



COLÉGIO CRESCER
6º. ANO
ENSINO FUNDAMENTAL II

CIÊNCIAS 1
Professora Eliane a mais linda
SISTEMA EXCRETOR – correção



Páginas 298, 299, 300

- 1. Sistema urinário humano, responsável por eliminar o excesso de água e substâncias tóxicas do organismo através da urina. 1(Artéria renal que traz o sangue do coração até os rins para ser filtrado). 2(Veia renal, que leva o sangue purificado de volta para o coração). 3(Rins, par de órgãos responsáveis pela filtração do sangue e pela formação da urina). 4(Ureteres, tubos que conduzem a urina para a bexiga). 5(Bexiga, bolsa muscular elástica que armazena a urina). 6(Esfíncter, músculo que controla a saída da urina). 7(Uretra< canal por onde escoar a urina para fora do corpo).
- Estrutura interna do Rim: 1(Córtex renal, parte mais externa do rim). 2(Medula renal, constituída de numerosos túbulos coletores de urina). 3(Ureter, canal que liga os rins à bexiga)



Néfron: unidade funcional do rim responsável pela filtração do sangue e produção da urina.

1: Arteríola, uma ramificação da artéria renal que penetra a cápsula glomerular, levando o sangue para dentro dela.

2: Glomérulo, ramificação da arteríola, um emaranhado de finos capilares sanguíneos no interior da cápsula. De dentro dos capilares, o sangue extravasa para o interior da cápsula.

3: Cápsula glomerular, estrutura que recebe e filtra o sangue, conduzindo-o para dentro dos túbulos renais.

4: Túbulos renais, canais onde etapas importantes da formação da urina acontecem, como a reabsorção de nutrientes.

2. Sabe-se que substâncias como a glicose são absorvidas pela cápsula glomerular para dentro dos néfrons. Sendo assim, por que, em condições normais, elas não são encontradas na urina?

Na etapa denominada **reabsorção**, que ocorre no túbulo contorcido proximal, substâncias importantes para o organismo, como a glicose, a água, etc., são devolvidas à corrente sanguínea.

3. Medicamentos com efeito diurético são frequentemente prescritos para pacientes com problemas de hipertensão. Tomando como base o que foi estudado neste capítulo, pesquise e explique, com suas palavras, de que forma a estimulação da diurese pode ser útil no combate a essa doença. Espera-se que o estudante demonstre ter compreendido: com suas pesquisas e com o que foi estudado no capítulo, que os medicamentos diuréticos prescritos para pacientes com hipertensão estão relacionados com a eliminação de sódio pela urina. Ou seja, a redução da reabsorção de NaCl ajuda no controle da hipertensão arterial.

4. (UFF-RJ) Descreva o caminho que o ar atmosférico percorre no sistema respiratório humano citando seus segmentos anatómicos e explicando a diferença da composição do ar inspirado e do ar expirado.

O ar penetra pelas narinas, passa pela faringe, laringe, traqueia e, chegando aos pulmões, segue pelos brônquios e bronquíolos até chegar aos alvéolos, onde ocorrem as trocas gasosas. A diferença entre o ar inspirado e o ar expirado está na concentração de oxigênio e gás carbônico. No ar inspirado, há maior quantidade de oxigênio e menor de gás carbônico. No ar expirado, ocorre o contrário, há maior concentração de gás carbônico e menor concentração de oxigênio.

5. (Vunesp) Em condições normais e encontrando-se desperto, uma pessoa pode parar de respirar na hora em que desejar fazê-lo. A pessoa seria capaz de produzir anoxia (ausência de oxigênio) total simplesmente parando de respirar? Justifique a sua resposta.

Não. Chega um momento em que o centro respiratório (bulbo), em função da acidificação do sangue (excesso de gás carbônico), assume o controle dos movimentos respiratórios.

6. (Fuvest) O monóxido de carbono (CO) é absorvido nos pulmões e reage com a hemoglobina do sangue, com a qual forma um complexo (COHb) 210 vezes mais estável do que a oxihemoglobina (O₂Hb). Qual o prejuízo imediato para as células decorrente da inalação de CO por uma pessoa? Explique.

O CO impede a hemoglobina de transportar oxigênio para as células, causando sua morte por asfixia.

7. Quando as pessoas mastigam e engolem muito rápido, a epiglote não consegue fechar a tempo, e o alimento cai na laringe, provocando o engasgo. Nesse momento, o organismo utiliza o mecanismo da tosse para expulsar o alimento, devolvendo-o à faringe. Explique por que tossir é necessário.

A tosse é necessária para evitar o entupimento da laringe, pois impediria a entrada de ar no organismo e, consequentemente, levaria o indivíduo à morte.

Ciências no vestibular – páginas 301, 303, 303

- 1. A
- 2. E
- 3. B
- 4. A
- 5. B
- 6. D
- 7. A
- 8. A
- 9. D
- 10. E
- 11. C
- 12. B
- 13. D
- 14. C
- 15. A