

CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

EDITAL N° 07/2023

DE PROCESSOS SELETIVOS (PS)

Cargo de Nível Superior

**PS 52 - BIÓLOGO I, BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I
(Microbiologia)**

MATÉRIA	QUESTÕES	PONTUAÇÃO
Conhecimentos Específicos	01 a 40	0,25 cada

ATENÇÃO

Transcreva no espaço apropriado da sua FOLHA DE RESPOSTAS (Folha Óptica), com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Não há amargo mais doce que o do chimarrão.

Nome do Candidato: _____

Inscrição n°: _____

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA A REPRODUÇÃO, AINDA QUE PARCIAL, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FAURGS E DO HCPA.





EDITAL Nº 07/2023 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 52

BIÓLOGO I, BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I (Microbiologia)

01.	D	11.	A	21.	B	31.	E
02.	C	12.	C	22.	A	32.	C
03.	A	13.	B	23.	C	33.	D
04.	C	14.	A	24.	A	34.	E
05.	A	15.	B	25.	E	35.	B
06.	B	16.	E	26.	B	36.	C
07.	D	17.	D	27.	C	37.	E
08.	C	18.	A	28.	D	38.	C
09.	D	19.	B	29.	A	39.	D
10.	C	20.	D	30.	A	40.	E

INSTRUÇÕES

- 1 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.
- 2 Esta PROVA consta de **40** (quarenta) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 O candidato que comparecer para realizar a prova **não deverá, sob pena de ser excluído do certame**, portar armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, telefones celulares, *pen drives* ou quaisquer outros tipos de aparelhos eletrônicos, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos/próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, **exceto em situações autorizadas pela Comissão do Concurso e/ou determinadas em lei. Os relógios de pulso serão permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da prova.** (conforme subitem 7.10 do Edital de Abertura)
- 6 **É de inteira responsabilidade do candidato comparecer ao local de prova munido de caneta esferográfica, preferencialmente de tinta azul, de escrita grossa, para a adequada realização de sua Prova Escrita. Não será permitido o uso de lápis, marca-textos, réguas, lapiseiras/grafites e/ou borrachas durante a realização da prova.** (conforme subitem 7.15.2 do Edital de Abertura)
- 7 Não será permitida nenhuma espécie de consulta em livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem o uso de instrumentos de cálculo ou outros instrumentos eletrônicos, exceto nos casos em que forem pré-estabelecidos no item 13 do Edital. (conforme subitem 7.15.3 do Edital de Abertura)
- 8 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA a partir do número **41** serão desconsideradas.
- 9 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 10 A duração da prova é de **três horas (3h)**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 11 **O candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora (1h) após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita, o candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora e meia (1h30min) após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de prova.**
- 12 **Após concluir a prova e se retirar da sala, o candidato somente poderá utilizar os sanitários nas dependências do local de prova se for autorizado pela Coordenação do Prédio e se estiver acompanhado de um fiscal.** (conforme subitem 7.15.6 do Edital de Abertura)
- 13 Ao concluir a Prova Escrita, o candidato deverá devolver, obrigatoriamente, ao fiscal da sala a Folha de Respostas (Folha Óptica). Se assim não proceder, será excluído do Processo Seletivo. (conforme subitem 7.15.8 do Edital de Abertura)
- 14 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

01. De acordo com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994, são deveres fundamentais do servidor público, **EXCETO**

- (A) desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, da função ou do emprego público de que seja titular.
- (B) facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem for de direito.
- (C) ser cortês e ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral.
- (D) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- (E) zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva.

02. Assinale a afirmativa correta em relação ao uso da Cabine de Segurança Biológica Classe II B2, conforme descrição na Norma Regulamentadora nº 32.

- (A) A Cabine de Segurança Biológica Classe II B2 deve ser submetida a cada 5 anos a manutenções e trocas de filtros absolutos e pré-filtros, de acordo com um programa escrito, que obedeça às especificações do fabricante e que esteja à disposição da inspeção do trabalho.
- (B) O uso da Cabine de Segurança Biológica Classe II B2 dispensa o uso de qualquer equipamento de proteção individual (EPI) pelo operador.
- (C) A Cabine de Segurança Biológica Classe II B2 deve ter etiquetas afixadas em locais visíveis com as datas da última e da próxima manutenção.
- (D) A Cabine de Segurança Biológica Classe II B2 é submetida aos procedimentos de limpeza e desinfecção somente no caso de ocorrência de derramamento e respingos de materiais potencialmente infectados por fungos.
- (E) A Cabine de Segurança Biológica Classe II B2 oferece proteção total aos trabalhadores e ao meio ambiente dos agentes biológicos durante o seu uso, visto que há recirculação de fluxo de ar na cabine, sendo a exaustão de 50% do ar.

03. Qual lei, decreto ou regulamentação federal dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, organização e funcionamento dos serviços correspondentes, bem como outras providências?

- (A) Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990.
- (B) Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.
- (C) Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994.
- (D) Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.
- (E) Norma Regulamentadora nº 32, de 20 de dezembro de 2022.

04. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando o tipo de ferida ao respectivo patógeno.

- (1) Queimadura
 - (2) Erisipela
 - (3) Úlceras de pé diabético
 - (4) Furúnculo
-
- () *Streptococcus pyogenes*
 - () *Staphylococcus aureus*
 - () *Pseudomonas aeruginosa*
 - () *Enterococcus* spp.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 2 – 3 – 1 – 4.
- (B) 1 – 3 – 2 – 4.
- (C) 2 – 4 – 1 – 3.
- (D) 1 – 4 – 3 – 2.
- (E) 3 – 2 – 4 – 1.

05. A hemocultura é um dos exames mais críticos do laboratório de microbiologia. Entretanto, há muitas variáveis que podem confundir a interpretação do resultado. A esse respeito, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo.

- () Para duas amostras periféricas coletadas de punções diferentes, com apenas uma amostra positiva para *Staphylococcus caprae*, deve-se liberar a identificação e o antibiograma.
- () Para uma única amostra periférica coletada que positivou para *Staphylococcus aureus*, deve-se liberar apenas a identificação e reportar como provável contaminante, sem realizar o antibiograma.
- () Para duas amostras coletadas de punções diferentes e as duas positivas para *Streptococcus pneumoniae*, deve-se liberar a identificação e o antibiograma.
- () Para três amostras coletadas de punções diferentes e todas positivas para *Staphylococcus epidermidis*, deve-se realizar o antibiograma das três amostras e verificar se apresentam o mesmo perfil de sensibilidade.
- () Para duas amostras periféricas coletadas de punções diferentes e apenas uma delas positiva para *Micrococcus spp.*, deve-se liberar a identificação e reportar como provável contaminante, sem realizar o antibiograma.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) F – F – V – V – V.
- (B) F – V – F – F – V.
- (C) V – V – F – F – V.
- (D) V – F – V – V – F.
- (E) F – F – V – F – F.

06. O laboratório de microbiologia precisa estar sempre se aprimorando para entregar o resultado da hemocultura positiva (identificação, antibiograma e/ou mecanismos de resistência) o mais rápido possível. Entre os métodos que podem ser utilizados pelo laboratório para diminuir o tempo de liberação do resultado da hemocultura, qual **NÃO** é indicado?

- (A) Subcultura curta com incubação em estufa (35° C ± 2° C) de 3h - 12h e subsequente identificação pelo equipamento de espectrometria de massa MALDI-TOF.
- (B) Coloração de Gram das amostras recém-coletadas.
- (C) Amplificação do DNA bacteriano (PCR).
- (D) Antibiograma diretamente dos frascos positivos.
- (E) Microarranjo ou *chip* de DNA, com sondas para detecção dos principais patógenos e genes de resistência.

07. Um dos pontos mais importantes, que afeta a qualidade do resultado liberado, é a qualidade da coleta da amostra. Assinale as afirmações abaixo com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) sobre a coleta de amostra de hemocultura.

- () Em pacientes adultos, a coleta de uma amostra em frasco aeróbio é o suficiente para isolar a grande maioria dos agentes causais de bacteremia.
- () O volume de sangue coletado é o ponto mais importante para a detecção de microrganismos na hemocultura, interferindo diretamente na sensibilidade da metodologia e na positividade. Quanto maior o volume coletado, maior será sua probabilidade de positividade.
- () A coleta pode ser efetuada durante a ascensão da temperatura em pacientes estáveis e, de preferência, antes da antibioticoterapia.
- () Antissepsia mal realizada ou uso de antisséptico inadequado não comprometem o resultado da hemocultura.
- () Para os pacientes que já estão recebendo tratamento, devem ser coletadas as amostras de hemocultura antes da administração da próxima dose do antimicrobiano.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) F – V – F – F – V.
- (B) V – V – V – F – V.
- (C) V – F – V – V – F.
- (D) F – V – V – F – V.
- (E) V – F – F – V – F.

08. Com a hemocultura automatizada, foi possível aumentar a sensibilidade de detecção da bacteremia e/ou fungemia, em um menor tempo. Entretanto, resultados falso-positivos podem acontecer, e o microbiologista deve saber as causas desses resultados inconsistentes. No que se refere a esses resultados, considere os itens abaixo.

- I - Volume de sangue inoculado maior do que o recomendado pelo fabricante.
- II - Pacientes com contagem elevada de leucócitos no sangue.
- III- Pré-incubação dos frascos a 35° C, antes de serem colocados no equipamento.

Quais estão relacionados a resultados falso-positivos do equipamento com subcultura negativa?

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

09. Bacteremia relacionada ao cateter é umas das formas mais comuns de infecção nosocomial, que aumenta o tempo de permanência no hospital, a morbidade e os custos relacionados à internação. Em relação à infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter, assinale a alternativa correta.

- (A) O diagnóstico de infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter é realizado apenas removendo o cateter de longa permanência do paciente.
- (B) Para a cultura qualitativa de ponta de cateter com crescimento de *Staphylococcus aureus*, deve-se realizar o antibiograma, pois provavelmente a infecção de corrente sanguínea é relacionada ao cateter.
- (C) Deve-se coletar uma amostra de hemocultura de sangue periférico e realizar a cultura qualitativa da ponta de cateter pela técnica de Maki et al.
- (D) Hemocultura de cateter venoso central positiva em 10 horas de incubação com *Streptococcus pneumoniae* e o frasco coletado via periférica positivo em 14 horas de incubação, com o mesmo microrganismo. Realizar o antibiograma, pois existe alta probabilidade de a infecção de corrente sanguínea ser relacionada ao cateter.
- (E) Em cultura de ponta de cateter com crescimento de *Staphylococcus epidermidis* e com uma quantificação de 10 UFC, na ausência da coleta de hemocultura, realizar o antibiograma, pois, provavelmente, é uma infecção relacionada ao cateter.

10. Infecção do trato urinário (ITU) é uma das infecções bacterianas mais comuns, que pode acometer indivíduos de todas as idades. Entretanto, devido a condições inadequadas de coleta e transporte da amostra, existem muitos resultados equivocados. Nesse sentido, o microbiologista deve estar atento ao interpretar o crescimento nas uroculturas. Sobre isso, considere as sentenças abaixo.

- I - Quando há o crescimento de *Streptococcus agalactiae* em gestantes, deve-se reportar a identificação em qualquer contagem, exceto nos casos de crescimento misto, em que se deve sugerir nova coleta.
- II - Em urina de jato médio com crescimento de *Escherichia coli* ($\geq 10^5$ UFC/mL), *Enterococcus faecalis* ($\geq 10^5$ UFC/mL) e *Proteus mirabilis* (10^4 UFC/mL), deve-se realizar o antibiograma apenas dos uropatógenos em quantidades $\geq 10^5$ UFC/mL.
- III - Não existe critério padronizado para o diagnóstico de ITU por *Candida* spp., e a quantificação do número de colônias não auxilia no diagnóstico. A presença de levedura na urina pode estar associada tanto a um quadro de candidíase disseminada quanto a casos de colonização da bexiga, do períneo ou do cateter.

Quais estão corretas?

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

11. A urocultura é um dos exames mais solicitados, pois a urina é um material clínico de fácil obtenção; porém, devido a essa facilidade, muitas vezes é um exame que é solicitado de forma desnecessária pelo médico assistente. Sobre isso, assinale a alternativa correta.

- (A) A realização de urocultura não é recomendada para pacientes pediátricos, mulheres não gestantes, diabéticos ou transplantados renais que não apresentam sintomas, pois esses pacientes não têm indicação de tratamento.
- (B) Amostra de urina coletada por saco coletor em crianças de até 24 meses tem alto valor preditivo positivo, o que faz o exame positivo apresentar valor diagnóstico.
- (C) Em amostra de urina de jato médio, sempre suspeitar de infecção quando múltiplos microrganismos forem isolados ou quando forem isolados microrganismos da microbiota urogenital e da pele.
- (D) O crescimento de *Corynebacterium urealyticum* em urina de paciente idoso sempre representa contaminação no momento da coleta da amostra, mesmo na presença de leucocitúria e hematúria.
- (E) Em pacientes cateterizados, a urocultura deve sempre ser coletada, mesmo em pacientes assintomáticos, pois cateteres de longa duração sempre apresentaram bacteriúria devido à formação de biofilme.

12. Com relação às infecções do trato respiratório superior, considere as afirmações abaixo.

- I - O principal patógeno da faringite bacteriana é o *Streptococcus pyogenes*.
- II - *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae* são agentes etiológicos de faringite.
- III - Os agentes comuns em sinusite aguda são *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* e *Moraxella catarrhalis*.

Quais estão corretas?

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

13. Entre os agentes etiológicos bacterianos mais frequentemente isolados em pacientes com pneumonia adquirida na comunidade estão

- (A) *Streptococcus viridans*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* e *Moraxella catarrhalis*.
- (B) *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* e *Moraxella catarrhalis*.
- (C) *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus epidermidis* e *Moraxella catarrhalis*.
- (D) *Enterococcus faecalis*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* e *Moraxella catarrhalis*.
- (E) *Streptococcus viridans*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* e *Enterococcus faecalis*.

14. Quais dos seguintes meios de cultura são indicados para o cultivo de escarros de pacientes com fibrose cística na rotina laboratorial?

- (A) Ágar chocolate, ágar MacConkey, ágar manitol e *Burkholderia cepacia* seletive agar (BCSA).
- (B) Ágar azida, ágar chocolate, ágar MacConkey e ágar manitol.
- (C) Ágar sangue, ágar azida, ágar manitol e BCSA.
- (D) Ágar sangue, ágar MacConkey, ágar manitol e BCSA.
- (E) Ágar chocolate, ágar sangue, ágar azida e BCSA.

15. Qual das espécies bacterianas abaixo é o patógeno mais importante em pacientes com fibrose cística na infância mais tardia ou adolescência, com isolados que se adaptam à hipóxia causada pelas secreções retidas, associada à formação de biofilmes e conversão em cepas mucoides?

- (A) *Burkholderia cenocepacia*.
- (B) *Pseudomonas aeruginosa*.
- (C) *Haemophilus influenzae*.
- (D) *Stenotrophomonas maltophilia*.
- (E) *Staphylococcus aureus*.

16. Sobre a espécie *Mycobacterium leprae*, está **INCORRETO** afirmar que

- (A) a disseminação pode se dar de pessoa a pessoa por contato direto ou inalação de aerossóis infecciosos.
- (B) a microscopia é sensível para a forma lepromatosa, mas não para a forma tuberculoide.
- (C) são bacilos fracamente Gram-positivos e fortemente álcool-ácidos resistentes.
- (D) apresenta uma parede celular rica em lipídios.
- (E) a cultura é muito útil no diagnóstico.

17. Considere as afirmações abaixo sobre coleta de materiais clínicos para a realização de cultura de micobactérias.

- I - O escarro expectorado pode ser coletado em dias consecutivos no mesmo frasco (*pool* de amostras).
- II - Amostras de escarro induzido são obtidas após nebulização com solução fisiológica de 3 a 10%, sendo requisitadas quando o paciente não consegue expectorar; portanto, podem apresentar um aspecto salivar.
- III- Amostras de lavado gástrico são indicadas para crianças e encaminhadas ao laboratório adicionadas de solução tampão de carbonato de sódio a 10% se não forem processadas em até 4 horas.

Quais estão corretas?

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

18. A espécie _____ é uma micobactéria não causadora de tuberculose que apresenta um crescimento _____ em meio de cultura, com colônias _____ e de temperatura de crescimento ótimo de _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) *Mycobacterium abscessus* – rápido – não cromogênicas – 28° C
- (B) *Mycobacterium bovis* – rápido – não cromogênicas – 37° C
- (C) *Mycobacterium abscessus* – lento – cromogênicas – 28° C
- (D) *Mycobacterium avium* – rápido – não cromogênicas – 37° C
- (E) *Mycobacterium chelonae* – lento – cromogênicas – 28° C

19. Jovem de 21 anos foi admitida no hospital com histórico de febre há uma semana, calafrios, mal-estar, dor de garganta, petéquias no antebraço, coxa e tornozelo, além de dor e inflamação nas articulações do joelho, punho e tornozelo. A paciente relatou ser sexualmente ativa e ter um histórico de corrimento vaginal amarelado não tratado há algumas semanas. O médico solicitou duas hemoculturas periféricas e cultura do líquido sinovial do joelho (articulação que apresentava maior infiltrado). As hemoculturas negataram em 5 dias de incubação. A cultura do líquido sinovial apresentou crescimento de uma bactéria Gram-negativa, oxidase positiva, que cresceu apenas em ágar chocolate, não cresceu em ágar sangue e ágar MacConkey. Qual o possível agente etiológico desse caso?

- (A) *Elizabethkingia meningoseptica*.
- (B) *Neisseria gonorrhoeae*.
- (C) *Pseudomonas aeruginosa*.
- (D) *Acinetobacter baumannii*.
- (E) *Stenotrophomonas maltophilia*.

20. Em relação às infecções do trato genital, assinale a alternativa correta.

- I - O exame a fresco do material genital é o método mais fácil e rápido para visualizar *Trichomonas vaginalis*. Entretanto, deve ser realizado após 10 minutos da coleta, pois o *T. vaginalis* é altamente sensível à temperatura (principalmente abaixo de 22° C) e pode perder a sua motilidade.
- II - *Neisseria gonorrhoeae* é a bactéria mais prevalente em infecções genitais entre as mulheres. O melhor material clínico é o *swab* vaginal para realizar o Gram e a cultura.
- III - *Chlamydia trachomatis* é uma bactéria intracelular obrigatória. No homem, a manifestação clínica mais frequente é a uretrite. Na mulher, as manifestações clínicas mais frequentes são a cervicite mucopurulenta, podendo evoluir para complicações sérias, como a gravidez ectópica e infertilidade.

Quais estão corretas?

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

21. Em relação à cultura de fezes, assinale a alternativa correta.

- (A) Com a coprocultura de rotina, é possível identificar todos os patógenos entéricos que causam quadros de diarreia.
- (B) Para a maioria das bactérias que causam diarreia, a fonte de infecção são alimentos e água contaminada, exceto *Clostridium difficile*, que acontece a partir do contato pessoa a pessoa, ambiente contaminado e uso prévio de antimicrobianos.
- (C) O caldo de enriquecimento, por exemplo, caldo selenito, serve para favorecer o desenvolvimento dos microrganismos da microbiota intestinal habitual das fezes.
- (D) A coleta das fezes deve ser realizada após 48 horas do primeiro episódio de diarreia, uma vez que a positividade da cultura aumenta com o tempo.
- (E) Para a pesquisa de agente etiológico causador de gastroenterite, as amostras de fezes bem formadas são recomendadas para o exame de cultura de fezes, exceto para a cultura e pesquisa de portadores de *Salmonella* spp.

22. Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações abaixo sobre *Listeria monocytogenes*.

- () A *L. monocytogenes* é isolada de uma variedade de fontes ambientais e das fezes de mamíferos.
- () A fonte primária de infecção por *L. monocytogenes* é o consumo de alimentos contaminados.
- () Pode ocorrer transmissão de *L. monocytogenes* da mãe para o bebê no útero ou durante o nascimento.
- () A *L. monocytogenes* é capaz de crescer em ampla faixa de pH e temperatura de 4° C.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – V – V – V.
- (B) F – V – V – F.
- (C) V – F – V – F.
- (D) F – V – F – V.
- (E) V – F – F – V.

23. O microrganismo mais frequentemente encontrado em meningite aguda em recém-nascidos é

- (A) *Haemophilus influenzae*.
- (B) *Streptococcus pneumoniae*.
- (C) *Escherichia coli* K1.
- (D) *Neisseria meningitidis*.
- (E) *Mycobacterium tuberculosis*.

24. Os patógenos mais comuns de conjuntivite bacteriana são:

- (A) *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, enterobactérias e *Haemophilus influenzae*.
- (B) *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus* coagulase negativa, *Moraxella* sp. e *Streptococcus mitis*.
- (C) *Cutibacterium acnes*, *Staphylococcus* coagulase negativa, enterobactérias e *Haemophilus influenzae*.
- (D) *Streptococcus mitis*, *Moraxella catarrhalis*, *Streptococcus pneumoniae* e *Neisseria meningitidis*.
- (E) *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli* e *Enterococcus faecium*.

25. Com relação à espectrometria de massa (MALDI-TOF), considere as afirmações abaixo.

- I - É capaz de identificar microrganismos aeróbios, anaeróbios, micobactérias, leveduras e fungos filamentosos.
- II - Baseia-se na análise e detecção de um grande espectro de proteínas, que é capaz de discriminar espécies estreitamente relacionadas.
- III- Existem protocolos capazes de identificar patógenos diretamente do frasco de hemocultura.

Quais estão corretas?

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

26. Segundo o Comitê Brasileiro de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos (BrCAST), em relação ao método de disco-difusão, é correto afirmar que

- (A) o método de disco-difusão requer sempre uma suspensão equivalente ao padrão de turbidez 0,5 da escala de McFarland.
- (B) o método de disco-difusão requer uma suspensão equivalente ao padrão de turbidez 0,5 da escala de McFarland, com exceção do *Streptococcus pneumoniae*, a partir do crescimento em ágar chocolate, que requer uma suspensão equivalente ao padrão de 1,0 da escala de McFarland.
- (C) não é necessário respeitar a regra dos 15-15-15 minutos.
- (D) devem-se ler as placas de Mueller-Hinton na parte anterior, com tampa removida, contra um fundo escuro e sob luz refletida.
- (E) devem-se ler as placas de Mueller-Hinton com sangue de cavalo desfibrinado de 5% e 20 mg/L β-NAD (MH-F) na parte posterior, contra um fundo escuro e sob luz refletida.

27. Segundo o BrCAST, qual ágar Mueller-Hinton (MH) é indicado para a realização do teste de sensibilidade aos antimicrobianos para *Moraxella catarrhalis*?

- (A) MH não suplementado.
- (B) MH suplementado com fatores V e X.
- (C) MH com 5% de sangue de cavalo desfibrinado + 20 mg/L β -NAD
- (D) MH com 5% de sangue de carneiro.
- (E) MH com 5% de sangue de coelho.

28. Segundo o BrCAST, qual metodologia é indicada para o teste de sensibilidade à polimixina B?

- (A) Disco-difusão.
- (B) Diluição em ágar.
- (C) Fita gradiente de concentração.
- (D) Microdiluição em caldo.
- (E) Teste de sensibilidade automatizado.

29. Sobre o controle de qualidade dos testes de sensibilidade aos antimicrobianos, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando o resultado desses testes à respectiva causa do problema.

- (1) *Enterococcus faecalis* ATCC 29212 com halos de inibição para sulfametoxazol-trimetoprima abaixo dos limites de controle de qualidade.
 - (2) *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 com halos de inibição para aminoglicosídeos abaixo dos limites de controle de qualidade.
 - (3) *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 com halos de inibição para aminoglicosídeos acima dos limites de controle de qualidade.
 - (4) *Escherichia coli* ATCC 25922 com halos de inibição para betalactâmicos, carbapenêmicos, aminoglicosídeos, sulfametoxazol-trimetoprima abaixo dos limites de controle de qualidade.
- () Inóculo bacteriano mais concentrado do que 0,5 de McFarland.
 - () Concentrações altas de cátions divalentes (Ca^{2+} , Mg^{2+}) no meio MH.
 - () Concentrações baixas de cátions divalentes (Ca^{2+} , Mg^{2+}) no meio MH.
 - () Excesso de timina e timidina.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 4 – 2 – 3 – 1.
- (B) 4 – 3 – 2 – 1.
- (C) 1 – 2 – 3 – 4.
- (D) 1 – 3 – 4 – 2.
- (E) 2 – 1 – 4 – 3.

30. Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações abaixo com relação à detecção de carbapenemases em *Enterobacteriaceae* (BrCAST).

- () As concentrações inibitórias mínimas (CIM) de carbapenêmicos em *Enterobacteriaceae* produtoras de carbapenemase podem estar abaixo dos pontos de corte clínicos.
- () Meropenem oferece a melhor combinação entre sensibilidade e especificidade em termos de detecção de produtores de carbapenemase.
- () Ertapenem tem excelente especificidade, mas pouca sensibilidade.
- () O princípio do método de inativação de carbapenêmico com CIM é detectar a hidrólise enzimática pela incubação de um carbapenem com uma suspensão bacteriana.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – V – F – V.
- (B) F – F – V – V.
- (C) V – F – V – F.
- (D) V – F – V – V.
- (E) F – V – F – F.

31. A detecção de resistência à oxacilina em *Staphylococcus aureus* deve ser realizada com o disco de

- (A) oxacilina.
- (B) penicilina.
- (C) cefuroxima.
- (D) ceftazidima.
- (E) ceftoxitina.

32. A detecção de resistência à penicilina em *Streptococcus pneumoniae* pode ser triada utilizando um disco de

- (A) penicilina.
- (B) ampicilina.
- (C) oxacilina.
- (D) ceftoxitina.
- (E) clindamicina.

33. Sobre resistência, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando os fenótipos de resistência com os genes que a codificam.

- (1) Resistência à vancomicina e sensibilidade à teicoplanina em *Enterococcus faecalis* e *Enterococcus faecium*.
 (2) Resistência aos macrolídeos em *Staphylococcus* spp.
 (3) Resistência à oxacilina em *Staphylococcus* spp.
 (4) Resistência aos carbapenêmicos em *Enterobacterales*.

- () Gene *msr(A)*
 () Gene *bla_{OXA-48}*
 () Gene *vanB*
 () Gene *meaA*

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 2 – 3 – 4.
 (B) 1 – 3 – 4 – 2.
 (C) 2 – 1 – 4 – 3
 (D) 2 – 4 – 1 – 3.
 (E) 4 – 3 – 1 – 2.

34. O Comitê Europeu de Teste de Sensibilidade aos Antimicrobianos (EUCAST) padronizou o teste rápido de sensibilidade aos antimicrobianos (RAST). Em relação a esse teste, assinale a alternativa correta.

- (A) Existe padronização para *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli* e *Enterobacter cloacae*.
 (B) Para isolados de *Enterococcus faecalis*, é possível determinar a sensibilidade para vancomicina apenas em 8 horas de incubação.
 (C) Em 4 horas de incubação, é possível fazer uma triagem se o isolado de *Klebsiella pneumoniae* é produtor de carbapenemase, utilizando-se os pontos de corte de meropenem < 20 mm.
 (D) Foi padronizado a partir de suspensão direta da colônia, com escala de 0,5 MacFarland em 4 horas, 6 horas ou 8 horas de incubação.
 (E) Para *Pseudomonas aeruginosa*, não existe padronização em 4 horas de incubação.

35. O exame microscópico direto com hidróxido de potássio (KOH) 10% apresentou leveduras de parede espessa e duplo contorno, diâmetro variando entre 5 e 30-40 µm, com uma ou duas vesículas de lipídios no interior do citoplasma e múltiplos brotamentos. Os brotamentos se dispõem em torno da levedura-mãe, à qual estão ligados por pontes celulares estreitas e curtas. Qual o provável patógeno desse caso?

- (A) *Pneumocystis jirovecii*.
 (B) *Paracoccidioides brasiliensis*.
 (C) *Histoplasma capsulatum*.
 (D) *Sporothrix schenckii*.
 (E) *Candida albicans*.

36. Sobre o gênero *Aspergillus*, considere as afirmações abaixo.

- I - No exame microscópico direto do material clínico, com KOH, podem-se observar hifas hialinas, septadas e frequentemente mostrando dicotomia com filamentos em ângulo agudo.
 II - Cabeças aspergiliares podem ser observadas em lesões bem aeradas como nos aspergilomas, em lesões superficiais em grandes queimados e nos quadros de otomicose.
 III- Apresenta tempo de crescimento intermediário, em torno de 12-16 dias após a semeadura primária.

Quais estão corretas?

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

37. Considere a seguinte descrição morfológica da dissociação de uma de colônia incubada a 25° C ao realizar visualização no microscópio: macroconídeos com estruturas de 8 a 16 µm de diâmetro, redondos ou piriformes, inicialmente de parede lisa, desenvolvendo, com o envelhecimento da colônia, numerosas projeções digitiformes, semelhantes a tubérculos em toda a sua superfície, passando a ser conhecidos como macroconídeos tuberculados. Essa morfologia é compatível com qual dos fungos abaixo?

- (A) *Paracoccidioides brasiliensis*.
 (B) *Cryptococcus gattii*.
 (C) *Fusarium solani*.
 (D) *Rhizopus stolonifer*.
 (E) *Histoplasma capsulatum*.

38. Sobre micologia, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando os corantes/colorações utilizados aos seus objetivos diagnósticos.

- (1) Grocott-Gomori
 (2) Tinta da China
 (3) Kinyoun
 (4) KOH
 (5) PAS
- () Visualização de cápsulas de *Cryptococcus* sp.
 () Corar actinomicetos, que adquirem coloração vermelha.
 () Diagnóstico de fungos demáceos.
 () Diagnóstico de *Pneumocystis jirorecii*.
 () Clarificação de pele e pelos.

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 5 – 2 – 3 – 4 – 1.
 (B) 2 – 4 – 3 – 1 – 5.
 (C) 2 – 3 – 5 – 1 – 4.
 (D) 4 – 3 – 1 – 2 – 5.
 (E) 2 – 5 – 1 – 3 – 4.

39. A espécie de fungo dermatófito antropofílico de distribuição cosmopolita, que apresenta em sua micromorfologia grande quantidade de microconídeos piriformes, dispostos em acladium, é

- (A) *Microsporum canis*.
 (B) *Microsporum gypseum*.
 (C) *Trichophyton tonsurans*.
 (D) *Trichophyton rubrum*.
 (E) *Trichophyton mentagrophytes*.

40. Sobre parasitoses, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando a doença humana ao respectivo patógeno.

- (1) Prurido anal
 (2) Prolapso retal
 (3) Ceratite ocular
 (4) Abscesso pulmonar
 (5) Anemia megaloblástica
- () *Trichuris trichiura*
 () *Acanthamoeba* sp.
 () *Enterobius vermicularis*
 () *Entamoeba histolytica*
 () *Diphyllobothrium latum*

A sequência numérica correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 1 – 3 – 2 – 5 – 4.
 (B) 1 – 4 – 2 – 5 – 3.
 (C) 2 – 5 – 1 – 3 – 4.
 (D) 1 – 3 – 2 – 4 – 5.
 (E) 2 – 3 – 1 – 4 – 5.