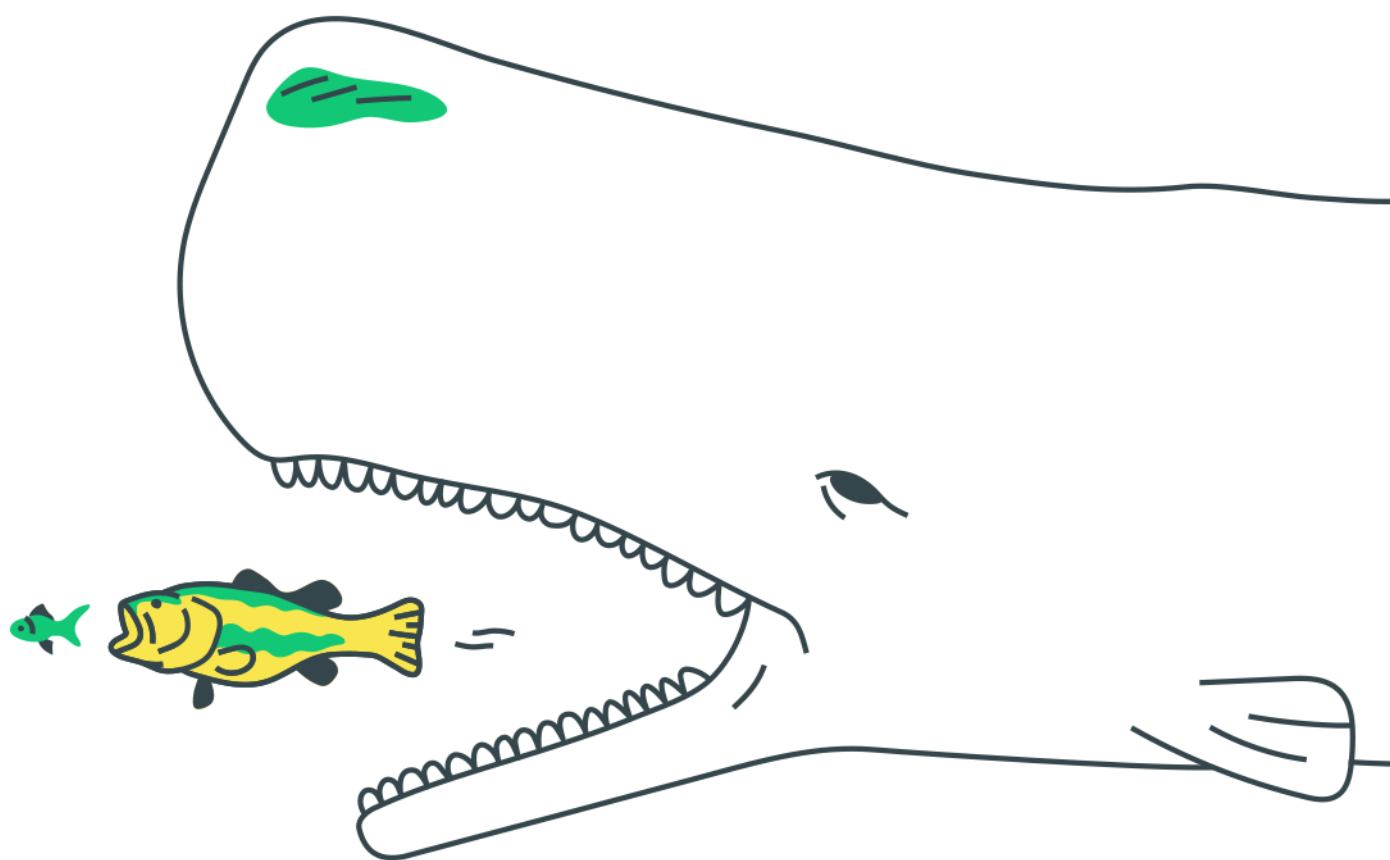


## *Gametogênese e Embriogênese*



## ***Gametogênese e Embriogênese***

1. Assinale a(s) proposição(ões) que apresenta(m) CORRETAMENTE estruturas que poderão ser afetadas se houver problemas no desenvolvimento embrionário da mesoderme de um mamífero.

- a) Esqueleto, musculatura, tecido conjuntivo.
- b) Epiderme, esqueleto, musculatura.
- c) Epiderme, tecido conjuntivo, musculatura.
- d) Esqueleto, sistema nervoso, tecido conjuntivo.
- e) Sistema nervoso, tecido conjuntivo, musculatura.

2. Dois irmãos se originam de blastômeros provenientes de um mesmo zigoto. Pode-se afirmar que os mesmos são gêmeos:

- a) univitelinos e, obrigatoriamente, do mesmo sexo.
- b) univitelinos, podendo ser de sexos diferentes.
- c) fraternos e, obrigatoriamente, do mesmo sexo.
- d) fraternos, podendo ser de sexos diferentes.
- e) fraternos e, obrigatoriamente, de sexos diferentes.

3. Em relação à embriologia, julgue os itens a seguir:

I) Nos espermatozóides, as mitocôndrias situadas na região intermediária são as centrais de energia para a intensa atividade motora dos flagelos.

II) Nos marsupiais, os filhotes nascem prematuramente e completam seu desenvolvimento na bolsa marsupial.

III) A penetração de um único espermatozóide no óvulo caracteriza a monospermia. Há casos de polispermia, ou seja, entrada de mais de um espermatozóide no óvulo, e isto caracteriza a formação de gêmeos.

IV) O âmnio é o anexo embrionário que se constitui numa bolsa preenchida pelo líquido amniótico e que tem por função proteger o embrião contra choques mecânicos e desidratação.

Assinale a correta:

- a) I, II e III
- b) I, II e IV

- c) I, III e IV
- d) II, III e IV
- e) I, II, III e IV

4. A placenta, uma das principais estruturas envolvidas no processo de desenvolvimento embrionário, surge precocemente, estabelecendo as relações materno-fetais até o nascimento. Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, analise as afirmativas a seguir.

- I) O transporte de oxigênio e dióxido de carbono, através da placenta, se dá por simples difusão.
- II) O sangue materno e fetal se mesclam nas vilosidades coriônicas da placenta.
- III) A placenta é uma estrutura de origem mista, com um componente fetal e um materno.
- IV) O vírus da rubéola pode atravessar a placenta e causar anomalias congênitas no feto.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) III e IV.
- c) II e IV.
- d) I, II e III.
- e) I, III e IV.

5. Se o blastóporo de uma gástrula originar o ânus do futuro animal, este poderá ser:

- a) um ouriço-do-mar.
- b) um gafanhoto.
- c) uma minhoca.
- d) um coral.
- e) uma esponja.

6. Usualmente, denomina-se a célula liberada pelas mulheres durante a ovulação de óvulo, mas o termo correto é ovócito secundário, pois a meiose ainda não foi completada. Sobre o assunto, considere o relato a seguir. Quatorze dias após a última menstruação de Maria, um ovócito secundário foi liberado de um de seus ovários, seguindo pela tuba uterina. Como Maria tivera relação sexual há alguns minutos, havia uma quantidade considerável de espermatozóides no interior da tuba uterina. Considerando que o ovócito e os

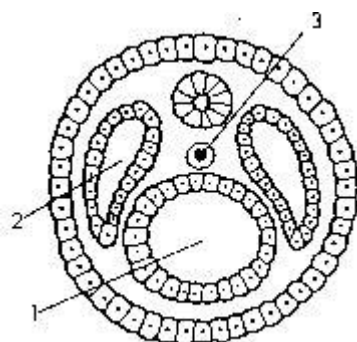
espermatozóides não apresentam nenhum tipo de alteração morfológica ou genética, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Poderia ocorrer fecundação, havendo a fusão dos núcleos diplóides do ovócito secundário e do espermatozóide, formando um zigoto triplóide.
- b) Poderia ocorrer fecundação, formando o zigoto, que iniciaria uma série de divisões mitóticas, denominadas clivagens, para formar um embrião multicelular.
- c) Não ocorreria a fecundação, pois isso só acontece quando óvulo e espermatozóides se encontram no útero.
- d) Não ocorreria fecundação, pois o ovócito secundário não está ainda pronto para receber o espermatozóide.
- e) Poderia ocorrer a fecundação, se o espermatozóide penetrasse completamente no ovócito secundário e seu flagelo fosse a seguir digerido pelos lisossomos do ovócito para a formação do zigoto.

7. A análise dos componentes dos túbulos seminíferos de um menino, antes do início da puberdade, mostra quais tipos celulares? Assinale a alternativa correta.

- a) Espermatogônias e células de Sertoli.
- b) Espermatócitos primários, espermatócitos secundários e células de Sertoli.
- c) Espermatogônias, espermatócitos primários e espermatócitos secundários.
- d) Espermatócitos secundários, espermátides, células de Sertoli e células de Leydig.

8. Observe o corte de um embrião, a seguir esquematizado.



Os números 1, 2 e 3 representam, respectivamente,

- a) o arquêntero, o celoma, o tubo neural.
- b) o arquêntero, a mórula, o tubo neural.

- c) a mórula, a blástula, a notocorda.
- d) o arquêntero, o celoma, a notocorda.
- e) o celoma, o arquêntero, a notocorda.

9. Um dos caminhos escolhidos pelos cientistas que trabalham com clonagens é desenvolver em humanos a clonagem terapêutica, principalmente para a obtenção de células-tronco, que são células indiferenciadas que podem dar origem a qualquer tipo de tecido. Quanto a este aspecto, as células-tronco podem ser comparadas às células dos embriões, enquanto estas se encontram na fase de

- a) mórula.
- b) gástrula.
- c) nêurula.
- d) formação do celoma.
- e) formação da notocorda

10. Durante o desenvolvimento embrionário de répteis e aves, os excretas são armazenados dentro do ovo em uma estrutura denominada

- a) vesícula vitelínica.
- b) alantóide.
- c) saco amniótico.
- d) cório
- e) câmara de ar.

## Vem que tem mais!

“Vietnã tem caso de gêmeos de pais diferentes”

Um caso raro de gêmeos que possuem pais diferentes foi confirmado por cientistas do Vietnã. A descoberta ocorreu após um casal vietnamita levar os irmãos gêmeos a um centro de análise genética em Hanói para serem submetidos a testes de DNA. (...)

O que motivou o casal a realizar o teste foi a desconfiança da família de que um dos irmãos pudesse ter sido trocado ao nascer, já que eles não eram semelhantes. Segundo Le Dinh Luong, presidente da Associação Genética Vietnamita, os testes mostraram que não ocorrera troca de bebês no hospital. "Os gêmeos têm a mesma mãe, mas de pais diferentes", afirmou.

*Do Uol, em São Paulo. 08/03/2016, acessado 15/05/2016*

Por mais incrível que pareça, esse caso descrito na notícia realmente é possível. Explique como isso pode ter ocorrido.

## ***Gabarito***

- 1.** A
- 2.** A
- 3.** B
- 4.** E
- 5.** A
- 6.** B
- 7.** A
- 8.** D
- 9.** A
- 10.** B

## ***Gabarito “Vem que tem mais”!***

Para isso ter ocorrido, a mãe precisa ter, em seu período de ovulação, liberado dois ovócitos II, e ter tido relações sexuais com dois homens enquanto durava o seu período fértil, e os espermatozoides de cada um dos homens ter fecundado um dos óvulos, dando origem assim a um par de zigotos oriundos de pais diferentes.