

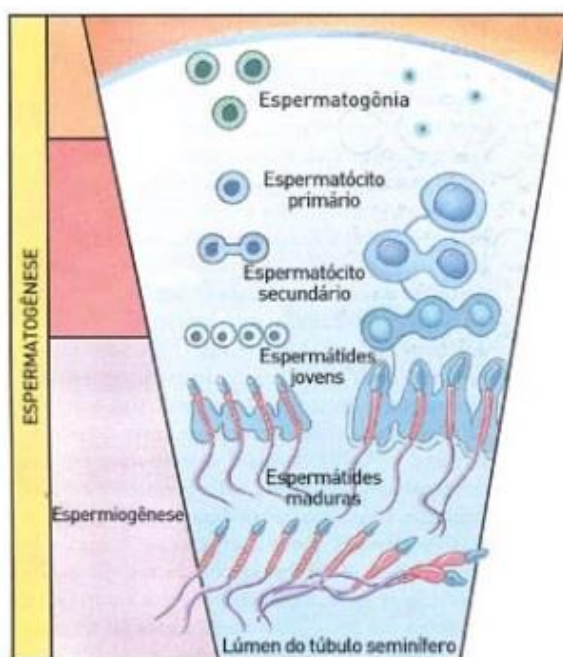
## *Fisiologia: excreção, coordenação e reprodução*



## ***Fisiologia: excreção, coordenação e reprodução***

- 1.** A excreção é um processo natural que tem como finalidade a eliminação de rejeitos provenientes do metabolismo, garantindo o equilíbrio interno nos animais. A fisiologia do sistema excretor e a anatomia dos órgãos que o constitui estão relacionadas ao hábito e ao nicho de cada espécie, pois funcionam de acordo com a disponibilidade de água no auxílio da excreção de substâncias nitrogenadas. Com relação à excreção, dentre as alternativas abaixo, os animais que eliminam, respectivamente, amônia, ureia e ácido úrico, são:
  - a) pargo, rato e pombo.
  - b) sapo, lambari e jacaré.
  - c) jacaré, macaco e lambari.
  - d) peixe-boi, galinha e pato.
  
- 2.** Mensalmente, o organismo feminino produz óvulos e prepara a parede do útero para receber um futuro embrião. Se houver fecundação, ele se implanta e se desenvolve nesta região; caso contrário, o endométrio descama e é eliminado por meio da menstruação. Com relação à variação hormonal que ocorre durante o ciclo menstrual, é correto afirmar-se que
  - a) baixas concentrações de LH estimulam a formação do corpo lúteo.
  - b) a diminuição de estrógeno no sangue estimula a ovulação.
  - c) o aumento do FSH estimula a maturação do folículo ovariano.
  - d) a progesterona produzida pelo corpo lúteo é responsável pela descamação do endométrio até o final do ciclo menstrual.
  
- 3.** A amônia é produzida pelos organismos vivos, especialmente durante o catabolismo dos aminoácidos. Por ser muito tóxica, alguns vertebrados a incorporam, antes da excreção, como ácido úrico ou como ureia. Cite um vertebrado que excreta diretamente amônia e identifique o principal órgão excretor dessa substância. Aponte, também, uma vantagem de adaptação ambiental relativa às aves e outra relativa aos répteis, por excretarem ácido úrico, substância pouco solúvel em água.

4. Observe, na ilustração, os tipos celulares da linhagem germinativa presentes nos túbulos seminíferos.



Adaptado de GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. *Atlas colorido de histologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

- Cite o tipo de divisão celular que ocorre na transformação de espermatócito primário para espermatócito secundário e nomeie a célula resultante da espermiogênese.
5. Uma jovem atleta, desejosa de melhorar seu desempenho, começou a submeter-se a um tratamento intensivo que consistia em exercícios e injeções intramusculares periódicas providenciadas pela equipe técnica de seu clube. Depois de algum tempo, ela notou que sua massa muscular, sua velocidade e sua resistência tinham aumentado, mas seus cabelos passaram a cair, ao mesmo tempo em que surgiram pêlos em seu corpo e as menstruações começaram a falhar.
- Que tipo de substância os técnicos do clube estariam ministrando à atleta?
  - Explique por que as menstruações começaram a falhar.

## Gabarito

1. A
2. C
3. Uma das possibilidades:
  - peixes teleósteos
  - girinos de anfíbiosÓrgão excretor: brânquias  
Aves: diminuir o peso e facilitar o voo.  
Répteis: adaptar-se melhor às regiões áridas.  
([http://www.vestibular.uerj.br/portal\\_vestibular\\_uerj/arquivos/arquivos2011/provas\\_e\\_gabaritos/ed/padro\\_respostas/2011\\_ED\\_PR\\_Biologia.pdf](http://www.vestibular.uerj.br/portal_vestibular_uerj/arquivos/arquivos2011/provas_e_gabaritos/ed/padro_respostas/2011_ED_PR_Biologia.pdf))
4. Meiose; Espermatozoide  
([http://www.vestibular.uerj.br/portal\\_vestibular\\_uerj/arquivos/arquivos2012/provas\\_e\\_gabaritos/ed/padro\\_respostas/2012\\_ED\\_PR\\_Biologia.pdf](http://www.vestibular.uerj.br/portal_vestibular_uerj/arquivos/arquivos2012/provas_e_gabaritos/ed/padro_respostas/2012_ED_PR_Biologia.pdf))
5. a) Anabolizantes, derivados de testosterona, ou qualquer produto derivado de hormônios masculinizantes.  
b) A testosterona inibe o FSH, não havendo desenvolvimento de folículos ovarianos, desregulando o ciclo menstrual dessa atleta.