

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO – COMO PREVENIR DOENÇAS GENÉTICAS

Marcello Valle

Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética. Alguns são portadores de doenças genéticas e temem que seus filhos sofram do mesmo problema. São problemas como hemofilia, distrofia muscular, anemia falciforme e alterações ligadas ao fator Rh. Entretanto, há uma técnica que permite gerar bebês saudáveis. Trata-se do Diagnóstico Genético Pré-Implantação (ou PGD).

Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê.

Hoje, o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil, e é uma forma precoce de diagnóstico pré-natal. É feito por meio de uma biópsia do embrião no seu terceiro dia de vida para detectar possíveis doenças. É um procedimento tecnicamente desafiador, que exige um bom entendimento de embriologia e biologia molecular.

O PGD associa métodos aplicados em reprodução assistida às técnicas de investigação genética. A biópsia do embrião inicial (entre seis e dez células) permite o estudo genético de uma única célula, possibilitando a transferência de embriões normais para as características testadas.

No Brasil, o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina não permite a seleção sexual do embrião. Entretanto, especificamente no caso de haver doença genética ligada ao sexo (como hemofilia), é possível identificar os embriões masculinos e femininos, transferindo apenas o sexo que não tem possibilidade de ter a doença. O PGD é também indicado em casos de gravidez tardia, em especial nas gestantes acima de 35 anos. Quanto maior a idade, mais chance de dar à luz bebês com problema genéticos e de sofrer aborto espontâneo.

1. "Para alguns casais, gerar uma criança é uma decisão ética"; a forma de reescrever-se essa frase com alteração de seu sentido é:
 - (A) Para alguns casais, é uma decisão ética gerar uma criança;
 - (B) Gerar uma criança, para alguns casais, é uma decisão ética;
 - (C) É uma decisão ética, para alguns casais, gerar uma criança;
 - (D) É uma decisão ética gerar uma criança para alguns casais;
 - (E) Gerar uma criança é uma decisão ética, para alguns casais.
2. Se a decisão é "ética" ele interfere com valores:
 - (A) econômicos;
 - (B) políticos;
 - (C) morais;
 - (D) religiosos;
 - (E) sociais.
3. "Essa técnica foi desenvolvida há uma década por pesquisadores londrinos e não foi bem recebida de imediato, pois criava impasses éticos. Via-se no PGD uma maneira de os pais controlarem o perfil genético e escolherem o sexo do futuro bebê"; o comentário INCORRETO sobre esse segmento do texto é:
 - (A) a técnica aludida é a do PGD;
 - (B) a técnica vem sendo desenvolvida por dez anos;
 - (C) o impasse ético aludido é o do controle genético;
 - (D) escolher o sexo do futuro bebê não é visto como um fato positivo;
 - (E) a técnica do PGD demorou um pouco a ser aceita.
4. O PGD é "uma forma precoce de diagnóstico pré-natal"; isso significa que o PGD:
 - (A) ainda não está totalmente desenvolvido;
 - (B) identifica bem cedo problemas do embrião;
 - (C) é feito com a finalidade de antecipar o nascimento do bebê;
 - (D) indica problemas do bebê pouco antes do nascimento;
 - (E) alerta para o caso de o bebê nascer antes do momento previsto.
5. "É um procedimento tecnicamente desafiador"; esta afirmação se justifica porque:
 - (A) o PGD exige bom preparo dos profissionais;
 - (B) é um procedimento ainda bastante novo;
 - (C) se trata de um procedimento não totalmente conhecido;
 - (D) a técnica deve ser adquirida em tempo recorde;
 - (E) o PGD é realizado com risco de morte da paciente grávida.
6. "o Código de Ética do Conselho Federal de Medicina **não permite** a seleção sexual do embrião"; a forma em negrito equivale à forma "proíbe". A alternativa em que a equivalência apontada está ERRADA é:
 - (A) não trabalha aos domingos = descansa aos domingos;
 - (B) não aceita trabalho pesado = recusa trabalho pesado;
 - (C) não intervém na briga = participa da briga;
 - (D) não falou diante do juiz = emudeceu diante do juiz;
 - (E) não sabe a verdade = ignora a verdade.
7. "aborto espontâneo", referido na última linha do texto, é aquele que:
 - (A) ocorre sem que tenha sido provocado;
 - (B) é causado por medicamentos específicos;
 - (C) é fruto da vontade da gestante;
 - (D) acontece em casos de perigo de vida para a gestante;
 - (E) é provocado exclusivamente pelo próprio embrião.

8. "espontâneo" é palavra grafada com S; a alternativa abaixo que mostra uma palavra erradamente grafada é:
- (A) misto;
 - (B) sesta;
 - (C) estender;
 - (D) esplêndido;
 - (E) estinguir.
9. O principal objetivo deste texto deve ser:
- (A) causar interesse nos leitores pela seleção do sexo dos bebês;
 - (B) criticar certas posições retrógradas de nossas autoridades médicas;
 - (C) informar os leitores sobre questões médicas;
 - (D) analisar questões sobre o ponto de vista social;
 - (E) provocar suspense por meio de ocultamento de dados.
10. "Hoje o PGD é totalmente aceito, inclusive no Brasil"; esta frase significa que o PGD é aceito:
- (A) em todos os países, até mesmo no Brasil;
 - (B) sem restrições, mesmo no Brasil;
 - (C) em todos os lugares, exceto no Brasil;
 - (D) de forma ampla e em todos os países, até no Brasil;
 - (E) no Brasil, mesmo que não totalmente.

ENTOMOLOGIA

11. Os insetos hematófagos evoluíram um “coquetel” salivar para lidar com as complexas barreiras impostas por seus hospedeiros. Sobre as substâncias que compõem este coquetel, é correto afirmar:
- (A) os vasodilatadores permitem identificar as famílias dos insetos;
 - (B) substâncias que afetam o reparo dos tecidos, por exemplo, inibindo a proliferação celular, também já foram identificados;
 - (C) ainda não foram registradas substâncias que afetam a resposta imune do hospedeiro;
 - (D) apesar da pequena diversidade molecular dos vasodilatadores muitos estudos têm sido realizados;
 - (E) enzimas digestivas são também encontradas na saliva.
12. São características recomendáveis a inimigos naturais de vetores de doenças para potencial uso como controladores biológicos:
- (A) monofagia em relação ao vetor e estenotermia;
 - (B) monofagia em relação ao vetor e pouca capacidade de dispersão;
 - (C) polifagia e alta capacidade de dispersão;
 - (D) oligofagia com preferência pelo vetor e alta capacidade de dispersão;
 - (E) oligofagia com preferência pelo vetor e estenotermia.
13. Usando L para Lepidoptera, D para Diptera, C para Coleptera, H para Heteroptera e O para Orthoptera, escolha a seqüência que apresenta a ordem correta das características abaixo listadas:
- () halteres
 - () asas pergamináceas;
 - () espirotromba;
 - () hemiélitro
 - () élitros
- (A) H, C, L, D, O;
 - (B) H, L, C, O, D;
 - (C) D, O, L, H, C;
 - (D) D, L, O, C, H;
 - (E) D, L, H, O, C.
14. Os insetos encontraram vários problemas para se adaptarem à hematofagia.
- I- possível infecção pelos parasitas que ingerem de seus hospedeiros;
 - II- a grande quantidade de água presente no sangue;
 - III- sua detecção pelo hospedeiro durante a alimentação.
- Estão corretas:
- (A) somente I e II;
 - (B) somente I e III;
 - (C) somente II e III;
 - (D) somente a III;
 - (E) I, II, e III.
15. Usando Ho para holometábolos e He para hemimetábolos, assinale a opção que apresenta a seqüência correta dos tipos de desenvolvimento das famílias de insetos listadas abaixo:
- () Psychodidae;
 - () Simuliidae;
 - () Reduviidae;
 - () Culicidae.
- (A) He, Ho, He, Ho;
 - (B) He, Ho, Ho, He;
 - (C) He, He, Ho, Ho;
 - (D) Ho, He, He, He;
 - (E) Ho, Ho, He, Ho;
16. A saliva dos insetos hematófagos vetores tem papel importante na interação deles com seus hospedeiros. Sobre esse papel podemos afirmar:
- (A) os anticoagulantes da saliva devem servir principalmente para manter o fluxo de sangue nas peças bucais;
 - (B) as substâncias anti-hemostáticas permitem o aumento do tempo de contato com o hospedeiro;
 - (C) o repertório de substâncias anti-hemostáticas de uma espécie apresenta restrições filogenéticas;
 - (D) substâncias com função imunomoduladoras são as mais abundantes;
 - (E) as substâncias da saliva não afetam a infectividade dos patógenos que os insetos transmitem a seus hospedeiros.
17. Sobre a membrana peritrófica (MP) dos mosquitos vetores é possível afirmar, EXCETO:
- (A) os patógenos atravessam a MP;
 - (B) enzimas secretadas pelo epitélio do intestino também devem atravessar a MP;
 - (C) a MP está presente na larva;
 - (D) a MP apresenta quitina;
 - (E) a MP é formada logo após a lise dos eritrócitos.
18. É uma característica comum aos hematófagos de *Culicidae*, *Phlebotominae* e alguns *Simuliidae*:
- (A) presença do vasodilatador maxadilan;
 - (B) sucção de sangue diretamente de um capilar;
 - (C) presença de dentes no cibário;
 - (D) ocorrência exclusiva de autogenia;
 - (E) transmissão transovariana de patógenos.

19. Considerando a biologia e a ecologia dos grupos listados indique o método de controle mais adequado:

- I- aplicação de inseticida com efeito residual;
 - II- aplicação de Bti;
 - III- uso de mosquiteiros impregnados com inseticida;
 - IV- proteção pessoal.
- () Phlebotominae;
 () Simuliidae;
 () Triatominae;
 () Culicidae.

A seqüência correta é:

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

20. Representam o grupo mais estudado de serino proteases digestivas em mosquitos hematófagos:

- (A) tripsina;
- (B) amilase;
- (C) ptialina;
- (D) lipase;
- (E) pepsina.

21. Pupas de mosquitos são:

- (A) obtectas;
- (B) livres;
- (C) coarctatas;
- (D) vermiformes;
- (E) campodeiformes.

22. Usando **C** para os grupos que se alimentam diretamente de capilares e **P** para aqueles que sugam o sangue de poças que resultam da laceração de vasos sanguíneos, indique a seqüência correta para os grupos abaixo:

- () Phlebotominae;
 - () Simuliidae;
 - () Triatominae;
 - () Culicidae.
- (A) P, P, P, C;
 (B) P, P, C, C;
 (C) P, C, C, C;
 (D) C, C, C, P;
 (E) C, C, P, P.

23. Usando **N** para insetos noturnos quanto ao horário de hematofagia e **D** para os diurnos, indique a opção que apresenta a seqüência correta para os grupos abaixo:

- () Phlebotominae;
 - () Simuliidae;
 - () Triatominae;
 - () Culicidae.
- (A) D, D, N, N;
 (B) D, N, N, N;
 (C) N, D, N, D;
 (D) N, D, N, N;
 (E) D, N, N, N.

24. A ordem de insetos com maior riqueza de espécies conhecidas é:

- (A) Diptera;
- (B) Coleoptera;
- (C) Lepidoptera;
- (D) Hemiptera;
- (E) Hymenoptera.

25. Sobre a hematofagia nos insetos vetores, pode-se afirmar, EXCETO:

- (A) nos mosquitos, ela é observada nas fêmeas;
- (B) as fêmeas de dípteros vetores precisam sempre de um repasto sanguíneo para oviposição;
- (C) os barbeiros são hematófagos ao longo de toda a sua vida;
- (D) somente adultos de mosquitos sugam sangue;
- (E) é freqüente a ocorrência de concordância gonotrófica;

26. Larvas de Diptera são, em geral:

- (A) eruciformes;
- (B) escarabeiformes;
- (C) campodeiformes;
- (D) elateriformes;
- (E) vermiformes;

27. Sobre a interação de patógenos e seus insetos vetores é correto afirmar, EXCETO:

- (A) a aptidão do patógenos está intimamente ligada à aptidão do vetor;
- (B) a maioria dos patógenos é transmitida mecanicamente por seus vetores;
- (C) patógenos podem induzir mudanças fisiológicas em seus vetores;
- (D) patógenos podem induzir mudanças comportamentais em seus vetores;
- (E) alterações nos vetores induzidas pelos patógenos podem aumentar o potencial de transmissão do patógenos.

28. Termo utilizado normalmente para designar insetos, como por exemplo, moscas e mosquitos, que possuem associação com o homem:
- (A) sinantropia;
 - (B) parantropia;
 - (C) filopatria;
 - (D) entomopatria;
 - (E) entomofilia
29. Par de órgãos glandulares localizados nos lados do esôfago, que é responsável pela secreção do hormônio juvenil:
- (A) ecdisona;
 - (B) folículos glandulares;
 - (C) corpora allata;
 - (D) glândulas de Talbot
 - (E) órgãos de Lieberman.
30. Considerando os Hexapoda, é uma característica exclusiva da classe Insecta:
- (A) ectogonatos;
 - (B) pernas com 5 segmentos;
 - (C) abdômen com 10 segmentos;
 - (D) desenvolvimento larval epimórfico;
 - (E) ânus terminal.

BIOLOGIA DE FLEBOTOMÍNEOS

31. São características dos Phlebotominae, EXCETO:
- (A) asas em forma de ponta de lança;
 - (B) corpo e asas recobertos por espessa pilosidade;
 - (C) antenas com 18 flagelômeros;
 - (D) veias transversais restritas à metade basal das asas;
 - (E) palpos maxilares com 5 artículos.
32. O dimorfismo sexual pode ser observado também na pupa. Está correto afirmar que:
- (A) os machos apresentam o último segmento abdominal maior que o das fêmeas;
 - (B) os machos apresentam maior número de segmentos abdominais;
 - (C) a fêmea possui o último segmento abdominal mais arredondado;
 - (D) a fêmea apresenta os coxitos evidentes;
 - (E) a fêmea apresenta abdômen mais curvado.
33. Sobre a situação da leishmaniose no Brasil é correto afirmar, EXCETO:
- (A) a forma tegumentar ocorre em praticamente todos os estados;
 - (B) o cão é um importante reservatório para a leishmaniose visceral em alguns estados;
 - (C) têm surgido novas áreas de ocorrência da leishmaniose visceral;
 - (D) a forma visceral é prevalente no Nordeste e na Amazônia;
 - (E) RS, MG e SP também têm vários registros da leishmaniose visceral.
34. É a principal espécie vetora da leishmaniose visceral no Brasil:
- (A) *Lutzomyia longipalpis*;
 - (B) *L. cruzi*;
 - (C) *L. neivai*;
 - (D) *L. migonei*;
 - (E) *L. evansi*.
35. De três gêneros de *Phlebotominae*:
- I- *Brumptomyia*;
 - II- *Phlebotomus*;
 - III- *Lutzomyia*
- Incluem espécies de importância médica no Brasil:
- (A) somente I e II;
 - (B) somente I e III;
 - (C) somente II e III;
 - (D) somente III;
 - (E) I, II e III.
36. Sobre criação de flebotomíneos em laboratório, é correto afirmar, EXCETO:
- (A) sangue humano é necessário;
 - (B) a produtividade das colônias, em geral, não se mantém constante ao longo do tempo;
 - (C) uma fonte de açúcar é importante para os machos e as fêmeas;
 - (D) rações e fezes animais podem ser utilizados como alimento para larvas;
 - (E) a alta umidade necessária para as larvas pode promover o crescimento de fungos, que prejudicam a criação.
37. Do total de casos de leishmaniose visceral na América Latina, o Brasil contribui com:
- (A) 20 a 40% dos casos;
 - (B) 41 a 50% dos casos;
 - (C) 51 a 60% dos casos;
 - (D) 61 a 80% dos casos;
 - (E) mais de 80% dos casos.
38. Alguns caracteres são importantes para a identificação específica dos *Phlebotominae*:
- I- espinhos dos flagelômeros
 - II- comprimento dos artículos dos flagelômeros;
 - III- morfologia das espermatecas.
- Estão corretas:
- (A) somente I e II;
 - (B) somente I e III;
 - (C) somente II e III;
 - (D) somente III;
 - (E) I, II e III.
39. O inimigo natural da principal espécie de *Phlebotominae* vetora da leishmaniose visceral, é:
- (A) o protozoário *Ascogregarina chagasi*;
 - (B) o nematódeo *Ascaris lutzii*;
 - (C) o parasitóide de ovo *Apanteles* sp;
 - (D) o parasitóide de ovo *Trichogramma* sp;
 - (E) o parasitóide de larva *Bracon* sp.
40. É importante que a metodologia de coleta seja adequada ao grupo que se deseja amostrar.
- I- armadilha luminosa do tipo CDC;
 - II- capturador de Castro;
 - III- aspirador elétrico de 6 volts.
- Os exemplos corretos de metodologias adequadas à captura de *Phlebotominae* são:
- (A) somente I e II;
 - (B) somente I e III;
 - (C) somente II e III;
 - (D) somente III;
 - (E) I, II e III.
41. Sobre a preparação e a montagem de flebotomíneos adultos é correto afirmar:
- (A) sua fixação em álcool 70% é o ideal;
 - (B) o uso de frasco morteiro não é indicado para o sacrifício destes insetos;
 - (C) o fluido de Berlese é bastante usado para montagem;
 - (D) não é necessário o uso de potassa;
 - (E) a dissecação é necessária para montagem.

42. As formas de controle, importantes embora não suficientes, que têm sido usadas para a leishmaniose visceral são, EXCETO:
- (A) pulverização periódica de inseticidas em domicílios;
 - (B) proteção pessoal com repelentes;
 - (C) uso de Bti nos criadouros dos vetores;
 - (D) tratamento dos pacientes humanos;
 - (E) aumento da distância entre os abrigos de animais domésticos e os domicílios.
43. Sobre a infecção experimental de Flebotomíneos com espécies de *Leishmania*:
- I- É muito difícil de ser conseguida;
 - II- Pode-se usar os protozoários misturados a soluções para serem sugados através de uma membrana artificial;
 - III- Pele de galinha é uma membrana normalmente utilizada.
- Estão corretas:
- (A) apenas I e II;
 - (B) apenas I e III;
 - (C) apenas II e III;
 - (D) somente III;
 - (E) I, II e III.
44. São espécies de *Phlebotominae* envolvidas em focos de Leishmaniose Visceral no Brasil, EXCETO:
- (A) *Lutzomyia whitmani*;
 - (B) *L. neivai*;
 - (C) *L. intermedia*;
 - (D) *L. flaviscutellata*;
 - (E) *L. umbratilis*.
45. É o único gênero do velho mundo com espécies vetoras da Leishmaniose para o homem:
- (A) *Brumptomyia*;
 - (B) *Lutzomyia*;
 - (C) *Wanleya*;
 - (D) *Sergentomyia*;
 - (E) *Phlebotomus*.
46. As espécies encontradas infectadas naturalmente por espécies de *Leishmania* são:
- (A) *Lutzomyia wellcomei* e *L. forattinii*;
 - (B) *L. complexa* e *L. ayrozai*;
 - (C) *L. carreirai* e *L. intermedia*;
 - (D) *L. neivai* e *L. pessoai*;
 - (E) *L. whitmani* e *L. yuilli*.
47. A espermateca e seus dutos têm grande valor para identificação de Flebotomíneos. É indicado para melhor preservação a longo prazo a montagem de lâminas da genitália feminina com uso de:
- (A) bálsamo;
 - (B) fluido de Berlese;
 - (C) fenol;
 - (D) álcool acético;
 - (E) álcool absoluto.
48. É espécie do complexo *Lutzomyia intermedia* distinta de *L. intermedia* s.s.:
- (A) *L. pessoai*;
 - (B) *L. neivai*;
 - (C) *L. wellcomei*;
 - (D) *L. complexa*;
 - (E) *L. shannoni*.
49. É uma característica que permite diferenciar os sub-gêneros *Lutzomyia* e *Nyssomyia*:
- (A) forma da espermateca;
 - (B) forma dos artigos dos palpos;
 - (C) forma dos flagelômeros;
 - (D) tamanho do tarso das pernas anteriores;
 - (E) pilosidade das asas.
50. Sobre vacinação contra Leishmaniose:
- I- Vacinas estão em teste;
 - II- Não há perspectivas;
 - III- Cães também devem ser vacinados.
- Estão corretas:
- (A) apenas I e II;
 - (B) apenas I e III;
 - (C) apenas II e III;
 - (D) somente II;
 - (E) I, II e III.