



EDITAL Nº 01/2020
DE PROCESSOS SELETIVOS (PS)

MISSÃO

Ser um referencial público em saúde, prestando assistência de excelência, gerando conhecimento, formando e agregando pessoas de alta qualificação.

PS 12 - BIOMÉDICO I ou
FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I
(Microbiologia)

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



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

Nome do Candidato: _____

Inscrição nº: _____



FAURGS
Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

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 Os candidatos que comparecerem para realizar a prova **não deverão portar** armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, **telefones celulares**, *pen drives* ou quaisquer aparelhos eletrônicos similares, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos auriculares, próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto, sob pena de serem excluídos do certame. **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, régua, 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 se utilizar de 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 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. Considere as afirmações abaixo sobre a privacidade do paciente.

- I - Não há necessidade de tomar cuidados quanto a comentários sobre pacientes por parte dos profissionais da saúde quando a equipe de saúde encontrar-se nas dependências do hospital, como, por exemplo, na cantina.
- II - Pela legislação brasileira atual, a situação de testemunhar em corte judicial não constitui justa causa para revelação das informações obtidas profissionalmente.
- III - Um dos quatro critérios que admitem eticamente a quebra de confidencialidade é quando a quebra de confidencialidade resultar em um benefício real.

Quais estão corretas?

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

02. Considere a frase abaixo.

A prova de _____ tem por finalidade _____.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas da frase acima.

- (A) bile esculina – diferenciar *Enterococcus spp.* de *Streptococcus spp.*
 (B) bile solubilidade – diferenciar *Staphylococcus aureus* de outras espécies de *Staphylococcus*
 (C) satelitismo – identificar *Staphylococcus aureus*
 (D) PYR – identificar *Streptococcus* beta-hemolítico do grupo B
 (E) CAMP – identificar *Streptococcus* beta-hemolítico do grupo A

03. Com relação ao exame microbiológico do líquido cefalorraquidiano, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo.

- () Bactérias anaeróbicas podem estar presentes em pacientes com derivação ventricular; apesar disso, não é recomendado realizar cultura de anaeróbios de rotina na suspeita de meningite adquirida na comunidade.
- () Os principais microrganismos que causam meningite em adulto jovem são: *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli* e *Listeria monocytogenes*.
- () Tem-se observado uma mudança da epidemiologia das meningites bacterianas; isso foi possível devido à vacinação para *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pneumoniae* e ao aumento de cepas de *Streptococcus pneumoniae* sensíveis à penicilina.
- () A pesquisa de antígenos diretamente no liquor tem sensibilidade variável; portanto, não deve ser realizada como único exame diagnóstico. A cultura e o Gram do material sempre devem ser realizados.

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

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

04. Dentre os resultados laboratoriais alterados em microbiologia apresentados abaixo, qual **NÃO** é considerado crítico?

- (A) Enterococos resistentes à vancomicina.
 (B) Hemocultura positiva.
 (C) Pesquisa positiva para bacilos álcool-ácido resistentes de materiais do trato respiratório.
 (D) Liquor com diplococos Gram-negativos no exame bacterioscópico.
 (E) Enterobactérias resistentes a aminoglicosídeos.

05. No ambiente hospitalar, as infecções de cateter são clinicamente importantes e devem ser diagnosticadas o mais rápido possível. Sobre o cultivo de ponta de cateter, é correto afirmar que:

- (A) amostras de cateter encaminhadas em meio de cultura líquido podem ser processadas.
- (B) a metodologia semiquantitativa descrita por Maki *et al.* é amplamente utilizada, porém não é capaz de determinar a relação entre colonização do cateter e infecção.
- (C) além de cultura semiquantitativa, a coleta pareada de amostra de sangue via cateter e periférica também é utilizada por laboratórios que possuem rotina manual de hemocultura.
- (D) após incubação, o ágar sangue semeado pela técnica de Maki *et al.* deve ser avaliado quanto ao crescimento, e deve-se realizar sempre o antibiograma, independentemente da quantificação de colônias.
- (E) não há significado clínico para cultura de ponta de cateter na ausência de hemocultura concomitante em um espaço de 24 horas.

06. Com relação à hemocultura, considere as afirmações abaixo.

- I - O crescimento de *Micrococcus sp.* em uma hemocultura com outras hemoculturas negativas coletadas nas 48 horas do isolamento inicial deve ser considerado como patógeno, realizando-se identificação e teste de sensibilidade.
- II - O crescimento de *Staphylococcus coagulase-negativa* em uma hemocultura com outras hemoculturas negativas coletadas nas 48 horas do isolamento inicial deve ser considerado como provável contaminante.
- III- A presença de microrganismos como *S. aureus*, enterobactérias, *P. aeruginosa*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* e *Candida albicans* sugere infecção verdadeira.

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.

07. Sobre a avaliação do exame microbiológico, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo.

- () *Staphylococcus sp.* coagulase-negativa pode ser considerado um provável contaminante quando o liquor for coletado por derivação.
- () A bactéria *Corynebacterium sp.*, quando isolada de apenas uma hemocultura de duas coletadas, apresenta o valor preditivo positivo muito baixo e está associada à contaminação no momento da coleta.
- () Quando bactérias apresentam resistência intrínseca a determinados antibióticos e apresentam sensibilidade *in vitro*, estes devem ser reportados como sensíveis.
- () Em urocultura por jato médio de mulheres grávidas, o crescimento de *Streptococcus agalactiae* com contagem abaixo de 10^5 UFC/mL deve ser reportado no laudo.

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

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

08. Sobre a cultura de trato respiratório inferior, é correto afirmar que:

- (A) para cultura quantitativa de lavado broncoalveolar, a contagem de colônias bacterianas de 10^3 UFC/mL é considerada significativa de infecção.
- (B) os agentes etiológicos bacterianos mais frequentemente isolados nas pneumonias de origem hospitalar são *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* e *Moraxella catarrhalis*.
- (C) o diagnóstico microbiológico das infecções do trato respiratório inferior é frequentemente prejudicado pela contaminação da amostra, durante a coleta, com material do trato respiratório superior que pode estar colonizado por microrganismos não causadores de infecção.
- (D) o exame de hemocultura não tem relevância para o diagnóstico de pneumonia.
- (E) o *swab* de orofaringe deve ser sempre considerado como amostra inadequada, mesmo em pacientes com fibrose cística.

09. A realização de cultura para micobactérias é indicada para diagnóstico, controle da doença e vigilância da resistência às drogas utilizadas para tratamento. Diversos materiais clínicos são enviados ao laboratório para realização desse exame. Sobre esse tema, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo.

- () É recomendável processar urina coletada durante 24 horas.
- () Escarro induzido coletado após nebulização com solução fisiológica 3-10% é realizado quando o paciente não consegue expectorar ou não produz escarro.
- () Aspirado gástrico não precisa ser neutralizado antes de encaminhar ao laboratório para realizar a cultura.
- () Amostras de sangue devem ser semeadas diretamente em meios líquidos apropriados e não devem ser descontaminadas.
- () É recomendável coletar três amostras de escarro expectorado em dias consecutivos ou alternados, dando preferência à primeira amostra matinal.

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

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

10. Qual teste bioquímico pode ser realizado adicionalmente quando houver isolamento de colônia suspeita de um *Streptococcus pneumoniae* resistente à optoquina?

- (A) Bile esculina.
- (B) PYR.
- (C) Bile solubilidade.
- (D) CAMP.
- (E) Crescimento em NaCl 6,5%.

11. Dos métodos citados nas alternativas abaixo, qual **NÃO** é utilizado na descontaminação das amostras clínicas para realização de cultura de micobactérias?

- (A) Ogawa Kudoh.
- (B) NALC-NaOH (N-acetilcisteína com hidróxido de sódio).
- (C) Lise-centrifugação.
- (D) Ácido oxálico.
- (E) Petroff modificado.

12. Com relação à cultura do trato respiratório superior, considere o parágrafo abaixo.

O principal patógeno da faringite bacteriana é _____, afetando principalmente _____, que representam 30% de todos os casos de faringite, e _____, que representam aproximadamente 10% dos casos.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do parágrafo acima.

- (A) *Haemophilus influenzae* – adultos – crianças
- (B) *Streptococcus pyogenes* – crianças – adultos
- (C) *Moraxella catarrhalis* – crianças – adultos
- (D) *Streptococcus pyogenes* – adultos – crianças
- (E) *Haemophilus influenzae* – crianças – adultos

13. Todos os meios de cultura preparados no laboratório devem ser testados quanto à esterilidade e à *performance*. O teste de *performance* verifica se o organismo se desenvolve adequadamente ou se as características bioquímicas são demonstradas no período de incubação apropriado.

Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando os meios de cultura às cepas que devem ser utilizadas para o teste de *performance*.

- (1) Ágar Manitol
- (2) Ágar MacConkey
- (3) Ágar SS
- (4) Ágar Chocolate
- (5) Ágar Sangue

- () *S. pyogenes* ATCC 19615 – *S. pneumoniae* ATCC 6305 – *E. faecalis* ATCC 29212
- () *S. aureus* ATCC 25923 – *S. epidermidis* ATCC 12228 – *E. coli* ATCC 25922
- () *H. influenzae* ATCC 10211 – *N. gonorrhoeae* ATCC 49262
- () *Salmonella typhimurium* ATCC 14028 – *Shigella flexneri* ATCC 12022 – *E. coli* ATCC 25922
- () *P. mirabilis* ATCC 12453 – *E. coli* ATCC 25922 – *E. faecalis* ATCC 29212

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

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

14. Considere as afirmações abaixo sobre micobactérias não causadoras de tuberculose (MNT).

- I - As espécies de MNT podem ser isoladas de água, solo, vegetais e animais, e algumas espécies podem ser encontradas como microbiota de epiderme, trato respiratório e digestivo.
- II - Surto de infecções por MNT têm ocorrido e estão relacionados à falha nos processos de limpeza, desinfecção e esterilização de instrumentos cirúrgicos.
- III- As MNT podem ser divididas em micobactérias de crescimento lento e rápido. Entre as bactérias de crescimento rápido pode-se citar: *Mycobacterium abscessus*, grupo *Mycobacterium fortuitum* e complexo *Mycobacterium avium*.

Quais estão corretas?

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

15. Considere as afirmações abaixo em relação ao exame bacteriológico de pele, tecido subcutâneo e biópsias.

- I - *Pseudomonas aeruginosa* é um dos organismos envolvidos nas infecções de queimaduras.
- II - Nos quadros clínicos de erisipela, o *Streptococcus agalactiae* é o principal agente envolvido.
- III- Nas lesões abertas, deve-se coletar a amostra localizada na parte mais profunda da lesão.
- IV- O uso de *swab* para coleta de abscessos fechados não é indicado. Nos casos de material insuficiente para aspiração, deve-se coletar com *swab* após perfuração, realizando cuidadosa raspagem nas paredes internas do abscesso.

Quais estão corretas?

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

16. A coloração modificada de Ziehl Nielsen é utilizada para identificação de

- (A) *Cyclospora cayetanensis*.
- (B) *Entamoeba coli*.
- (C) *Giardia lamblia*.
- (D) *Entamoeba histolytica*.
- (E) *Balantidium coli*.

17. Em relação aos diferentes métodos de diagnóstico utilizados em parasitologia, numere a segunda coluna de acordo com a primeira, associando os métodos diagnósticos aos respectivos parasitas diagnosticados.

- (1) Coloração pelo método de fucsina fenicada
- (2) Exame direto a fresco
- (3) Técnica de concentração
- (4) Método da fita celofane adesiva transparente
- (5) Cultura do organismo

- () *Isospora belli*
- () *Trichomonas vaginalis*
- () Cistos de protozoários
- () Ovos de *Enterobius*
- () Trofozoítas móveis ou larvas

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

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

18. Assinale a alternativa correta sobre infecção do trato urinário.

- (A) A cistite é uma infecção que acomete os rins e a pélvis, normalmente associada à infecção sistêmica.
- (B) A bacteriúria assintomática é a presença de bactérias no trato urinário sem sintomatologia, portanto esse achado não tem valor.
- (C) Pielonefrite é a infecção da bexiga cujo sintoma mais frequente é a disúria.
- (D) Quando isolada em cultura uma *escherichia coli* com contagem bacteriana superior a 10^4 UFC/mL, de um paciente com leucocitúria e sintomatologia, devem ser realizados identificação e antibiograma.
- (E) O *Enterococcus faecalis* deve ser identificado somente quando apresentar crescimento acima de 10^5 UFC/mL.

19. O laboratório de microbiologia recebeu os meios de ágar sangue e ágar chocolate, semeados pela equipe médica assistente, a partir de secreção de conjuntiva. Após 24-48 horas de incubação, isolaram-se *Haemophilus influenzae* e *Staphylococcus sp.* coagulase-negativa. Assinale a alternativa correta sobre o laudo desse exame.

- (A) Ambos os isolados devem constar no laudo do exame, junto aos respectivos antibiogramas.
- (B) Ambos os isolados devem constar no laudo do exame, sem necessidade dos respectivos antibiogramas.
- (C) Apenas o *Haemophilus influenzae* deve constar no laudo do exame, com o seu respectivo antibiograma.
- (D) Apenas o *Staphylococcus sp.* coagulase-negativa deve constar no laudo do exame, com o seu respectivo antibiograma.
- (E) Deve constar no laudo do exame que houve crescimento apenas de microrganismos que fazem parte da microbiota habitual do material clínico avaliado.

20. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando os agentes etiológicos mais comumente isolados com o respectivo material clínico.

- (1) Líquido pleural
- (2) Líquido de diálise
- (3) Líquido sinovial
- (4) Líquido amniótico
- () *Streptococcus agalactiae*, enterobactérias, cocos e bacilos anaeróbicos.
- () *Streptococcus pneumoniae*, bacilos Gram-negativos e *Legionella spp.*
- () *Staphylococcus aureus*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pyogenes*.
- () *Staphylococcus coagulase-negativa*, enterococos, estreptococos, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter spp.* e enterobactérias.

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

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

21. Qual, dentre os antibióticos citados abaixo, possui, como mecanismo de ação, a inibição da síntese do ácido fólico?

- (A) Doxiciclina.
- (B) Amicacina.
- (C) Ácido nalidíxico.
- (D) Polimixina B.
- (E) Sulfonamida.

22. Qual das alternativas abaixo apresenta um microrganismo e a sua resistência intrínseca correta?

- (A) *Proteus mirabilis* – resistência à polimixina B.
- (B) *Listeria spp.* – resistência à gentamicina.
- (C) *Pseudomonas aeruginosa* – resistência à ceftazidima.
- (D) *Morganella morganii* – resistência à cefalosporina de 3ª geração.
- (E) *Serratia marcescens* – resistência à cefalosporina de 3ª geração.

23. A realização e a interpretação do teste de suscetibilidade aos antimicrobianos (TSA) estão entre as principais e desafiadoras tarefas do laboratório de microbiologia clínica. Com relação ao TSA, é correto afirmar que:

- (A) para realizar o TSA, é necessário um isolado bacteriano viável em cultura recente.
- (B) um dos princípios básicos, comum a todas as metodologias de TSA, é a realização do teste de bactérias isoladas de amostras clínicas representativas de um processo infeccioso, no qual a sensibilidade aos antimicrobianos é previsível.
- (C) é indicada a realização do TSA de microrganismos considerados pertencentes à microbiota normal de determinado sítio anatômico.
- (D) a seleção dos antimicrobianos a serem testados e reportados pelo laboratório independe do sítio anatômico em que o microrganismo foi isolado.
- (E) a seleção dos antimicrobianos a serem testados e reportados pelo laboratório deve partir de uma decisão somente do laboratório.

24. O controle de qualidade (CQ) do TSA tem como finalidade monitorar a precisão e a acurácia dos procedimentos aplicados no TSA e verificar a qualidade dos materiais empregados e a competência dos colaboradores na realização das várias etapas do teste. Com relação ao CQ do TSA, é correto afirmar que:

- (A) para a realização do CQ do TSA, devem ser utilizadas cepas bacterianas de coleções de amostras clínicas.
- (B) cepas utilizadas para o CQ do TSA contendo genes de resistência plasmidiais, se não armazenadas a temperaturas inferiores a 70°C, poderão perder o plasmídeo, ocasionando resultados fora do limite esperado.
- (C) cepas adquiridas pelo laboratório para teste de CQ do TSA não necessitam de informação sobre qual é sua geração.
- (D) o limite do uso das cepas para o CQ do TSA não deve ultrapassar a nona geração da cepa, desde que armazenada adequadamente.
- (E) tempo, temperatura e atmosfera de incubação não interferem na qualidade do TSA.

25. A leitura do CQ do TSA deve ser criteriosa e pode indicar problemas na execução do teste. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando os problemas na execução do teste com as respectivas culturas.

- (1) Halos de inibição em torno dos discos de antibióticos menores do que os esperados.
 (2) Colônias isoladas dentro dos halos de inibição em torno dos discos de antibióticos.
 (3) Halos de inibição do disco de sulfametoxazol/trime-toprim inadequados.
 (4) Perda das características originais das cepas-padrão.
 (5) Halos de inibição em torno dos discos de antibióticos maiores do que os esperados.
- () Repiques ou armazenamento inadequado das cepas-padrão.
 () Inóculo bacteriano com mais de um microrganismo.
 () Concentração inadequada de timina no meio de cultura.
 () Armazenamento inadequado dos discos de antibióticos.
 () Inóculo bacteriano menor que 0,5 McFarland.

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

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

26. O método mais frequentemente utilizado para a avaliação da sensibilidade a antimicrobianos é o método de disco-difusão. Com relação a esse método, é correto afirmar que:

- (A) trata-se de um método qualitativo e é inversamente proporcional ao valor da concentração inibitória mínima (CIM) do antimicrobiano testado.
 (B) trata-se de um método quantitativo e é inversamente proporcional ao valor da CIM do antimicrobiano testado.
 (C) trata-se de um método qualitativo e é diretamente proporcional ao valor da CIM do antimicrobiano testado.
 (D) trata-se de um método qualitativo e não se relaciona com a CIM.
 (E) trata-se de um método quantitativo e não se relaciona com a CIM.

27. As alternativas abaixo apresentam características da *Neisseria meningitidis*, **EXCETO** uma delas. Assinale-a.

- (A) Oxidase positiva.
 (B) Catalase positiva.
 (C) Pode crescer em meio de cultura ágar sangue.
 (D) Teste da DNase positiva.
 (E) Aparece como diplococo Gram-negativo na coloração de Gram.

28. Paciente de 49 anos de idade, tabagista, sem outros antecedentes médicos, ingressou no hospital há 10 dias por esofagectomia. Esteve no pós-operatório por três dias em cuidados intermediários. Recebeu profilaxia antibiótica com piperacilina/tazobactam por 48h. Houve boa evolução do ponto de vista cirúrgico. Persistiu com cateter venoso central (9 dias) e nutrição parenteral. Há 48 horas apresentou episódio de febre de 39°C axilar e calafrios, sem outros sintomas. Realizou-se coleta de duas amostras de hemocultura aeróbica periférica. O cateter venoso central foi retirado e enviado para cultura. Após 24 horas da retirada do cateter, o paciente voltou a ter febre, não sendo iniciado tratamento antimicrobiano. O resultado do bacteriológico das duas amostras de hemoculturas foi *Staphylococcus aureus* com o seguinte antibiograma:

Antimicrobiano	CIM (µg/ml)	Interpretação
Oxacilina	>2	Resistente
Cefoxitina	≥ 8	Resistente
Clindamicina	>8	Resistente
Gentamicina	≤ 16	Sensível
Levofloxacina	4	Resistente
Vancomicina	2	Sensível
Linezolida	2	Sensível
Rifampicina	≤ 0,5	Sensível

Com base nesse caso clínico, assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo.

- () A hipótese clínica mais provável é de uma bacteremia por *S. aureus* resistente à oxacilina/meticilina (ORSA/MRSA).
 () A detecção mais segura de todas as classes de ORSA/MRSA é realizada utilizando-se o disco de oxacilina.
 () Todas as cepas de ORSA/MRSA expressam o gene *meA*.
 () A metodologia com a qual foi determinada a CIM da vancomicina é importante.
 () A CIM da vancomicina de 2 µg/mL condiciona o tratamento a esse antibiótico.

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

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

29. Ao ler um antibiograma de *Staphylococcus spp.* é preciso verificar se a resistência a macrolídeos e lincosaminas é devida aos genes *erm* ou *msr*, genes que codificam a resistência a esses antimicrobianos, podendo ser mecanismos de resistência constitutivos ou induzíveis. Com relação à detecção de resistência a esses antibióticos, qual o método mais indicado para ser aplicado em uma rotina de laboratório de microbiologia clínica?

- (A) Teste de suscetibilidade aos antimicrobianos por disco-difusão.
- (B) Teste de suscetibilidade aos antimicrobianos por microdiluição em caldo.
- (C) Sequenciamento da região 16S ribossomal.
- (D) Reação em cadeia da polimerase ("PCR") para os genes *erm* e *msr*.
- (E) Teste de aproximação dos discos de eritromicina e clindamicina (Teste D).

30. As betalactamases são enzimas produzidas por uma variedade de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas clinicamente significativas. Com relação à produção de betalactamases, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) As betalactamases são responsáveis pela inativação dos antimicrobianos denominados betalactâmicos.
- (B) As betalactamases de espectro estendido (ESBL) em enterobactérias são enzimas que inativam as penicilinas, as cefalosporinas de primeira a quarta geração e os monobactâmicos.
- (C) A detecção de uma bactéria produtora de ESBL pode ser realizada utilizando-se o método do disco combinado (antibiótico betalactâmico com e sem ácido clavulânico).
- (D) A betalactamase do tipo AmpC pode ser cromossomal, mas nunca plasmidial.
- (E) As betalactamases do tipo AmpC normalmente não degradam cefalosporinas de quarta geração.

31. A resistência aos antibióticos carbapenêmicos tem sido observada em bacilos Gram-negativos isolados de amostras clínicas em várias instituições brasileiras e mundiais. Considere os mecanismos de resistência abaixo.

- I - Hiperprodução de betalactamases tipo AmpC ou ESBL associada à diminuição da permeabilidade da membrana externa (porinas e bomba de efluxo).
- II - Produção de serinocarbapenemases.
- III- Produção de metalocarbapenemases.

Quais mecanismos de resistência estão envolvidos na resistência aos antibióticos carbapenêmicos?

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

32. Com relação às betalactamases, considere as afirmações abaixo.

- I - As serinocarbapenemases são representadas pelas classes moleculares A e D de Ambler e hidrolisam carbapenens, cefalosporinas e penicilinas, mas não aztreonam.
- II - As metalobetalactamases são representadas pela classe molecular B de Ambler.
- III- As metalobetalactamases são enzimas dependentes de cátion e sensíveis a quelantes de íons metálicos; e um dos métodos de detecção da produção de metalobetalactamases utiliza um carbapenêmico com e sem EDTA.

Quais estão corretas?

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

33. Considere as afirmações abaixo acerca de infecções do trato respiratório de pacientes com Fibrose Cística e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) *P. aeruginosa* com fenótipo mucóide é comumente isolada de amostras de trato respiratório desses pacientes e é de difícil erradicação, pois é frequentemente resistente a muitos antibióticos.
- (B) A colonização do trato respiratório desses pacientes pelo complexo *Burkholderia cepacia* tem um prognóstico ruim e constitui contraindicação para realização de transplante pulmonar.
- (C) Para os pacientes que apresentam dificuldades de expectoração espontânea, a cultura de *swab* de orofaringe pode ser o método de escolha, mas esse não deve conter saliva para ser considerado adequado.
- (D) Além de *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e complexo *Burkholderia cepacia*, que são os microrganismos mais frequentemente isolados nas culturas, também podem ser encontrados *Stenotrophomonas maltophilia* e outros bacilos Gram-negativos não fermentadores.
- (E) Para a semeadura das amostras, é indicado o uso de meios de cultura como ACHO, BCSA, MAC e Manitol.

34. Dos parasitas citados nas alternativas abaixo, quais podem ser encontrados em preparações a fresco em salina de amostras de escarro?

- (A) Ovos de *Trichuris trichiura* e larvas de *Ascaris lumbricoides*.
- (B) Larvas de *Ascaris lumbricoides* e de *Strongyloides stercoralis*.
- (C) Ovos de Ancilostomídeos e trofozoítas de *Plasmodium sp.*
- (D) Larvas de *Strongyloides stercoralis* e ovos de *Taenia sp.*
- (E) Larvas de *Enterobius vermicularis* e ovos de *Ascaris lumbricoides*.

35. Considere as seguintes afirmativas sobre a patogênese e imunidade do *Streptococcus pneumoniae*.

- I - A produção de peróxido de hidrogênio pode levar ao dano tissular, assim como a presença de cápsula permite uma proteção antifagocitária.
- II - Apesar do uso de vacinas, esse microrganismo é causa comum de pneumonia bacteriana comunitária, meningite, sinusite e bacteremia.
- III- A mobilização de células inflamatórias para o foco da infecção é mediada pelo ácido teicoico pneumocócico, por fragmentos de peptídeo glicano e pela pneumolisina.

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.

36. Sobre Aspergilose, considere as afirmações abaixo.

- I - A principal via de penetração de *Aspergillus spp.* em homens é a respiratória, sendo assim, os seios nasais e a árvore broncopulmonar são os locais de preferência para o desenvolvimento de doenças por esse fungo.
- II - Os *Aspergillus spp.* são patógenos acidentais, portanto, só são capazes de provocar doença em homens e animais se encontrarem fatores gerais e/ou locais favoráveis à sua implantação.
- III- A presença de hifas hialinas cenocíticas na microscopia do material clínico com hidróxido de potássio 40% é característica do gênero *Aspergillus spp.*

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.

37. Considere as seguintes afirmativas acerca dos fungos dermatófitos.

- I - Pertencem ao grupo dos dermatófitos os fungos filamentosos, hialinos, septados e passíveis de causar lesões clínicas em pelos e/ou extrato córneo de homens e animais.
- II - Os fungos antropofílicos apresentam uma resposta inflamatória maior no hospedeiro do que os fungos geofílicos.
- III- A prova da urease é útil na diferenciação de *Trichophyton mentagrophytes* das demais espécies de *Trichophyton*.

Quais estão corretas?

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

38. A infecção causada pelos fungos do gênero *Fusarium* é classificada como

- (A) feo-hifomicose.
- (B) cromomicose.
- (C) zigomicose.
- (D) hialo-hifomicose.
- (E) rinosporidiose.

39. Em relação ao diagnóstico laboratorial da Aspergilose, é correto afirmar que:

- (A) o isolamento de *Aspergillus spp.* no laboratório é sempre relevante para a clínica, visto que se trata de fungo ubíquo.
- (B) as hifas observadas são dicotômicas, demácias e septadas.
- (C) no exame direto, a observação de conídios sem filamentos apresenta grande significado clínico.
- (D) a espécie *Aspergillus fumigatus* apresenta colônias de textura algodonosa e coloração branca que tendem, com o passar dos dias, a tomar uma coloração cinza-esverdeada.
- (E) os monofialoconídios observados nas colônias são hialinos, fusiformes e em forma de canoa.

40. Qual das leveduras apresentadas nas alternativas abaixo, quando semeada em meio de cultura ágar níger, é capaz de sintetizar pigmento melanínico, apresentando colônia de cor castanha?

- (A) *Candida albicans*.
- (B) *Pneumocystis jiroveci*.
- (C) *Paracoccidioides brasiliensis*.
- (D) *Histoplasma capsulatum*.
- (E) *Cryptococcus neoformans*.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

EDITAL Nº 01/2020 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 12

BIOMÉDICO I ou FARMACÊUTICO-BIOQUÍMICO I (Microbiologia)

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