

# CLIQUE AQUI E CONHEÇA O BIOEXPLICA



## TÓPICO: Dicas para o Enem — Sistema Urinário (Excretor)



### ATIVIDADES ENEM

01. (MODELO ENEM) Durante uma expedição, um grupo de estudantes perdeu-se de seu guia. Ao longo do dia em que esse grupo estava perdido, sem água e debaixo de sol, os estudantes passaram a sentir cada vez mais sede. Consequentemente, o sistema excretor desses indivíduos teve um acréscimo em um dos seus processos funcionais.

Nessa situação o sistema excretor dos estudantes

- a) aumentou a filtração glomerular.
- b) produziu maior volume de urina.
- c) produziu urina com menos ureia.
- d) produziu urina com maior concentração de sais.
- e) reduziu a reabsorção de glicose e aminoácidos.

02. (MODELO ENEM) Seca faz cidades do interior de SP decretarem emergência.

A falta de água enfrentada pelo Sudeste do país tem feito cada vez mais cidades de São Paulo e de Minas Gerais adotarem o racionamento, para reduzir o consumo

de água, ou decretarem estado de emergência. Além do desabastecimento, a seca tem prejudicado também setores como a agricultura, a indústria, a saúde e o turismo dessas cidades.

O hormônio ADH (antidiurético), produzido no hipotálamo e armazenado na hipófise, é o principal regulador fisiológico do equilíbrio hídrico no corpo humano, onde faz

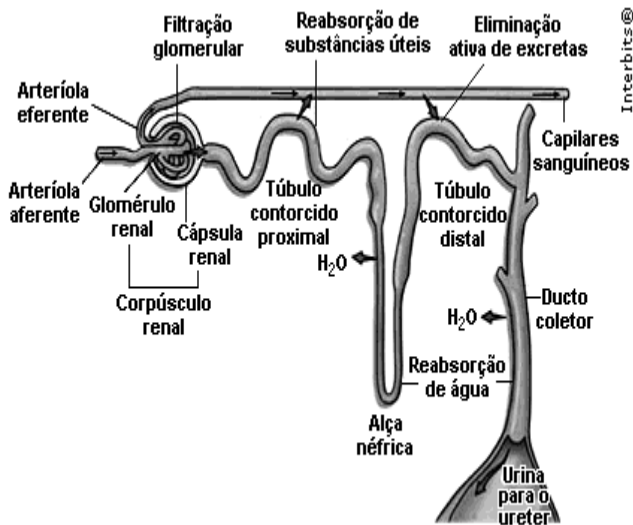
- a) a redução na ingestão de água aumenta a pressão osmótica do sangue. O ADH atua nos rins, aumentando a reabsorção de água e diminuindo a pressão osmótica do sangue.
- b) o aumento na ingestão de água aumenta a pressão osmótica do sangue. O ADH atua nos rins, aumentando a reabsorção de água e diminuindo a pressão osmótica do sangue.
- c) a redução na ingestão de água diminui a pressão osmótica do sangue. O ADH atua nos rins, aumentando a reabsorção de água e aumentando a pressão osmótica do sangue.
- d) o aumento na ingestão de água diminui a pressão osmótica do sangue. O ADH atua nos rins, diminuindo a reabsorção

de água e aumentando a pressão osmótica do sangue.

- e) a redução na ingestão de sais aumenta a pressão osmótica do sangue. O ADH atua nos rins, diminuindo a reabsorção de água e diminuindo a pressão osmótica do sangue.

03. (MODELO ENEM) No interior dos rins existem milhares de néfrons que, a partir da filtração do sangue, têm como função a formação da urina. Um exame de urina específico pode detectar substâncias ilícitas utilizadas por atletas, usuários de drogas e dependentes químicos.

A figura traz o processo de formação da urina no néfron.



(Amabis e Martho, *Fundamentos da Biologia Moderna*. Adaptado.)

A droga A apresenta peso molecular que permite sua passagem pelos capilares sanguíneos, e a droga B é eliminada somente em função de gasto energético. As drogas A e B são encontradas no interior do néfron, respectivamente, a partir

- a) do túbulo proximal e do ducto coletor.  
b) do túbulo proximal e da alça néfrica.  
c) da alça néfrica e do túbulo distal.

- d) da cápsula renal e do túbulo distal.  
e) da cápsula renal e da alça néfrica.



**GABARITOS**

**Questão 01**

**Gabarito:**[D]

**Comentário:** Em situação de risco de desidratação, a ação do hormônio antidiurético (ADH), amplifica a reabsorção de água nos túbulos renais. Consequentemente, os estudantes eliminam urina com menor volume de água e maior concentração de sais minerais.

**Questão 02**

**Gabarito:**[A]

**Comentário:** O hormônio antidiurético (ADH) produzido por neurônios hipotalâmicos é secretado pela neurohipófise aumenta a reabsorção renal da água, contribuindo com a redução da pressão osmótica do sangue.

**Questão 03**

**Gabarito:**[D]

**Comentário:** A droga A é filtrada do sangue para o interior da cápsula renal. A droga B é transportada ativamente, com gasto energético, da arteriola eferente para o interior do túbulo contorcido distal. sangue.