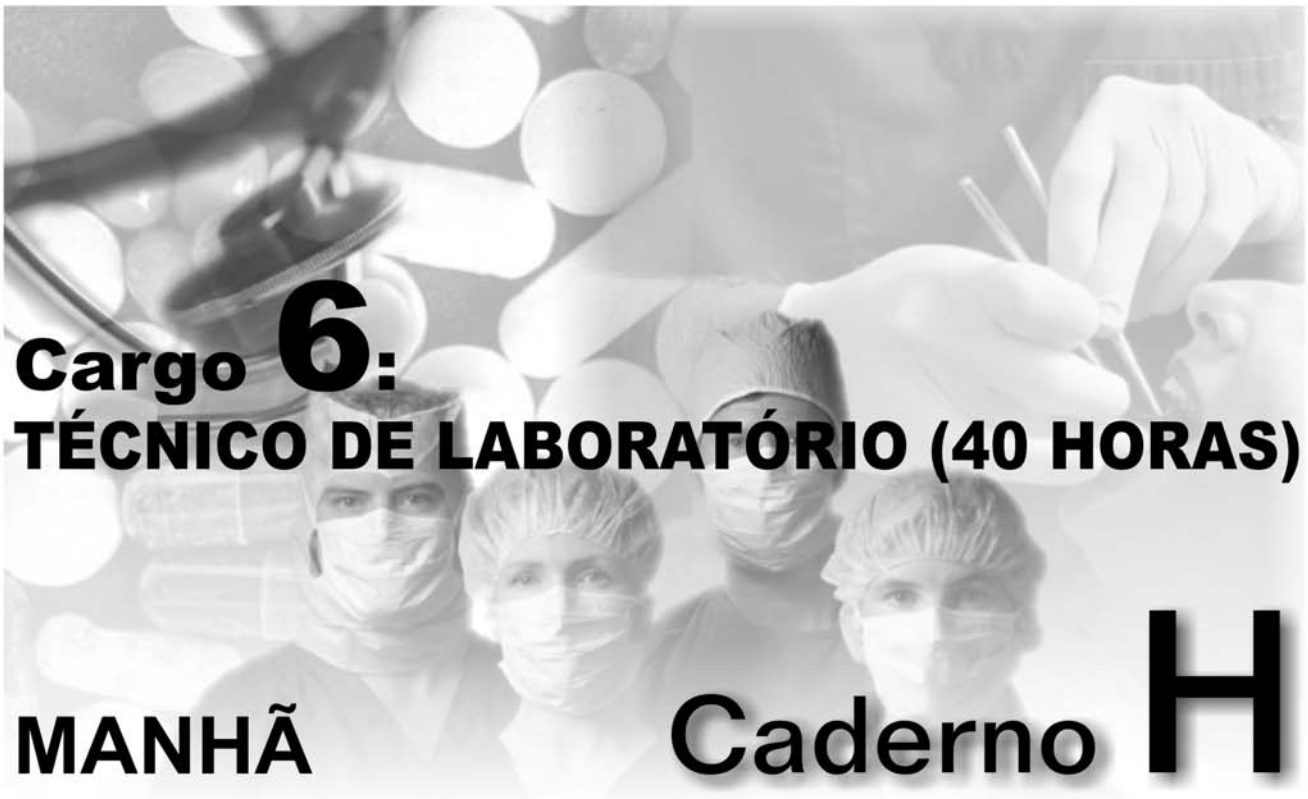




PREFEITURA MUNICIPAL DE VITÓRIA

Concurso Público
Nível Médio



Aplicação: 3/6/2007

Cargo 6:
TÉCNICO DE LABORATÓRIO (40 HORAS)

MANHÃ

Caderno H

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira atentamente se o tipo de caderno — Caderno H — coincide com o que está registrado em sua folha de respostas. Em seguida, verifique se ele contém cento e vinte itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 120.
- 2 Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 5 Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 6 A duração das provas é de **quatro horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 7 Você deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas e poderá levar o seu caderno de provas somente no decurso dos últimos **quinze minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 8 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 9 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA (datas prováveis)

- I **5/6/2007**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pmvsemus2007.
- II **6 e 7/6/2007** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse sistema.
- III **5/7/2007** – Resultado final das provas objetivas e convocação para a entrega da documentação para avaliação de títulos: Imprensa Oficial do Município e Internet.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 14 do Edital n.º 6/2007 – PMV/SEMUS, de 30/3/2007.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/pmvsemus2007.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando a que cada um dos itens de 1 a 120 se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para os itens de 1 a 15

1 Geralmente, os microrganismos se aproveitam dos
nutrientes de nosso organismo sem causar problemas — e
alguns até fazem bem, como certos lactobacilos que evitam
4 infecções.

Mas não faltam bactérias altamente perigosas. A
Yersinia pestis, por exemplo, causou a famosa Peste Negra,
7 que matou um terço da Europa entre 1347 e 1351, sem que
se soubesse a causa da doença. Ela só pôde ser descoberta no
final do século XIX, quando o químico francês Louis Pasteur
10 (1822-1895) demonstrou que as bactérias (qualquer
microrganismo unicelular desprovido de núcleo), com sua
grande capacidade de contágio, eram as verdadeiras
13 responsáveis por várias doenças. Mas Pasteur também
constatou que existiam microrganismos benéficos para a
humanidade, ao observar que certos fungos microscópicos,
16 as leveduras, eram responsáveis pela fermentação — ou seja,
sem elas não haveria pão, queijo, vinho ou cerveja.

Tão importante quanto o célebre cientista francês
19 foi seu contemporâneo Robert Koch (1843-1910), médico
alemão que demonstrou como bactérias específicas causavam
doenças igualmente distintas. Em apenas duas décadas (entre
22 1880 e 1900), os trabalhos de Pasteur e de Koch lançaram as
bases de uma nova ciência: a microbiologia, que, ao longo do
século XX, não pararia de revelar criaturas cada vez mais
25 pequeninas.

Não demorou até que descobrissem que mesmo as
bactérias eram infectadas por seres ainda menores: os vírus.
28 Por fim, a microbiologia se expandiu além da medicina,
revelando que algas do tamanho de bactérias produzem de
30 30% a 50% do oxigênio que respiramos. “Sem elas, a
atmosfera, como a conhecemos, não existiria”, afirma o
microbiologista Gabriel Padilla, da Universidade de São
Paulo (USP).

Alexandre Versignassi. **Superinteressante**, fev./2003, p. 28 (com adaptações).

Julgue os itens a seguir com base nas idéias e na tipologia do texto.

- 1 O texto é informativo, mas apresenta algumas passagens narrativas.
- 2 O autor do texto caracteriza os microrganismos em geral como vilões causadores de doenças na espécie humana.
- 3 Segundo o texto, a Peste Negra foi causada por um microrganismo.
- 4 Infere-se do texto que a Peste Negra só foi vencida com a descoberta da *Yersinia pestis*, após a morte de um terço da população da Europa.
- 5 Nas linhas 10-11, o trecho “(qualquer microrganismo unicelular desprovido de núcleo)” informa que todos os microrganismos são bactérias.

- 6 De acordo com o texto, “pão, queijo, vinho ou cerveja” (l.17) devem sua existência aos microrganismos.
- 7 Pasteur e Koch têm em comum, segundo o texto, o fato de terem investigado a influência das bactérias nas doenças.
- 8 Infere-se do texto que um microrganismo pode infectar outro microrganismo.
- 9 De acordo com o texto, o único objeto de estudo da microbiologia são as bactérias.
- 10 De acordo com o texto, os microrganismos produzem de um terço até a metade do oxigênio que respiramos.

A respeito das estruturas lingüísticas do texto, julgue os itens subseqüentes.

- 11 O travessão após “causar problemas” (l.2) introduz uma idéia contrária ao que foi dito imediatamente antes.
- 12 Na linha 5, “Mas” liga duas descrições com idéias opostas a respeito de microrganismos: de um lado faz-se referência aos microrganismos benéficos e de outro a um maléfico ao homem.
- 13 A vírgula que ocorre após “Peste Negra” (l.6) é apenas enfática; portanto, sua retirada não altera os sentidos da frase.
- 14 O trecho “sem elas não haveria pão, queijo, vinho ou cerveja” (l.17) tem a função de explicar o que vem antes.
- 15 No trecho das linhas 18 e 19, o emprego de “Tão importante quanto” (l.18) é uma forma de dar superioridade a Koch sobre todos os cientistas da época, inclusive Pasteur.

Nos itens a seguir, os fragmentos constituem trechos sucessivos de um texto. Julgue-os quanto à correção gramatical.

- 16 Dez mil vezes menores que as bactérias os vírus, não passam de material genético com uma capa de proteína.
- 17 Alguns cientistas nem os consideram seres vivos, por que não tem metabolismo próprio.
- 18 Eles usam as células dos organismos que invade para se reproduzir.
- 19 Só o vírus da AIDS matou 25 milhões de pessoas nos últimos 20 anos.
- 20 Os vírus da gripe, como o *Influenza*, são de controle extremamente difícil.

Julgue os itens seguintes, em relação aos cinco níveis de prevenção de doenças: promoção da saúde; proteção específica; diagnóstico e tratamento precoce; limitação do dano; reabilitação.

- 21 A promoção da saúde inclui ações destinadas a melhorar o bem-estar dos indivíduos, como, por exemplo, a educação sanitária.
- 22 As ações de vacinação não fazem parte das medidas de proteção específica.
- 23 As ações de reabilitação contribuem para que o indivíduo leve uma vida útil e produtiva, o que favorece a sua reintegração na família, no trabalho e na sociedade.
- 24 O exame de prevenção do câncer de colo uterino é um exemplo de medida do terceiro nível de prevenção de doenças (diagnóstico e tratamento precoce).

Acerca dos princípios e das diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), julgue os itens a seguir.

- 25 A criação formal do SUS ocorreu na Constituição Federal de 1988.
- 26 Na Constituição Federal, está previsto que o direito à saúde é um dever do Estado reservado a todos os cidadãos inseridos no mercado de trabalho.
- 27 Os conselhos de saúde e as conferências de saúde constituem mecanismos formais de participação da comunidade no SUS.
- 28 Os serviços privados contratados ou conveniados que integram o SUS obedecem exclusivamente aos princípios da administração privada.

Com relação a gerenciamento, planejamento e educação permanente em saúde, elementos fundamentais para a gestão do SUS, julgue os próximos itens.

- 29 O financiamento das ações e serviços de saúde ofertados pelo SUS é garantido pelo usuário, na modalidade de co-participação.
- 30 É atribuição do SUS ordenar a formação de recursos humanos na área da saúde, conforme previsto na Constituição Federal de 1988.
- 31 A direção do SUS deve ser única em cada uma das esferas federal, estadual e municipal.
- 32 À direção municipal do SUS cabe executar serviços de vigilância epidemiológica, vigilância sanitária e saúde do trabalhador, entre outras funções.

A análise de resultados de estudos de prevalência e incidência e os cálculos de indicadores de saúde originados dos sistemas de informação em saúde são instrumentos relevantes para o planejamento do SUS. Com relação a esse assunto, julgue os itens a seguir.

- 33 O Brasil dispõe, hoje, de importantes sistemas de informação em saúde que apóiam as análises de situação e o planejamento de saúde no âmbito do SUS, a exemplo do Sistema de Informação sobre Mortalidade e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos.

34 Um dos primeiros passos em qualquer processo de planejamento em saúde consiste no cálculo de indicadores de saúde para a população do território sobre o qual se pretende atuar.

35 A taxa de mortalidade infantil no Brasil aumentou, durante a última década, em todas as regiões, o que pode ser explicado pela crescente dificuldade no acesso à atenção básica em saúde nesse período.

Com relação ao tema da segurança pública no mundo e no Brasil, julgue os itens que se seguem.

- 36 A segurança pública é um tema de pouca importância para a sociedade brasileira contemporânea.
- 37 A preocupação com a segurança pública é um fenômeno mundial.
- 38 A questão da segurança pública nas cidades brasileiras é semelhante à insegurança vivida pelas populações rurais do país.
- 39 Países como a Inglaterra aumentaram a segurança pública unicamente com medidas voltadas para a repressão policial ao crime.
- 40 O aliciamento de jovens de diversas classes sociais pelo narcotráfico é uma realidade em países como o Brasil.

A saúde pública tem se destacado na agenda política do mundo e do Brasil. A respeito dessa matéria, julgue os itens subseqüentes.

- 41 No Brasil, a melhoria na saúde pública pode ser uma forma de melhorar a qualidade de vida de populações desfavorecidas pela falta de acesso ao trabalho.
- 42 A busca por serviços de saúde de melhor qualidade é uma das causas dos novos fluxos migratórios internos no Brasil.
- 43 Os padrões de combate e prevenção da AIDS no Brasil, semelhantes aos dos países desenvolvidos, são referência para os países do chamado Terceiro Mundo.
- 44 O aborto, tema tratado recentemente pelo atual ministro da saúde, é assunto polêmico no Brasil e em torno do qual não há consenso.
- 45 Por ser um serviço acessível a todos os estratos sociais, a saúde pública do Brasil é um modelo para países vizinhos na América do Sul, como o Chile e a Argentina.
- 46 O SUS, mesmo com limitações, tem atendido parte das necessidades nacionais de saúde.

Com relação à educação no Brasil, julgue os próximos itens.

- 47 A educação dos pobres no Brasil não recebeu historicamente atenção adequada da classe política nacional.
- 48 No Brasil, as políticas públicas para a educação são de longo prazo e há visão de conjunto dos diversos sistemas educacionais existentes no país.
- 49 A educação no Brasil tem servido apenas à formação de uma reserva de trabalho desempregada.
- 50 A educação tem papel primordial na participação social e na construção da cidadania no Brasil e no mundo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

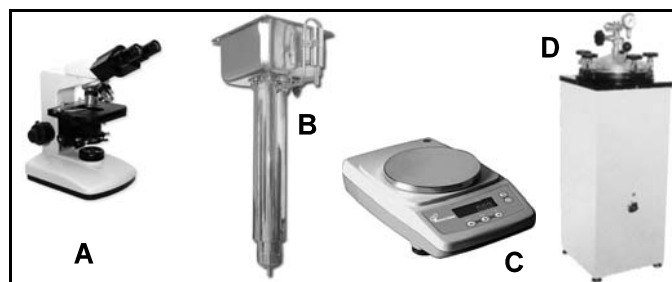
A dengue é uma doença febril aguda, de etiologia viral e de evolução benigna, na forma clássica, e grave, quando se apresenta na forma hemorrágica. A dengue é, hoje, a mais importante arbovirose (doença transmitida por artrópodes) que afeta o homem e constitui sério problema de saúde pública no mundo, especialmente nos países tropicais, onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Aedes aegypti*, principal mosquito vetor.

A respeito do assunto objeto do texto acima, suponha que um paciente com suspeita de dengue se apresente ao laboratório para coleta de material para exames, sendo solicitados EAS, hemograma completo, provas de coagulação, tipagem sanguínea, glicemia e sorologia para dengue. Considerando essa situação hipotética, julgue os itens que se seguem.

- 51 Como a dengue é uma doença de notificação obrigatória, o paciente deve ser notificado da suspeita pelos profissionais do laboratório e ser conduzido a uma sala reservada, para se evitar o contágio de outros pacientes na sala de espera.
- 52 Para a realização do exame de sorologia para a dengue, a urina deve ser congelada imediatamente após a coleta.
- 53 Para a realização do exame de EAS, deve-se recomendar ao paciente que colha o jato médio da urina.
- 54 O profissional que coleta sangue deve usar luva em pelo menos uma das mãos.
- 55 Para a realização do hemograma completo, caso o sangue seja coletado com seringa, pode-se utilizar uma gota do sangue contido na seringa para fazer o esfregaço.
- 56 Na tipagem sanguínea de rotina, o sangue é testado em relação aos grupos ABO e Rh.
- 57 As lâminas para esfregaço devem ser necessariamente estéreis, para que se evite a contaminação do sangue.
- 58 É necessário que o microscópio a ser utilizado para a análise da série branca apresente ocular de $100\times$ e objetiva de $4.000\times$.
- 59 O sangue destinado à avaliação de glicemia não deve ser colocado em meio Löwenstein-Jensen.
- 60 Um dos exames solicitados ao paciente mencionado na situação hipotética demanda a dosagem de glicose.
- 61 Caso seja necessário aquecer-se a $37\text{ }^\circ\text{C}$ o material para um dos exames solicitados, ao se preparar o banho-maria, deve-se, primeiramente, ligá-lo e aquecer a resistência para, a seguir, preencher seu compartimento com água.
- 62 O sangue coletado deve ser colocado em um *kitasato*, onde será feita a análise sorológica.

Considerando os procedimentos comuns em laboratórios, julgue os itens que se seguem.

- 63 Mesmo que se trabalhe usando luvas e se lavem as mãos, não é correto comer no ambiente do laboratório.
- 64 É suficiente, para a identificação das amostras nos tubos, colocar-se, neles, uma etiqueta em que esteja registrado unicamente o horário da coleta.
- 65 Supondo que seja necessário coletar 3 mL de plasma 10 min após a coleta do sangue, é correto concluir que será necessário o uso de centrífuga e de pipeta para o preparo desse plasma a partir do sangue.
- 66 Esterilização é o nome dado ao processo de redução de microrganismos por meio de limpeza vigorosa com escovação em água corrente.
- 67 Na coleta de sangue, dá-se preferência ao uso de materiais esterilizados por calor seco em autoclave a $80\text{ }^\circ\text{C}$ durante 12 min.
- 68 Por uma questão de segurança, convém comentar com os colegas de laboratório os dados clínicos do paciente que constam no prontuário.



Em um laboratório, uma amostra de fezes e uma de urina foram recebidas para a realização de exame parasitológico de fezes, pesquisa de sangue oculto, EAS e cultura de urina.

Para a realização dos exames de fezes, a amostra foi diluída em água destilada produzida no próprio laboratório, que apresentava, em suas instalações, os equipamentos ilustrados pelas figuras acima, entre outros.

Com base nessa situação hipotética, julgue os seguintes itens.

- 69 A água destilada, mantida em recipiente não-vedado que coleta o produto de um destilador, nem sempre é estéril e, mesmo assim, pode ser usada na situação descrita.
- 70 O equipamento indicado na figura pela letra C é rotineiramente utilizado, em laboratórios de análises clínicas, para se medir o volume dos materiais coletados.
- 71 Para se realizar o exame do sedimento urinário, utiliza-se o equipamento mostrado na figura A.
- 72 O aparelho mostrado na figura D é usado para a inativação quanto à capacidade reprodutiva de todos os microrganismos.
- 73 Não se deve colocar água no interior do aparelho mostrado na figura D, pois isso danificaria o equipamento.
- 74 Para a pesquisa de sangue oculto nas fezes, é indispensável o uso, durante o procedimento, do equipamento mostrado na figura D.

- 75** Por medida de segurança, não se deve tocar, durante o funcionamento, na parte longa do equipamento mostrado na figura B, o qual, apesar de conter condensador, pode encontrar-se aquecido.
- 76** Ao se utilizar o equipamento mostrado na figura A, para a pesquisa de helmintos e protozoários, deve-se ajustar o foco e a luminosidade.
- 77** Uma das formas de se utilizar corretamente o equipamento mostrado na figura C envolve a colocação do recipiente vazio sobre a superfície arredondada e o ajuste da tampa.
- 78** Um dos métodos para detecção de agentes infecciosos gram-positivos depende do uso do equipamento mostrado na figura A.
- 79** A pesquisa de sangue oculto, referida no texto, pode ser feita por métodos bioquímicos ou imunológicos.
- 80** O uso do equipamento mostrado na figura C é indispensável para a determinação do pH da urina.
- 81** Os métodos diretos para diagnóstico de parasitoses envolvem reações imunológicas para detecção de anticorpos contra os parasitas de que se suspeita.
- 82** O material coletado para EAS deve, necessariamente, ter dois registros ao ser recebido: um, para o exame do sedimento, e outro, para os exames bioquímicos.
- 83** A identificação das amostras deve, necessariamente, vincular a amostra não somente ao paciente, mas também ao médico que solicitou o exame.

Considerando os métodos para análises bioquímicas, julgue os seguintes itens.

- 84** A dosagem de glicose plasmática pelo método de redução de íons de cobre sofre interferência de outros agentes redutores presentes na circulação.
- 85** O método da glicose-oxidase para dosagem de carboidratos leva à formação de peróxido de hidrogênio.
- 86** Os métodos enzimáticos para a dosagem de glicose plasmática demandam a adição de pelo menos um tipo de proteína ao sistema de reação.
- 87** O sangue colhido para dosagem de glicose deve ser mantido em repouso a 37 °C por 2 horas antes do início do teste.
- 88** Se for observado um valor de concentração de glicose muito elevado na urina, a equipe técnica do laboratório deve informar imediatamente ao paciente que ele é portador de diabetes melito e orientá-lo a procurar um serviço de emergência.
- 89** Caso ocorra um acidente com queimadura em membros, resultante da manipulação de ácido no laboratório de bioquímica, a vítima deve ser removida do local e colocada sob um chuveiro de emergência.
- 90** Em um laboratório, a localização dos equipamentos de segurança deve ser conhecida antes do início do trabalho.

- 91** Um acidente por ingestão de base forte durante pipetagem pode ser evitado se esse procedimento não for realizado com a boca.
- 92** Ocorrendo um acidente por ingestão de base forte, deve-se provocar o vômito da vítima.
- 93** Os procedimentos de coleta e informações aos pacientes devem ser sempre os mesmos, independentemente de sexo, idade ou cultura.
- 94** A análise de corpos cetônicos na urina é feita por microscopia de sedimento, em que tais corpos são corados com azul de metileno.
- 95** No caso de laboratório localizado em um hospital, o registro do material coletado restringe-se à anotação do número do prontuário do paciente, uma vez que todas as outras informações se encontram nesse prontuário.



A microbiologia clínica está-se tornando mais complexa devido a diversos fatores, tais como a maior sobrevivência de pacientes, o uso de corticosteróides em doses elevadas, o uso de drogas antitumorais e o uso indiscriminado de antibióticos. Por um lado, observa-se um maior número de pacientes debilitados, que apresentam maior suscetibilidade às infecções, seja devido a doenças ou a tratamentos que levam à imunossupressão. Por outro lado, o mau uso de agentes antimicrobianos leva à seleção de organismos resistentes e de difícil tratamento. Nesse contexto, a atuação do laboratório de microbiologia clínica é fundamental, desde o preparo para a coleta de material até a informação do resultado. Considerando os aspectos da microbiologia e a figura acima, que mostra um resultado comum em laboratórios de microbiologia, julgue os itens subsequentes.

- 96** O registro correto dos dados de materiais para exames microbiológicos deve conter informações sobre o tipo de material colhido e sobre a área do corpo de origem do material.
- 97** Informações sobre medicamentos imunossupressores administrados ao paciente não necessitam ser registradas quando do recebimento de amostras para análise em meio de cultura.
- 98** É incorreto, do ponto de vista ético, o uso de luva e máscara para coletar material para exames microbiológicos de um paciente imunossuprimido, HIV positivo, internado em enfermaria de isolamento, pois tal prática denota preconceito contra o paciente.
- 99** O transporte de amostras de líquido, desde a coleta até a chegada ao laboratório, pode demorar até uma hora, desde que a amostra seja mantida congelada.

- 100** Para se observar a motilidade de microrganismos, deve-se realizar a coloração de Ziehl.
- 101** A coloração com tinta da China é indicada para a coloração de criptococos em líquido.
- 102** Uma das aplicações da coloração de Gram é a verificação da morfologia bacteriana a partir de esfregaços de cultura em caldo.
- 103** Microrganismos que apresentam somente uma membrana não podem ser visualizados pela coloração de Gram; por essa razão, são chamados de gram-negativos.
- 104** A figura mostra o resultado de cultura de microrganismos em meio sólido.
- 105** A figura mostra o resultado de um exame de cultura em que podem ser determinados o crescimento de microrganismos patogênicos (pontos isolados) e a contaminação com *S. aureus* (mancha na região superior esquerda).
- 106** O tratamento com detergentes e hipoclorito de sódio a 0,2% (v/v) é suficiente para a esterilização do material utilizado em coproculturas.
- 107** Durante uma bacterioscopia, o aquecimento da amostra não deve ser realizado, independentemente da coloração utilizada, uma vez que esse procedimento degradaria os microrganismos.
- 108** O diagnóstico de infecção por *T. cruzi* é feito por coloração de esfregaço de escarro pelo método de Ziehl-Neelsen.
- 109** Placas de Petri de vidro utilizadas para cultura de microrganismos podem ser esterilizadas em autoclave.
- 110** A cultura em meio McConkey é um método adequado para a realização de coprocultura.

Os testes hematológicos servem a uma ampla gama de investigações clínicas, podendo ser aplicados a diagnóstico de anemias, distúrbios de coagulação, processos infecciosos ou mesmo a problemas relacionados à transfusão de sangue. Acerca de tais testes, julgue os itens que se seguem.

- 111** Ao se realizar provas de tipagem sanguínea, busca-se identificar a presença de antígenos A e(ou) B na superfície das hemácias.
- 112** O teste de aglutinação direta é usado na tipagem sanguínea ABO.
- 113** Na tipagem do fator Rh, a detecção de anticorpos é menos importante que na tipagem ABO, uma vez que os anticorpos anti-Rh são produzidos por sensibilização.
- 114** A prova de Coombs indireta é usada para se demonstrar a presença de anticorpos no soro do paciente.
- 115** Em uma das etapas da realização da prova cruzada, antes de uma transfusão de sangue, as hemácias do doador são colocadas em contato com o soro do receptor.
- 116** Para a avaliação do grau de severidade de uma anemia por sangramento crônico, é necessária a realização de um hemograma completo.
- 117** Os valores de volume corpuscular médio e hemoglobina corpuscular média podem ser calculados a partir da dosagem de hemoglobina, da medida do hematócrito e da contagem de eritrócitos.
- 118** A prova de fragilidade capilar deve ser feita colhendo-se o sangue do paciente em tubo com citrato.
- 119** O tempo de agregação plaquetária pode ser medido por microscopia, caso não seja possível usar um agregômetro.
- 120** A eosinofilia é determinada por meio de provas de coagulação.