

FICHA DE EXPECTATIVA DE RESPOSTA DA PROVA ESCRITA

CONCURSO	
Edital:	013/2021 (03/03/2021)
Carreira:	PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
Unidade Acadêmica:	CB - DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA
Área de Conhecimento:	MICROBIOLOGIA MÉDICA

GABARITO DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA	
1	C
2	C
3	B
4	D
5	A
6	D
7	D
8	C
9	A
10	A
11	B
12	B
13	B
14	D
15	B
16	C
17	A
18	A
19	D
20	C

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA TODAS AS QUESTÕES DISCURSIVAS
Clareza e propriedade no uso da linguagem
Coerência e coesão textual
Domínio dos conteúdos, evidenciando a compreensão dos temas objeto da prova
Domínio e precisão no uso de conceitos
Coerência no desenvolvimento das ideias e capacidade argumentativa

Questão 1: Valor (0,00 a 5,00)

Clostridioides difficile tem emergido como um importante patógeno humano nos últimos anos. Disserte sobre sua patogênese, epidemiologia, diagnóstico laboratorial, medidas de prevenção e controle e tratamento.

Resposta Esperada:

Patogênese (1,00): CDAD (Diarréia associada a *C. difficile*); CPM

(Colite pseudomembranosa); Seps; Megacólon tóxico.

Fatores que predispoem: Antibiótico terapia prolongada (clindamicina, aminoglicosídeos e fluoroquinolonas), idade, tempo de internação, imunossupressão, entre outros.

Transmissão fecal-oral de esporos, germinação dos esporos no intestino delgado, multiplicação e aderência no cólon, produção de toxinas, TcdA e TcdB, liberação de TNF-alfa e citocinas pró-inflamatórias, aumento da permeabilidade, recrutamento de neutrófilos, perda da barreira epitelial, apoptose, produção de enzimas hidrolíticas e degradação do tecido conjuntivo culminando na CPM.

Epidemiologia (1,00):

Colonização 3% adultos saudáveis, 20-40% pacientes hospitalizados -assintomáticos (reservatórios) - antibióticos - possível desenvolvimento de sintomas. CDAD nosocomial transmitido entre pacientes hospitalizados.

Casos esporádicos - relatos de epidemias.

A partir de 2003: epidemias de CDAD + frequentes, + severas, + refratária à terapia padrão, + casos de reincidências - progressão para megacólon tóxico e óbito - **CEPA EPIDÊMICA HIPERVIRULENTA -NAP1**. Cepa isolada em 1984 - problema

de saúde pública a partir de 2003 - R a fluoroquinolonas - uso indiscriminado dessa nas unidades hospitalares. Relatos de isolamento em populações anteriormente consideradas de baixo risco. Epidemias de difícil controle - disseminação no ambiente hospitalar.

Brasil: Presença de cepas tcdA⁻ / tcdB⁺ isoladas de crianças com diarreia; Ribotipos identificados inicialmente no Brasil (133 e 135); detecção do ribotipo 106 (Britânico), primeiro relato detectado fora do Reino Unido (Ballassiano *et al* 2009). Detecção de surtos de CDI (Dias *et al* 2009, Ballassiano *et al*. 2010); detecção novamente do ribotipo 133 e infecções cruzadas entre diferentes pacientes (Ballassiano *et al*. 2010); NAP1 (hypervirulenta) ainda não foi detectada do Brasil.

Tipagem molecular das cepas que podem ser associadas a surtos: Diversos métodos (Ribotipagem, ToxinoTipagem, PFGE, VNTR, MLST, Sequenciamento)

Diagnóstico Laboratorial (1,00):

Realizado em qualquer paciente com diarreia nosocomial e que pertença ao grupo de risco. Detecção de toxinas nas fezes.

ELISA: detecção de TcdA, TcdB ou TcdA/TcdB, alta sensibilidade e especificidade.

PCR: detecção de genes que codificam TcdA (*tcdA*) e/ou TcdB (*tcdB*) e genes espécie-específico

Isolamento bacteriano em cultura.

Não é rotina em laboratórios de análises clínicas - dificuldade de cultivo de anaeróbios. Baixo custo, equipamentos especiais, laborioso, demorado (48-96 horas). Importância epidemiológica, identificação e caracterização de cepas. Meio de cultura seletivo e diferencial (CCFA)- Cicloserina e Cefoxitina: inibição microbiota intestinal. Frutose: fermentação. Taurocolato de sódio: germinação de esporos. Não confirma o diagnóstico quando não há associação com detecção da toxina. Isolamento: observação do aspecto morfológico das colônias (400X), Colônias amareladas, aspecto de vidro quebrado e odor característico de estábulo. Coloração de Gram e teste respiratório, Identificação fenotípica: provas bioquímicas, PCR, Maldi-Tof, etc.

Medidas de prevenção e controle (1,00):

Uso adequado de antimicrobianos, programas de vigilância de portadores, rápido diagnóstico de diarreia associadas ao uso de antimicrobianos, medidas de precaução/ isolamento de pacientes, suspensão de antibioticoterapia quando possível, investigação de surtos.

Tratamento (1,00):

Metronidazol (MTZ) e Vancomicina (VCM)

1ª linha de tratamento: MTZ - evitar R a VCM.

Cepas epidêmicas de *C. difficile*: baixa resposta a MTZ - observação clínica, não laboratorial. Infecções por cepas epidêmicas: VCM oral - 97% sobrevivência x 76% utilizando inicialmente MTZ.

Casos moderados de CDAD : MTZ 10-14 dias.

Casos moderados de CDAD cepa epidêmica: VCM oral.

Casos severos de CDAD: VCM + MTZ. Transplante fecal para casos graves e recorrentes.

Questão 2: Valor (0,00 a 5,00)

Recentemente a Organização Mundial de Saúde destacou a resistência bacteriana aos antimicrobianos como uma das principais ameaças à saúde global. Disserte sobre as EPC (Enterobactérias Produtoras de Carbapenemase): epidemiologia, mecanismos de resistência e de disseminação, potencial impacto para países como o Brasil.

Resposta Esperada:

Mecanismo de resistência (1,25 pontos):

menção à produção de carbapenemases (0,25), com explicação do mecanismo de resistência (hidrólise do anel betalactâmico (0,25) e especificidades para as diferentes famílias (resíduo de serina nas serinocarbapenemases (0,25) e moléculas de água coordenadas pelos cátions divalentes nas metalo betalactamases (0,25); e citação de ao menos um exemplo para cada um desses grupos (KPC, OXA-48, BKC, GES nas serino carbapenemases e IMP, VIM, SPM, NDM, etc, nas metalo betalactamases).
associação de mecanismos de impermeabilidade (perda de porinas e/ou efluxo) com betalactamases (de espectro estendido ou AmpC) (0,25)

Epidemiologia (1,25 pontos):

menção aos principais gêneros bacterianos que as hospedam em contexto hospitalar (ênfase em *Klebsiella* spp., e ao menos um outro entre os gêneros também *Enterobacter* spp., *Citrobacter* spp., *Serratia* spp. e *E. coli* spp.) (0,5);
menção à distribuição mundial com referência à endemicidade de algumas famílias (sobretudo KPC e NDM, mas também IMP e VIM) em muito países (Brasil, países da Europa, EUA, Índia e China) e ocorrência esporádica e localizada de outros tipos em certas localidades (SPM no Brasil, GIM na Alemanha, AIM na Austrália, etc) (0,5)
menção à disseminação internacional de clones de *Klebsiella* produtores de carbapenemases (STs 11 e 258) (0,25)

Mecanismo de disseminação (1,25 pontos)

Menção à expansão clonal (0,25);
Menção à transmissão horizontal por meio dos elementos genéticos móveis envolvidos na transmissão horizontal, como plasmídeos conjugativos, transpósons e integrons (0,25)
Menção às rotas de disseminação de ERC em ambientes hospitalares (transmissão cruzada) (0,25), e extra hospitalares, sobretudo esgoto e matrizes aquáticas contaminadas (0,25) sob pressão seletiva com o uso de antimicrobianos na comunidade e em práticas agropecuárias sem o devido tratamento de seus resíduos (conceito "One health") (0,25)

Potencial impacto para países como o Brasil (1,25 pontos)

menção ao aumento da mortalidade (0,25)

menção ao aumento dos custos (diretos e indiretos) com a saúde no contexto hospitalar (0,25)
menção à dificuldade para o controle de infecção (0,25),
menção ao potencial aumentado de disseminação comunitária destacando a baixa cobertura de saneamento nos centros urbanos (0,25).
menção ao impacto econômico com reflexo no PIB (0,25)

NATAL, 18 de Julho de 2021 às 21:45.

Assinado digitalmente em
18/07/2021 21:30

MARISE REIS DE FREITAS
PRESIDENTE

Assinada digitalmente em
18/07/2021 21:37

RENATA CRISTINA PICÃO
1º EXAMINADOR

Assinado digitalmente em
18/07/2021 21:43

GERALDO RENATO DE PAULA
2º EXAMINADOR