



FUNDAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA DE UBERABA

PROCESSO SELETIVO

Edital 002/2018

002 - TÉCNICO EM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

- 01- O caderno de provas contém 30 (trinta) questões objetivas. Caso haja algum erro na impressão, o(a) candidato(a) deverá informar imediatamente ao fiscal, solicitando-lhe a substituição desse caderno.
- 02- A duração máxima da prova será de 03 (três) horas.
- 03- A interpretação das questões faz parte da prova. Desse modo, não é permitido fazer perguntas aos fiscais.
- 04- A prova é individual. Portanto, é vedada a comunicação entre os candidatos durante a sua realização. Será excluído do processo seletivo aquele que utilizar material de consultas e/ou qualquer sistema de comunicação, durante a realização da avaliação.
- 05- Em cada questão, há somente uma resposta correta.
- 06- Ao receber o Cartão de Respostas, o(a) candidato(a) deverá conferir seu nome, o número de inscrição, o número do documento, o cargo e assinar, à **caneta**, no espaço próprio indicado.
- 07- Ao transferir as respostas para o Cartão de Respostas, deverá ser utilizada caneta azul ou preta, preenchendo todo o espaço dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme o modelo:

01	A	B	C	D
02	A	B	C	D
03	A	B	C	D
04	A	B	C	D

- 08- O(A) candidato(a) não poderá deixar nenhuma questão sem resposta.
- 09- O Cartão de Respostas não deve ser dobrado, amassado ou rasurado. As questões que contenham emendas ou rasuras, ainda que legíveis, não serão consideradas. Os prejuízos advindos das marcações feitas incorretamente no Cartão de Respostas serão de inteira responsabilidade do candidato; assim, não haverá substituição em virtude de erro no preenchimento.
- 10- O(A) candidato(a) deverá deixar sobre a carteira somente documento de identidade e caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- 11- O(A) candidato (a) poderá deixar a sala após decorrida 1(uma) hora do início da prova.
- 12- Ao terminar a prova, o(a) candidato(a) deverá permanecer sentado(a) e sinalizar, com a mão, o término da avaliação, para que o fiscal possa recolher e conferir o Cartão de Respostas, bem como autorizar a saída do(a) candidato(a) da sala.
- 13- O(A) candidato(a) somente poderá se retirar, levando a prova consigo, após decorridas 02 (duas) horas do início da avaliação.
- 14- Ao término do prazo estabelecido para a prova, os três últimos(as) candidatos(a) deverão permanecer na sala, até que o último(a) candidato(a) termine sua prova, devendo todos assinar a Ata de Sala, a fim de atestar a idoneidade da fiscalização das provas, retirando-se, de uma só vez, da sala de prova.

UBERABA/MG, 29 DE JULHO DE 2018.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

01. De acordo com as alternativas abaixo:

I. O teste de CAMP visa a identificação de cepas de *Streptococcus agalactiae*.

II. O teste de resistência à novobiocina é usado para identificação de *Staphylococcus epidermidis*.

III. Para identificar o *Staphylococcus aureus* usa-se a prova da coagulase que pode ser realizada em tubo ou em lâmina.

IV. A prova da optoquina é usada para a identificação de *Streptococcus pyogenes*.

Estão corretas:

A) II e IV.

B) III e IV.

C) II e III.

D) I e IV.

02. Leia as alternativas:

I. *Endolimax nana* - os cistos são ovais e medem cerca de 6 a 12 μm . Apresentam até 4 núcleos e cariossoma grande e irregular sem cromatina periférica.

II. *Giardia lamblia* - os cistos medem cerca de 15-20 μm . Apresentam dupla membrana irregular, com junções esparsas entre as duas camadas, o que lhes conferem forma poligonal.

III. *Acanthamoeba* ssp - os cistos possuem um formato oval, medindo de 8 a 12 μm de comprimento por 7 a 10 μm de largura, envolto por uma parede de aproximadamente 0,3 μm de espessura. Dentro do cisto é possível visualizar 2 a 4 núcleos (dependendo da fase de divisão nuclear), corpos basais, corpos medianos e presença de grânulos de glicogênio.

IV. *Entamoeba histolytica* - os cistos são esféricos, medindo de 10 a 20 μm . Apresentam, geralmente, de 1 a 4 núcleos com cariossoma pequeno e central assim como cromatina nuclear regular na borda e filamento radiado de cromatina a partir do cariossoma. Corpo cromatóide em forma de bastonete com poucas formas arredondadas.

Estão corretas:

A) I, II e III.

B) II, III e IV.

C) I e IV.

D) I, II, III e IV.

03. Assinale a alternativa que **NÃO** corresponde a um marcador bioquímico de lesão cardíaca:

A) Creatina quinase total e isoenzimas.

B) Mioglobina.

C) Troponinas.

D) Fosfatase alcalina.

04. Abaixo está demonstrado o procedimento do ensaio imunoenzimático (ELISA) para a determinação quantitativa de anticorpos IgG contra citomegalovírus em soro e plasma humanos o qual foi retirado da bula da empresa IBL international. (http://www.ibl-international.com/media/catalog/product/R/E/RE58311_IFU_pt_Cytomegalovirus_IgG_ELISA_V1.3_2008-04_sym2.pdf).

Os materiais fornecidos neste kit são:

Quantidade	Símbolo	Componente
1 x 12 x 8	MTP	Microplaca Tiras separáveis. Revestida com antígenos específicos.
1 x 15 mL	ENZCONJ IgG	Conjugado Enzimático IgG Colorido vermelho. Pronto a usar. Contém: anti-humano IgG, conjugado com peroxidase, tampão contendo proteína, estabilizantes.
4 x 2 mL	CAL A-D	Padrão A-D Padrão A = Controlo Negativo Padrão B = Controlo „Cut-off“ Padrão C = Controlo positivo fraco. Padrão D = Controlo Positivo Contém: IgG anticorpos contra Citomegalovírus, Soro humano, PBS, estabilizantes.
1 x 60 mL	DILBUF	Tampão de Diluição Cor azul. Pronto a usar. Contém: PBS Tampão, BSA, < 0.1 % Na ₂ S ₂ O ₃ .
1 x 60 mL	WASHBUF CONC	Tampão de Lavagem, Concentrado (10x) Contém: PBS Tampão, Tween 20.
1 x 15 mL	TMB SUBS	Solução de Substrato TMB Pronto a usar. Contém: TMB.
1 x 15 mL	TMB STOP	Solução de Paragem TMB Pronto a usar. 0.5 M H ₂ SO ₄ .
2 x	FOIL	Película Aderente Para tapar a Microplaca durante a incubação.
1 x	BAG	Saco Plástico Resselável. Para armazenamento a seco de tiras não usadas.

O procedimento do ensaio é:

1.	Pipetar 100 µL de cada Controlo e amostra diluída para os respectivos poços da Microplaca.
2.	Tapar a placa com película adesiva. Incubar 60 min a 18-25°C .
3.	Retire a folha. Rejeitar a solução de incubação. Lave a placa 3 x com 300 µL de Tampão de Lavagem . Remova o excesso batendo com a placa numa toalha de papel.
4.	Pipetar 100 µL de Conjugado Enzimático para cada poço.
5.	Tapar a placa com nova película adesiva. Incubar 30 min a 18-25°C .
6.	Retire a folha. Rejeitar a solução de incubação. Lavar a placa 3 x com 300 µL de Tampão de Lavagem diluído. Remova o excesso batendo com a placa numa toalha de papel.
7.	Para a adição das Soluções de Substrato e de Paragem usar uma pipeta de 8 canais. A pipetagem deve ser executada nos mesmos intervalos de tempo para as Soluções de Substrato e de Paragem. Usar a técnica de “positive displacement” e evitar a formação de bolhas de ar.
8.	Pipetar 100 µL de Solução de Substrato TMB para cada poço.
9.	Incubar 20 min a 18-25°C , no escuro. (Sem película aderente.)
10.	Parar a reacção de substrato adicionando 100 µL de Solução de Paragem TMB a cada poço. Misturar rapidamente os conteúdos agitando cuidadosamente a placa. A cor muda de azul para amarelo.
11.	Medir a densidade óptica com um fotómetro a 450 nm (Comprimento de onda de referência: 600-650 nm) nos 60 min a seguir à pipetagem da Solução de Paragem.

Considerando que:

- I. Além dos controlos (padrão A-D), citados nos materiais fornecidos, deverá ser realizado o ensaio para 6 amostras de pacientes.
- II. O volume do tampão de lavagem diluído (1x) final deve estar com 4mL a mais do necessário para garantir as etapas de lavagens.

Seguindo o procedimento do ensaio e observando as considerações acima, qual o volume de tampão de lavagem concentrado e água necessários para a preparação do tampão de lavagem diluído (1x) que será utilizado no ensaio de ELISA:

- A) 1.800,4µL de tampão concentrado e 16.203,6µL de água.
- B) 2.200µL de tampão concentrado e 19.800µL de água.
- C) 1.800µL de tampão concentrado e 16.200µL de água.
- D) 900,4µL de tampão concentrado e 8.103,6µL de água.

05. A doença de von Willebrand é hereditária e ocorre devido à mutação no cromossomo 12, sendo caracterizada pela deficiência qualitativa ou quantitativa do fator de von Willebrand. Esta doença pode ser diagnosticada pesquisando-se o:

- A) Cariótipo.
- B) Mielograma.
- C) Coagulograma
- D) Hemograma.

06. Assinale a alternativa na qual a transmissão **NÃO** acontece pela via respiratória:

- A) HTLV (vírus linfotrófico da célula humana).
- B) Gripe H1N1.
- C) Rubéola.
- D) Citomegalovirose.

07. Em relação ao exame de urina, assinale a alternativa cujo cristal **NÃO** é encontrado em uma urina alcalina:

- A) Carbonato de cálcio.
- B) Biurato de amônio.
- C) Oxalato de cálcio.
- D) Fosfato de cálcio.

08. Em relação aos processos operacionais:

I. O laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial devem fornecer ao paciente ambulatorial ou ao seu responsável, um comprovante de atendimento com: número de registro, nome do paciente, data do atendimento, data prevista de entrega do laudo, relação de exames solicitados e dados para contato com o laboratório.

II. O laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial devem disponibilizar por escrito, uma relação que identifique os exames realizados no local, em outras unidades do próprio laboratório e os que são terceirizados.

III. A amostra de paciente deve ser transportada e preservada em recipiente isotérmico, quando requerido, higienizável, impermeável, garantindo a sua estabilidade desde a coleta até a realização do exame, identificado com a simbologia de risco biológico, com os dizeres “espécime para diagnóstico” e com nome do laboratório responsável pelo envio.

IV. O laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial devem possuir instruções escritas para emissão de laudos, que contemplem as situações de rotina, plantões e urgências.

V. O laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial devem definir o grau de pureza da água reagente utilizada nas suas análises, a forma de obtenção e o controle da qualidade.

VI. O laboratório clínico e o posto de coleta laboratorial que optarem pela transcrição do laudo emitido pelo laboratório de apoio, devem garantir a fidedignidade do mesmo, sem alterações que possam comprometer a interpretação clínica.

Qual das alternativas se refere à fase analítica:

- A) I e V.
- B) II e V.
- C) II e IV.
- D) I, IV e V.

09. Em relação aos resíduos sólidos de serviços de saúde, qual alternativa **NÃO** se refere a um resíduo infectante:

- A) Cultura, inóculo, mistura de microrganismos e meio de cultura inoculado, proveniente de laboratório clínico.
- B) Material radioativo ou contaminado com radionuclédeos proveniente de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia.
- C) Agulha, ampola, pipeta e lâmina de bisturi.
- D) Bolsa de sangue após transfusão, com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, amostra de sangue para análise, soro, plasma e outros subprodutos.

10. Em relação aos fatores de riscos, assinale a alternativa que se refere a um risco ergonômico:

- A) Levantamento e transporte manual de peso, monotonia, repetitividade, responsabilidade, ritmo excessivo e posturas inadequadas de trabalho.
- B) Arranjo físico inadequado, iluminação inadequada, incêndio e explosão, eletricidade, máquinas e equipamentos sem proteção, quedas e animais peçonhentos.
- C) Ruído, calor, frio, pressões, umidade, radiações ionizantes e não ionizantes e vibrações.
- D) Poeiras, fumos, gases, vapores, névoas e neblina.

11. Uma paciente grávida apresentou sorologia de IgM positiva para rubéola, sem manifestação clínica, e presença de IgG. Deste modo é necessário realizar um exame para diferenciação de uma infecção aguda (recente) de uma infecção passada. Qual exame é realizado neste caso:

- A) Imunofluorescência de IgG.
- B) Hemoaglutinação de IgG.
- C) Teste de avidéz de IgG.
- D) Western blot de IgG.

12. Assinale a alternativa que **NÃO** se refere a um marcador bioquímico renal:

- A) Uréia.
- B) Bilirrubina.
- C) Creatinina.
- D) Cistatina C.

13. De acordo com os fatores apresentados nas alternativas:

- I. Infecção precoce.
- II. Imunossupressão.
- III. Estágio avançado da síndrome da imunodeficiência adquirida.
- IV. Uso de dispositivos de testes rápidos danificados ou fora do prazo de validade.
- V. Interpretação incorreta do resultado.

Assinale a alternativa na qual ocorre o resultado falso negativo no diagnóstico imunológico para detecção de anticorpos contra o vírus da imunodeficiência humana (HIV):

- A) I, IV e V.
- B) I, II, IV e V.
- C) I, III, IV e V.
- D) I, II, III, IV e V.

14. Em relação às características das lipoproteínas, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) Os quilomícrons são produzidos pelo intestino e transportam os lipídeos da dieta para os tecidos.
- B) O VDRL é produzido pelo fígado e transporta os triglicerídeos de origem endógena, principalmente hepática, e colesterol para o plasma sanguíneo.
- C) O LDL é produzido a partir do metabolismo dos quilomícrons na circulação.
- D) O HDL é produzido no fígado e está envolvido no transporte reverso de colesterol.

15. Na anemia por deficiência de ferro os eritrócitos tendem a ser:

- A) Microcíticos e hipocrômicos.
- B) Microcíticos e hiperocrômicos.
- C) Macroscíticos e esferócitos.
- D) Macroscíticos e equinócitos.

16. Nos setores de um laboratório de análises clínicas, são destacados por meio de símbolos, os riscos presentes em cada local. Identifique o significado do símbolo abaixo:



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Simbolo_de_risco

- A) Risco químico.
- B) Risco ergonômico.
- C) Risco radiação.
- D) Risco biológico.

17. Os equipamentos de proteção individual (EPIs) são necessários nas atividades realizadas em laboratórios de análises clínicas. Assinale a alternativa que **NÃO** corresponde a um EPI.

- A) Óculos de proteção.
- B) Luvas.
- C) Lava olhos.
- D) Máscara.

18. Um cliente foi ao laboratório para realizar o exame de dosagem de proteína, em amostra de urina de 24 horas. Assinale a alternativa em relação à orientação correta ao cliente de como realizar a coleta.

- A) Coletar a primeira urina da manhã e a outra na manhã do dia seguinte.
- B) Coletar toda a urina eliminada durante 24 horas inclusive a da primeira micção.
- C) Esvaziar a bexiga, desprezando a primeira urina do dia e coletar toda a urina eliminada durante 24 horas.
- D) Coletar uma amostra de cada urina eliminada durante 24 horas.

19. Para realizar a dosagem de algumas substâncias é necessário que as amostras sejam acondicionadas na ausência de luz. Para a dosagem de qual substância a amostra deve ser acondicionada na ausência de luz?

- A) Colesterol Total.
- B) Vitamina B6.
- C) Glicose.
- D) Acido úrico.

20. Um médico solicitou a uma gestante, que tem o fator Rh negativo em seu sangue, o exame de pesquisa de coombs indireto. Qual o tubo deve-se coletar a amostra de sangue para realizar o exame?

- A) Tubo da tampa roxa.
- B) Tubo da tampa cinza.
- C) Tubo da tampa vermelha.
- D) Tubo da tampa verde.

21. A solução aquosa de álcool a 70% é utilizada com frequência na anti-sepsia antes da coleta de sangue. Essa solução pode ser preparada pelo técnico em análises clínicas. Para preparar um volume de 3,5 litros de solução aquosa de álcool a 70%, quanto será utilizado em litros de água e de álcool, respectivamente?

- A) 1,05 e 2,45.
- B) 2,45 e 1,05.
- C) 2,5 e 1,0.
- D) 1,0 e 2,5.

22. Um técnico em análises clínicas ao analisar um sedimento de urina, em câmara de contagens, verificou que havia uma grande quantidade de hemácias. Para que pudesse realizar a contagem das hemácias teria que diluir o sedimento.

Quanto de sedimento e diluente ele deverá utilizar para realizar uma diluição de 1/20 com volume final de 1.0 mL, respectivamente.

- A) 0,025mL e 0,975 mL.
- B) 0,200 mL e 0,800 mL.
- C) 0,150 mL e 0,850 mL.
- D) 0,050mL e 0,950mL.

23. Os meios de cultura são preparações que possuem na sua fórmula nutrientes que os micro-organismos precisam para se multiplicar. Assinale a alternativa que indique o meio de cultura utilizado para realização do teste de sensibilidade bacteriana.

- A) Ágar Sabouraud.
- B) Ágar Mac Conkey.
- C) Ágar Niger.
- D) Ágar Mueller Hinton.

24. A pesquisa de BAAR é utilizada para identificar as bactérias chamadas de Bacilos Álcool Ácidas Resistentes. Qual coloração é utilizada para realização dessa pesquisa?

- A) Coloração de GRAM.
- B) Coloração de Giemsa.
- C) Coloração de Ziehl-Neelsen.
- D) Coloração Fontana Tribondeau.

25. A realização de alguns exames no setor de sorologia como o VDRL, para diagnóstico laboratorial da sífilis, deve-se inativar o soro para evitar interferência do complemento na reação. Como é realizada esta inativação?

- A) Deixar a amostra de soro em repouso por 60 minutos.
- B) Submeter a amostra de soro a uma temperatura de 0°C por 30 minutos.
- C) Submeter a amostra de soro a uma temperatura de 37°C por 30 minutos.
- D) Submeter a amostra de soro a uma temperatura de 56°C por 30 minutos.

26. O infarto agudo do miocárdio ocorre quando há insuficiência de sangue oxigenado na área do coração devido a obstrução de uma veia coronária.

Assinale a alternativa que apresenta os exames realizados no diagnóstico do infarto agudo do miocárdio.

- A) CPK, CPKMB e troponina.
- B) CPK, CPKMB e colesterol.
- C) CPK, CPKMB e fosfatase alcalina.
- D) CPK, CPKMB e TGP.

27. Um cliente do gênero masculino de 48 anos, realizou o exame de lipidograma que apresentou os seguintes resultados:

Colesterol total = 220 mg/dL, Triglicérides = 225 mg/dL e Colesterol HDL = 45 mg/dL. Com esses resultados pode-se concluir que o colesterol LDL é:

- A) 45 mg/dL.
- B) 90 mg/dL.
- C) 130 mg/dL.
- D) 175 mg/dL.

28. O exame de urina tipo I, solicitado com frequência pelos médicos como exame de rotina, faz análise física, química, bioquímica e microscópica da urina. A análise microscópica é geralmente realizada por meio de câmaras de contagem.

Qual objetiva do microscópio é utilizada para fazer a visualização e contagem das células e elementos presente no sedimento urinário?

- A) Objetiva com aumento de 100 vezes.
- B) Objetiva com aumento de 10 vezes.
- C) Objetiva com aumento de 40 vezes.
- D) Objetiva com aumento de 4 vezes.

29. A malária é uma infecção causada por protozoários do gênero *Plasmodium*, transmitida por mosquitos "*Anopheles*"; caracterizada por episódios de febre, calafrios e tremedeiras. A presença do parasita leva à destruição das hemácias (glóbulos vermelhos) e consequente anemia. O exame laboratorial que permite realizar a pesquisa do *Plasmodium* é chamado de:

- A) Gota espessa.
- B) Prova do laço.
- C) Prova de Mantoux.
- D) Prova do PPD.

30. O parasita *Enterobius vermiculares* também conhecido como, "Oxiúrus" pode ser diagnosticado, preferencialmente, através do seguinte exame:

- A) Método centrífo-flutuação.
- B) Método de sedimentação espontânea.
- C) Método de flutuação.
- D) Método da fita adesiva ou swab anal.