



HOSPITAL DE  
**CLÍNICAS**  
PORTO ALEGRE RS

**MISSÃO INSTITUCIONAL**

*Prestar assistência de excelência e referência com responsabilidade social, formar recursos humanos e gerar conhecimentos, atuando decisivamente na transformação de realidades e no desenvolvimento pleno da cidadania.*

# CADERNO DE QUESTÕES

**EDITAL 02/2010 DE PROCESSOS SELETIVOS**

## **PS 15 - BIÓLOGO I, BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I Biologia Molecular**

**Nome do Candidato:** \_\_\_\_\_

**Inscrição nº:** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

**EDITAL Nº 02/2010 DE PROCESSOS SELETIVOS**

**GABARITO APÓS RECURSOS**

PROCESSO SELETIVO 15

**BIÓLOGO I, BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I**  
**Biologia Molecular**

01.	<b>C</b>	11.	<b>B</b>	21.	<b>C</b>
02.	<b>D</b>	12.	<b>B</b>	22.	<b>C</b>
03.	<b>C</b>	13.	<b>C</b>	23.	<b>B</b>
04.	<b>A</b>	14.	<b>B</b>	24.	<b>D</b>
05.	<b>C</b>	15.	<b>E</b>	25.	<b>E</b>
06.	<b>D</b>	16.	<b>ANULADA</b>		
07.	<b>E</b>	17.	<b>D</b>		
08.	<b>C</b>	18.	<b>D</b>		
09.	<b>C</b>	19.	<b>A</b>		
10.	<b>ANULADA</b>	20.	<b>E</b>		



HOSPITAL DE  
**CLÍNICAS**  
PORTO ALEGRE RS

# INSTRUÇÕES

- ❶ Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- ❷ Esta PROVA consta de **25** (vinte e cinco) questões objetivas.
- ❸ Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- ❹ Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada com caneta esferográfica, de tinta azul, na FOLHA DE RESPOSTAS.
- ❺ Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA, a partir do número 26, serão desconsideradas.
- ❻ Durante a prova, não será permitida ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem será permitido o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- ❼ Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- ❽ A duração da prova é de **duas (2) horas e 30 (trinta) minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- ❾ O candidato somente poderá retirar-se do recinto da prova após transcorrida uma (1) hora do seu início.
- ❿ A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

**Boa Prova!**



**01.** Os vírus são microrganismos intracelulares obrigatórios, que dependem do maquinário bioquímico da célula do hospedeiro para sua replicação. Assinale a afirmação correta em relação à estrutura e à replicação dos vírus.

- (A) O genoma do vírus consiste em DNA ou RNA, sendo a fita de DNA somente simples.
- (B) Os vírus são microrganismos vivos, que possuem uma morfologia de capsídeo descoberto ou de envelope.
- (C) A estrutura do genoma viral determina os mecanismos de transcrição e replicação.
- (D) O vírus de DNA não requer uma enzima DNA polimerase DNA-dependente em seu processo de replicação.
- (E) O processo de replicação viral independe da etapa de desencapsidação na maioria dos retrovírus.

**02.** Elementos de transposição ou transpósons são elementos de DNA que possuem a propriedade de mudar de posição dentro do genoma. O deslocamento destas sequências pode afetar as células bacterianas, alterando a organização estrutural do genoma. Considere as seguintes afirmações.

- I - Transpósons bacterianos podem conter genes de resistência aos antimicrobianos. A exemplo disso, temos a resistência a canamicina, tetraciclina e cloranfenicol codificada em transpósons.
- II - Além da importância evolutiva, os elementos de transposição são hoje uma valiosa ferramenta empregada para localizar, clonar, transferir e sequenciar genes.
- III- Processos de excisão e inserção são realizados por um ou mais genes que codificam enzimas capazes de transportar os transpósons. Esses processos são tão precisos que não originam deleções.
- IV- Os transpósons contêm elementos promotores fortes, que podem ativar genes adjacentes previamente inativos ou alterar seu padrão de expressão.

Quais estão corretas?

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

**03.** As técnicas de extração ou isolamento dos ácidos nucleicos são essenciais para garantir o desempenho dos métodos moleculares. Considere as afirmações a seguir sobre os diferentes métodos de extração de DNA/RNA.

- I - Alguns protocolos de extração utilizam o agente caotrópico tiocianato de guanidina. Esse reagente tem como vantagens ser desnaturante de proteínas e ser um forte inibidor de RNAses.
- II - Patógenos como os vírus podem ser facilmente lisados, enquanto as micobactérias e fungos oferecem resistência à lise. Para estes microrganismos, o uso de digestão enzimática com proteinase K, por exemplo, pode ser de grande utilidade.
- III- Métodos que utilizam somente a temperatura para ruptura das membranas celulares e liberação do material nuclear são recomendados para remoção de substâncias inibidoras da amplificação.

Quais estão corretas?

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

**04.** O amplicon é um fragmento de DNA que é exponencialmente amplificado por duplicação durante cada ciclo da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). Os *primers* descritos abaixo foram desenhados para delinear um amplicon que identifica a glicoproteína B do citomegalovírus. A amplificação deste fragmento é indicativa da presença do vírus na amostra clínica. Avalie a sequência dos *primers* e a sua localização no gene da glicoproteína B. Calcule a temperatura ideal de anelamento ( $^{\circ}\text{C}$ ) a partir da temperatura de fusão ( $T_m = \text{temperature melting}$ ) para cada *primer* e o tamanho do amplicon em pares de bases (pb), obtido quando a PCR for positiva.

**5'** TGA GGA ATG TCA GCT TCG TA **3' 1821-1840**  
**3'** AGA CCT GCT GGA GTA CTA CG **5' 2149-2130**

Fórmula:

$$T_m = 2(A+T) + 4(G+C)$$

- (A)  $53^{\circ}\text{C} - 57^{\circ}\text{C} - 328\text{pb}$
- (B)  $58^{\circ}\text{C} - 62^{\circ}\text{C} - 328\text{pb}$
- (C)  $58^{\circ}\text{C} - 62^{\circ}\text{C} - 288\text{pb}$
- (D)  $60^{\circ}\text{C} - 57^{\circ}\text{C} - 330\text{pb}$
- (E)  $53^{\circ}\text{C} - 57^{\circ}\text{C} - 309\text{pb}$

**05.** Sabe-se que o desenho de um *primer* é fundamental para o sucesso da PCR. A especificidade do *primer* selecionado deve ser primeiramente avaliada *in silico* e esta avaliação deve ser feita durante o seu desenho. Entre as considerações abaixo, qual define corretamente os cuidados para o desenho de um *primer* adequado?

- (A) Um par de *primers* não pode ser complementar entre si, para evitar um fenômeno denominado dimerização de *primers*. Esse fenômeno tem como consequência uma redução da concentração do *primer*, aumentando a eficiência da reação.
- (B) A sequência de bases presente na extremidade 5' do *primer* é extremamente importante para o processo de amplificação, visto que a extensão ocorrerá a partir dessa extremidade.
- (C) O uso de nucleotídeos degenerados no desenho de *primers* permite o aumento da diversidade de alvos de amplificação.
- (D) A temperatura de fusão de um *primer* é um parâmetro importante, uma vez que favorece a formação de dímeros de *primers* durante a PCR.
- (E) A eficiência da PCR independe da especificidade de anelamento do *primer*.

**06.** Os vírus herpes, da família *Herpesviridae*, constituem um grupo de DNA-vírus encontrados tanto em animais quanto em humanos. Com relação a esse grupo de vírus, assinale a afirmação **INCORRETA**.

- (A) Uma das manifestações clínicas da infecção por vírus herpes simples nos seres humanos é a encefalite, podendo ser diagnosticada no líquido cefalorraquidiano através da PCR.
- (B) O vírus Epstein-Barr é o agente etiológico da mononucleose e de certas síndromes linfoproliferativas.
- (C) O vírus herpes humano tipo 6 está sorologicamente associado a uma doença comum em crianças, o exantema súbito.
- (D) O diagnóstico molecular de infecção por citomegalovírus em pacientes transplantados é essencial, uma vez que a transmissão desse vírus ocorre exclusivamente durante as transfusões sanguíneas.
- (E) A infecção causada pelo vírus herpes zoster pode ser diagnosticada através da detecção de antígenos ou através de técnicas moleculares como a PCR.

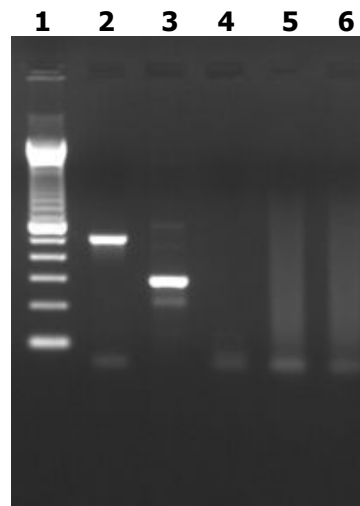
**07.** Considere as afirmativas abaixo em relação ao diagnóstico laboratorial das hepatites virais B e C.

- I - O diagnóstico laboratorial da hepatite B aguda é realizado por testes sorológicos.
- II - Pacientes com formas crônicas de hepatite B e C podem ser acompanhados por testes moleculares, como genotipagem e quantificação. O objetivo desses testes é monitorar o tratamento antiviral e estimar o prognóstico.
- III- Resultados de quantificação para o vírus da hepatite C são expressos, por convenção, em unidades internacionais (UI) por mililitros de plasma.

Quais estão corretas?

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

**08.** A eletroforese em gel de agarose é frequentemente utilizada para detectar o produto formado após a amplificação do DNA na técnica da PCR. A foto do gel abaixo representa a detecção da PCR duplex para *Bordetella pertussis* e *B. parapertussis* (*Bp/Bpp*) na amostra clínica. Os fragmentos amplificados da *Bp/Bpp* apresentam, respectivamente, 288pb e 498pb. Com base nestes dados, indique o resultado do exame.



Legenda da foto:

- Posição 1: Marcador de Peso Molecular de 100pb
- Posição 2: Controle Positivo para *B. parapertussis*
- Posição 3: Controle Positivo para *B. pertussis*
- Posição 4: Controle Negativo
- Posições 5 e 6: amostra clínica em duplicata

- (A) Amostra positiva para *B. pertussis*.
- (B) Amostra positiva para *B. parapertussis*.
- (C) Amostra negativa para *B. pertussis* e *B. parapertussis*.
- (D) Necessidade de repetir o exame, devido à contaminação do controle negativo.
- (E) Necessidade de repetir o exame, devido à formação de bandas inespecíficas nas posições 1 e 3.

**09.** Assinale a afirmação correta em relação ao diagnóstico de micobactérias.

- (A) Os métodos moleculares para identificação do *M. tuberculosis* aprovados pelo FDA (*Food and Drug Administration*) são poucos. Dentre esses métodos, o teste Amplicor (Roche®) é o único aprovado para amostra com baciloscopia negativa.
- (B) Os métodos de amplificação de ácidos nucleicos permitem a detecção de DNA ou RNA de *M. tuberculosis* somente a partir da cultura.
- (C) Ainda hoje, usa-se como padrão-ouro a cultura para *M. tuberculosis* associada ao diagnóstico clínico.
- (D) O teste AccuProbe (Gen-Probe®) baseia-se na metodologia de hibridização de sondas. Esse teste é altamente específico e rápido, sendo utilizado para detecção de todas as espécies de micobactérias.
- (E) A PCR *nested in house* é uma técnica muito sensível, quando comparada à cultura, por isso foi aprovada pelo FDA.

**10.** Assinale a afirmação correta em relação à epidemiologia e à transmissão do vírus HIV entre os seres humanos.

- (A) No Brasil, cerca de 80% dos casos notificados de AIDS se concentram somente na região Sudeste.
- (B) A infectividade do HIV é reduzida por anticorpos neutralizantes no plasma.
- (C) A carga viral do HIV no sêmen tem baixa correlação com a carga viral do HIV no plasma.
- (D) A transmissão vertical do HIV ocorre somente durante o parto.
- (E) O risco de transmissão do HIV diminui no período assintomático da infecção.

**11.** Assinale a afirmação correta em relação à patogênese do vírus HIV.

- (A) A evolução da doença pelo HIV ocorre somente devido à redução no número de células T CD4 no sangue.
- (B) Os macrófagos são infectados persistentemente pelo HIV e, provavelmente, são o principal reservatório e meio de distribuição do vírus.
- (C) O vírus altera somente a função das células T.
- (D) Durante o período de latência clínica, ocorre intensa replicação viral.
- (E) As células T expressam menos CD4 do que os macrófagos.

**12.** Considere os antirretrovirais abaixo.

- I - Inibidores da protease, que impedem a entrada do vírus na célula.
- II - Inibidores da transcriptase reversa análogos e não-análogos de nucleosídeos, que inibem a ação desta enzima e a replicação viral.
- III- Inibidores de fusão, que lisam partículas de HIV circulantes.

Quais são usados no tratamento da AIDS?

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

**13.** Com o uso dos antirretrovirais (ARV) no tratamento de pacientes infectados com HIV, surgiu a necessidade de testes moleculares para detectar a resistência viral a essas drogas. Marque a alternativa **INCORRETA** em relação à resistência do vírus HIV.

- (A) A terapia ARV altamente ativa apresenta um potencial menor de permitir o surgimento de resistência.
- (B) A alta taxa de mutação do HIV promove o desenvolvimento de resistência contra drogas ARV.
- (C) Testes de resistência genotípica medem a habilidade de crescimento da população de vírus circulante em pacientes HIV infectados, na presença de drogas ARV.
- (D) Nas regiões genômicas do HIV, protease (códon 1-99) e transcriptase reversa (códon 1-236), encontram-se as principais mutações relacionadas à resistência aos ARV.
- (E) A detecção de resistência pode ser determinada diretamente através da reação de sequenciamento ou por métodos baseados em hibridização.

**14.** Assinale a afirmação correta sobre as principais metodologias disponíveis para quantificação da carga viral do HIV-1.

- (A) O método de quantificação do HIV-1 NASBA (*Nucleic Acid Sequence-Based Assay* – Ensaio baseado na Sequência do Ácido Nucleico) preconiza a utilização exclusiva do anticoagulante heparina para obtenção do plasma das amostras de sangue.
- (B) O ensaio de bDNA (*branched Chain DNA* – Cadeia ramificada de DNA) consiste em uma série de procedimentos de hibridização molecular, seguido de uma reação enzima-substrato.
- (C) No ensaio de RT-PCR (*Reverse transcriptase – PCR*), não é necessária a etapa de extração de RNA do vírus HIV.
- (D) A região genômica alvo do vírus HIV selecionada para amplificação e quantificação viral através da técnica do NASBA é denominada região *pol*.
- (E) Os métodos principais para quantificação viral utilizam o plasma, desde que seja respeitado o prazo máximo de 6 horas do momento da coleta de sangue até o armazenamento.

**15.** Considere as seguintes afirmações sobre a metodologia do bDNA.

- I - É uma tecnologia de amplificação de sinal.
- II - Uma curva de padrões é realizada em cada ensaio.
- III- Controles negativo e positivo são incluídos em cada ensaio.
- IV- Os testes de terceira geração apresentam alta sensibilidade, exatidão e reprodutibilidade.

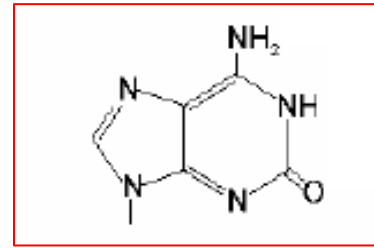
Quais estão corretas?

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

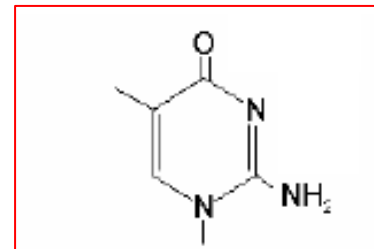
**16.** Marque a alternativa correta sobre as etapas realizadas durante o ensaio do método bDNA.

- (A) É necessária a adição da enzima transcriptase reversa na etapa de lise celular.
- (B) O número de moléculas-alvo aumenta exponencialmente durante o ensaio.
- (C) As amostras são quantificadas a partir de uma curva padrão de controles internos quantitativos.
- (D) O produto enzimático adicionado no final da hibridização contém dioxetano.
- (E) O sistema de leitura utiliza sondas marcadas com fluoróforos.

**17.** As figuras abaixo ilustram as bases nitrogenadas 5'-metil-2'-deoxiisoguanosina (isoG) e 5'-metil-2'-isodeoxicitidina (isoC), componentes de sondas nucleotídicas.



isoG



isoC

Marque a alternativa correta em relação à inclusão dessas bases na síntese das sondas de DNA utilizadas no ensaio de terceira geração do método bDNA.

- (A) Os oligonucleotídeos contendo as bases isoG e isoC são facilmente encontrados na natureza.
- (B) Todas as sondas nucleotídicas apresentam as bases isoG e isoC em sua constituição.
- (C) As sondas nucleotídicas que contêm as bases isoG e isoC formam híbridos estáveis com as sondas de captura na ausência do alvo RNA.
- (D) O uso de sondas contendo isoG e isoC no ensaio de bDNA permitiu o aumento do sinal de amplificação do alvo, aumentando a especificidade do ensaio.
- (E) O uso das sondas modificadas com isoG e isoC diminuiu os riscos de contaminação da técnica, uma vez que, através da sua utilização, não é mais necessária a etapa de extração de RNA.

**18.** Em relação à técnica de eletroforese em campo pulsado (*Pulsed Field Gel Electrophoresis* – PFGE), assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) A técnica de PFGE propicia uma análise direta do DNA genômico de microrganismos, sendo uma técnica de interesse em estudos epidemiológicos focados em bactérias causadoras de infecções nosocomiais.
- (B) O PFGE é uma técnica baseada em eletroforese realizada em gel de agarose; no entanto, diferentemente da eletroforese usual, o PFGE utiliza uma periódica alternância da direção do campo elétrico.
- (C) A eletroforese em campo pulsado possui várias etapas de preparação, sendo considerada uma técnica laboriosa.
- (D) Entre as etapas prévias à eletroforese em campo pulsado, destaca-se uma amplificação do fragmento de DNA a ser analisado através da técnica de PCR.
- (E) A técnica de PFGE permite a separação de moléculas de DNA com tamanho até 12 Mb (megabases).

**19.** Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto abaixo.

As enzimas de restrição, também chamadas \_\_\_\_\_, reconhecem \_\_\_\_\_. Seu papel biológico é \_\_\_\_\_. Estas enzimas são utilizadas na técnica de RFLP (*Restriction Fragment Length Polymorphism*). A técnica de RFLP pode ser utilizada no diagnóstico de agentes infecciosos, quando associada à técnica de \_\_\_\_\_.

- (A) endonucleases – sequências de bases específicas – clivar DNA exógeno – PCR
- (B) exonucleases – sequências de nucleotídeos palindrômicas – clivar DNA endógeno – hibridização
- (C) transacetilases – sequências de aminoácidos específicas – clivar peptídeos – *Northern Blot*
- (D) endonucleases – sítio de ação – hidrolisar ligações fosfodiéster – *Northern Blot*
- (E) exonucleases – sequências de bases palindrômicas – hidrolisar ligações fosfodiéster – hibridização

**20.** Existem diferentes ensaios para os testes baseados em PCR em tempo real. Esses ensaios incluem obrigatoriamente a utilização de um marcador fluorescente. Durante a reação, é produzida uma quantidade de moléculas de DNA por amplificação baseada na PCR tradicional, aliada à marcação com um fluoróforo. Assinale a alternativa **INCORRETA** em relação aos ensaios de PCR em tempo real.

- (A) Ensaios do tipo *Taqman* utilizam, além de *primers*, uma sonda marcada, com temperatura de anelamento mais alta do que a dos *primers*.
- (B) A fluorescência é emitida de forma simultânea e proporcional ao aumento de moléculas de ácido nucleico.
- (C) Quando se utilizam ensaios de PCR em tempo real com corante *SYBER-Green*, é realizada uma curva de dissociação.
- (D) A inclusão de controles internos de reação na técnica de PCR em tempo real é recomendável, embora esta técnica seja mais sensível e mais específica do que as técnicas moleculares convencionais.
- (E) Nos ensaios de PCR em tempo real com corante *SYBER-Green*, é realizada a curva de dissociação, por isso não é possível desenhar ensaios quantitativos com este marcador fluorescente.

**21.** Considere as afirmações a seguir sobre os ensaios para controle interno da PCR em tempo real.

- I - Em uma reação de PCR desenvolvida para identificar *Mycobacterium avium*, foi utilizado como controle interno um plasmídeo construído sinteticamente. Esse plasmídeo tem uma deleção específica da sequência do alvo. Após a amplificação, é possível discriminar o alvo do controle interno. Este é um exemplo de ensaio de controle interno competitivo.
- II - Em amostras clínicas com baixa concentração de ácido nucleico, submetidas a um ensaio com controle interno competitivo, não é possível medir o impacto na sensibilidade da reação.
- III - Um método usado para compensar a recuperação incompleta, deterioração ou presença de inibidores da PCR é a adição de um controle interno em quantidade conhecida na amostra que será processada.
- IV - Um ensaio não competitivo de controle interno pode utilizar sequências endógenas de RNA ou DNA presentes na amostra.

Quais estão corretas?

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





**22.** Assinale a afirmação **INCORRETA** sobre a técnica de sequenciamento de DNA.

- (A) É necessário partir de uma quantidade mínima do fragmento genômico de interesse. Assim, normalmente os fragmentos são previamente amplificados por reação de PCR.
- (B) Há a necessidade de um *primer* servindo como iniciador da reação de sequenciamento.
- (C) Como é uma técnica bastante complexa, só pode ser realizada em equipamentos automatizados que utilizam a eletroforese capilar.
- (D) Os didesoxirribonucleotídeos (ddNTP) são reagentes essenciais para a realização da técnica. Os ddNTP podem ser marcados com diferentes fluoróforos.
- (E) Pode ser também utilizada como uma técnica confirmatória de genes isolados ou amplificados.

**23.** O Laboratório de Biologia Molecular recebe diariamente um grande número de amostras de fluidos corporais e outros espécimes clínicos que são potencialmente infecciosos. Quanto aos cuidados relativos aos riscos de contaminação biológica durante as atividades laboratoriais, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O uso incorreto de pipetas automáticas pode produzir grandes quantidades de aerossóis potencialmente infectantes.
- (B) Quando houver risco de contaminação por aerossóis produzidos através da manipulação de amostras contendo *Mycobacterium tuberculosis*, é necessária a utilização de cabine de segurança biológica classe III.
- (C) As máscaras cirúrgicas e protetores oculares são obrigatórios para evitar a exposição das mucosas da boca e dos olhos e para impedir o risco de inalação nos procedimentos que possam produzir aerossóis.
- (D) Devem ser usadas somente seringas com agulha fixa ou agulha e seringa em uma unidade única nas atividades de injeção ou aspiração de fluidos contendo moléculas de DNA/RNA recombinantes.
- (E) Todos os resíduos do laboratório devem ser descontaminados antes de serem descartados através de um método de descontaminação aprovado, como, por exemplo, esterilização por calor úmido.

**24.** Assinale a afirmação correta sobre Controle de Qualidade no Laboratório de Diagnóstico Molecular.

- (A) Para manutenção da qualidade dos resultados dos exames, é necessária a calibração e verificação constante das micropipetas automáticas, visto que são as únicas fontes de erro do laboratório.
- (B) As amostras destinadas aos ensaios de proficiência não podem ser analisadas pelos técnicos de laboratório que habitualmente realizam as análises em questão.
- (C) Quando os programas externos de proficiência não disponibilizam todos os analitos necessários para a realização dos testes de diagnóstico molecular, o laboratório fica dispensado de fazer parte de um programa de qualidade.
- (D) Para garantia da qualidade dos resultados dos testes moleculares, é permitida a inclusão de um programa externo alternativo de qualidade, como, por exemplo, o estabelecimento de troca interlaboratorial de amostras.
- (E) O laboratório de Diagnóstico Molecular está dispensado de participar de ensaios de proficiência.

**25.** Considere as seguintes afirmações sobre bioética.

- I - Devido à gravidade da AIDS, indivíduos soropositivos podem ser incluídos em pesquisas de investigação farmacológica de drogas antirretrovirais, mesmo com riscos desconhecidos.
- II - Segundo a portaria 1100/96 do Ministério da Saúde, constituem objeto de notificação compulsória as doenças meningocócicas, tuberculose e AIDS.
- III - A quebra de confidencialidade é eticamente admitida quando, por exemplo, a não revelação de sorologia positiva coloca em risco a vida de um companheiro estável.

Quais estão corretas?

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