

## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO – COMO PREVENIR DOENÇAS GENÉTICAS

Marcello Valle

Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética. Alguns são portadores de doenças genéticas e temem que seus filhos sofram do mesmo problema. São problemas como hemofilia, distrofia muscular, anemia falciforme e alterações ligadas ao fator Rh. Entretanto, há uma técnica que permite gerar bebês saudáveis. Trata-se do Diagnóstico Genético Pré-Implantação (ou PGD).

Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê.

Hoje, o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil, e é uma forma precoce de diagnóstico pré-natal. É feito por meio de uma biópsia do embrião no seu terceiro dia de vida para detectar possíveis doenças. É um procedimento tecnicamente desafiador, que exige um bom entendimento de embriologia e biologia molecular.

O PGD associa métodos aplicados em reprodução assistida às técnicas de investigação genética. A biópsia do embrião inicial (entre seis e dez células) permite o estudo genético de uma única célula, possibilitando a transferência de embriões normais para as características testadas.

No Brasil, o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião. Entretanto, especificamente no caso de haver doença genética ligada ao sexo (como hemofilia), é possível identificar os embriões masculinos e femininos, transferindo apenas o sexo que não tem possibilidade de ter a doença. O PGD é também indicado em casos de gravidez tardia, em especial nas gestantes acima de 35 anos. Quanto maior a idade, mais chance de dar à luz bebês com problema genéticos e de sofrer aborto espontâneo.

1. "Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética"; a forma de reescrever-se essa frase com alteração de seu sentido é:
  - (A) Para alguns casais, é uma decisão ética gerar uma criança;
  - (B) Gerar uma criança, para alguns casais, é uma decisão ética;
  - (C) É uma decisão ética, para alguns casais, gerar uma criança;
  - (D) É uma decisão ética gerar uma criança para alguns casais;
  - (E) Gerar uma criança é uma decisão ética, para alguns casais.
2. Se a decisão é "ética" ele interfere com valores:
  - (A) econômicos;
  - (B) políticos;
  - (C) morais;
  - (D) religiosos;
  - (E) sociais.

3. "Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê"; o comentário INCORRETO sobre esse segmento do texto é:
  - (A) a técnica aludida é a do PGD;
  - (B) a técnica vem sendo desenvolvida por dez anos;
  - (C) o impasse ético aludido é o do controle genético;
  - (D) escolher o sexo do futuro bebê não é visto como um fato positivo;
  - (E) a técnica do PGD demorou um pouco a ser aceita.
4. O PGD é "uma forma precoce de diagnóstico pré-natal"; isso significa que o PGD:
  - (A) ainda não está totalmente desenvolvido;
  - (B) identifica bem cedo problemas do embrião;
  - (C) é feito com a finalidade de antecipar o nascimento do bebê;
  - (D) indica problemas do bebê pouco antes do nascimento;
  - (E) alerta para o caso de o bebê nascer antes do momento previsto.
5. "É um procedimento tecnicamente desafiador"; esta afirmação se justifica porque:
  - (A) o PGD exige bom preparo dos profissionais;
  - (B) é um procedimento ainda bastante novo;
  - (C) se trata de um procedimento não totalmente conhecido;
  - (D) a técnica deve ser adquirida em tempo recorde;
  - (E) o PGD é realizado com risco de morte da paciente grávida.
6. "o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião"; a forma em negrito equivale à forma "proíbe". A alternativa em que a equivalência apontada está ERRADA é:
  - (A) não trabalha aos domingos = descansa aos domingos;
  - (B) não aceita trabalho pesado = recusa trabalho pesado;
  - (C) não intervém na briga = participa da briga;
  - (D) não falou diante do juiz = emudeceu diante do juiz;
  - (E) não sabe a verdade = ignora a verdade.
7. "aborto espontâneo", referido na última linha do texto, é aquele que:
  - (A) ocorre sem que tenha sido provocado;
  - (B) é causado por medicamentos específicos;
  - (C) é fruto da vontade da gestante;
  - (D) acontece em casos de perigo de vida para a gestante;
  - (E) é provocado exclusivamente pelo próprio embrião.

8. "espontâneo" é palavra grafada com S; a alternativa abaixo que mostra uma palavra erradamente grafada é:
- (A) misto;
  - (B) sesta;
  - (C) estender;
  - (D) esplêndido;
  - (E) estinguir.
9. O principal objetivo deste texto deve ser:
- (A) causar interesse nos leitores pela seleção do sexo dos bebês;
  - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
  - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
  - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
  - (E) provocar suspense por meio de ocultamento de dados.
10. "Hoje o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil"; esta frase significa que o PGD é aceito:
- (A) em todos os países, até mesmo no Brasil;
  - (B) sem restrições, mesmo no Brasil;
  - (C) em todos os lugares, exceto no Brasil;
  - (D) de forma ampla e em todos os países, até no Brasil;
  - (E) no Brasil, mesmo que não totalmente.

## PARASITOLOGIA

11. A Parasitologia é a ciência que estuda os organismos que vivem no interior ou no exterior de um hospedeiro, extraindo deste seu alimento e abrigo. Essa associação, de forma geral, é nociva ao hospedeiro. Para o desenvolvimento de doença parasitária, são necessários alguns fatores, tanto no que se refere ao parasita quanto no que se refere ao hospedeiro. São fatores inerentes aos parasitas, interferindo no desenvolvimento da doença e no quadro clínico manifestado pelo hospedeiro, EXCETO:
- (A) o número de exemplares do parasita no corpo do hospedeiro;
- (B) o número de hospedeiros de que um parasita precisa para concluir seu ciclo de vida;
- (C) a localização do parasita no corpo do hospedeiro;
- (D) a severidade e a velocidade com que um parasita age sobre o hospedeiro;
- (E) a fase do ciclo de vida do parasita que se encontra infectando o hospedeiro.
12. A dinâmica da distribuição das doenças nas populações mostra que a transmissão pode ocorrer em períodos epidêmicos, em períodos esporádicos e em períodos endêmicos. Correlacione as dinâmicas de distribuição das doenças com os exemplos dos respectivos fenômenos infecciosos:
- 1- endemia  
2- epidemia  
3- pandemia
- a- manifestação da maioria das doenças parasitárias no Brasil.  
b- AIDS.  
c- manifestação inesperada, elevada e descontrolada de uma doença em uma população.
- Assinale a alternativa que apresenta a correlação correta:
- (A) 1 - c ; 2 - a ; 3 - b ;  
(B) 1 - c ; 2 - b ; 3 - a ;  
(C) 1 - b ; 2 - c ; 3 - a ;  
(D) 1 - a ; 2 - b ; 3 - c ;  
(E) 1 - a ; 2 - c ; 3 - b .
13. Relacione as estruturas listadas na coluna da esquerda com o tipo de parasita que as apresenta:
- 1 - flagelos                      a - *Paramecium*  
2 - pseudópodes                b - *Giardia*  
3 - esporos                        c - *Plasmodium*  
4 - cílios                          d - *Entamoeba histolytica*
- Assinale a alternativa que indica a correlação correta:
- (A) 1 - b ; 2 - a ; 3 - c ; 4 - d ;  
(B) 1 - a ; 2 - b ; 3 - c ; 4 - d ;  
(C) 1 - d ; 2 - a ; 3 - b ; 4 - c ;  
(D) 1 - b ; 2 - d ; 3 - c ; 4 - a ;  
(E) 1 - c ; 2 - a ; 3 - d ; 4 - b .
14. Todos os platelmintos possuem um sistema digestório que inclui boca, faringe e intestino, EXCETO:
- (A) Turbellaria;  
(B) Cestoda;  
(C) Monogenea;  
(D) Trematoda;  
(E) Mastigophora.
15. Correlacione o tipo de parasita (subclasse Digenea) com o meio pelo qual se dá a infecção no homem:
- 1 - *Schistosoma* spp.  
2 - *Paragonimus* spp.  
3 - *Fasciolopsis busk*.
- a - cercária na água penetra o tecido.  
b - ingestão de metacercária na vegetação aquática.  
c - ingestão de metacercária em organismos aquáticos mal cozidos.
- Assinale a alternativa que demonstra a correlação correta:
- (A) 1 - b ; 2 - a ; 3 - c ;  
(B) 1 - a ; 2 - c ; 3 - b ;  
(C) 1 - c ; 2 - a ; 3 - b ;  
(D) 1 - b ; 2 - c ; 3 - a ;  
(E) 1 - c ; 2 - b ; 3 - a ;
16. Em relação aos membros da classe Trematoda, as seguintes afirmativas são verdadeiras, EXCETO:
- (A) seu ciclo de vida complexo usualmente requer um hospedeiro intermediário;  
(B) são organismos metazoários;  
(C) pessoas infectadas sempre apresentam a sintomatologia típica;  
(D) dependendo da espécie, o homem pode apresentar infecção no fígado, nos vasos sanguíneos, ou nos pulmões;  
(E) afora os esquistossomas, todas as espécies são hermafroditas.
17. A forma mais comum de simbiose entre os animais é o parasitismo, relação na qual o hospedeiro é prejudicado pela presença do simbionte, ou parasita. São afirmativas corretas sobre o parasitismo, EXCETO:
- (A) alguns parasitas podem se utilizar de várias espécies similares entre si como hospedeiros, embora a maioria apresente alto grau de especificidade de hospedeiro;  
(B) alguns parasitas necessitam de dois ou mais hospedeiros para completar seus ciclos de vida; nesses casos, o hospedeiro da larva ou do estágio de desenvolvimento é denominado hospedeiro primário enquanto o hospedeiro do estágio adulto é denominado hospedeiro intermediário;  
(C) usualmente, a nutrição é o benefício obtido pelo parasita de sua relação com o hospedeiro;  
(D) o parasita se nutre dos tecidos ou fluidos corporais do hospedeiro ou, ainda, do alimento ingerido pelo mesmo;  
(E) quando o parasita restringe sua ação a uma parte do corpo do hospedeiro, pode se beneficiar de outras vantagens, como, por exemplo, de proteção.

18. É um protozoário parasita com ciclo de vida que envolve a reprodução sexual no trato digestivo:
- Giardia lamblia*;
  - Fasciola hepatica*;
  - Cryptosporidium parvum*;
  - Plasmodium falciparum*;
  - Strongyloides stercoralis*.
19. Relacione o tipo de pseudópode as suas respectivas características morfológicas:
- lobopódio
  - filopódio
  - reticulopódio ou rizopódio
- massas complexas ramificadas ou anastomosadas de pseudópodes finos.
  - extensões espessas da superfície da célula.
  - pseudópodes longos e finos.
- Assinale a alternativa que indica a correlação correta:
- 1 - b ; 2 - c ; 3 - a ;
  - 1 - a ; 2 - b ; 3 - c ;
  - 1 - c ; 2 - a ; 3 - b ;
  - 1 - b ; 2 - a ; 3 - c ;
  - 1 - c ; 2 - b ; 3 - a .
20. A extensa lista de possibilidades de transmissão de giardíase leva à conclusão de que indivíduos residentes em zonas endêmicas têm relativa facilidade de ser infectados pelo parasita. São fatores que tipicamente possibilitam a disseminação de giardíase em zonas endêmicas, EXCETO:
- a água natural;
  - a urina de felinos;
  - as verduras, os legumes e as frutas cruas;
  - os dejetos de moscas e de baratas;
  - o sexo anal-oral.
21. São sintomas típicos da leishmaniose cutânea, EXCETO:
- o aumento de linfonodos;
  - as lesões desfiguradoras das membranas mucosas do nariz;
  - as lesões desfiguradoras das membranas mucosas da região genital;
  - as ulcerações de pele;
  - a anemia associada à febre e à hepatoesplenomegalia.
22. São vetores ou reservatórios de *Trypanosoma* spp., EXCETO:
- a mosca tsé-tsé;
  - o antilope;
  - os hemipteros triatomíneos;
  - Biomphalaria* spp.;
  - o mosquito *Anopheles*.
23. O *Trypanosoma cruzi* possui um ciclo complexo e adota diferentes formas que refletem uma adaptação aos distintos habitats e situações biológicas por que passa ao longo de sua vida no interior do hospedeiro vertebrado e do inseto vetor. Correlacione as três principais formas de *T. cruzi* com suas respectivas características:
- tripomastigotas
  - epimastigotas
  - amastigotas
- estágios infectantes do parasita, fusiformes e alongados, dotados de grande mobilidade; ocorrem na corrente sanguínea dos vertebrados e nas porções mais distais do tubo digestivo do vetor.
  - formas de reprodução do parasita no vetor ou em meio de cultura, alongadas e muito móveis.
  - formas esféricas ou ovaladas, destituídas de mobilidade constituem os estágios de multiplicação intracelular no hospedeiro vertebrado.
- Assinale a alternativa que apresenta a correlação correta:
- 1 - c ; 2 - a ; 3 - b ;
  - 1 - c ; 2 - b ; 3 - a ;
  - 1 - b ; 2 - c ; 3 - a ;
  - 1 - a ; 2 - b ; 3 - c ;
  - 1 - a ; 2 - c ; 3 - b .
24. É uma estratégia recomendada no controle e erradicação da malária em locais endêmicos da doença:
- administrar medicamentos profilaticamente em indivíduos que manterão contato com a região de transmissão da malária;
  - evitar estar próximo de criadouros de *Anopheles darlingi* após o entardecer ou utilizar repelentes nas áreas expostas do corpo durante esse período;
  - borrifar, com inseticidas de depósito, as paredes dos domicílios das regiões endêmicas;
  - proceder a pesquisas voltadas para o desenvolvimento de agentes químicos eficazes na eliminação do mosquito transmissor;
  - todas as alternativas estão corretas.
25. São medidas profiláticas eficazes no sentido de evitar o contágio com *Toxoplasma gondii*, EXCETO:
- limitar a convivência com felídeos;
  - reduzir o consumo de carne e derivados mal cozidos;
  - remover cuidadosamente as fezes dos felídeos;
  - cozinhar alimentos a, pelo menos, 40°C durante 15 minutos;
  - desinfetar o local de deposição das fezes dos felídeos.

26. São afirmativas corretas acerca da esquistossomose e do *Schistosoma mansoni*, EXCETO:

- (A) os membros da família do *Schistosoma mansoni*, em contraste com a maioria dos outros vermes, são dióicos, com macho e fêmea permanentemente pareados ao longo da vida;
- (B) os miracídeos são bem supridos de receptores nervosos e buscam uma espécie particular de gastrópode aquático para infectar;
- (C) os esporocistos dão origem a rédias que se desenvolvem e produzem cercárias que deixam o hospedeiro invertebrado e penetram a pele humana até atingir o sistema circulatório;
- (D) nos hospedeiros humanos, a resposta patogênica aos ovos é geralmente mais séria que aos esquistossômulos ou adultos;
- (E) atualmente, as drogas existentes como medicamentos contra a esquistossomose são parcialmente eficazes e a prevenção é a melhor abordagem para o controle da doença.

27. Helmintos do gênero *Taenia* fixam-se ao trato digestivo de seu hospedeiro por meio de:

- (A) proglótide;
- (B) estileto;
- (C) estróbilo;
- (D) mastax;
- (E) escólex.

28. *Ascaris lumbricoides* é um parasita de distribuição cosmopolita, vulgarmente denominado lombriga, sendo o maior nematódeo intestinal do homem. As manifestações clínicas consideradas são aquelas decorrentes da fase larvar e da ação do verme adulto. A produção do quadro clínico resultante da migração da larva de *A. lumbricoides* inclui os seguintes sintomas, EXCETO:

- (A) pancreatite;
- (B) tosse;
- (C) alterações radiológicas do pulmão;
- (D) febre;
- (E) dispnéia.

29. Muitos insetos e outros artrópodes têm importância médica e veterinária porque transmitem organismos patogênicos ao homem, a outros animais, ou causam condições patológicas eles próprios. São artrópodes de importância médica para o homem, EXCETO:

- (A) insetos da ordem Phthiraptera, subordem Anoplura;
- (B) insetos da ordem Siphonaptera;
- (C) insetos da família Cimicidae;
- (D) mosquitos do gênero *Aedes*;
- (E) insetos da ordem Homoptera.

30. Um aluno de pós-graduação de um importante centro de pesquisas parasitológicas foi contaminado por *Trypanosoma cruzi*. Como ele não apresentava um histórico compatível com a contração da doença fora de seu local de trabalho, o diretor do centro de pesquisas determinou que se procedesse a um inquérito a fim de averiguar as práticas de segurança adotadas nos laboratórios da instituição. Ao final do inquérito, o relatório revelou algumas informações preocupantes.

Assinale as afirmativas que apresentam situações de transmissão da doença de Chagas decorrente da não-observação de boas práticas de laboratório no centro de pesquisas:

- I. contato esporádico do aluno com amostras de sangue infectadas, sem a utilização de luvas de proteção;
- II. permanência do aluno, com luvas, mas sem máscara de proteção facial, no mesmo local onde havia amostras de fezes de triatomíneos infectadas;
- III. permanência do aluno no mesmo local onde havia caldo de cultura infectado sem máscara de proteção facial;

Assinale as afirmativas corretas:

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

**DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS PARASITÁRIAS**

31. Dos casos listados abaixo, o que poderá ser usado como exemplo de parasitismo é:

- (A) A ave cuco coloca seus ovos no ninho de uma outra ave, para que esta alimente e crie seus filhotes;
- (B) Uma borboleta não-venenosa tem padrão de cores muito semelhante a uma borboleta venenosa;
- (C) Um sapo venenoso tem coloração aberrante;
- (D) Uma bactéria roxa, no momento em que invadiu uma célula eucarionte primitiva, dando origem às mitocôndrias;
- (E) A excreção de antibiótico pelos fungos.

32. Um teste molecular para a confirmação de diagnóstico de uma doença parasitária deve se constituir de:

- (A) Amplificação por PCR de fragmento usando primers degenerados;
- (B) PCR com primers específicos;
- (C) Testes imunológicos usando anticorpos monoclonais;
- (D) Análise de polimorfismo de fragmentos de restrição usando controles positivos e negativos;
- (E) Eletroforese de isoenzimas, usando enfoque em enzimas conservadas.

33. Dentre os usos epidemiológicos de uma árvore filogenética de máxima parcimônia com a diversidade adequada de parasitas NÃO está a determinação:

- (A) das mutações de resistência a determinado tipo de drogas;
- (B) da origem monofilética dos parasitas de um país;
- (C) da origem polifilética dos parasitas que determinam um tipo especial de quadro clínico;
- (D) da área geográfica de origem de um parasita introduzido numa região;
- (E) do tempo de divergência entre linhagens resistentes e não resistentes a certos tipos de drogas.

O seguinte enunciado se refere as questões 34 e 35. Considere uma doença infecciosa grave que pode ser fatal na falta de tratamento adequado. Três testes estão disponíveis para diagnóstico da doença. No primeiro teste, A, o erro do tipo I é de 1% e o erro do tipo II é de 4%. No segundo teste, B, o erro do tipo I é de 5% e o do tipo II é de 1%. No terceiro teste, C, o erro do tipo I é de 3% e do tipo II é de 2%.

34. Indique o procedimento mais adequado confirmar o diagnóstico de cada um dos pacientes com suspeita da doença, faria:

- (A) um teste de cada kit;
- (B) um teste do kit A e um do B;
- (C) dois testes do kit B;
- (D) um teste do kit A e um do C;
- (E) dois testes do kit A.

35. Ainda sobre o enunciado anterior, o kit A custa R\$45,00, o kit B custa R\$35,00 e o kit C custa R\$30,00. Indique o procedimento adequado para confirmar o diagnóstico de cada um dos pacientes, considerando agora muitas restrições orçamentárias:

- (A) Dois testes do kit C;
- (B) um teste do kit A e um do B;
- (C) dois testes do kit B;
- (D) um teste do kit A e um do C;
- (E) dois testes do kit A.

36. Algumas doenças infecciosas como a *Toxoplasmose* ou rubéola podem trazer complicações sérias em gestantes. Leia as afirmativas abaixo sobre a detecção de anticorpos de *Toxoplasma gondii* que irão tranquilizar definitivamente a gestante por toda a gravidez:

- I. IgG negativo e IgM negativo;
- II. IgG positivo e IgM negativo;
- III. IgG e IgM positivos.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas a afirmativa I está correta;
- (B) Apenas a afirmativa II está correta;
- (C) Apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) Apenas a afirmativa III está correta;
- (E) Apenas a II e a III estão corretas.

37. Em locais endêmicos, a taxa de infecção pode chegar a 20% em alguns vilarejos, mas, na média, 10% da população local já está infectada. Sabendo-se que o ministério liberou verba para vacinação de apenas 8% da população, a melhor estratégia para conter o avanço da epidemia é priorizar a vacinação:

- (A) de mulheres e crianças em geral, pois o contato entre mulheres e crianças entre eles é maior do que entre homens;
- (B) nos locais menos afetados para conter a epidemia lá;
- (C) nos locais mais afetados e, nos menos afetados, vacinar apenas pessoas próximas a doentes;
- (D) nos locais mais afetados e, nos menos afetados, mulheres e crianças;
- (E) em todos, diminuindo a dose aplicada em cada pessoa.

38. A identificação taxonômica de parasitas unicelulares não é uma tarefa fácil. Entre os motivos desta dificuldade NÃO está:

- (A) parasitas são organismos de manutenção mais complicada em laboratório, dificultando análises experimentais;
- (B) não existem marcadores morfológicos suficientes eles têm morfologia simples;
- (C) seres unicelulares geralmente apresentam genomas menores e, portanto, existe uma dificuldade na seleção de marcadores moleculares;
- (D) o estudo da distribuição da variabilidade genética nestes organismos, tradicionalmente não é feita por pessoas formadas em sistemática;
- (E) as espécies geralmente se reproduzem assexuadamente dificultando testes usando o conceito biológico de espécie.

39. Campanhas de vacinação contra a pólio (gotinha) são extremamente eficientes, pois usam vírus atenuados vivos. Numa campanha, 90% da população chegam a "receber" a vacina de forma direta ou indireta através do "contágio". Infelizmente, esses vírus atenuados podem sofrer mutações e se tornar agressivos. Na verdade, a maior parte dos casos da doença no Brasil são de vírus que sofreram este tipo de mutações. Uma alternativa é o uso de vacinas com vírus mortos. Entretanto, campanhas usando estas vacinas são bem menos eficientes e custam muito mais caro por conta da necessidade de seringas descartáveis. Indique o procedimento mais adequado a ser implementado pelo governo, considerando limitações de verbas, neste caso:

- (A) parar com a vacinação contra pólio imediatamente;
- (B) usar a vacina usando seringas, com vírus morto imediatamente;
- (C) analisar as entradas do vírus patogênico no país, parar com a vacinação gotinha e controlar a porta de entrada;
- (D) analisar as entradas do vírus patogênico no país, controlar a porta de entrada, e parar com a vacinação gotinha;
- (E) analisar as entradas do vírus patogênico no país, controlar a porta de entrada e passar a usar a vacina com vírus morto.

40. As opções abaixo apresentam relações ecológicas pelas quais um organismo causa danos a outro organismo, EXCETO:

- (A) Parasitismo;
- (B) Comensalismo;
- (C) Patogenicidade;
- (D) Amensalismo;
- (E) Competição.

41. A pesquisa, em qualquer área do conhecimento, que envolva seres humanos deverá observar as seguintes exigências, EXCETO:

- (A) contar com o consentimento livre e esclarecido do sujeito da pesquisa e/ou de seu representante legal;
- (B) prever procedimentos que assegurem a confidencialidade das informações, a privacidade e a proteção da imagem do sujeito da pesquisa, bem como a sua imagem não-estigmatizada;
- (C) desconsiderar valores culturais, sociais e religiosos, quando envolver comunidades;
- (D) considerar que as pesquisas em mulheres grávidas devem ser precedidas de pesquisas em mulheres fora do período gestacional, exceto quando a gravidez for o objetivo fundamental da investigação;
- (E) comunicar às autoridades sanitárias os resultados da pesquisa sempre que os mesmos puderem contribuir para a melhoria das condições de saúde da coletividade.

42. As pesquisas envolvendo seres humanos devem atender às exigências éticas e científicas fundamentais, conforme designado pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Leia as afirmativas, acerca das implicações da eticidade das pesquisas envolvendo seres humanos:

- I. As pesquisas deverão sempre comprometer-se com a beneficência, ou seja, o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos para seus sujeitos. Deverá haver, ainda, permanente ponderação entre riscos e benefícios, tanto atuais como potenciais, individuais ou coletivos.
- II. As pesquisas deverão garantir que danos previsíveis para seus sujeitos serão evitados.
- III. As pesquisas deverão apresentar relevância social, garantindo justiça e equidade, ou seja, igual consideração dos interesses envolvidos, não perdendo o sentido de sua destinação sócio-humanitária.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

43. O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa envolvendo seres humanos se processe apenas após o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que, por si e/ou por seus representantes legais, manifestem sua anuência à participação na investigação. Exige-se que o esclarecimento aos sujeitos se faça em linguagem acessível, envolvendo a elaboração de um termo de consentimento que:

- (A) deva ser elaborado pelo pesquisador responsável, em formato livre, expressando o cumprimento de exigências definidas pela equipe de pesquisa;
- (B) deva ser aprovado pelos sujeitos da pesquisa e/ou por seus representantes, sem necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa que referenda a investigação;
- (C) deva ser assinado por todos os representantes das duas principais partes envolvidas na pesquisa: os pesquisadores e o Conselho Nacional de Saúde;
- (D) justifique os objetivos e os procedimentos que serão utilizados na pesquisa; os desconfortos e riscos possíveis e os benefícios esperados;
- (E) deva ser analisado pelo Comitê de Ética que referenda a investigação, que tem pleno poder de crítica, mas não de veto ao desenvolvimento da pesquisa.

44. Considera-se que toda pesquisa envolvendo seres humanos incorre em risco. O dano eventual poderá ser imediato ou tardio, comprometendo o indivíduo ou a coletividade. Leia as afirmativas, acerca dos riscos potenciais envolvidos nessas pesquisas e as condições em que elas serão admissíveis:

- I. pesquisas envolvendo seres humanos serão admissíveis quando oferecerem elevada possibilidade de gerar conhecimento para entender, prevenir ou aliviar um problema que afete o bem-estar dos sujeitos da pesquisa e de outros indivíduos.
- II. pesquisas envolvendo seres humanos serão admissíveis quando o risco se justifique pela importância do benefício esperado.
- III. pesquisas envolvendo seres humanos serão admissíveis mesmo quando houver outras alternativas já estabelecidas para prevenção, diagnóstico e tratamento do problema investigado, nas quais o benefício for maior que aquele gerado pela pesquisa.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa II está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

45. Toda pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser submetida à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O CEP deverá ser constituído por um colegiado com, pelo menos:

- (A) 5 membros;
- (B) 7 membros;
- (C) 9 membros;
- (D) 11 membros;
- (E) 12 membros.

46. A precisão de um teste diagnóstico identifica o grau em que uma série de resultados obtidos a partir de uma mesma amostra flutua ao redor de uma medida central; ou seja, demonstra qual a probabilidade de um teste fornecer o mesmo resultado, consecutivamente, quando uma mesma amostra é medida várias vezes. Leia as afirmativas a seguir, relativas à precisão de um teste diagnóstico:

- I. A variabilidade dos resultados obtidos por uma mesma pessoa, em relação a uma mesma amostra, repetidas vezes, é a repetibilidade inerente ao instrumento.
- II. Reprodutibilidade é a variabilidade introduzida no sistema de medição decorrente dos diferentes vieses provocados por diferentes pessoas atuando como medidores.
- III. Repetibilidade e reprodutibilidade são parâmetros comumente expressos como um índice que se refere à largura de um intervalo que contém 99% das medidas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas a afirmativa III está correta;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

47. Depois de certo tempo da implementação de uma política de controle e erradicação de uma doença infecciosa em dada região, é necessário assegurar que não há mais nenhum residente infectado. Para tanto, é necessária a aplicação de um teste diagnóstico em toda a população. O teste leva em consideração a quantidade de anticorpos específicos da doença presentes no soro sanguíneo de cada indivíduo. Indivíduos infectados deverão ser vacinados mais uma vez contra a doença. Para nos assegurarmos de que a doença foi erradicada ou selecionarmos os candidatos à nova vacinação, o valor de *cut-off* definido para análise dos resultados do teste deve favorecer uma maior:

- (A) sensibilidade;
- (B) especificidade;
- (C) morbidade;
- (D) prevalência;
- (E) probabilidade.

48. São termos definidos corretamente, EXCETO:

- (A) valor preditivo negativo: probabilidade de que um indivíduo submetido a um teste diagnóstico cujo resultado foi negativo para a doença testada seja, na verdade, um indivíduo infectado;
- (B) padrão-ouro: método diagnóstico definitivo que determina o estado de doença 'verdadeira';
- (C) acurácia do teste diagnóstico: proporção de resultados corretos indicados;
- (D) especificidade do teste diagnóstico: proporção de indivíduos não-doentes que um teste diagnóstico é capaz de diagnosticar como tal;
- (E) teste diagnóstico: utilizado em estudos investigativos para classificar a condição de um indivíduo em relação a uma determinada doença.

49. Os resultados de um teste diagnóstico para determinar a presença ou ausência de uma dada doença em uma população são comparados com o 'verdadeiro' estado da doença, constatado a *posteriori*. Os resultados da comparação estão listados na tabela abaixo:

	Estado verdadeiro (positivo)	Estado verdadeiro (negativo)
Resultados do teste (positivo)	92 (positivo-verdadeiro)	20 (falso-positivo)
Resultados do teste (negativo)	8 (falso-negativo)	2 (negativo-verdadeiro)

Com base na análise da tabela, o valor da sensibilidade do teste aplicado é:

- (A) 100 %;
- (B) 92 %;
- (C) 46 %;
- (D) 4,6 %;
- (E) 0,9 %.



50. Um teste de memória com quatro itens é avaliado como um teste de rastreamento de demência em idosos. Em uma amostra de 500 pessoas, 50 tinham demência definida por avaliações neurológicas e cognitivas extensas. Naqueles com demência, o teste de rastreamento foi positivo em 100 pessoas. Naqueles sem demência, o teste foi negativo em 400 pessoas. Assinale a alternativa que revela a prevalência aparente, em porcentagem (%), de demência na amostra estudada:

- (A) 0,1 %;
- (B) 0,2 %;
- (C) 10% ;
- (D) 20% ;
- (E) 80 % .