentes impede o retorno dos investimentos que fizeram e desestimula esse tipo de pesquisa no futuro.
- (D) O governo norte-americano apoia as negociações na OMC para a quebra de patente das vacinas contra a Covid-19, superando o seu tradicional protecionismo da propriedade intelectual.
- (E) A OMC defende a transferência de tecnologia por meio da quebra das patentes das vacinas e a diversificação dos locais de produção das mesmas, para acelerar a imunização global contra a Covid-19.

29

Recentemente a literatura brasileira perdeu grandes nomes, desde Millôr Fernandes a Ariano Suassuna e João Ubaldo Ribeiro. A respeito das contribuições dos três autores para a cultura do nosso país, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

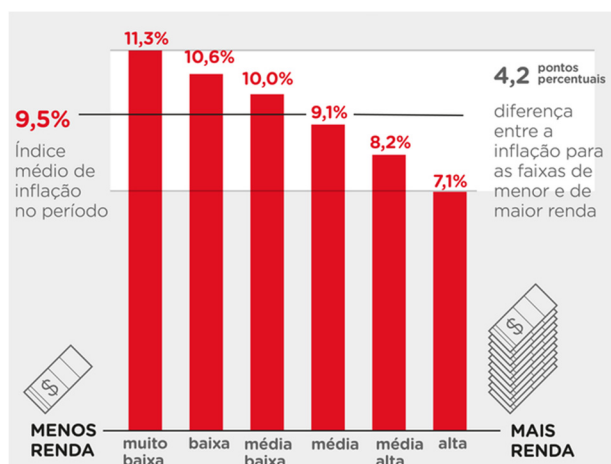
- () Millôr Fernandes produziu colunas jornalísticas, traduções e peças de teatro marcadas pelo humorismo tipicamente brasileiro da chanchada, ingênuo, picante e voltado para o entretenimento das massas.
- () Ariano Suassuna foi o principal mentor do Movimento Armorial, criado com o objetivo de produzir uma arte erudita fundamentada nas raízes populares da cultura brasileira.
- () João Ubaldo Ribeiro destacou-se como um romancista moderno, capaz de combinar a valorização da cultura e dos costumes do Nordeste brasileiro com os grandes temas humanistas da literatura, como em Sargento Getúlio.

As afirmativas são, na ordem apresentada, respectivamente,

- (A) V – V – V.
- (B) F – F – V.
- (C) V – F – V.
- (D) F – V – V.
- (E) V – F – F.

30

O gráfico a seguir indica a inflação acumulada de janeiro de 2020 a julho de 2021, medida pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), do IBGE.



Fonte: Grupo de Conjuntura da Dimac/IPEA

Com base no gráfico, analise as afirmativas a seguir sobre a elevação do IPCA, no período considerado.

- I. Subiu 9,5%, o que significa que a cesta média de bens, produtos e serviços consumidos pelos brasileiros ficou mais cara, mas o aumento foi variado se considerar as faixas de rendimento da população.
- II. Teve uma alta de quase 10%, justamente no período em que o país passava por uma recessão econômica por conta da pandemia, acentuando o problema da insegurança alimentar.
- III. Aumentou em função da alta dos preços dos combustíveis, das passagens aéreas e dos eletrônicos, produtos mais afetados pelo dólar, impactando os segmentos de maior renda.

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.

Legislação

31

O Sistema Único de Saúde – SUS é um sistema solidário, inspirado no sistema europeu de concepção universalista, pautado em diversos princípios. Desde sua criação, o SUS proporcionou a atenção integral à saúde e não apenas cuidados assistenciais e está à disposição de todos, desde a gestação e por toda a vida.

De acordo com a doutrina, o princípio específico que, embora ligado ao princípio da igualdade, consiste na necessidade de atendimento das demandas em saúde de acordo com a vulnerabilidade social dos usuários, buscando oferecer mais a quem mais precisa e com isso reduzir as desigualdades sociais é denominado princípio da

- (A) gratuidade.
- (B) descentralização.
- (C) equidade.
- (D) integralidade.
- (E) universalidade.

32

No contexto da saúde, a participação comunitária é regulada pela Lei nº 8.142/90 e definida a partir das conferências e dos conselhos de saúde, nas três esferas de governo, e também em colegiados de gestão nos serviços da área.

Com relação à participação e ao controle social do sistema de saúde, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- () A Conferência de Saúde se reúne a cada quatro anos, com representação dos vários segmentos sociais, para avaliar a situação da saúde e propor as diretrizes para a formulação da política de saúde nos níveis correspondentes.
- () As deliberações das Conferências Nacionais de Saúde resultam dos debates nas Conferências Estaduais, que, por sua vez, decorrem das Conferências Municipais, o que demonstra o caráter representativo e participativo dessa instância
- () O Conselho Nacional de Saúde exerce o controle social no âmbito público e privado, além de atuar na formulação e controle da política nacional de saúde, sendo composto por funcionários públicos remunerados e cedidos de outros órgãos do sistema de saúde.

As afirmativas são, de cima para baixo:

- (A) F – V – F.
- (B) F – V – V.
- (C) V – F – F.
- (D) V – V – F.
- (E) F – F – V.

33

A Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária RDC nº 63, de 25 de novembro de 2011, dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de saúde.

De acordo com o mencionado ato normativo, a valorização da dimensão subjetiva e social, em todas as práticas de atenção e de gestão da saúde, fortalecendo o compromisso com os direitos do cidadão, destacando-se o respeito às questões de gênero, etnia, raça, orientação sexual e às populações específicas, garantindo o acesso dos usuários às informações sobre saúde, inclusive sobre os profissionais que cuidam de sua saúde, respeitando o direito a acompanhamento de pessoas de sua rede social (de livre escolha), e a valorização do trabalho e dos trabalhadores consiste no conceito de

- (A) licença ambiental e de saúde.
- (B) gerenciamento de tecnologias e de pessoal.
- (C) política de qualidade emocional.
- (D) plano de saúde mental.
- (E) humanização da atenção e gestão da saúde.

34

De acordo com o texto da Constituição da República, a seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à

- (A) previdência, à política urbana e às finanças públicas.
- (B) saúde, à educação e à assistência social.
- (C) assistência social e à ordem econômica e financeira.
- (D) saúde, à previdência e à assistência social.
- (E) previdência, à educação e às finanças públicas.

35

A Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 553/2017, que dispõe sobre a carta dos direitos e deveres da pessoa usuária da saúde, estabelece uma série de diretrizes para concretização desses direitos e deveres.

Assinale a alternativa que não traduz uma dessas diretrizes.

- (A) Toda pessoa tem direito, em tempo hábil, ao acesso a bens e serviços ordenados e organizados para garantia da promoção, prevenção, proteção, tratamento e recuperação da saúde.
- (B) Toda pessoa tem direito ao atendimento integral, aos procedimentos adequados e em tempo hábil a resolver o seu problema de saúde, de forma ética e humanizada.
- (C) Toda pessoa tem direito ao atendimento inclusivo, humanizado e acolhedor, realizado por profissionais qualificados, em ambiente limpo, confortável e acessível.
- (D) Toda pessoa tem direito aos serviços de saúde gratuitos, sendo facultado ao profissional de saúde lhe informar sobre esses serviços e os diversos mecanismos de participação.
- (E) Toda pessoa tem responsabilidade e direitos para que seu tratamento e recuperação sejam adequados e sem interrupção.

36

A Lei nº 8.080/90, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como sobre a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, afirma que a saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

De acordo com o citado diploma legal, em matéria de execução e prestação direta dos serviços de saúde, à direção municipal do Sistema de Saúde (SUS) compete

- (A) acompanhar, controlar e avaliar as redes hierarquizadas do Sistema Único de Saúde.
- (B) estabelecer normas e executar a vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras.
- (C) executar serviços de vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, alimentação, nutrição, saneamento básico e saúde do trabalhador.
- (D) definir e coordenar os sistemas de redes integradas de assistência de alta complexidade e de rede de laboratórios de saúde pública.
- (E) coordenar e, em caráter complementar, executar ações e serviços de vigilância epidemiológica, vigilância sanitária e política de insumos e equipamentos para a saúde.

37

Esse sistema foi implantado para acompanhar as ações e os resultados das atividades realizadas pelas equipes do Programa Saúde da Família (PSF). Ele foi desenvolvido como instrumento gerencial dos sistemas locais de saúde e incorporou em sua formulação conceitos como o território, problema e responsabilidade sanitária. Por meio dele obtêm-se informações sobre cadastros de famílias, condições de moradia e saneamento, situação de saúde, produção e composição das equipes de saúde.

O trecho acima descreve o sistema do SUS conhecido como:

- (A) SIHD (Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado)
- (B) SIH-SUS (Sistema de Informações Hospitalares do SUS)
- (C) SIASUS (Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS)
- (D) SIAB (Sistema de Informação da Atenção Básica)
- (E) SISAIH01 (Sistema Gerador do Movimento das Unidades Hospitalares)

38

A pandemia do novo coronavírus jogou luz sobre um importante tema na área de saúde: a regulação. A Regulação Estatal, como mediador coletivo, utiliza um conjunto de estratégias distintas para direcionar os sistemas de serviços de saúde para o cumprimento de seus objetivos e para definir as regras do jogo destes sistemas de forma a regular o movimento de vários atores. Nesse sentido, de acordo com o Curso Básico de Regulação do Sistema Único de Saúde – SUS/Ministério da Saúde, no setor Saúde, a regulação

- (A) tem por finalidade contribuir para a produção das ações de saúde e por objeto fiscalizar os estabelecimentos de saúde como um todo, excluindo as relações contratuais.
- (B) compreende ações de regulamentação, fiscalização, controle, auditoria e avaliação de determinado sujeito social sobre a produção e a distribuição de bens e serviços de saúde.
- (C) possui objeto relacionado ao exercício das profissões de saúde, à oferta e à demanda por serviços, excluindo a produção, a venda e o uso de insumos e medicamentos.
- (D) relaciona-se com as condições de trabalho e ambientes relativos ao setor Saúde, afastando-se de questões afetas ao controle e à avaliação dos custos e gastos em saúde.
- (E) é composta por um conjunto de ações, serviços e programas de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, que incluem cuidados individuais e excluem cuidados coletivos.

39

A Lei Estadual do Ceará nº 17.006/19 dispõe sobre a integração, no âmbito do sistema único de saúde – SUS, das ações e dos serviços de saúde em regiões de saúde no Estado do Ceará.

De acordo com tal lei, as regiões de saúde

- (A) definirão o rol de ações e serviços de saúde regionais, de acordo com a Relação Nacional de Ações e Serviços de Saúde, desconsiderando a Relação Nacional de Medicamentos.
- (B) conterão, no mínimo, ações e serviços de atenção básica, urgência e emergência, atenção psicossocial, atenção ambulatorial especializada e hospitalar, e vigilância em saúde.
- (C) observarão as regras da Central de Regulação estadual, vedada a criação de Centrais de Regulação Regionais, para o adequado referenciamento regional dos usuários aos serviços de saúde.
- (D) deverão ter definidos os critérios técnicos, epidemiológicos e administrativos de acessibilidade aos serviços, em todos os seus aspectos, independentemente da ordem cronológica e o risco à saúde.
- (E) serão redefinidas pelo Estado, sob a coordenação da Secretaria da Saúde do Estado, sem articulação com os municípios, observadas diretrizes gerais pactuadas na Comissão Intergestores Bipartite – CIB.

40

O programa está associado à Secretaria de Vigilância em Saúde e define os calendários de intervenção considerando a situação epidemiológica, o risco, a vulnerabilidade e as especificidades sociais, com orientações específicas para crianças, adolescentes, adultos, gestantes, idosos e povos indígenas. Esse programa tem sido considerado uma das intervenções em saúde pública mais importantes das últimas décadas, de grande aceitação e avaliada de forma positiva por boa parte da nossa população, inclusive pelo impacto na redução ou eliminação de doenças.

Assinale a opção que identifica corretamente o programa do SUS descrito acima:

- (A) Estratégia Saúde da família
- (B) Programa Nacional de Imunização
- (C) Programa Mais Médicos
- (D) Sistema Nacional de Transplante de Órgãos
- (E) Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea

Conhecimentos Específicos

41

Um dos desafios encontrados no manejo dos dispositivos cardíacos implantáveis é a configuração correta para consumo eficiente da bateria, garantindo a longevidade dos dispositivos. A cada estímulo, a energia entregue pelo dispositivo é produto da amplitude do pulso em Volts e da duração do pulso em ms. Para um determinado dispositivo, a interseção entre amplitude e duração do pulso determina os pontos de *Reobase* e *Cronaxia*.

A partir dos conceitos apresentados, e sobre a relação entre a voltagem (V) e a duração do impulso elétrico (ms), assinale a afirmativa correta.

- (A) A configuração do estímulo é mais eficiente quanto menor a duração do pulso utilizado, permitindo menores amplitudes de pulso e menor gasto da bateria.
- (B) Uma forma prática de aproximação do ponto de eficiência ótimo da duração de pulso é utilizar voltagem igual ao valor do ponto de *Reobase*.
- (C) Quanto maior a duração do pulso, maior a voltagem necessária para produzir o estímulo.
- (D) A redução excessiva da duração de pulso gera a necessidade de grandes amplitudes de pulso para garantir o estímulo, que ultrapassam a capacidade do gerador do dispositivo.
- (E) Denomina-se ponto de *cronaxia* a medida do limiar de corrente elétrica em uma duração de pulso que tende ao valor infinito.

42

Os limiares de estimulação de dispositivos eletrônicos implantáveis cardíacos tendem a se modificar no período após o implante dos eletrodos, devido ao efeito inflamatório de reação a corpo estranho no miocárdio.

A respeito das alterações fisiológicas envolvidas nesse processo e das características das tecnologias disponíveis, assinale a afirmativa correta.

- (A) Após algumas semanas do implante, os limiares de estimulação dos eletrodos tendem a diminuir para valores mínimos, depois estabilizam-se durante vários anos.
- (B) Diferente dos primeiros eletrodos, que apresentavam estrutura porosa ou microporosa, os eletrodos de estimulação modernos apresentam estrutura polida, e ponta liberadora de glicocorticoide, o que reduziu a tendência de aumento dos limiares ao longo do tempo.
- (C) A resposta inflamatória local gera diminuição das impedâncias, que chega a valores mínimos no pico da inflamação, cerca de uma semana após o implante. Os limiares de estimulação se comportam de forma inversa, aumentando com a inflamação.
- (D) Os eletrodos modernos apresentam ponta liberadora de glicocorticoide, cujo efeito anti-inflamatório local estabiliza a membrana dos fagócitos e gera efeito elétrico facilitador direto na membrana dos miócitos.
- (E) Nas primeiras semanas após o implante dos eletrodos, os valores de voltagem podem ser programados mais próximos ao limiar de estimulação, pelo menor risco de falha de captura.

43

Os dispositivos cardiodesfibriladores implantáveis (CDI) mudaram a história natural dos pacientes, vítimas de arritmias ventriculares complexas, sendo capazes de reconhecer ritmos anormais e desferir choques terapêuticos.

Sobre os tipos de choque administrados, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os CDI endocárdicos não são capazes de desferir choques bifásicos, ficando restritos à terapia com choques monofásicos
- (B) Uma onda de choque monofásico é capaz de encerrar potenciais fibrilatórios, mas também tornar outras áreas do miocárdio excitáveis, gerando arritmia choque-induzida
- (C) Em um choque bifásico, a segunda onda de choque tem a mesma polaridade da primeira, neutralizando o efeito pró-arrítmico da primeira onda
- (D) Não há diferença significativa na taxa de falha de desfibrilação entre choques monofásicos e bifásicos no tratamento da fibrilação ventricular
- (E) A estimulação cardíaca acelerada (*ATP - antitachycardia pacing*) é uma forma alternativa de reversão de taquiarritmias, que reduz a necessidade de choques elétricos, sendo mais efetiva para taquiarritmias mais aceleradas.

44

Paciente de 84 anos, hipertenso, coronariopata, recebeu implante de marcapasso endocárdico definitivo dupla-câmara, devido a quadro de bloqueio atrioventricular de 2º grau associado a cansaço e episódios de síncope. Aproximadamente duas semanas após o implante, apresentou novo episódio de síncope em sua residência. Interrogação ambulatorial do dispositivo revelou queda abrupta da impedância de eletrodo ventricular.

Sobre o caso acima, assinale a afirmativa correta.

- (A) A hipótese mais provável é fratura do eletrodo ventricular, gerando baixas cargas de estimulação e falha de captura ventricular.
- (B) Deve ter ocorrido lesão da camada externa de isolamento do eletrodo, criando *shunt* da corrente elétrica entre anodo e catodo.
- (C) A queda abrupta da impedância pode ser causada pela liberação de glicocorticoides pela ponta do eletrodo, reduzindo a reação inflamatória local.
- (D) A causa do problema deve ser o deslocamento da posição do eletrodo, sendo essencial a realização de radiografia de tórax para confirmação.
- (E) Uma medida normal da impedância durante a interrogação do dispositivo exclui alterações relacionadas ao eletrodo.

45

O dissincronismo cardíaco é uma complicação resultante de doenças que afetam o sistema de condução, através de bloqueios de ramo direito ou esquerdo ou a presença de via acessória atrioventricular. De forma semelhante, dispositivos de estimulação ventricular podem gerar efeito de dissincronismo da ativação cardíaca.

Nesse contexto, a respeito da condução do estímulo cardíaco, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A condução do estímulo elétrico é aproximadamente duas vezes mais rápida ao longo da fibra muscular do que perpendicular à mesma, gerando formato elíptico da ativação no local de estimulação.
- (B) Impulsos gerados no miocárdio são conduzidos célula-a-célula até alcançar o sistema de condução especializado, a partir do qual facilmente reassumem o trajeto fisiológico de condução do impulso.
- (C) O estímulo elétrico é mais facilmente transmitido no endocárdio do que no restante da parede ventricular, portanto a ativação do ventrículo esquerdo por eletrodo endocárdico é propagada mais rapidamente do que a ativação por eletrodo epicárdico.
- (D) A estimulação cardíaca por eletrodo ventricular direito pode gerar dissincronismo semelhante ao bloqueio completo de ramo esquerdo, e em ambas as situações pode ocorrer regurgitação mitral funcional.
- (E) Durante a condução do estímulo cardíaco miócito-a-miócito, as fases de contração e relaxamento isovolumétrico se tornam mais prolongadas, permitindo menor tempo para o enchimento e esvaziamento ventricular.

46

Paciente feminina, 78 anos, hipertensa e diabética tipo 2 não-insulinodependente, refere sintomas de fadiga e dispneia aos esforços, há 2 meses. Nega síncope. Eletrocardiograma revelou dissociação atrioventricular completa com ritmo de escape idioventricular bradicárdico (38 bpm).

A respeito do caso acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O estímulo simpático que ocorre em resposta à queda do débito cardíaco no bloqueio atrioventricular total (BAVT) gera aumento da contratilidade e volume sistólico ventricular.
- (B) Embora as alterações adaptativas iniciais possam estabilizar o quadro no período inicial, a tendência a longo prazo é a evolução para insuficiência cardíaca congestiva, proporcionalmente ao tempo de duração da bradiarritmia.
- (C) No BAVT crônico, o aumento das cavidades é acompanhado por aumento do intervalo QT, aumentando o risco de taquiarritmias.
- (D) Após o implante de marcapasso definitivo, a estimulação ventricular a longo prazo também pode levar à hipertrofia e dilatação das cavidades ventriculares por dissincronismo interventricular.
- (E) Mesmo o implante de marcapasso definitivo e início de estimulação ventricular não são capazes de reverter a hipertrofia adquirida das cavidades ventriculares devido à bradiarritmia.

47

A chamada “síndrome do marca-passo” é um conjunto de sinais e sintomas cardiovasculares e neurológicos, relacionados, entre outras causas, à estimulação cardíaca ventricular isolada em indivíduos com atividade atrial preservada, gerando dissincronismo atrioventricular. Os sintomas incluem fadiga, dispneia, ortopneia, tosse, desconforto torácico, e em alguns casos, síncope ou pré-síncope.

Assinale a opção que **não** contém um fator de risco para desenvolvimento desta síndrome.

- (A) Intervalo AV prolongado.
- (B) Estimulação cardíaca em modo VVI.
- (C) Presença de condução ventriculoatrial 1:1.
- (D) Dissincronismo interatrial.
- (E) Presença de BAV congênito.

48

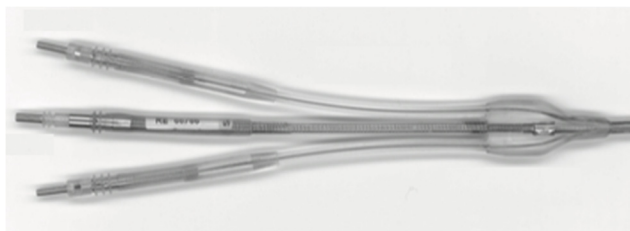
A estimulação artificial excessiva do ventrículo direito pode ser deletéria a longo prazo, ao gerar dissincronismo interventricular, redução do volume sistólico efetivo, e em última instância, prejuízo da função ventricular e insuficiência cardíaca. Alguns algoritmos, como a histerese atrioventricular e o MVP (*Managed Ventricular Pacing*) foram introduzidos por empresas desenvolvedoras de marca-passos definitivos para minimizar o uso da estimulação ventricular, na tentativa de reduzir ao mínimo os efeitos negativos deste processo.

A respeito da fisiopatologia da insuficiência cardíaca induzida pela estimulação cardíaca e dos algoritmos mencionados, assinale a afirmativa correta.

- (A) A programação em modo AAI é suficiente para redução da estimulação ventricular, sendo preferida em pacientes com doença intrínseca da condução atrioventricular.
- (B) A histerese atrioventricular é definida pela existência de um intervalo AV fisiológico e outro mais curto, que o dispositivo periodicamente assume para favorecer a condução intrínseca do paciente.
- (C) O algoritmo *Managed Ventricular Pacing* (MVP) monitora a condução atrioventricular batimento a batimento. Caso ocorra perda da condução intrínseca, o dispositivo automaticamente modifica o modo de estimulação para DDDR.
- (D) A estimulação em modo DDIR é suficiente para reduzir a estimulação ventricular, favorecendo a condução intrínseca do paciente portador de fibrilação atrial.
- (E) A histerese AV e o MVP são algoritmos que favorecem a condução intrínseca de pacientes com doença isolada do nó sinusal, porém levam a maior desgaste total da bateria devido ao monitoramento contínuo da atividade cardíaca.

49

Um paciente de 28 anos, com diagnóstico de cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva, portador de dispositivo cardiodesfibrilador implantável (CDI) para profilaxia primária de morte súbita desde os 18 anos de idade. Será submetido a procedimento de troca de unidade geradora do CDI por desgaste da bateria. Na consulta de avaliação pré-operatória, diz não se recordar da marca do dispositivo implantado, e nem possui o documento de identificação do mesmo. Na radiografia de tórax, apresenta dispositivo localizado em região infraclavicular esquerda, com eletrodo ventricular único. O eletrodo possui molas de choque ventricular e em veia cava superior, e tem aspecto trifurcado em região proximal (ver imagem a seguir).



Pelas informações apresentadas, é correto afirmar que o dispositivo possui conexões de alta voltagem para choque, do tipo

- (A) DF-1.
- (B) IS-1.
- (C) DF-4.
- (D) IS-4.
- (E) DDD.

50

As sociedades americanas de arritmologia (*Heart Rhythm Society*) e anestesiologia (*American Society of Anesthesiologists*) desenvolveram, em 2011, um consenso para manejo perioperatório de pacientes com dispositivos eletrônicos cardíacos implantáveis.

A respeito das recomendações contidas neste documento, analise as afirmativas a seguir.

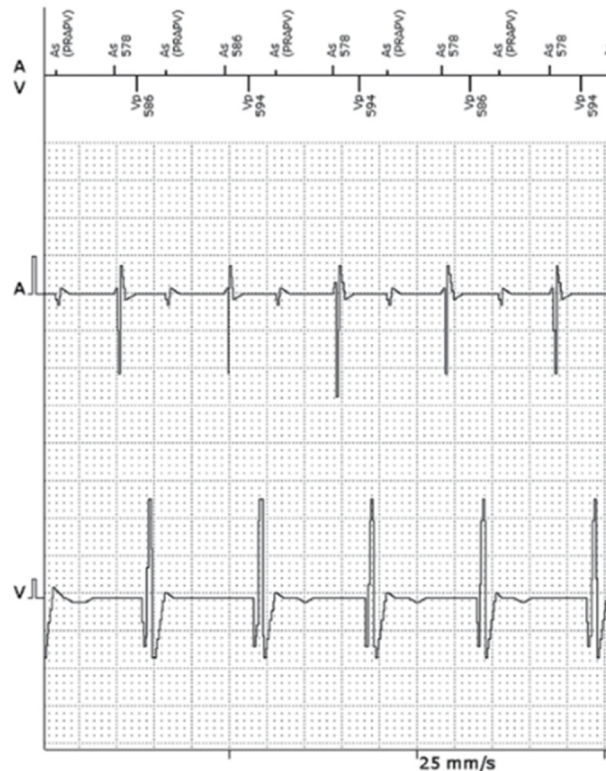
- I. O uso de imã apropriado em dispositivos de marca-passo gera ativação de modo de estimulação assíncrono (VVI).
- II. A distância entre o dispositivo e o caminho da corrente elétrica do eletro-cautério deve ser minimizada para evitar interferência elétrica durante a cirurgia.
- III. Dispositivos marca-passo devem ser avaliados dentro de 12 meses antes da cirurgia, e dispositivos CDI dentro de 6 meses antes.

Está correto o que se afirma em

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

51

Um paciente de 74 anos portador de marca-passo definitivo por diagnóstico de bloqueio atrioventricular compareceu para avaliação ambulatorial periódica. Não apresentava queixas. A interrogação do dispositivo demonstrou episódios de alta frequência atrial, chegando a até 220 bpm. Seu percentual de estimulação atrial era de apenas 4%, e de estimulação ventricular 100%.



Com base na imagem do eletrograma intracavitário, indique a etiologia da aceleração atrial.

- (A) *Safety Pacing* em resposta a extrasístoles ventriculares.
- (B) Tremor essencial gerando interferência elétrica.
- (C) *Cross-talk* atrioventricular por curto-circuito entre eletrodos.
- (D) Bigeminismo atrial próprio do paciente.
- (E) *Oversensing* de onda R pelo eletrodo atrial.

52

Um paciente de 68 anos recebeu implante de marca-passo definitivo, devido a diagnóstico de doença do nó sinusal com bradicardia sinusal inapropriada. Seu dispositivo foi configurado utilizando o algoritmo AAIR <-> DDDR, visando a favorecer a condução atrioventricular intrínseca. O paciente refere dispneia aos esforços e tontura com evolução progressiva.

A interrogação de seu dispositivo demonstra o seguinte padrão intracavitário:



Assinale a opção que indica o que deve ser modificado na programação para melhorar os atuais sintomas do paciente.

- (A) Programação em modo DDDR.
- (B) Programação em modo DDIR com intervalo AV longo.
- (C) Programação em modo AAIR.
- (D) Implante de ressincronizador cardíaco.
- (E) Redução da frequência basal de estimulação.

53

Uma paciente de 67 anos, sexo feminino, recebeu implante de marca-passo definitivo, devido a bloqueio intermitente da condução atrioventricular. Encontra-se assintomática, em acompanhamento ambulatorial. Seu eletrocardiograma atual está representado abaixo.

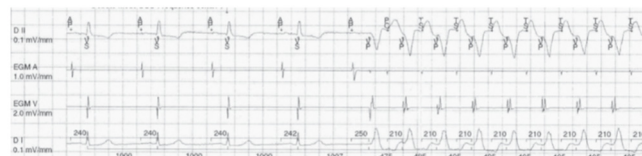


O fenômeno observado é explicado por(pela)

- (A) Safety Pacing ventricular.
- (B) Histerese AV.
- (C) Alternância de modo DDDR para AAIR.
- (D) Falha de sensing ventricular.
- (E) Oversensing atrial.

54

A chamada “taquicardia de alça infinita” é uma forma de taquicardia mediada por marca-passo, que pode ocorrer como complicação de dispositivos dupla-câmara. O exemplo abaixo ilustra o início desta taquicardia, durante um teste de limiar de captura de eletrodo atrial.



Atualmente, diversos algoritmos são utilizados por fabricantes para evitar ou interromper essa complicação.

Assinale a opção que apresenta um pré-requisito indispensável para o início deste tipo de taquicardia.

- (A) Presença de extrasístole ventricular.
- (B) Falha de captura ventricular.
- (C) Condução ventrículo-atrial preservada.
- (D) Intervalo PVARP longo.
- (E) Programação em modo DDIR.

55

Histogramas são gráficos de barras demonstrando uma distribuição de frequências ao longo do tempo. No caso de dispositivos cardíacos implantáveis, os histogramas podem ser ferramentas úteis para descrever o comportamento da frequência atrial e ventricular de um indivíduo.

Contudo, não é infrequente que os histogramas gerados pela leitura demonstrem períodos de estimulação abaixo da frequência mínima programada.

Assinale a opção que **não** apresenta uma causa desse fenômeno.

- (A) Extrasístoles ventriculares.
- (B) Ativação de frequência noturna.
- (C) Histerese atrioventricular.
- (D) Algoritmo AAIR <-> DDDR.
- (E) Algoritmo de Mode Switch.

56

A utilização de imã em proximidade aos dispositivos eletrônicos implantáveis pode fornecer uma série de informações a respeito das configurações do aparelho, mesmo na ausência de equipamento específico de programação.

Assinale a opção que **não** apresenta uma utilidade clínica do imã em pacientes portadores de marca-passo.

- (A) Indicação da carga restante de bateria.
- (B) Inibição completa da estimulação ventricular.
- (C) Identificação do fabricante do aparelho.
- (D) Programação temporária em modo assíncrono durante cirurgias.
- (E) Interrupção de taquicardia mediada pelo marca-passo.

57

Um paciente de 62 anos, portador de prótese valvar mecânica mitral e marcapasso definitivo DDD por bloqueio AV total intermitente, apresenta em eletrocardiograma flutter atrial com condução AV variável. Para investigação da origem da arritmia, seu dispositivo implantado foi utilizado para gerar estimulação atrial artificial em uma tentativa de estudo eletrofisiológico não invasivo. O eletrograma intracavitário abaixo em velocidade 50mm/s ilustra a manobra de encarrilhamento gerada com a estimulação atrial, onde "TP" representa a estimulação atrial e "AR" representa a frequência atrial própria do paciente.



Com base nas informações e na imagem acima, assinale a classificação do circuito da arritmia observada.

- (A) Flutter típico anti-horário.
- (B) Flutter típico horário.
- (C) Reentrada átrio-ventricular por via acessória.
- (D) Flutter de átrio esquerdo.
- (E) Não é possível afirmar com as informações fornecidas.

58

Os marca-passos definitivos são utilizados para tratamento de várias bradiarritmias, e são indicados com base na união de informações sobre associação com sintomas clínicos de baixo débito cardíaco, a localização da anormalidade de condução e da ausência de causas reversíveis para o quadro.

Assinale a opção que apresenta a indicação Classe I nível de evidência A para implante de marca-passo definitivo.

- (A) Bloqueio bifascicular + bloqueio atrioventricular de primeiro grau em paciente assintomático.
- (B) Medida do intervalo HV = 60ms em estudo eletrofisiológico, em paciente assintomático.
- (C) BAVT congênito com frequência ventricular média 75 bpm em paciente assintomático.
- (D) Bloqueio de ramo alternante em paciente assintomático.
- (E) Bradicardia sinusal inapropriada em paciente assintomático.

59

Paciente do sexo feminino, 44 anos, com diagnóstico de cardiomiopatia dilatada sem etiologia definida, portadora de marca-passo bicameral por episódios de BAV 2:1 associados a pré-síncope. Procura atendimento por queixa de piora da classe funcional, ortopneia e edema de membros inferiores com piora há uma semana, associados a palpitações taquicárdicas. A descompensação da insuficiência cardíaca foi atribuída a episódios de fibrilação paroxística de início recente. Na interrogação por telemetria do dispositivo marca-passo, algumas alterações puderam ser observadas.

Assinale a opção que apresenta um achado que não é compatível com o quadro da paciente.

- (A) Episódios de mudança automática na programação (*Mode switch*).
- (B) Redução da medida de atividade diária.
- (C) Aumento da média de frequência ventricular.
- (D) Aumento do índice de fluido corporal.
- (E) Aumento da impedância torácica.

60

Os dispositivos cardiodesfibriladores implantáveis (CDI) modernos utilizam diversos algoritmos para diferenciar taquicardias supraventriculares de taquicardias ventriculares, para decisão eletrônica do início de antitaquiterapias. Mesmo com a tecnologia existente, ainda existem diversas situações de choques inapropriados por interpretação incorreta da origem das taquiarritmias.

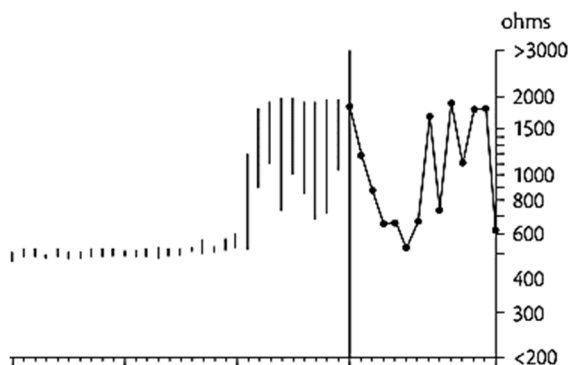
Entre as opções a seguir, assinale a que contém um dado que favorece origem supraventricular de uma arritmia identificada.

- (A) Semelhança maior do que 60% com *template* sinusal.
- (B) Frequência cardíaca > 240 bpm.
- (C) Dissociação atrioventricular.
- (D) Mudança na morfologia do eletrograma intracavitário.
- (E) Relação de condução ventriculoatrial 1:1.

61

Um paciente de 67 anos, com diagnóstico de miocardiopatia dilatada idiopática, é portador de CDI bicameral para profilaxia secundária de morte súbita desde os 62 anos de idade, idade em que apresentou episódio de taquicardia ventricular sustentada com instabilidade hemodinâmica. Não havia apresentado terapia pelo dispositivo desde o momento do implante.

Apresenta-se, hoje, ao serviço de emergência após receber 3 choques pelo dispositivo, nas últimas 24 horas. Após interrogação do dispositivo por telemetria, as terapias foram consideradas inapropriadas. A leitura automática da impedância do eletrodo de choque ao longo das últimas semanas está ilustrada a seguir.



A provável causa do problema foi o(a)

- (A) deslocamento de eletrodo ventricular.
- (B) *crosstalking* atrioventricular.
- (C) fratura de eletrodo ventricular.
- (D) interferência elétrica externa.
- (E) falha no isolamento externo do eletrodo.

62

Indivíduos com cardiopatia grave e/ou risco aumentado de morte súbita cardíaca portadores de dispositivos cardiodesfibriladores implantáveis (CDI) invariavelmente encontram-se sob risco aumentado de choques inapropriados, resultantes de alterações no funcionamento do dispositivo. Duas causas frequentes de interpretações equivocadas pelos algoritmos reconhecedores de taquiarritmias são a interferência eletromagnética e os artefatos causados por fratura de eletrodo, que se manifestam de forma distinta na avaliação eletrônica do dispositivo.

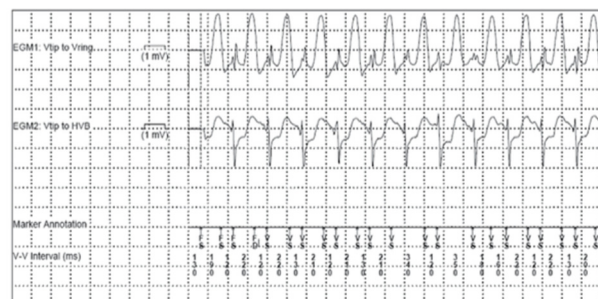
Assinale a opção que apresenta uma característica da leitura por telemetria que sugere a presença de interferência eletromagnética.

- (A) Morfologia errática e alta amplitude.
- (B) Alterações em um único canal de eletrograma intracavitário.
- (C) Alteração repetitiva de alta frequência.
- (D) Associação com oscilações dos limiares de captura.
- (E) Alterações reproduzíveis com manipulação da loja subcutânea.

63

Um paciente de 32 anos, com diagnóstico de cardiomiopatia hipertrófica, portador de CDI unicameral para profilaxia secundária de morte súbita, apresentou terapia de choque pelo dispositivo durante exercício físico aeróbico.

A interrogação por telemetria do dispositivo revelou eventos de alta frequência ventricular com o seguinte padrão no eletrograma intracavitário



Assinale a opção que apresenta a provável causa do ritmo apresentado e a interpretação sobre a terapia gerada.

- (A) *Oversensing* de miopotencial diafragmático – choque inapropriado.
- (B) *Oversensing* de onda T – choque inapropriado.
- (C) Taquicardia ventricular – choque apropriado.
- (D) Taquicardia supraventricular – choque apropriado.
- (E) Dupla contagem da onda R – choque inapropriado.

64

Os dispositivos cardiodesfibriladores implantáveis (CDI) são indicados para prevenção primária e secundária de morte súbita em pacientes portadores de cardiopatias com risco aumentado de taquiarritmias ventriculares. A preferência por dispositivos endocárdicos unicamerai ou bicamerai em pacientes sem a necessidade da função marca-passo ainda é motivo de debate acadêmico, a depender do diagnóstico específico. Contudo, algumas doenças possuem indicações de configurações dispositivos específicos.

Assinale a opção que apresenta a indicação de implante de CDI BICAMERAL, com função de marca-passo DDD habilitada.

- (A) Cardiomiopatia hipertrófica não obstrutiva.
- (B) Síndrome de Brugada.
- (C) Displasia arritmogênica de VD.
- (D) Síndrome de QT longo tipo 1.
- (E) Taquicardia ventricular catecolaminérgica.

65

Durante um procedimento de implante de marca-passo bicameral, imediatamente após a fixação de eletrodo ventricular, o teste inicial demonstrou impedâncias abaixo do limite mínimo aceitável.

Assinale a opção que apresenta um possível motivo para este achado.

- (A) Curto-circuito entre polos dos conectores do cabo de teste (“jacaré”) do programador.
- (B) Acúmulo de ar em bolsa subcutânea.
- (C) Inserção incompleta do conector DF-1 na unidade geradora.
- (D) Fratura do cabo de teste do programador.
- (E) Conexão inadequada do eletrodo ao circuito do cabo de teste do programador.

66

Assinale a opção que apresenta uma possível indicação clínica para implante de cardiodesfibrilador implantável (CDI).

- (A) Taquicardia ventricular incessante.
- (B) Pacientes com IC classe funcional NYHA IV, refrataria a drogas, que não são candidatos a transplante cardíaco.
- (C) Síncope de causa indeterminada em paciente com coração estruturalmente normal.
- (D) Taquicardia ventricular fascicular.
- (E) Paciente ambulatorial aguardando listagem para transplante cardíaco.

67

Paciente do sexo feminino, 76 anos, diagnosticada com cardiomiopatia dilatada de origem isquêmica, recebeu implante de dispositivo cardiodesfibrilador e ressincronizador implantável. Na primeira reavaliação, 1 mês após o implante do dispositivo, apresentava percentual de estimulação ventricular em 73%.

Assinale a opção que não representa um motivo para a perda da estimulação ventricular e consequente perda da função de ressincronização.

- (A) Fibrilação atrial.
- (B) Intervalo AV programado < 150ms.
- (C) Extrassístoles ventriculares isoladas.
- (D) Taquicardia atrial focal.
- (E) Undersensing atrial.

68

Paciente de 56 anos, com diagnóstico de cardiomiopatia dilatada, portador de dispositivo ressincronizador cardíaco biventricular, retorna para avaliação ambulatorial. Seu eletrocardiograma demonstra ritmo de marca-passo DDD com espícula atrial e ventricular, em que os complexos QRS apresentam padrão de bloqueio do ramo esquerdo, duração de 120ms, eixo elétrico situado a +180 graus. Em momentos intercalados, alguns destes complexos apresentam duração de 150ms, e eixo elétrico +90 graus, sem alteração do intervalo RR ou das espículas de estimulação.

Essa alteração é justificada pela(s)

- (A) extrassístoles atriais.
- (B) perda de captura de ventrículo esquerdo.
- (C) extrassístoles ventriculares.
- (D) perda de captura de ventrículo direito.
- (E) histerese atrioventricular.

69

Uma alternativa ao implante de ressincronizador cardíaco biventricular com estimulação simultânea ventrículo direito (endocárdico) e do ventrículo esquerdo (através do seio coronariano) é um implante de marcapasso univentricular endocárdico no ventrículo esquerdo via punção transseptal interatrial.

Na comparação entre estas duas formas de estimulação cardíaca, assinale a alternativa que descreve uma vantagem da estimulação endocárdica isolada do VE.

- (A) Menor potencial de complicações graves no perioperatório.
- (B) Menor risco tromboembólico a longo prazo.
- (C) Maior controle do intervalo de ativação interventricular.
- (D) Menor dificuldade técnica em caso de necessidade de extração.
- (E) Menores limiares médios de estimulação do VE.

70

A estimulação direta do feixe de His tem sido encarada como uma alternativa ao uso de marca-passo ressincronizador biventricular para casos selecionados, promovendo ativação do sistema de condução cardíaco especializado, mais próxima da fisiológica do paciente. Durante o procedimento de implante do eletrodo, vários critérios são utilizados para diferenciar a captura seletiva da não-seletiva (ou para-Hissiana) do feixe de His.

Entre as opções abaixo, assinale a que corresponde a um dos critérios para captura seletiva do feixe de His.

- (A) QRS e onda T de aspecto distinto do sinusal.
- (B) Intervalo entre estímulo e complexo QRS igual a intervalo HV.
- (C) Alargamento do intervalo QRS com baixa amplitude de estimulação.
- (D) Ausência de intervalo isoeletrico entre estímulo e complexo QRS.
- (E) Presença de complexos de fusão.

Realização

