



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Faculdade de Medicina/Núcleo de Pós-Graduação/Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

ATENÇÃO! INSTRUÇÕES PARA A PROVA

1. Você recebeu do fiscal: UM CADERNO DE QUESTÕES E UM CARTÃO DE RESPOSTAS, onde você colocará o número de inscrição do SIGAA.
2. Confira, CADERNO DE QUESTÕES e CARTÃO DE RESPOSTAS.
3. Verifique se a impressão e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o Fiscal.
4. Este caderno de provas contém 50(cinquenta) questões numeradas sequencialmente de 1 a 50.
5. Leia atentamente cada questão e assinale, no cartão de respostas, a alternativa que mais adequadamente a responde.
6. O candidato deverá permanecer obrigatoriamente em sala por, no mínimo, uma hora após o início das provas.
7. Após concluir a prova, o candidato deverá entregar todo o material recebido. Devidamente preenchido com o número de inscrição do SIGAA.
8. O CARTÃO DE RESPOSTAS não deve ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
9. A maneira correta de assinalar a alternativa no CARTÃO DE RESPOSTAS é cobrir fortemente, com caneta esferográfica preta ou azul, o espaço a ela correspondente.
10. A leitora óptica NÃO registrará questões sem marcação, marcação pouco nítida ou com mais de uma alternativa assinalada.
11. Você dispõe de 04(quatro) horas para fazer esta prova e marcar o CARTÃO DE RESPOSTAS.
12. Não será permitida a utilização de aparelhos eletrônicos.
13. Os três últimos candidatos da mesma sala só poderão ser liberados juntos.
14. A Folha Resposta abaixo não tem caráter legal, objetiva apenas a conferência do Gabarito do Candidato.

FOLHA RESPOSTA PARA CONFERÊNCIA DO CANDIDATO

Número de inscrição no SIGAA: _____

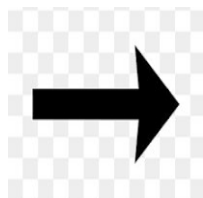
01.		02.		03.		04.		05.		06.		07.		08.		09.		10.	
11.		12.		13.		14.		15.		16.		17.		18.		19.		20.	
21.		22.		23.		24.		25.		26.		27.		28.		29.		30.	
31.		32.		33.		34.		35.		36.		37.		38.		39.		40.	
41.		42.		43.		44.		45.		46.		47.		48.		49.		50.	



Ministério da Educação
Universidade Federal do Cariri
Faculdade de Medicina/Núcleo de Pós-Graduação/Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

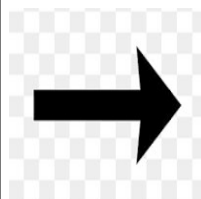
Observe as seguintes recomendações relativas ao **CARTÃO DE RESPOSTAS**:

O primeiro espaço é destinado para o preenchimento do número de inscrição do candidato

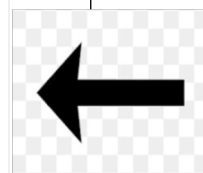


Nº de INSCRIÇÃO :				
CPF :	DATA :			
Nº de Item				
0	15	A B C D E	41	A B C D E
1	16	A B C D E	42	A B C D E
2	17	A B C D E	43	A B C D E
3	18	A B C D E	44	A B C D E
4	19	A B C D E	45	A B C D E
5	20	A B C D E	46	A B C D E
6	21	A B C D E	47	A B C D E
7	22	A B C D E	48	A B C D E
8	23	A B C D E	49	A B C D E
9	24	A B C D E	50	A B C D E
Questões da Prova		A B C D E		
1	25	A B C D E		
2	26	A B C D E		
3	27	A B C D E		
4	28	A B C D E		
5	29	A B C D E		
6	30	A B C D E		
7	31	A B C D E		
8	32	A B C D E		
9	33	A B C D E		
10	34	A B C D E		
11	35	A B C D E		
12	36	A B C D E		
13	37	A B C D E		
14	38	A B C D E		
	39	A B C D E		
	40	A B C D E		

O segundo espaço – numerado de 1 a 50 e com as alternativas “A – B – C - D – E” é o espaço destinado a marcação do gabarito da prova de inglês.



Nº de INSCRIÇÃO :				
CPF :	DATA :			
Nº de Item				
0	15	A B C D E	41	A B C D E
1	16	A B C D E	42	A B C D E
2	17	A B C D E	43	A B C D E
3	18	A B C D E	44	A B C D E
4	19	A B C D E	45	A B C D E
5	20	A B C D E	46	A B C D E
6	21	A B C D E	47	A B C D E
7	22	A B C D E	48	A B C D E
8	23	A B C D E	49	A B C D E
9	24	A B C D E	50	A B C D E
Questões da Prova		A B C D E		
1	25	A B C D E		
2	26	A B C D E		
3	27	A B C D E		
4	28	A B C D E		
5	29	A B C D E		
6	30	A B C D E		
7	31	A B C D E		
8	32	A B C D E		
9	33	A B C D E		
10	34	A B C D E		
11	35	A B C D E		
12	36	A B C D E		
13	37	A B C D E		
14	38	A B C D E		
	39	A B C D E		
	40	A B C D E		





UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
FACULDADE DE MEDICINA
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROVA DO MESTRADO 2026



-
1. Em áreas periurbanas, a presença de matéria orgânica úmida favorece a proliferação de flebotomíneos porque:
- Constitui ambiente adequado para desenvolvimento das formas imaturas do vetor.
 - Elimina predadores naturais dos protozoários.
 - Favorece exclusivamente a transmissão direta entre humanos.
 - Impede a reprodução dos vetores.
 - Neutraliza o parasito no ambiente.
2. A Leishmaniose Visceral (LV), também conhecida como calazar, é uma zoonose grave. Qual é o principal agente etiológico da LV nas Américas e seu principal vetor, respectivamente?
- Leishmania braziliensis* e mosquito *Aedes aegypti*.
 - Leishmania infantum chagasi* e flebotomíneo (mosquito-palha).
 - Leishmania amazonensis* e barbeiro (*Triatoma infestans*).
 - Trypanosoma cruzi* e pulga.
 - Leishmania donovani* e flebotomíneo (mosquito-palha).
3. Assinale a alternativa que apresenta sintomas comuns da Leishmaniose Visceral Humana:
- Febre alta, sinais de irritação meníngea e diarreia crônica.
 - Lesões úmidas na pele e dor intensa ao engolir.
 - Febre de longa duração, hepatoesplenomegalia, anemia e perda de peso.
 - Paralisia dos membros inferiores e dor de cabeça intensa.
 - Constipação e sinais de miocardite fibrinosa.
4. Um paciente residente em área endêmica teve o diagnóstico confirmado para leishmaniose visceral. Sobre o ciclo biológico e a patogênese das leishmanioses, assinale a alternativa correta:
- O parasito multiplica-se livremente no plasma sanguíneo.
 - Os promastigotas transformam-se em amastigotas no interior de macrófagos.
 - A transmissão ocorre por ingestão de cistos presentes em água contaminada.
 - O ciclo reprodutivo ocorre predominantemente nos hepatócitos.
 - O parasito infecta hemácias maduras.
5. Os flebotomíneos são vetores hematófagos responsáveis pela transmissão da leishmaniose. Sobre as características e o comportamento desses vetores no ciclo epidemiológico das leishmanioses, assinale a afirmação verdadeira.
- A atividade dos flebotomíneos ocorre predominantemente durante o dia, com preferência por áreas abertas e com alta luminosidade.
 - Os flebotomíneos são da ordem Hemiptera.
 - O desenvolvimento larval dos flebotomíneos ocorre em água parada, semelhante ao ciclo de vida dos mosquitos do gênero *Culex*.

- d) A transmissão da leishmaniose ocorre quando o macho do flebotomíneo realiza a alimentação sanguínea em animais reservatórios infectados.
- e) A fêmea do flebotomíneo realiza a hematofagia, necessária para o desenvolvimento dos ovos e é a responsável pela transmissão da *Leishmania*.

6. O desmatamento e as alterações ambientais podem favorecer a ocorrência de leishmaniose porque:

- a) Eliminam totalmente os reservatórios silvestres.
- b) Eliminam definitivamente os ciclos silvestres.
- c) Impedem a adaptação dos flebotomíneos ao ambiente humano.
- d) Modificam a interação entre vetores, reservatórios e populações humanas.
- e) Reduzem automaticamente a transmissão.

7. Sobre o ciclo de vida do parasita, quais são as três formas morfológicas que o *Trypanosoma cruzi* assume?

- a) Esporozoíto, trofozoíto e esquizonte.
- b) Amastigota, promastigota e epimastigota.
- c) Amastigota, epimastigota e tripomastigota.
- d) Cisto, oocisto e trofozoíto.
- e) Amastigota, trofozoíto e tripomastigota.

8. Os triatomíneos são insetos da ordem Hemiptera que transmitem o *Trypanosoma cruzi* causador da Doença de Chagas. Em relação a sua biologia, considere as afirmativas abaixo:

I. Os barbeiros responsáveis pela transmissão, em diferentes regiões do país, pertencem aos gêneros *Triatoma*, *Panstrongylus* e *Rhodnius*.

II. O ciclo biológico destes insetos consiste de três estádios que são ovo, ninfas e inseto adulto.

III. São insetos de hábitos noturnos e somente as fêmeas são responsáveis pela transmissão.

- a) I, II e III estão corretas.
- b) apenas I está correta.
- c) II e III estão corretas
- d) I e III estão corretas
- e) I e II estão corretas.

9. Um entomologista da área médica ao estudar a transmissão do agente etiológico *Trypanosoma cruzi* em uma área endêmica de uma determinada região observou que os triatomíneos são os principais vetores da doença de chagas. Qual característica morfológica destes vetores que é de suma importância para a sua capacidade de transmitir este agente causal aos seres humanos?

- a) Metamorfose incompleta do inseto que permite um ciclo de vida mais rápido, aumentando a população do vetor.
- b) Terceiro par de pernas alongadas que permite ao vetor dar grandes saltos, aumentando a probabilidade de contato com o ser humano.
- c) Antenas setáceas que detectam dióxido de carbono, direcionando-os para os seres humanos.
- d) Asas do tipo hemiélitro que permite um voo silencioso, evitando a detecção de sua presença.
- e) Rostro reto e trisegmentada que facilita a penetração dos estiletes na pele para o repasto sanguíneo.

10. Sobre as características das arboviroses, marque a alternativa correta:

- a) Todas as arboviroses produzem imunidade permanente na primeira infecção.
- b) *O Aedes aegypti* é o único vetor, não existindo outros gêneros que transmitem arboviroses.
- c) Dengue, Zika e Chikungunya são transmitidas principalmente pelo *Aedes aegypti*, mas possuem agentes etiológicos diferentes.
- d) A febre amarela é a única arbovirose que não possui vacina.
- e) O flebótomo é um dos transmissores da Dengue.

11. Uma moradora de uma residência, preocupada com os casos de dengue na sua cidade, decidiu observar a presença de alguns mosquitos da espécie *Aedes aegypti*. Para que ela consiga identificar o mosquito, que característica morfológica ela deve observar?

- a) O número de pernas.
- b) A divisão do corpo.
- c) A presença de antenas.
- d) A coloração do corpo.
- e) O número de asas.

12. Analise as afirmativas abaixo relacionadas ao controle do *Aedes aegypti*.

I. Diversos métodos de controle do *Aedes aegypti* podem ser utilizados. Alguns deles são executados no domicílio pelo morador e, complementarmente, pelo Agente de Combate às Endemias ou Agente Comunitário de Saúde.

II. O controle mecânico consiste em impedir a procriação do *Aedes aegypti* destruindo os criadouros artificiais pelo próprio morador/proprietário ou pelos Agentes de Combate às Endemias ou Agentes Comunitários de Saúde.

III. O controle biológico consiste no uso de inseticidas para o controle do vetor nas fases larvária e adulta. É correto afirmar que:

- a) Apenas I está correta.
- b) I, II e III estão corretas
- c) Apenas I e II estão corretas
- d) Apenas III está correta.
- e) Apenas II e III estão corretas

13. A chikungunya é causada por um vírus pertencente ao gênero:

- a) Flavivirus
- b) Alphavirus
- c) Orthobunyavirus
- d) Coronavirus
- e) Morbillivirus

14. Uma característica clínica frequentemente associada à chikungunya é:

- a) Hepatite fulminante como manifestação predominante.
- b) Artralgia intensa que pode persistir por meses.
- c) Comprometimento pulmonar exclusivo.
- d) Ausência de febre.
- e) Paralisia flácida aguda como principal manifestação.

15. A ocorrência simultânea de diferentes sorotipos do vírus da dengue em uma mesma região pode favorecer:

- a) Redução completa dos casos graves.

- b) Imunidade permanente contra todos os flavivírus.
- c) Maior risco de formas graves em infecções subsequentes.
- d) Eliminação natural do vetor.
- e) Ausência de resposta inflamatória.

16. Assinale a alternativa INCORRETA, com relação aos antiprotozoários:

- a) O mecanismo de ação do artesunato envolve a formação de radicais livres, ação alquilante sobre proteínas e lipídeos e inibição da ATPase dependente de Ca^{++}
- b) O tratamento preferencial para a fase eritrocitária da infecção por *Plasmodium vivax* no Brasil envolve a terapia de combinação com base na artemisinina (artemeter-lumefantrina; artesunato-mefloquina)
- c) Lumefantrina promove inibição da heme polimerase e é utilizada em associação com artemeter
- d) Nenhum fármaco antimalárico elimina esporozoítos
- e) Cloroquina apresenta como mecanismo de ação a inibição da heme-polimerase, com consequente diminuição da formação de hemozoína e acúmulo do heme tóxico para o parasita

17. Os antibióticos β -lactâmicos são amplamente utilizados no tratamento de infecções bacterianas por interferirem em estruturas essenciais da célula microbiana. Considerando o mecanismo de ação e os mecanismos de resistência bacteriana relacionados aos β -lactâmicos, assinale a alternativa correta.

- a) Os β -lactâmicos atuam diretamente na síntese de proteínas bacterianas ao se ligarem à subunidade 50S dos ribossomos.
- b) A principal ação dos β -lactâmicos ocorre sobre a membrana externa bacteriana, promovendo lise osmótica imediata sem interferir na parede celular.
- c) A resistência bacteriana aos β -lactâmicos pode ocorrer pela produção de β -lactamases, enzimas capazes de hidrolisar o anel β -lactâmico do antibiótico.
- d) Bactérias Gram-negativas são naturalmente incapazes de desenvolver resistência aos β -lactâmicos devido à presença de porinas.
- e) Os β -lactâmicos apresentam maior eficácia em bactérias metabolicamente inativas e sem divisão celular.

18. Assinale o item CORRETO:

- a) A biodisponibilidade oral do mebendazol é reduzida, sendo assim sempre interessante associar os mesmos com alimentos gordurosos para uma melhor absorção
- b) Metronidazol apresenta amplo espectro, atuando sobre protozoários como a *Entamoeba histolytica*, *Trichomonas vaginalis* e *Giardia lamblia* e bactérias anaeróbicas como o *Bacteroides spp* e *Clostridium spp*
- c) Sulfas podem ser utilizadas no tratamento da toxoplasmose e promove como mecanismo de ação potencialização da diidrofolato-redutase, com redução da formação de PABA
- d) Mebendazol e albendazol apresentam baixa tolerabilidade e elevada incidência de efeitos adversos
- e) Ivermectina promove ativação de canais de cloreto glutamato dependentes, promovendo despolarização de membrana do helminto.

19. A disseminação de enterobactérias resistentes aos carbapenêmicos representa um desafio crítico para a terapêutica antibiótica, estando frequentemente associada à produção de enzimas capazes de hidrolisar β -lactâmicos de amplo espectro. Dentre essas, destacam-se as enzimas produzidas por cepas classificadas como KPC, amplamente descritas em ambientes hospitalares e associadas a

elevadas taxas de morbimortalidade. Com base nos mecanismos enzimáticos de resistência bacteriana aos β -lactâmicos, assinale a alternativa correta:

- a) As KPC pertencem ao grupo das metalo- β -lactamases (classe B de Ambler), sendo dependentes de íons metálicos, como o zinco, para sua atividade catalítica.
- b) As enzimas KPC são classificadas como β -lactamases de espectro ampliado (ESBL), apresentando atividade predominante contra cefalosporinas de terceira geração, mas baixa eficiência na hidrólise de carbapenêmicos.
- c) As KPC são carbapenemases pertencentes à classe A de Ambler, caracterizadas por um sítio ativo dependente de serina, com capacidade de hidrolisar carbapenêmicos e outros β -lactâmicos.
- d) A resistência associada às KPC decorre principalmente da superexpressão de bombas de efluxo, responsáveis pela extrusão ativa de antibióticos carbapenêmicos.
- e) As enzimas KPC apresentam atividade restrita às penicilinas naturais, não sendo capazes de hidrolisar cefalosporinas ou carbapenêmicos, o que limita seu impacto clínico.

20. O norfloxacino é um antimicrobiano amplamente utilizado na prática clínica, especialmente no tratamento de infecções do trato urinário, sendo frequentemente considerado uma das opções de primeira linha para essas patologias. Sua ação está relacionada à inibição de enzimas essenciais à replicação do DNA bacteriano. Com base nisso, assinale a alternativa que apresenta corretamente a classe farmacológica do norfloxacino e seu mecanismo de ação:

- a) Quinolonas; inibe a topoisomerase IV em bactérias Gram-positivas e a DNA girase em bactérias Gram-negativas.
- b) Quinolonas; inibe a topoisomerase IV em bactérias Gram-negativas e a DNA girase em bactérias Gram-positivas.
- c) Quinolonas; atua como análogo estrutural e antagonista competitivo do ácido para-aminobenzoico (PABA).
- d) Sulfonamidas; atua como análogo estrutural e antagonista competitivo do ácido para-aminobenzoico (PABA).
- e) Sulfonamidas; inibe a topoisomerase IV em bactérias Gram-positivas e a DNA girase em bactérias Gram-negativas.

21. Cultura de secreção de paciente, sexo masculino, 65 anos, é positiva para estafilococos produtores de beta lactamases. Qual das penicilinas abaixo é a droga de escolha para o tratamento deste paciente?

- a) Ampicilina
- b) Carbenicilina
- c) Oxacilina
- d) Penicilina G
- e) Ticarcilina

22. Paciente tem história de reação anafilática a penicilina. Qual dos antibióticos betalactâmicos abaixo apresenta menor risco de reação alérgica cruzada com penicilina

- a) Piperacilina
- b) Aztreonam
- c) Ceftriaxona
- d) Ampicilina
- e) Amoxicilina

23. Paciente pediátrico apresenta meningite bacteriana por Gram negativo. Na ausência de contra-indicações, qual das drogas abaixo é de 1ª. Escolha pelo seu espectro e maior penetrabilidade no sistema nervoso central:

- a) Ceftriaxona
- b) Amicacina
- c) Penicilina G
- d) Vancomicina
- e) Amoxicilina

24. A ação antibacteriana das Cefalosporinas envolve:

- a) Inibição das beta-lactamases
- b) Inibição da síntese da membrana celular
- c) Inibição da enzima transpeptidase
- d) Inibição da síntese do ácido N-acetilmurâmico
- e) Inibição da DNA-girase e Topoisomerase

25. Durante um experimento de cultivo celular, pesquisadores observaram que células submetidas a baixas temperaturas mantinham relativa estabilidade estrutural da membrana plasmática, sem perda significativa da fluidez.

Com base nos princípios bioquímicos das membranas biológicas, qual componente lipídico é o principal responsável por esse efeito em células animais?

- a) Fosfatidilserina.
- b) Esfingomielina.
- c) Colesterol.
- d) Triacilgliceróis.
- e) Glicosfingolipídios.

26. Uma criança com quadro de desidratação aguda recebeu terapia de reidratação oral com glicose e eletrólitos. A absorção intestinal de glicose ocorre mesmo quando sua concentração intracelular está elevada, devido à ação do cotransportador SGLT-1. Esse mecanismo é classificado como:

- a) Difusão simples pela bicamada lipídica.
- b) Transporte ativo primário dependente de ATP
- c) Difusão facilitada independente de gradiente eletroquímico.
- d) Transporte ativo secundário do tipo antiporte.
- e) Transporte ativo secundário do tipo simporte.

27. Uma paciente imunossuprimida desenvolveu candidíase sistêmica e iniciou tratamento com Fluconazol. Os antifúngicos azólicos apresentam ação seletiva sobre a membrana celular dos fungos. O mecanismo de ação do Fluconazol consiste em:

- a) Inibição da síntese de peptideoglicano da parede celular.
- b) Ligação direta ao ergosterol com formação de poros.
- c) Bloqueio da enzima 14- α -desmetilase, reduzindo a síntese de ergosterol.
- d) Inibição da síntese proteica ribossomal.
- e) Inibição da síntese de DNA fúngico por meio do bloqueio da topoisomerase.

28. Os fármacos antifúngicos apresentam diferentes alvos moleculares, atuando principalmente sobre a membrana plasmática, a parede celular e os processos de divisão celular dos fungos. A compreensão desses mecanismos é fundamental tanto para a prática clínica quanto para o

enfrentamento da resistência antifúngica. Com base nos mecanismos de ação dos principais antifúngicos utilizados na terapêutica, analise as alternativas a seguir:

I. No grupo Alilamina, a terbinafina inibe a enzima esqualeno epoxidase, levando ao acúmulo de esqualeno e à redução da síntese de ergosterol na membrana fúngica.

II. O fluconazol atua diretamente sobre a integridade da membrana plasmática, promovendo a formação de poros e consequente extravasamento do conteúdo citoplasmático.

III. A anfotericina B liga-se ao ergosterol presente na membrana celular dos fungos, alterando sua permeabilidade e levando à morte celular.

IV. A Caspofungina, do grupo das equinocandinas, bloqueia a B-glicano sintetase, impede a síntese da parede celular fúngica, apresentando, portanto, efeito fungicida para espécies de *Candida*.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas as alternativas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as alternativas I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- e) Apenas as assertivas III e IV estão corretas.

29. Pacientes com fibrose cística frequentemente desenvolvem infecção pulmonar crônica por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente. Um dos mecanismos de resistência dessa bactéria envolve diminuição da entrada de antibióticos hidrofílicos. Esse mecanismo ocorre principalmente por:

- a) Formação de endósporos bacterianos.
- b) Alteração das proteínas porinas da membrana externa.
- c) Produção excessiva de peptideoglicano.
- d) Inibição da síntese proteica ribossomal.
- e) Formação de cápsula polissacarídica intracitoplasmática.

30. A resistência bacteriana aos antimicrobianos constitui um dos principais desafios contemporâneos em saúde pública, sendo amplamente impulsionada por mecanismos de evolução genética e transferência horizontal de genes. Esses processos permitem a rápida disseminação de determinantes de resistência entre diferentes espécies bacterianas, especialmente sob pressão seletiva exercida pelo uso de antibióticos. Considerando os mecanismos moleculares envolvidos na aquisição e disseminação da resistência bacteriana, assinale a alternativa correta:

- a) A resistência bacteriana adquirida decorre predominantemente de mutações espontâneas durante a replicação do DNA cromossômico, sendo este o principal mecanismo responsável pela disseminação de genes de resistência entre diferentes bactérias.
- b) A transformação bacteriana requer contato direto entre células viáveis para a transferência de material genético, sendo dependente de estruturas de adesão especializadas.
- c) Plasmídios são elementos genéticos intracromossômicos constituídos por DNA circular de dupla fita, responsáveis pela codificação de funções essenciais ao metabolismo bacteriano e à manutenção da viabilidade celular.
- d) A transdução bacteriana representa o principal mecanismo de disseminação de genes de resistência, sendo mediada por bacteriófagos e independente da pressão seletiva exercida por antimicrobianos.
- e) A conjugação bacteriana constitui um importante mecanismo de transferência horizontal de genes, envolvendo a transferência de plasmídios por meio de contato célula a célula mediado por estruturas especializadas, como o pili sexual.

31. As diferenças estruturais entre bactérias Gram-positivas e Gram-negativas influenciam diretamente aspectos metabólicos, fisiológicos e de resistência celular. Considerando essas características, assinale a alternativa correta.

- a) Bactérias Gram-positivas possuem membrana externa rica em lipopolissacarídeos, o que favorece maior resistência à lise osmótica
- b) A presença de ácidos teicoicos em bactérias Gram-negativas está relacionada ao transporte de elétrons durante a respiração celular.
- c) O espaço periplasmático é exclusivo de bactérias Gram-positivas e concentra enzimas relacionadas à síntese proteica.
- d) Bactérias Gram-positivas realizam metabolismo energético exclusivamente fermentativo devido à ausência de membrana externa.
- e) Em bactérias Gram-negativas, a membrana externa atua como barreira seletiva, influenciando a entrada de nutrientes e antimicrobianos e interferindo no metabolismo celular.

32. No processo de carcinogênese pelo Papilomavírus Humano (HPV), destaca-se a importância das oncoproteínas E6 e E7. Qual é o mecanismo de ação específico da proteína E7 na célula hospedeira?

- a) Degradação da proteína p53 por meio da via da ubiquitina.
- b) Ativação direta da enzima telomerase para evitar o encurtamento dos telômeros.
- c) Indução de mutações pontuais no gene supressor de tumor TP53.
- d) Ligação e inativação da proteína do retinoblastoma (pRb), liberando o fator E2F.
- e) Bloqueio da entrada do vírus em células epiteliais já infectadas por outros tipos de HPV.

33. Uma característica crítica da infecção por HPV de alto risco (como os tipos 16 e 18) em carcinomas cervicais invasivos é:

- a) A persistência do genoma viral exclusivamente na forma de epissomas circulares.
- b) A manutenção da integridade do gene viral E2, que estimula a oncogênese.
- c) A integração do DNA viral ao genoma do hospedeiro, frequentemente interrompendo o gene E2.
- d) A produção massiva de vírions infecciosos pelas células neoplásicas.
- e) A restrição da infecção às camadas superficiais e queratinizadas do epitélio.

34. Uma paciente de 22 anos apresenta verrugas genitais (condiloma acuminado) causadas pelos tipos 6 e 11 do HPV. Embora esses tipos sejam de "baixo risco" oncogênico, o mecanismo de replicação é semelhante aos de alto risco. De acordo com a fisiopatologia o HPV infecta especificamente:

- a) As camadas mais superficiais (estrato córneo) da pele morta.
- b) As células da camada basal do epitélio escamoso através de microfissuras.
- c) Os vasos sanguíneos da derme, espalhando-se por via hematogênica.
- d) Os linfócitos T CD4, causando imunodeficiência local.
- e) As glândulas sudoríparas, sendo transmitido apenas pelo suor.

35. No rastreamento do câncer de colo uterino, o exame citopatológico busca por "coilocitos". Segundo Robbins (Patologia), o coilocito é uma célula epitelial que indica infecção pelo HPV e apresenta como característica visual:

- a) Presença de bactérias gram-positivas no citoplasma.
- b) Núcleo pequeno e citoplasma intensamente basofílico.
- c) Um halo claro perinuclear e núcleo aumentado com contorno irregular (atipia).
- d) Formação de esporos no interior do núcleo.

e) Ausência total de núcleo devido à lise viral.

36. O Vírus de Epstein-Barr (EBV) está associado a diversas neoplasias. Qual das seguintes proteínas de fase latente é expressa de forma invariável para garantir a manutenção dos episômas de DNA viral?

- a) EBNA1
- b) LMP1
- c) EBNA2
- d) VCA (Antígeno da cápside viral)
- e) EA (Antígeno precoce)

37. A oncoproteína LMP1 do EBV é considerada um potente agente transformador. Qual é a sua principal função molecular?

- a) Atuar como uma transcriptase reversa para integrar o genoma viral.
- b) Mimetizar um receptor CD40 ativado, ativando as vias de sinalização NF- κ B e JAK/STAT.
- c) Induzir a lise celular para liberar novas partículas virais no tecido linfóide.
- d) Inibir a expressão de MHC de classe II para evitar o reconhecimento por células T.
- e) Degradar diretamente as caspases para impedir a apoptose celular.

38. Um estudante universitário apresenta febre, dor de garganta intensa e aumento de linfonodos cervicais. O médico suspeita de Mononucleose Infecciosa ("doença do beijo") causada pelo Vírus de Epstein-Barr (EBV). A fisiopatologia dessa fase aguda envolve:

- a) A infecção de células musculares do pescoço.
- b) A formação de abscessos bacterianos nas amígdalas.
- c) A destruição definitiva de todas as células de memória do paciente.
- d) A replicação do vírus exclusivamente dentro das plaquetas.
- e) A infecção de linfócitos B e a resposta subsequente de linfócitos T citotóxicos (células atípicas).

39. Em pacientes imunossuprimidos (como transplantados ou com AIDS), o EBV pode causar uma proliferação descontrolada de células. Essa condição clínica é conhecida como:

- a) Sarcoma de Kaposi.
- b) Doença Linfoproliferativa Pós-Transplante.
- c) Candidíase oral.
- d) Carcinoma de células escamosas da pele.
- e) Gastrite atrófica severa.

40. A *Helicobacter pylori* consegue sobreviver no ambiente extremamente ácido do estômago, o que é o primeiro passo para a formação de úlceras. De acordo com Jawetz, a principal estratégia fisiopatológica de sobrevivência desta bactéria é:

- a) A produção da enzima urease, que quebra a ureia em amônia para neutralizar o ácido ao redor da bactéria.
- b) A formação de uma cápsula de gordura que impede a entrada de ácido.
- c) A migração rápida para o esôfago, onde o pH é neutro.
- d) A morte imediata das células parietais para interromper a produção de ácido.
- e) A entrada na corrente sanguínea para fugir do estômago.

41. Muitos pacientes com *H. pylori* desenvolvem úlceras no duodeno. A fisiopatologia explica que a infecção por essa bactéria no antro gástrico leva a:
- Uma diminuição da produção de gastrina.
 - Um aumento da secreção de ácido clorídrico (HCl) que ataca a mucosa duodenal.
 - Uma paralisia total dos movimentos do estômago.
 - Uma deficiência na produção de saliva.
 - Uma infecção direta por via descendente que atinge o cólon.
42. Um método clínico comum para diagnosticar a presença de *H. pylori* sem a necessidade de biópsia imediata é o teste do hálito (teste da ureia respiratória). Esse teste baseia-se na detecção de:
- Oxigênio liberado pela respiração bacteriana.
 - Nitrogênio gasoso puro.
 - Presença de álcool produzido pela fermentação bacteriana.
 - Dióxido de carbono (CO₂) marcado, liberado após a quebra da ureia pela urease viral.
 - Metano produzido por bactérias intestinais.
43. Acerca do papel do *Helicobacter pylori* no adenocarcinoma gástrico, qual é o mecanismo fundamental que contribui para a oncogênese induzida por essa bactéria?
- Integração direta de genes bacterianos no genoma das células epiteliais gástricas.
 - Transformação de células parietais em células tumorais via mutagênese de inserção.
 - Produção de toxinas que inibem seletivamente a via de sinalização WNT.
 - Inativação do gene RB1 por meio de proteínas bacterianas secretadas no citoplasma.
 - Indução de inflamação crônica com consequente proliferação celular e dano oxidativo ao DNA.
44. O Linfoma MALT gástrico associado ao *H. pylori* é um exemplo único de neoplasia porque:
- Em estágios iniciais, o tumor pode regredir após a erradicação da bactéria com antibióticos.
 - É um tumor maligno que não possui relação com processos inflamatórios.
 - A bactéria infecta diretamente os linfócitos B, transformando-os.
 - O tumor independe totalmente da estimulação de células T.
 - É causado pela integração do genoma bacteriano no locus da cadeia pesada de Ig.
45. Segundo os princípios da carcinogênese viral, qual alternativa reflete corretamente a relação entre a infecção viral e a formação de tumores em hospedeiros naturais?
- A formação de tumores é uma consequência imediata e frequente da infecção viral aguda.
 - Os vírus tumorais estabelecem com frequência infecções persistentes nos hospedeiros.
 - As cepas virais de uma mesma família possuem sempre o mesmo potencial oncogênico.
 - Os vírus são considerados carcinógenos completos, dispensando cofatores ambientais.
 - A replicação viral lítica contínua é o principal requisito para a transformação neoplásica.
46. No que se refere ao fenômeno da "transformação" celular *in vitro* por vírus oncogênicos. Quais são as alterações típicas observadas nessas células?
- Aumento da inibição por contato e crescimento em monocamada.
 - Perda da inibição por contato e capacidade de crescer em focos (múltiplas camadas).
 - Redução da taxa de síntese de DNA e aumento da dependência de ancoragem.
 - Maior necessidade de soro e fatores de crescimento no meio de cultura.
 - Manutenção rigorosa da morfologia celular original e do cariótipo diploide.

47 Na fisiopatologia do câncer viral, a proteína celular p53 é alvo frequente. De acordo com as referências, a função normal da p53 que os vírus tentam bloquear é:

- a) Aumentar a velocidade da divisão celular.
- b) Produzir anticorpos contra o vírus.
- c) Monitorar danos no DNA e induzir o reparo ou a morte celular (apoptose).
- d) Transportar oxigênio para as células tumorais.
- e) Impedir a entrada de glicose na célula.

48. Uma característica crítica da infecção por HPV de alto risco (como os tipos 16 e 18) em carcinomas cervicais invasivos é:

- a) A persistência do genoma viral exclusivamente na forma de epissomas circulares.
- b) A manutenção da integridade do gene viral E2, que estimula a oncogênese.
- c) A integração do DNA viral ao genoma do hospedeiro, frequentemente interrompendo o gene E2.
- d) A produção massiva de vírions infecciosos pelas células neoplásicas.
- e) A restrição da infecção às camadas superficiais e queratinizadas do epitélio.

49. Com relação aos aminoglicosídeos todas as opções abaixo estão corretas com exceção (Assinale a opção INCORRETA):

- a) Não são indicados no tratamento de infecções por anaeróbicos e bactérias atípicas
- b) Paromomicina, um aminoglicosídeo tópico, é utilizado no tratamento de amebíase intestinal
- c) Amicacina associada com betalactâmico apresenta ação sinérgica no tratamento de endocardite enterocócica
- d) Podem promover ototoxicidade e nefrotoxicidade
- e) Gentamicina é o aminoglicosídeo de maior espectro em virtude de modificações estruturais que tornam o fármaco mais resistente à degradação por acetilases bacterianas.

50. Com relação aos fármacos anti-helmínticos, assinale o CORRETO:

- a) A biodisponibilidade oral destes medicamentos é reduzida, sendo assim sempre interessante a associação destes fármacos com alimentos gordurosos para uma maior biodisponibilidade
- b) Dietilcarbamazina, fármaco indicado para o tratamento da filariose, pode ter sua toxicidade aumentada na presença de urina alcalina.
- c) Tiabendazol é considerado o mais seguro dos benzimidazóis, sendo indicado no tratamento de larva migrans.
- d) Mebendazol e albendazol apresentam baixa tolerabilidade e elevada incidência de efeitos adversos.
- e) A ivermectina, indicada para o tratamento da oncocercose, promove como mecanismo de ação o aumento do influxo de cálcio no helminto, com consequente atividade muscular aumentada seguida de paralisia.