



Hospital das Clínicas 2010

Médico

COD. 19

ÁREA CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA E HEMODINÂMICA



LEIA COM ATENÇÃO

- 01] Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
 - 02] Preencha os dados pessoais.
 - 03] Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 50 (cinquenta) questões; se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
 - 04] Todas as questões desta prova são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
 - 05] Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de inscrição. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
 - 06] Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de resposta.
 - 07] Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica preta e faça as marcas de acordo com o modelo (■).
- A marcação da folha de resposta é definitiva, não admitindo rasuras.**
- 08] Só marque uma resposta para cada questão.
 - 09] Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-la.
 - 10] Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos a ela correspondentes, distribuídos entre as demais.
 - 11] Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
 - 12] Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops ou aparelhos semelhantes de comunicação e agendas eletrônicas, pelos candidatos, durante a realização das provas.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 3 HORAS

Nome _____

Identidade _____

Órgão Exp.: _____

Assinatura _____

Concurso Público



COMISSÃO DE PROCESSOS
SELETIVOS E TREINAMENTOS
Fone: (81) 3412-0800
Fax: (81) 3412-0808



Língua Portuguesa - Superior

TEXTO 1

É exatamente o individualismo e a falta de ética predominantes na sociedade contemporânea que estão provocando uma nova corrida ao seu estudo. A ética está se tornando um tema corrente em nosso dia a dia, pois nossa sociedade precisa de visões do futuro que sejam atraentes, inspiradoras e vigorosas o bastante para levar as pessoas a deixar de lado o seu costume atual de concentrar-se nas crises imediatas e a voltar-se com esperança para o futuro - um futuro em que a saúde e o bem-estar da Terra e dos seus habitantes estejam assegurados.

Estamos mais sensíveis às questões de conservação, ao caráter sagrado da vida e à cooperação global. As inúmeras conferências internacionais sobre ecologia, fome e direitos humanos são exemplos significativos da necessidade de uma mudança ética em todos os campos da vida social. O debate sobre a Ética na política, nas questões sociais e econômicas, ressurgiu com muita força nos últimos anos. O estudo e a preocupação com questões éticas também passaram a ser assunto de discussão nos meios empresariais. Já existe uma grande bibliografia sobre "Ética nas Empresas" e muitos cursos de Gestão de Negócios estão incluindo em seus currículos a disciplina "Ética".

A sociedade industrial cresceu arraigada ao materialismo e à supremacia do homem sobre a natureza. Vem daí a ênfase na competição, na autopreservação e no consumo, que levou a problemas atuais como a poluição, o armazenamento de resíduos sólidos, o crime, a violência familiar, o terrorismo internacional, a destruição de espécies animais, a devastação das florestas, os buracos na camada de ozônio e as milhares de pessoas que morrem de inanição todos os dias por conta do crescimento populacional fora de controle e de uma perversa distribuição de riquezas. Parece que perdemos a capacidade de agir eticamente e as aplicações irresponsáveis da ciência e tecnologia estão ameaçando a vida no planeta.

Só teremos chances de sobrevivência se dedicarmos algum tempo a olhar por cima de nossos próprios ombros, se de fato nos preocuparmos com os outros e vivermos além dos limites de nossas próprias famílias e instituições. As necessidades de mudanças que nos conduzam a uma nova visão de mundo são urgentes e, de certa forma, já estão ocorrendo. Hoje em dia, por exemplo, as exigências do cidadão não são apenas por produtos ou serviços de qualidade, mas são também de natureza ética. Ou seja: se vai comprar um carro, um sabonete, uma vasilha de refrigerante ou um serviço financeiro quer saber se aquela empresa recolhe seus impostos, remunera dentro do padrão de mercado seus empregados, polui o meio ambiente, trata a concorrência com lealdade, atende os eventuais reclamos da sua clientela e participa de forma positiva de sua comunidade.

Muitas pessoas, em especial jovens, estão dispostas a contribuir com boas causas, e existirá uma procura crescente por empresas não apenas voltadas para a produção e o lucro, mas que também estejam preocupadas com a solução de problemas mais amplos, como preservação do meio ambiente e bem-estar social.

Ética e trabalho. Disponível em:
<http://tpd2000.vilabol.uol.com.br/eticae.htm>.
Acesso em 10/4/10. Excerto adaptado.

01. Do ponto de vista temático, é correto afirmar que o Texto 1, primordialmente, aborda:

- A) a ocorrência, cada vez mais frequente, de conferências sobre temas como ecologia, fome e direitos humanos, dentro e fora do país.
- B) a iminente ameaça à vida no planeta causada pela incapacidade de agir eticamente por parte dos que lidam com a ciência e tecnologia.
- C) as novas exigências do cidadão, que, além de qualidade dos produtos e serviços, cobram um comportamento ético de quem os produz.
- D) a premente necessidade de uma mudança ética em todos os campos da vida social, com vistas a assegurar um futuro promissor para todos.
- E) a corrida a novos estudos sobre a sociedade contemporânea, motivada pelo individualismo e pela falta de ética nela predominantes.

02. Analise as informações apresentadas a seguir.

- 1) Em comparação ao passado, vê-se que hoje as pessoas estão mais sensíveis a questões que envolvem a preservação da vida e à cooperação global.
- 2) Nossa necessidade de visões atraentes do futuro é um dos fatores que estão fazendo da ética um tema recorrente, na atualidade.
- 3) Alguns dos sérios problemas atuais advêm da forte ênfase na competição, na autopreservação e no consumo, que são características da sociedade industrial.
- 4) A sobrevivência da espécie humana está na dependência de mudanças que nos conduzam a uma nova visão de mundo, aí incluída a capacidade de nos esquecer um pouco de nós mesmos e enxergar os outros.

Estão em consonância com o Texto 1:

- A) 2, 3 e 4, apenas.
- B) 1, 3 e 4, apenas.
- C) 1, 2 e 4, apenas.
- D) 1, 2 e 3, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

03. No que se refere ao sentido de alguns termos e expressões utilizados no Texto 1, analise as proposições a seguir.

- 1) O trecho: "*um futuro em que a saúde e o bem-estar da Terra e dos seus habitantes estejam assegurados.*" teria seu sentido preservado se a expressão destacada fosse substituída por 'no qual'.
- 2) No trecho: "*pessoas que morrem de inanição todos os dias por conta do crescimento populacional fora de controle e de uma perversa distribuição de riquezas.*", o termo destacado nos remete à ideia de uma distribuição de riquezas 'injusta' e 'maléfica'.
- 3) No trecho: "*as exigências do cidadão não são apenas por produtos ou serviços de qualidade, mas são também de natureza ética. Ou seja: se vai comprar um carro [...]*", a expressão sublinhada introduz uma autocorreção, e equivale semanticamente a 'aliás'.
- 4) O trecho: "*Muitas pessoas, em especial jovens, estão dispostas a contribuir com boas causas*", teria seu sentido alterado se a expressão destacada fosse substituída por 'sobretudo'.

Estão corretas:

- A) 1, 2, 3 e 4.
- B) 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 2, apenas.
- D) 1 e 3, apenas.
- E) 2 e 4, apenas.

04. Assinale a alternativa na qual a palavra sublinhada está em relação de sinonímia com a palavra colocada entre parênteses.

- A) "É o individualismo e a falta de ética predominantes (prevalentes) na sociedade contemporânea que estão provocando uma nova corrida ao seu estudo."
- B) "nossa sociedade precisa de visões do futuro que sejam atraentes, inspiradoras e vigorosas (categóricas) o bastante para [...]."
- C) "As inúmeras conferências internacionais [...] são exemplos significativos (redundantes) da necessidade de uma mudança ética em todos os campos da vida social."
- D) "A sociedade industrial cresceu arraigada ao materialismo e à supremacia (superveniência) do homem sobre a natureza."
- E) "que levou a problemas atuais como a poluição, [...] e as milhares de pessoas que morrem de inanição (inapetência) todos os dias [...]."

"Só teremos chances de sobrevivência se dedicarmos algum tempo a olhar por cima de nossos próprios ombros, se de fato nos preocuparmos com os outros e vivermos além dos limites de nossas próprias famílias e instituições."

05. Nesse trecho do Texto 1, a relação semântica mais relevante é a de:

- A) conclusão.
- B) condição.
- C) causalidade.
- D) consequência.
- E) conformidade.

06. Analise a concordância verbal dos enunciados abaixo.

- 1) Já faz muitos anos que a sociedade clama por mudanças em todas as áreas.
- 2) Não é mais possível que haja pessoas contra a necessidade de preservar a natureza.
- 3) O ideal é que não existisse mudanças de atitude por imposição, e, sim, por conscientização.
- 4) No que se refere ao futuro do planeta, não falta discussões, mas são poucas as ações.

Está(ão) de acordo com a norma padrão da língua:

- A) 3, apenas.
- B) 3 e 4, apenas.
- C) 1 e 3, apenas.
- D) 1 e 2, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

07. Assinale a única alternativa que está em desacordo com a norma padrão da língua, no que se refere às regras de regência (verbal e nominal).

- A) Os vários tipos de discriminação são atitudes contra as quais todos devemos lutar.
- B) O palestrante, de cujo nome me esqueci, enfatizou a necessidade de uma mudança ética.

- C) Não sabia aonde se dirigir para denunciar as aplicações irresponsáveis da ciência e tecnologia.
- D) O público perante o qual discursou ficou animado com a possibilidade de mudanças éticas.
- E) As autoridades prometem solucionar em breve o problema que todos estávamos preocupados.

TEXTO 2

Herdeiros do futuro

A vida é uma grande amiga da gente
Nos dá tudo de graça pra viver
Sol e céu, luz e ar, rios e fontes, terra e mar...
Somos os herdeiros do futuro
E pra esse futuro ser feliz
Vamos ter que cuidar bem desse país
Vamos ter que cuidar bem desse país
Será que no futuro haverá flores?
Será que os peixes vão estar no mar?
Será que os arco-íris terão cores?
E os passarinhos vão poder voar?
Será que a terra vai seguir nos dando
O fruto, a folha, o caule e a raiz?
Será que a vida acaba encontrando
Um jeito bom da gente ser feliz?
Vamos ter que cuidar bem desse país
Vamos ter que cuidar bem desse país...

Toquinho/Elífas Andreatto (interpretação de Toquinho).
Disponível em: <http://letras.terra.com.br/toquinho/87255>.
Acesso em 10/04/2010. Excerto adaptado.

08. Ao selecionar o tema do Texto 2, seu autor vem confirmar a seguinte afirmação feita no Texto 1:

- A) "Estamos mais sensíveis às questões de conservação, ao caráter sagrado da vida e à cooperação global."
- B) "É exatamente o individualismo e a falta de ética predominantes na sociedade contemporânea que estão provocando uma nova corrida ao seu estudo."
- C) "O estudo e a preocupação com questões éticas também passaram a ser assunto de discussão nos meios empresariais."
- D) "existirá uma procura crescente por empresas não apenas voltadas para a produção e o lucro, mas que também estejam preocupadas com a solução de problemas mais amplos".
- E) "Hoje em dia, as exigências do cidadão não são apenas por produtos ou serviços de qualidade, mas são também de natureza ética."

09. "Somos os herdeiros do futuro / E pra esse futuro ser feliz / Vamos ter que cuidar bem desse país". O segmento destacado desse trecho expressa uma relação semântica de:

- A) causalidade.
- B) condição.
- C) finalidade.
- D) tempo.
- E) consequência.

10. "Vamos ter que cuidar bem desse país". Com a expressão destacada, o autor pretendeu indicar:

- A) probabilidade.
- B) obrigatoriedade.
- C) exatidão.
- D) conformidade.
- E) possibilidade.

Conhecimentos Específicos

11. Considerando a história da intervenção coronária percutânea, assinale a alternativa correta entre assertivas abaixo:
- A) Andreas Gruentzig desobstruiu a artéria descendente anterior de um ser humano em 17 de abril de 1977, utilizando um cateter-balão por meio de uma dissecação braquial.
 - B) Andreas Gruentzig desobstruiu a artéria descendente anterior de um ser humano em 17 de abril de 1977, utilizando um cateter-balão por meio de uma punção femoral.
 - C) Andreas Gruentzig apresentou os resultados de estudos animais utilizando cateter-balão para desobstrução coronária e foi desacreditado no congresso anual do *American College of Cardiology*, em março de 1977.
 - D) Andreas Gruentzig foi aplaudido pela audiência após apresentar os resultados dos primeiros casos de angioplastia coronária realizada em humanos no congresso anual da *American Heart Association*, em 1977.
 - E) Andreas Gruentzig ouviu falar, pela primeira vez, sobre recanalização de artérias periféricas a partir de palestras de Charles Dotter.
12. Os sistemas de fluoroscopia cardíaca modernos apresentam valores para “kinetic energy released to matter (KERMA)” aéreo e “dose área product (DAP)”. Os cardiologistas intervencionistas devem compreender o significado destes valores. Assinale a alternativa correta.
- A) O KERMA aéreo estima a dose de Raios-X recebida pela pele e pode ser usado para prever o risco da lesão da pele pela radiação.
 - B) O DAP é uma medida valiosa da exposição total aos Raios-X, porque não pode ser manipulada pela colimação ou qualquer outra variável controlada pelo operador.
 - C) O KERMA aéreo é uma medida da dispersão da radiação no ar que circunda o receptor de imagem (intensificador ou detector plano).
 - D) O KERMA aéreo e o DAP são valores instantâneos que nunca devem ser usados para inferir a dose da pele ou o total de dose absorvida.
 - E) O DAP é o KERMA aéreo multiplicado pela distância do jato de Raios-X da ampola ao intensificador ou detector plano.
13. São recomendações obrigatórias para a realização de exames diagnósticos e terapêuticos em hemodinâmica, EXCETO:
- A) controle mensal, através da avaliação de dosímetros, da exposição aos Raios X de toda a equipe funcional, de acordo com as normas internacionais e sob coordenação da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).
 - B) armazenamento, de preferência em formato digital (DICOM), de todos os exames diagnósticos e terapêuticos por pelo menos 10 anos.
 - C) existência de desfibriladores, monitores, respiradores, carro de urgência e todo o material necessário para atendimento de urgência a pacientes criticamente enfermos na sala de hemodinâmica.
 - D) existência de equipamento de hemodinâmica dotado de imagem digital de alta qualidade com aquisição em tempo real (matriz com no mínimo 512 x 512 x 8bytes).
 - E) existência de polígrafo com capacidade de registro simultâneo de pelo menos 2 canais de pressão invasiva e do eletrocardiograma.
14. A reserva de fluxo coronariano Doppler-derivada (CFR) não é mais utilizada como um indicador confiável para obtenção do significado funcional de gravidade da obstrução coronariana. Qual das alternativas abaixo explica esta afirmativa?
- A) A utilização da corda guia-Doppler era muito difícil para a maioria dos intervencionistas.
 - B) Uma CFR anormal não significava necessariamente que a lesão é fluxo limitante.
 - C) O sinal Doppler não refletia o fluxo volumétrico.
 - D) A corda guia-Doppler era muito rígida.
 - E) A hiperemia farmacológica não era confiável quando comparada ao exercício.
15. Homem de 64 anos apresentou angina de início recente. À angiografia, observou-se placa ateromatosa concêntrica e severa localizada no terço médio da artéria descendente anterior. O paciente foi submetido à angioplastia com implante de stent convencional 4,0mm x 12mm. Qual a probabilidade de nova revascularização da lesão nos próximos 4 anos?
- A) Superior a 20%.
 - B) Entre 15% e 20%.
 - C) Igual a 14%.
 - D) Igual a 10%.
 - E) Igual ou inferior a 5%.
16. Observe as colunas abaixo e correlacione-as de acordo com o que você conhece sobre os pioneiros da hemodinâmica e da cardiologia intervencionista:
- | | | |
|--------------|-----|----------------------------|
| 1) Zeitler | () | Pediatra. |
| 2) Cournand | () | Estados de Choque. |
| 3) Sones | () | Nasceu em Dresden. |
| 4) Forssman | () | Prêmio Nobel. |
| 5) Gruentzig | () | Radiologista de Nuremberg. |
- A sequência correta, de cima para baixo, é:
- A) 2, 5, 1, 3, 4.
 - B) 1, 2, 5, 4, 3.
 - C) 4, 5, 2, 3, 1.
 - D) 1, 4, 3, 2, 5.
 - E) 3, 2, 5, 4, 1.

17. O modelo de Folts foi desenvolvido como um método de estudo da trombose utilizando artéria estenosada com dano endotelial. Entretanto, tem sido usada como meio para estudar várias intervenções terapêuticas que visam minimizar complicações trombóticas em síndrome coronariana aguda ou intervenção coronária percutânea. Os aspectos-chaves do modelo de Folts incluem todos os mencionados abaixo, EXCETO:
- A) um cateter de fluxo colocado na artéria para medir reduções cíclicas de fluxo.
 - B) a inabilidade de agentes antiplaquetários fracos, como a aspirina, para influenciar trombozes neste modelo.
 - C) a habilidade para mudar a gravidade da estenose arterial.
 - D) a habilidade para coletar trombo coronário para estudo histológico.
 - E) a possibilidade de utilizar o modelo suíno ou canino.
18. Os pacientes portadores de cardiopatia isquêmica (definida como fração de ejeção do ventrículo esquerdo < 0,30) foram excluídos de todos os estudos abaixo, EXCETO:
- A) CASS
 - B) BARI
 - C) PAMI
 - D) SIRIUS
 - E) ARTS I
19. Entre os métodos diagnósticos abaixo, qual o mais eficiente para avaliar inflamação na placa aterosclerótica?
- A) Tomografia por coerência óptica.
 - B) Ultrassonografia intracoronariana.
 - C) Ressonância magnética.
 - D) Termografia.
 - E) Tomografia helicoidal (multislice) espiral.
20. Em estudos clínicos prospectivos randomizados e/ou metanálises, os stents eluídos com fármacos, quando comparados aos stents não eluídos, foram associados a redução estatística significativa em qual dos eventos a seguir?
- A) Sobrevida.
 - B) Revascularização do vaso alvo + eventos cardíacos adversos maiores (MACE).
 - C) Infarto do miocárdio.
 - D) Eventos cardíacos adversos maiores (MACE).
 - E) Sobrevida + infarto do miocárdio.
21. Qual dos seguintes fatores associados com a coagulação não é liberado das plaquetas ativadas?
- A) Fibrinogênio.
 - B) Adenosina difosfato (ADP).
 - C) Ativador de plasminogênio tecidual (tPA).
 - D) Inibidor do ativador do plasminogênio I (PAI-I).
 - E) Fator plaquetário 4.
22. O mais comum estado de hipercoagulabilidade conhecido nos países ocidentais é:
- A) mutação do fator V Leiden.
 - B) deficiência de proteína C.
 - C) deficiência de proteína S.
 - D) síndrome do anticorpo antifosfolípido.
 - E) anticoagulante lúpico.
23. Em relação às ações da trombina, assinale a alternativa incorreta.
- A) Converte o fibrinogênio em fibrina.
 - B) Ativa os fatores V e XII.
 - C) Comanda a vasoconstrição no endotélio normal.
 - D) Estimula a agregação plaquetária.
 - E) Ativa o fator VIII.
24. A redução de risco relativo médio para ocorrência de óbito/infarto do miocárdio em 30 dias, em portadores de síndrome coronariana aguda que recebem inibidores IIb/IIIa plaquetários como terapia medicamentosa associada à aspirina e à heparina é:
- A) < 5%.
 - B) entre 5% e 10%.
 - C) entre 10% e 20%.
 - D) entre 20% e 30%.
 - E) > 30%.
25. A agregabilidade plaquetária é afetada por inúmeros fatores, incluindo hipertrigliceridemia. Qual das seguintes lipoproteínas está associada com a redução da agregabilidade plaquetária?
- A) Lipoproteína de alta densidade (HDL)
 - B) Lipoproteína de baixa densidade (LDL).
 - C) Lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL).
 - D) Lipoproteína(a).
 - E) Apolipoproteína E (apoE).
26. O máximo de benefício clínico a partir de uma dose de ataque de 300mg de clopidogrel em análise *post hoc* do estudo *Clopidogrel for the Reduction of Events During Observation* (CREDO), é obtido a partir de:
- A) 2 horas.
 - B) 6 horas.
 - C) 15 horas.
 - D) 24 horas.
 - E) 96 horas.
27. Qual marcador inflamatório sistêmico, pré-intervenção coronária percutânea (pré-ICP), está associado a eventos cardíacos adversos subsequentes à ICP?
- A) Molécula 1 de adesão intercelular solúvel (sICAM-1).
 - B) Interleucina (IL)-6.
 - C) Interleucina (IL)-10.
 - D) sCD40L.
 - E) Proteína C reativa (PCR).

28. Sobre a colimação durante a cinecoronariografia, é incorreto afirmar que:
- A) reduz a dose de entrada na pele.
 - B) reduz a exposição aos Raios X em qualquer parte da sala.
 - C) aumenta a qualidade da imagem.
 - D) com o objetivo de reduzir a exposição aos Raios X, a colimação é superior à seleção de um campo menor (magnificação superior) que envolva a área de interesse.
 - E) os colimadores são anteparos de chumbo que restringe o tamanho e a forma do jato de Raios X.
29. Nas lesões de bifurcação, a medida da reserva de fluxo fracionada (FFR) no ramo lateral com lesão residual > 50% após o implante de stent no vaso principal apresenta os seguintes achados:
- A) a maioria das lesões tem valor normal de FFR (> 0,75), indicando a ausência de significado funcional do estreitamento em todos os casos.
 - B) todas as lesões têm um valor normal de FFR (< 0,75), indicando a ausência de significado funcional do estreitamento em todos os casos.
 - C) todas as lesões têm um valor reduzido de FFR (< 0,75), indicando o significado funcional do estreitamento em todos os casos.
 - D) a medida da FFR neste subgrupo deve ser evitada devido a altas taxas de complicações quando do recruzamento através dos espaços entre as hastes do stent com a corda-guia de pressão.
 - E) a medida da FFR (> 0,75) no vaso principal após o implante do stent garante a ausência de significado funcional da lesão residual final.
30. Em relação à proliferação de células musculares lisas após o implante de stent, assinale a alternativa incorreta.
- A) Está aumentada nas lesões em pacientes diabéticos após o implante de stent não eluído com fármaco.
 - B) Caracteriza-se pela produção aumentada de colágeno tipo I.
 - C) Está associada a inflamação.
 - D) Está reduzida após endotelização completa.
 - E) Está associada a aumento de células apoptóticas.
31. Sobre trombose e anticoagulação, assinale a alternativa incorreta.
- A) A trombose coronária na angina instável é predominantemente rica em plaquetas.
 - B) A trombose de veia profunda na embolia pulmonar é predominantemente rica em fibrina.
 - C) A trombose coronária no infarto do miocárdio com elevação do ST-T é uma combinação de trombo rico em plaqueta e trombo rico em fibrina.
 - D) Os anticoagulantes naturais incluem proteína C, proteína S e o inibidor da via do fator tecidual (TFPI).
 - E) O sistema inibidor 1 do ativador do plasminogênio (PAI-1) está diminuído em pacientes com diabetes.
32. Há oito dias, uma paciente M.S.V. com idade de 83 anos apresentou infarto agudo do miocárdio (IAM) com elevação do ST-T em V2 a V4. Contudo, não foi administrada terapêutica trombolítica porque há quatro meses antes da admissão a paciente apresentara quadro de acidente vascular encefálico. A paciente recusou cateterismo cardíaco. A mesma foi tratada com aspirina, heparina, clopidogrel, sinvastatina, metoprolol e lisinopril. M.S.V. respondeu bem ao tratamento e sua dor torácica cessou. O ECG, mais recente, apresenta ondas "Q" nas derivações anteriores. Ela está livre de dor desde o primeiro dia de hospitalização e hemodinamicamente estável, sem qualquer arritmia. O ecocardiograma realizado no quarto dia de hospitalização demonstrou hipocinesia anterior e uma fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) de 35%. O filho de seu médico chegou, após longo período de formação médica fora da cidade, e recomendou cateterismo cardíaco com possibilidade de intervenção coronária percutânea (ICP). O cateterismo cardíaco e a ICP reduzirá a morbidade e mortalidade?
- A) Sim: a ICP tardia resulta em melhora da FEVE, maior liberdade de eventos clínicos adversos na fase hospitalar e reduzirá a incidência de infarto do miocárdio e a mortalidade cardiovascular tardia.
 - B) Sim: a ICP tardia resulta em melhora da FEVE e maior liberdade de eventos clínicos adversos na fase hospitalar, mas não reduzirá a incidência de infarto do miocárdio e a mortalidade cardiovascular tardia.
 - C) Sim: a ICP tardia resulta em melhora da FEVE, mas não confere maior liberdade de eventos clínicos adversos na fase hospitalar e não reduzirá a incidência de infarto do miocárdio e a mortalidade cardiovascular tardia.
 - D) Não: não há informações convincentes para suportar o uso rotineiro de ICP adjuvante tardia, dias após o IAM, em pacientes que não receberam terapêutica de reperfusão.
 - E) Não: não há informações convincentes para suportar o uso rotineiro de ICP adjuvante tardia dias após o IAM, em pacientes que não receberam terapêutica de reperfusão, exceto na redução da incidência de angina recorrente.
33. Qual a causa mais comum de infarto do miocárdio periprocedimento?
- A) Oclusão de ramo lateral e inexistência de circulação colateral.
 - B) Obstrução microvascular devido à embolização.
 - C) Dissecção oclusiva.
 - D) Obstrução epicárdica devido à formação de trombo.
 - E) Oclusão de ramo lateral associada à dissecção não oclusiva.

- 34.** No estudo *Enhanced Myocardial Efficacy and Recovery by Aspiration of Liberated Debris* (EMERALD), a utilização de balão oclisor e aspiração do sistema microcirculatório distal, durante intervenção coronária percutânea, na vigência de quadro de infarto agudo do miocárdio, demonstrou melhorar qual das seguintes alternativas?
- A) O fluxo microvascular.
 - B) O sucesso da reperfusão.
 - C) O tamanho do infarto.
 - D) A resolução do segmento ST.
 - E) A retirada bem sucedida de debris embolizados.
- 35.** No Estudo *SVG Angioplasty Free of Emboli Randomized* (SAFER), a utilização de balão oclisor/sistema de aspiração (PercuSurge GuardWire) foi associado com qual dos seguintes resultados?
- A) Redução estatisticamente significativa na mortalidade.
 - B) Aumento estatisticamente significativo na incidência de complicações, incluindo dissecação distal e perfuração.
 - C) Redução estatisticamente significativa em infarto do miocárdio e fenômeno "no reflow".
 - D) Redução estatisticamente significativa na mortalidade e aumento estatisticamente significativo na incidência de complicações, incluindo dissecação distal e perfuração.
 - E) Redução estatisticamente significativa na mortalidade e aumento estatisticamente significativo na incidência de complicações, incluindo dissecação distal e perfuração, e redução estatisticamente significativa em infarto do miocárdio e fenômeno "no reflow".
- 36.** Em estudo hemodinâmico, quando a pressão capilar pulmonar "encunhada" for diferente da pressão diastólica final do ventrículo esquerdo, todas as hipóteses diagnósticas abaixo são possíveis, EXCETO:
- A) insuficiência valvar mitral.
 - B) aumento da pressão pleural.
 - C) obstrução venosa pulmonar.
 - D) mixoma de átrio esquerdo.
 - E) diminuição da complacência ventricular.
- 37.** O estudo randomizado e controlado SIRTAX comparando stents eluídos com sirolimus a stents eluídos com paclitaxel, em aproximadamente 1000 pacientes, favorece o tratamento com stents eluídos com sirolimus, por que?
- A) reduz a incidência de morte cardiovascular.
 - B) reduz a incidência de trombose de stent.
 - C) reduz os eventos cardíacos maiores, primariamente, por diminuir a reestenose clínica e angiográfica.
 - D) melhora o ganho agudo e eleva o sucesso do implante de stent.
 - E) reduz a incidência de trombose de stent e os eventos cardíacos maiores, primariamente, por diminuir a reestenose clínica e angiográfica.
- 38.** Os inibidores da glicoproteína IIb/IIIa plaquetários podem ser usados como terapia farmacológica adjunta nas intervenções coronárias percutâneas. Ao considerar sua utilização ou não, você avalia os dados de estudos clínicos disponíveis. Entre os eventos clínicos abaixo, qual foi reduzido significativamente pelo eptifibatide quando comparado com placebo?
- A) Todas as causas de mortalidade.
 - B) Mortalidade cardiovascular.
 - C) Sangramento.
 - D) Trombocitopenia.
 - E) A combinação de óbito, infarto do miocárdio, nova revascularização ou evento trombótico.
- 39.** Uma colega médica de 53 anos pede a você uma segunda opinião. Ela foi submetida a implante de stent não eluído com fármaco para a coronária descendente anterior e tem-se preocupado com a possibilidade de trombose do stent. Nove meses após o implante, a médica foi submetida a nova intervenção coronária percutânea (ICP), quando recebeu um stent eluído com fármaco em decorrência de reestenose intra-stent. Desde então, ela está bem. Contudo, ela fez algumas pesquisas na internet e insiste que ela deveria ter sido submetida a ultra-som intracoronário (USIC) adjunto à sua primeira intervenção para reduzir o risco de reestenose. Você concorda?
- A) Sim, o estudo AVID suporta o uso de USIC adjunto em todos os pacientes submetidos a ICP.
 - B) Não, porque os resultados conflitantes de dois estudos: o AVID suporta apenas o uso adjunto do USIC em lesões complexas, apesar da otimização de resultados pelo USIC na redução da reestenose, em todos os pacientes submetidos a ICP, é suportada pelo estudo OPTICUS.
 - C) Não, o estudo AVID suporta apenas o uso adjunto de USIC em lesões complexas, além do que, o estudo OPTICUS não demonstrou diferença entre o USIC e o grupo angiográfico.
 - D) Sim, tanto o estudo AVID quanto o OPTICUS suportam o uso adjunto de USIC nas lesões de DA.
 - E) Sim, o estudo AVID demonstrou melhora significativa em vasos pequenos e lesões graves em coronária descendente anterior, apesar de o estudo OPTICUS apresentar uma tendência a melhores resultados no grupo angiográfico, porém não significativa.

40. Um paciente de 77 anos de idade foi submetido a implante de stent, sem proteção distal, em um enxerto de safena com 15 anos de cirurgia. Houve infarto do miocárdio periprocedimento, após fenômeno de no-reflow, secundário ao implante de stent em um segmento longo, envolvendo a porção proximal e a anastomose proximal do enxerto. O que poderia ter sido feito de forma diferente, neste caso?
- A) Utilização de um dispositivo mecânico de proteção embólica não teria reduzido o risco de infarto periprocedimento.
 - B) Neste caso, um dispositivo tipo filtro poderia ter sido mais seguro do que o sistema de oclusão por balão distal.
 - C) Um sistema de oclusão por balão distal deveria ter sido usado porque foi demonstrado ser superior aos filtros em intervenção percutânea de enxertos de safena.
 - D) Foi correto não usar dispositivos mecânicos de proteção embólica porque não há segurança e eficácia comprovada até o presente.
 - E) Neste caso, o uso de dispositivos mecânicos de proteção embólica é uma recomendação IIa com nível de evidência A, segundo a atual diretriz da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista.
41. São indicações atuais para fechamento de forame oval patente, EXCETO:
- A) embolia paradoxal recorrente.
 - B) hipertensão pulmonar.
 - C) hipoxemia devido a shunt direita esquerda.
 - D) doença da descompressão.
 - E) síndrome ortodeoxia-platipneia.
42. Qual das seguintes complicações (< 30 dias) e respectiva incidência está incorreta para emprego da prótese de Amplatzer para fechamento de comunicação inter atrial (CIA)?
- A) Insucesso do procedimento - 2% a 3%.
 - B) Acidente vascular encefálico - < 1%.
 - C) Embolização do dispositivo - < 1%.
 - D) Arritmia cardíaca aproximadamente - 5%.
 - E) Reação alérgica ao níquel aproximadamente - 0,5%.
43. Sobre a revascularização do miocárdio, assinale a alternativa incorreta.
- A) 6% a 11% dos enxertos de safena ocluem ainda no primeiro ano da cirurgia.
 - B) O tratamento perioperatório e tardio com inibidores plaquetários aumenta de forma significativa a patência de enxertos de veia safena.
 - C) A utilização de artéria torácica interna em substituição à veia safena aumentou levemente, mas de forma significativa, a patência tardia do enxerto na cirurgia de revascularização.
 - D) A utilização de terapia agressiva com redutor de colesterol reduziu de forma significativa a aterosclerose de enxerto de veia.
 - E) Durante os dez anos após a cirurgia de revascularização, a taxa de oclusão do enxerto de veia safena é 40%.
44. Entre as anomalias coronarianas congênitas abaixo, qual não pode levar à isquemia miocárdica?
- A) Artéria coronária única.
 - B) Fístula das artérias coronárias.
 - C) Origem da artéria coronária esquerda e da artéria pulmonar.
 - D) Origem anterior da artéria coronária direita.
 - E) Origem anômala de ambas as artérias coronárias, desde o seio contralateral.
45. Em um pós-operatório de cirurgia de Fontan que evolui com cianose, as seguintes lesões devem ser esperadas, EXCETO:
- A) vazamento de anastomose de fontan.
 - B) colaterais veno-venosas.
 - C) má-formação arteriovenosa pulmonar.
 - D) fenestração de Fontan.
 - E) colaterais aortopulmonares.
46. Em relação ao emprego de stents farmacológicos no estudo SYNTAX, assinale a alternativa correta.
- A) A oclusão sintomática de enxerto de safena e a trombose de stent farmacológico ocorrem com a mesma frequência.
 - B) A revascularização percutânea de múltiplos vasos utilizando stents farmacológicos não é tão segura quanto a revascularização cirúrgica.
 - C) Em pacientes multiarteriais submetidos a implante de stents farmacológicos, a ocorrência de eventos cardíacos maiores é semelhante à apresentada por pacientes que se submeteram a cirurgia de revascularização.
 - D) O escore SYNTAX não se mostrou adequado à estratificação do tipo de revascularização em pacientes multiarteriais.
 - E) Em pacientes multiarteriais submetidos a implante de stents farmacológicos, a taxa de nova revascularização é semelhante à apresentada por pacientes que se submeteram a cirurgia de revascularização.
47. Em relação à oclusão coronariana crônica, assinale a alternativa correta.
- A) Histologicamente, uma rica rede neovascular emerge da camada média em direção à íntima, o que contribui para a recanalização da artéria envolvida, quando indicada.
 - B) O envolvimento da coronária direita é mais comum em pacientes com idade avançada.
 - C) A coronária descendente anterior é a mais comumente envolvida.
 - D) Histologicamente, cerca da metade dos casos apresenta estenose inferior a 100%.
 - E) A maioria dos pacientes apresenta angina instável ou progressiva.

48. Em relação aos resultados do estudo Thrombus Aspiration during Percutaneous Coronary Intervention in Acute Myocardial Infarction Study (TAPAS), assinale a alternativa incorreta.

- A) A aspiração de trombo ocasiona redução significativa de *blush* miocárdico de graus 0 e 1.
- B) A aspiração de trombo não determina redução significativa de morte, reinfarto e eventos cardíacos adversos maiores em 30 dias.
- C) Os pacientes submetidos à aspiração de trombo apresentam menores taxas de mortalidade cardíaca e de mortalidade cardíaca e reinfarto não fatal no período de 1 ano, em comparação aos submetidos à intervenção coronariana percutânea convencional.
- D) A aspiração de trombo determina redução significativa de morte e reinfarto em 30 dias, porém não reduz a necessidade de revascularização do vaso alvo em 6 meses.
- E) Os pacientes submetidos à aspiração de trombo apresentam maior taxa de resolução do supradesnívelamento do segmento ST em comparação aos submetidos à intervenção coronariana percutânea convencional.

49. O melhor valor de corte da área de secção transversa (AST) adquirida por ultrassom intracoronário e que se correlaciona com reestenose em stent não eluído com fármaco é:

- A) 7mm^2 .
- B) 8mm^2 .
- C) 9mm^2 .
- D) 10mm^2 .
- E) Uma vez que você utiliza o diâmetro de referência do vaso, a AST final não importa.

50. Paciente de 23 anos, assintomática, é portadora de estenose mitral. A avaliação ecocardiográfica realizada mostrou área valvar de $1,3\text{cm}^2$, com insuficiência mitral leve, pressão da artéria pulmonar (PAP) de 50mmHg e escore de Wilkins de 6. Qual a conduta para este caso?

- A) Tratamento clínico, devendo o ecocardiograma ser repetido em um ano.
- B) Valvoplastia percutânea com balão, sem necessidade de medir-se a PAP em exercício.
- C) Tratamento cirúrgico com comissurotomia, pois o escore está acima de 5.
- D) Valvoplastia percutânea com balão, se a PAP for superior a 60mmHg em exercício.
- E) Tratamento cirúrgico com troca valvar, pois o escore está acima de 5 e há insuficiência mitral.