

## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO – COMO MUDAR O RUMO

Desde que a humanidade deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, outro incômodo passou a ter prioridade. Voltando seu olhar ao redor, como se só então pudessem fazê-lo sem medo de contágio, os homens descobriram a pobreza e a terrível desigualdade social. Os que acumularam riqueza só pensavam em amealhar cada vez mais. Os que estavam no pé da pirâmide dificilmente conseguiam subir, a não ser com a ajuda de mãos caridosas.

Diferentemente daqueles que enxergam na ajuda filantrópica a única saída para este dilema milenar, há muitos que acreditam na força e na potência dos seres humanos, desde que lhes seja dada uma chance de se fazer ouvir por quem tem poder e capital.

1. Em função do que é lido no texto, o título "Como mudar o rumo" deve referir-se:
  - (A) à mudança das preocupações da humanidade;
  - (B) à substituição das doenças pelas preocupações sociais;
  - (C) ao comportamento diferente dos que amealharam grandes riquezas;
  - (D) aos que acreditam em algo mais do que a ajuda filantrópica para sanar problemas sociais;
  - (E) ao encaminhamento dos necessitados para a ajuda filantrópica.
2. "Desde que a humanidade deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, outro incômodo passou a ter prioridade"; a nova forma dessa frase que altera o seu sentido original é:
  - (A) Outro incômodo passou a ter prioridade, desde que a humanidade deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra;
  - (B) Desde que a humanidade deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças, outro incômodo passou a ter prioridade, para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra;
  - (C) Desde que a humanidade deixou de se preocupar, para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, apenas em sobreviver às doenças, outro incômodo passou a ter prioridade;
  - (D) Outro incômodo passou a ter prioridade, desde que a humanidade deixou de se preocupar, para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, apenas em sobreviver às doenças;
  - (E) Desde que a humanidade, para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra, deixou de se preocupar apenas em sobreviver às doenças, outro incômodo passou a ter prioridade.
3. "para garantir um pouco mais de sobrevida na Terra"; o significado de "sobrevida" no texto é:
  - (A) prolongamento da vida além de limite dado;
  - (B) tudo o que ocorre em seguida à vida terrena;
  - (C) a continuidade da vida após o desaparecimento de outros;
  - (D) a sobrevivência com qualidade de vida;
  - (E) a continuidade da vida na Terra com poucas espécies que escaparam da extinção.
4. A expressão "ter prioridade" equivale semanticamente a "ser prioritário"; a alternativa abaixo que mostra uma equivalência EQUIVOCADA é:
  - (A) ter pressa = ser apressado;
  - (B) ter problemas = ser problemático;
  - (C) ter dificuldades = ser deficiente;
  - (D) ter preocupações = ser preocupado;
  - (E) ter desinteresse = ser desinteressado.
5. Ao dizer que "outro incômodo passou a ter prioridade", pode-se deduzir que.
  - (A) a situação anterior não era incômoda;
  - (B) passam a existir dois incômodos prioritários;
  - (C) o problema anterior foi solucionado;
  - (D) o incômodo anterior foi momentaneamente esquecido;
  - (E) outro incômodo fez com que o anterior ficasse em segundo plano.
6. "Voltando seu olhar ao redor, os homens descobriram a pobreza..."; a alternativa que mostra uma forma desenvolvida do gerúndio "voltando" que é adequada ao contexto é:
  - (A) antes de voltarem;
  - (B) quando voltaram;
  - (C) se voltassem;
  - (D) apesar de voltarem;
  - (E) embora voltassem.
7. "os homens descobriram a pobreza e a terrível desigualdade social"; a alternativa que mostra uma forma INADEQUADA dessa frase por alterar o seu sentido original é:
  - (A) A pobreza foi descoberta pelos homens, juntamente com a terrível desigualdade social;
  - (B) A pobreza e a terrível desigualdade social foram descobertas pelos homens;
  - (C) A pobreza e a terrível desigualdade social, os homens as descobriram;
  - (D) Os homens descobriram, além da pobreza, a terrível desigualdade social;
  - (E) Pela terrível desigualdade social, os homens descobriram a pobreza.
8. "Os que acumularam riqueza só pensavam em amealhar cada vez mais"; a alternativa que mostra a reescritura dessa mesma frase em que a mudança de posição da palavra só NÃO altera o sentido original é:
  - (A) Só os que acumularam riqueza pensavam em amealhar cada vez mais;
  - (B) Os que só acumularam riqueza, pensavam em amealhar cada vez mais;
  - (C) Os que acumularam só riqueza pensavam em amealhar cada vez mais;
  - (D) Os que acumularam riqueza pensavam só em amealhar cada vez mais;
  - (E) Os que acumularam riqueza pensavam em amealhar só cada vez mais.

9. "Os que estavam ao pé da pirâmide dificilmente conseguiram subir"; os que estão "ao pé da pirâmide" são:
- (A) os desejosos de progredir socialmente;
  - (B) os de classe social mais alta;
  - (C) os que ajudam os demais a subir socialmente;
  - (D) os mais pobres,
  - (E) os que acreditam na força e na potência dos seres humanos
10. "desde que lhes seja dada uma chance de se fazer ouvir"; o conectivo "desde que" expressa uma:
- (A) condição;
  - (B) situação temporal;
  - (C) comparação;
  - (D) causa;
  - (E) concessão.

## BIOLOGIA MOLECULAR

11. Observe as afirmativas a seguir, em relação à estrutura terciária do DNA:

I. O superenrolamento de uma molécula de DNA (*DNA supercoiling*) é positivo quando a torção se dá para a direita, ou seja, no mesmo sentido que o giro da dupla-hélice do DNA B

II. O DNA celular apresenta-se normalmente com superenrolamento positivo. O superenrolamento negativo só ocorre transitoriamente e em zonas restritas durante os processos de replicação e transcrição.

III. O superenrolamento do DNA é controlado por enzimas denominadas topoisomerases que atuam catalisando a quebra e a reunião das ligações fosfodiéster do DNA.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

12. Em relação à replicação em procariotos, NÃO é correto afirmar que:

- (A) os fragmentos de Okazaki são curtas seqüências de nucleotídeos sintetizadas durante a replicação do DNA, que são posteriormente unidas;
- (B) proteínas denominadas SSB (do inglês, *Single Strand DNA Binding*) são moléculas que se ligam a cadeias simples do DNA impedindo o processo de renaturação com cadeias complementares e a formação de hairpins;
- (C) na forquilha de replicação atuam duas polimerases do DNA, uma que catalisa o crescimento da cadeia polinucleotídica no sentido 5'  $\Rightarrow$  3' e a outra que catalisa a síntese no sentido inverso;
- (D) a polimerase I do DNA é uma enzima de reparo com atividades enzimáticas de polimerização e exonucleolítica;
- (E) a replicação do cromossomo da bactéria *Escherichia coli* tem início em um único sítio denominado *oriC*.

13. Considere uma espécie diplóide,  $2n = 10$  cromossomos. Quanto ao número de moléculas de DNA nuclear dupla-hélice nessa espécie, NÃO é correto afirmar que uma célula em:

- (A) fase G1 da interfase possui 10 moléculas;
- (B) fase G2 da interfase possui 20 moléculas;
- (C) em metáfase I da meiose 10 moléculas;
- (D) em metáfase II da meiose 10 moléculas;
- (E) em metáfase da mitose possui 20.

14. Observe as afirmativas a seguir, em relação à transcrição do DNA em eucariotos:

I. A polimerase do RNA contém quatro tipos de subunidades, alfa, beta, beta' e sigma, sendo o fator sigma necessário para o reconhecimento do local de início da transcrição.

II. A polimerase II do RNA transcreve os genes cujos RNAs serão traduzidos em proteínas.

III. A adição de um nucleotídeo G metilado na extremidade 5' do transcrito forma o 5' cap, uma de suas funções parece ser a de proteger o RNA sendo sintetizado da degradação.

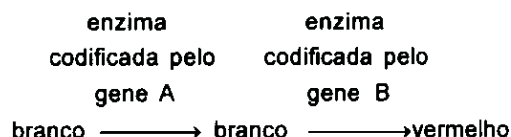
Assinale:

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

15. É uma característica comum da tradução em procariotos e eucariotos:

- (A) o RNAt iniciador carrega sempre uma N-formilmetionina;
- (B) a agregação do ribossomo ao RNAm tão logo a extremidade 5' do RNAm se solta do DNA molde;
- (C) a presença do fator de iniciação eIF-2 que participa do complexo ternário juntamente com o Met-RNAt e GTP;
- (D) na iniciação da tradução os ribossomos deslizam até encontrar o códon de iniciação;
- (E) a ligação de um RNAt com seu aminoácido específico é catalisada por uma enzima chamada sintetase do aminoacil-RNAt

16. Em uma espécie de planta, a cor da flor é determinada por dois genes localizados em cromossomos diferentes, cujos alelos dominantes, A e B, respectivamente, codificam enzimas funcionais. Os alelos recessivos de cada um desses genes (a e b) produzem enzimas anormais que não podem catalisar a reação na via biossintética para o pigmento da flor. Essa via é representada do seguinte modo:



Duas plantas com flores brancas, homozogóticas para ambos os genes, foram cruzadas e produziram toda descendência com flores vermelhas (F1). A frequência esperada dos diferentes fenótipos na descendência resultante da autofecundação dessas plantas vermelhas (F1) deverá ser.

- (A) 9:3:3:1;
- (B) 3:1,
- (C) 15:1,
- (D) 9:7;
- (E) 1.

17- Durante a extração de DNA, a utilização de etanol tem por finalidade:

- (A) romper as membranas celulares;
- (B) degradar moléculas de RNA;
- (C) desnaturar lipídios;
- (D) precipitar o DNA;
- (E) precipitar proteínas.

18. Observe as afirmativas a seguir, em relação à técnica de eletroforese:
- I. a taxa de migração do DNA em um gel de agarose depende da concentração de agarose no gel; da voltagem aplicada e da configuração das moléculas de DNA.
  - II o brometo de etídio é um mutagênico potente que cora o DNA por intercalar-se entre as bases dos ácidos nucléicos e fluorescer quando iluminado por luz ultravioleta.
  - III. géis de poliacrilamida são comumente utilizados para separação de grandes moléculas de DNA com tamanho superior a 20.000 pares de bases.
- Assinale a alternativa correta:
- (A) apenas a afirmativa I está correta;
  - (B) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - (D) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
  - (E) todas as afirmativas estão corretas.
19. Uma biblioteca de cDNA é uma coleção de vetores que contém insertos de DNA:
- (A) correspondentes a todo DNA presente em um organismo;
  - (B) correspondentes a moléculas de DNA circulares;
  - (C) correspondentes a todos os RNA de um de um organismo;
  - (D) correspondentes a todos os RNA mensageiros de um tipo celular em uma época particular do desenvolvimento;
  - (E) ricos em citosina.
20. Os didesoxirribonucleotídeos utilizados no seqüenciamento do DNA são:
- (A) nucleotídeos trifosfatados em que falta o grupo 5' - OH;
  - (B) nucleotídeos trifosfatados modificados que bloqueiam a reação quando incorporados na cadeia de DNA em crescimento;
  - (C) nucleotídeos trifosfatados que não são reconhecidos pela DNA polimerase;
  - (D) desoxirribonucleotídeos difosfatados que bloqueiam a reação quando incorporados na cadeia de DNA em crescimento;;
  - (E) desoxirribonucleotídeos trifosfatados que possuem dois grupos OH.
21. Se você colocou sua seqüência X e rodou o programa BLAST contra um banco de dados qualquer, o valor E (*E-value*) ao lado de uma seqüência Y está relacionado com:
- (A) a probabilidade de X e Y serem homólogas;
  - (B) o número de vezes que as seqüências X e Y foram encontradas no banco de dados,
  - (C) a probabilidade das seqüências X e Y serem similares;
  - (D) a probabilidade delas não serem homólogas;
  - (E) o número de vezes que a seqüência Y foi encontrada no banco de dados.
22. Assinale a afirmativa verdadeira sobre a estrutura secundária de proteínas:
- (A) mudanças no ambiente sempre modificam a estrutura secundária de proteínas celulares;
  - (B) mesmo quando estão desnaturadas, as proteínas mantêm a sua função primária;
  - (C) uma vez renaturadas, após a desnaturação, as proteínas recuperam suas funções catalíticas;
  - (D) as proteínas chaperonas têm um papel importante na proteção do sítio catalítico quando as proteínas são desnaturadas;
  - (E) as cadeias de aminoácidos contêm toda a informação necessária para proteínas se renaturarem.
23. São características de um promotor bacteriano, EXCETO:
- (A) o sítio de início de transcrição, que em geral é uma purina;
  - (B) a região TATA box, localizada ao redor do sítio -10;
  - (C) a presença de uma proteína denominada fator rho;
  - (D) uma seqüência consenso localizada ao redor do sítio -35;
  - (E) a distância entre os sítios -10 e -35, que varia em torno de 16 pares de bases.
24. O mecanismo de regulação gênica que envolve o término pré-maturo da transcrição é chamado:
- (A) alosteria;
  - (B) repressão catabólica;
  - (C) operon;
  - (D) controle negativo indutivo;
  - (E) atenuação.

25. Suponha um operon da bactéria *Escherichia coli* com um gene regulador, um gene operador e um gene estrutural. Esses genes estão representados pelas letras x, y e z com os sinais sobrescritos (+) e (-) indicativos, respectivamente, das formas selvagem e mutante dos genes. A capacidade dos diversos genótipos sintetizarem a enzima indutível, correspondente ao gene estrutural, em condição induzida e não-induzida, está mostrada na tabela a seguir.

Genótipos	Fenótipos	
	ausência de indutor	presença de indutor
$x^+ y^+ z^+$	-	+
$x^- y^+ z^+$	+	+
$x^+ y^- z^+$	+	+
$x^+ y^+ z^-$	-	-
$x^+ y^- z^+ / x^- y^+ z^+$	+	+
$x^+ y^+ z^- / x^- y^+ z^+$	-	+
$x^- y^+ z^- / x^+ y^+ z^+$	-	+
$x^- y^+ z^- / x^+ y^- z^+$	+	+

(+) = presença da enzima correspondente ao gene estrutural.

(-) = ausência da enzima correspondente ao gene estrutural.

O gene estrutural, o gene regulador e o gene operador correspondem, respectivamente às letras:

- (A) x, y, z;
- (B) y, z, x;
- (C) y, x, z;
- (D) z, x, y;
- (E) z, y, x.

26. O número de possibilidades de alinhamento para duas seqüências de dois pares de bases cada (considere apenas alinhamentos com pelo menos um sítio sem deleção) é igual a:

- (A) um;
- (B) dois;
- (C) três;
- (D) quatro;
- (E) zero.

27. As afirmativas abaixo sobre genes homólogos estão corretas, EXCETO:

- (A) genes ortólogos são genes homólogos que divergiram a partir de um evento de duplicação gênica;
- (B) nem todos os genes que apresentam alguma similaridade são genes homólogos;
- (C) tanto genes ortólogos como genes parálogos são genes homólogos;
- (D) homologia não é sinônimo de similaridade;
- (E) dois genes parálogos podem estar presentes numa única célula.

28. São elementos necessários na técnica de amplificação do DNA através da reação da polimerase em cadeia (PCR):

- (A) DNA molde, DNA polimerase, primers, dNTPs, termociclador;
- (B) DNA molde, Taq polimerase, primers, dNTPs, endonucleases;
- (C) DNA molde, Taq polimerase, primers, dNTPs, endonucleases, termociclador;
- (D) DNA molde, DNA polimerase, primers, dNTPs, endonucleases, termociclador;
- (E) DNA molde, Taq polimerase, primers, dNTPs, etanol, termociclador.

29. Observe as alternativas a seguir, em relação à técnica da reação de amplificação em cadeia (PCR):

I. uma grande quantidade de DNA pode ser sintetizada a partir de um DNA molde, desde que seqüências flanqueadoras à seqüência molde sejam conhecidas.

II. a temperatura de fusão ( $T_m$  - *temperature melting*) é definida como a temperatura em que 50% das moléculas de dupla hélice do DNA estão desnaturadas, sendo uma informação relevante para a determinação da temperatura adequada para a hibridação dos primers ao DNA molde.

III. a enzima Taq polimerase, obtida da bactéria *Thermus aquaticus*, facilitou tremendamente a utilização da técnica de reação de polimerase em cadeia porque permite a hibridação dos primers ao DNA molde mesmo quando a reação é submetida a altas temperaturas.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

30. Observe as alternativas a seguir, em relação à aplicação da reação de amplificação em cadeia (PCR):

I. é uma técnica amplamente utilizada na recuperação de seqüências de DNA de fósseis com mais de 50 milhões de anos.

II. pode apresentar resultados falso-positivos devido a sua habilidade em amplificar quantidades de DNA extremamente pequenas.

III. permite a detecção de agentes infecciosos mesmo quando estes estão presentes em níveis muito baixos.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas a afirmativa I está correta;
- (B) apenas as afirmativas II e III estão corretas;
- (C) apenas as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) apenas as afirmativas I e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

**BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR EM PARASITOLOGIA**

31. O local de colonização ao longo do tubo digestivo pode ser usado como instrumento taxonômico de distinção entre subgêneros de *Leishmania*. A colonização pela *L. braziliensis* se dá:
- na porção anterior e posterior;
  - na porção torácica e posterior;
  - na porção pilórica e região posterior;
  - na porção anterior e pilórica;
  - na porção torácica e pilórica.
32. Em relação ao desenvolvimento de *Leishmania* no intestino médio de anofelinos podemos dizer que:
- os amastigotas são pouco resistentes a enzimas digestivas.
  - A resistência dos promastigotas a enzimas digestivas é conferida pela densa cobertura glicolípida.
  - A gp63, presente em promastigotas de algumas espécies de *Leishmania*, confere resistência à ação proteolítica das enzimas intestinais.
- Assinale a opção correta:
- apenas a afirmativa I está correta;
  - apenas a afirmativa II está correta;
  - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - todas as afirmativas estão corretas.
33. A adesão dos promastigotas nas microvilosidades do epitélio intestinal é feita através de:
- metaloproteínas;
  - fosfoglicanas;
  - proteofosfoglicanas;
  - lamininas;
  - apirases.
34. O bloqueio da porção anterior do intestino médio de flebotomíneos é feito por um tampão gelatinoso composto de :
- proteofosfoglicana filamentososa;
  - hialuronidase;
  - maxadilam;
  - apirase;
  - laminina.
35. A saliva de flebotomíneos apresenta diversas propriedades que contribuem para o sucesso da hematofagia. Uma dessas propriedades exibe um potente efeito vasodilatador. Esse efeito é decorrente da produção de:
- nucleotidase;
  - deaminase;
  - amilase;
  - maxadilam;
  - hialuronidase.
36. Hialuronidase e adenosina deaminase são moléculas que apresentam atividade imunomoduladora produzidas por flebotomíneos. O local onde se observa essas moléculas é:
- intestino médio;
  - intestino anterior;
  - saliva;
  - ao longo de todo o intestino;
  - probóscida.
37. Em relação à importância da saliva de flebotomíneos podemos afirmar que:
- promovem ausência de resposta humoral nos hospedeiros aos seus antígenos.
  - sua ação vasodilatadora compensa a desvantagem das peças bucais curtas dos flebotomíneos.
  - seus efeitos imunomoduladores podem ser observados "in vitro" pela diminuição de TNF- $\alpha$  em monócitos humanos.
- Assinale a opção correta:
- apenas a afirmativa I está correta;
  - apenas a afirmativa II está correta;
  - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - todas as afirmativas estão corretas.
38. Os promastigotas metacíclicos apresentam características que permite sua diferenciação das formas promastigotas. Assinale a assertiva correta:
- os promastigotas metacíclicos apresentam menor flagelo;
  - os promastigotas metacíclicos se ligam mais intensamente ao epitélio intestinal;
  - observa-se mudanças estruturais na lipofosfoglicana durante a metaciclogênese;
  - a composição da lipofosfoglicana nos promastigotas é semelhante em todas as diferentes espécies de *Leishmania*;
  - a formas metacíclicas da *L. Braziliensis* apresentam maiores quantidades de lipofosfoglicanas em sua superfície quando comparadas com outras espécies.
39. Em condições laboratoriais observamos que flebotomíneos alimentados com sangue e sacarose apresentam em sua microbiota :
- predomínio de bacilos gram-negativos fermentadores de açúcares;
  - predomínio de bacilos gram-negativos não fermentadores de açúcares;
  - fungos filamentosos;
  - predomínio de cocos gram-positivos catalase negativa;
  - cocos gram-positivos catalase positiva.
40. A produção de ovos de *L. longipalpis* é maior quando o repasto sanguíneo é feito em:
- hamster e humanos;
  - hamster e cães;
  - galinhas e cães;
  - hamster e galinhas;
  - humanos e cães.

41. O repasto sangüíneo nos flebotomíneos é necessário para:
- desenvolvimento dos ovos;
  - migração dos promastigotas através da membrana peritrófica;
  - resistência dos amastigotas a enzimas digestivas;
  - adesão ao epitélio do intestino médio;
  - migração dos promastigotas metacíclicos.
42. A presença de moléculas de carboidratos no epitélio do intestino médio de anofelinos é importante para:
- a formação de macrogametócitos;
  - a adesão do oocineto;
  - o deslocamento do zigoto;
  - os movimentos amebóides dos esporozoítos;
  - a multiplicação esporogônica.
43. A microflora do intestino médio de anofelinos influencia o ciclo de vida dos parasitas. Em relação a essa assertiva podemos dizer que:
- a presença de bactérias gram-negativas inibem a formação de oocistos.
  - anofelinos alimentados com insulina apresentam aumento na formação de oocisto.
  - bactérias gram-positivas podem aumentar a formação de esporozoítos
- Assinale a opção correta:
- apenas a afirmativa I está correta;
  - apenas a afirmativa II está correta;
  - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - todas as afirmativas estão corretas.
44. A exflagelação do gametócito masculino é uma das etapas do ciclo sexuado dos plasmódios. Essa etapa é auxiliada por:
- ácido xanturênico;
  - tripsina;
  - adenosina;
  - fosfoquinase;
  - ácido siálico.
45. Durante a diferenciação dos plasmódios em seu vetor, o oocineto precisa atravessar a membrana peritrófica que age como uma barreira. Para que isso ocorra o oocineto secreta:
- fosfolipases;
  - proteases;
  - quitinases;
  - aminopeptidases;
  - quimotripsina.
46. A invasão do intestino médio pelo plasmódio pode acarretar mudanças na morfologia das células intestinais. Essas morfologia é compatível com:
- esteatose celular;
  - ativação celular;
  - formação de granuloma;
  - hipertrofia celular;
  - apoptose celular.
47. A membrana externa de esporozoítos de plasmódios é revestida por uma proteína denominada "proteína circunsporozóitica". Essa proteína é importante na:
- exflagelação;
  - ligação do parasita às células de Langherans do hospedeiro humano;
  - formação do macrogameta;
  - adesão ao intestino médio dos anofelinos,
  - adesão à glandula salivar
48. A invasão da glândula salivar dos anofelinos é feito pelos:
- macrogametas;
  - microgametas;
  - zigoto;
  - esporozoítos;
  - merozoítos.
49. Em relação às propriedades da saliva de anofelinos podemos afirmar que possuem:
- atividade anticoagulante
  - atividade vasodilatadora
  - atividade anti-inflamatória.
- Assinale a opção correta:
- apenas a afirmativa I está correta;
  - apenas a afirmativa II está correta;
  - apenas as afirmativas I e II estão corretas;
  - apenas as afirmativas II e III estão corretas;
  - todas as afirmativas estão corretas.
50. A prodigiosina pode reduzir a sobrevivência dos plasmódios em seus vetores. Essa substância é produzida :
- por bactérias gram-positivas;
  - por bactérias gram-negativas;
  - por fungos;
  - pelas células epiteliais do intestino médio;
  - pela membrana peritrófica.