

Excreção Comparada

1. (Vunesp-1998) Considere as funções do rim humano.

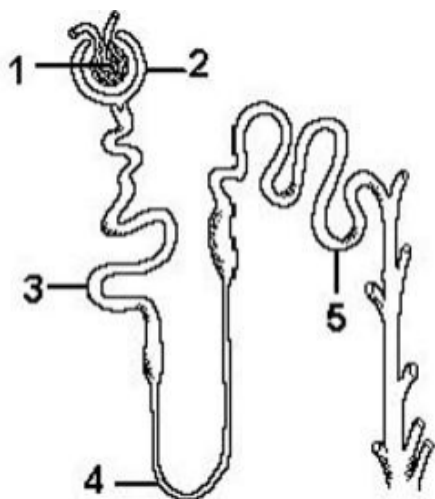
a) Quais os principais processos que ocorrem, respectivamente, no glomérulo localizado na cápsula de Bowman e no túbulo do néfron?

b) Cite uma substância orgânica filtrada que será reabsorvida pelo sangue e dê o nome da principal substância tóxica que será filtrada e posteriormente eliminada pela urina.

2. (PUC - RJ-2008) Um indivíduo ao ingerir certa quantidade de bebida alcoólica geralmente apresenta uma necessidade maior de urinar. Este fato ocorre porque o álcool:

- a) estimula a produção do hormônio ADH.
- b) aumenta a eliminação de açúcar pela urina.
- c) inibe a produção do hormônio ADH.
- d) inibe o funcionamento do fígado.
- e) estimula o funcionamento do pâncreas.

3. (Mack-2007)



O esquema acima representa um néfron humano. A eliminação de substâncias tóxicas ocorre em:

- a) 1 e 4.
- b) 3 e 4.
- c) 2 e 5.
- d) 1 e 5.
- e) 2 e 4.

4. (UFC-2007) Ao longo da história evolutiva do Reino Animal, os mecanismos fisiológicos foram se aperfeiçoando em cada táxon. No que se refere à excreção, o mecanismo mais primitivo de eliminação de excretas utilizado pelos metazoários é formado por:

- a) brânquias, já que a vida originou-se no ambiente aquático.
- b) nefrídios, que comunicam a cavidade corporal com o meio externo.
- c) células-flama, que possuem uma extremidade que se abre na superfície corporal.
- d) glomérulos, ligados aos vasos sanguíneos, que reabsorvem água, íons e outras substâncias.
- e) túbulos de Malpighi, onde ocorre passagem dos resíduos da digestão diretamente para o exterior.

5. (Mack-2006) Os néfrons humanos são responsáveis pela eliminação de excretas nitrogenados e pela manutenção do equilíbrio osmótico do corpo. Assinale a alternativa correta a respeito desses processos:

- a) Os excretas são trazidos para os néfrons através de capilares nos quais circula sangue venoso.
- b) Quando ingerimos uma grande quantidade de água, a alça renal aumenta a taxa de reabsorção.
- c) O principal excreta nitrogenado existente na urina humana é o ácido úrico.
- d) Quanto maior for a pressão nos capilares do glomérulo, menor será a quantidade de urina produzida.
- e) O aumento de sudorese (produção de suor) provoca a diminuição do volume de urina produzido.

6. (Unicamp-2000) O controle do volume de líquido circulante em mamíferos é feito através dos rins, que ou eliminam o excesso de água ou reduzem a quantidade de urina produzida quando há deficiência de água. Além disso, os rins são responsáveis também pela excreção de vários metabólitos e íons.

- a) Qual é o hormônio responsável pelo controle do volume hídrico do organismo? Onde ele é produzido?
- b) Qual é o mecanismo de ação desse hormônio?
- c) Qual é o principal metabólito excretado pelos rins? De que substâncias esse metabólito se origina?

Gabarito

1. a) No glomérulo localizado na cápsula de Bowman ocorre a filtração do sangue. No túbulo do néfron ocorre a reabsorção de alguns elementos contidos no filtrado renal.
b) A substância orgânica filtrada e reabsorvida pelo sangue é a glicose. A principal substância tóxica presente no filtrado e posteriormente eliminado pela urina é a uréia
2. C
3. D
4. C
5. E
6. a) HAD, ou ADH (hormônio antidiurético ou vasopressina). Produzido no hipotálamo, armazenado e liberado pela neuro-hipófise (hipófise posterior).
b) Aumenta a reabsorção de água nos túbulos renais.
c) É a uréia. Essa substância é produzida pelo fígado a partir da amônia, derivada do metabolismo de aminoácidos.