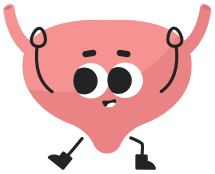
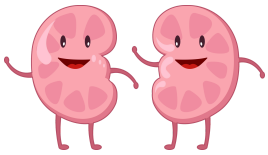


SISTEMA URINÁRIO



Durante o funcionamento normal das células do nosso corpo, ocorrem diversas transformações químicas que produzem substâncias indesejáveis e tóxicas. Essas substâncias, chamadas de excreções, passam para o sangue e precisam ser eliminadas para que não prejudiquem o organismo. É aí que entra o sistema urinário, também conhecido como sistema excretor.

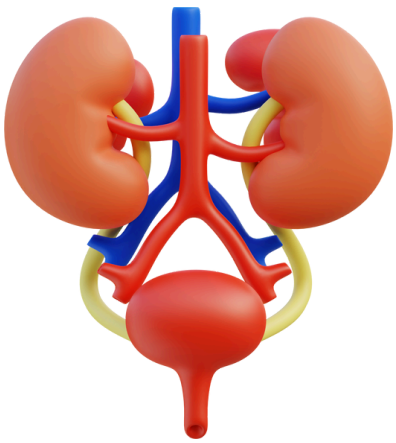
Esse sistema é formado por **dois rins**, **dois ureteres**, **uma bexiga urinária e uma uretra**. Ele é responsável por filtrar o sangue, controlar a quantidade de água no corpo e eliminar os resíduos em forma de urina.

O sangue circula continuamente pelos rins, que funcionam como filtros naturais. Dentro de cada rim, existem milhões de estruturas microscópicas chamadas néfrons. Cada néfron é responsável por filtrar o sangue, retirando dele as substâncias tóxicas e o excesso de água e sais minerais. Essa filtragem dá origem à urina.

Depois de produzida nos rins, a urina segue por dois canais chamados ureteres, que a conduzem até a bexiga urinária, um órgão muscular e elástico que armazena a urina até que seja eliminada. Quando a bexiga está cheia, os nervos enviam um sinal ao cérebro, provocando a vontade de urinar.

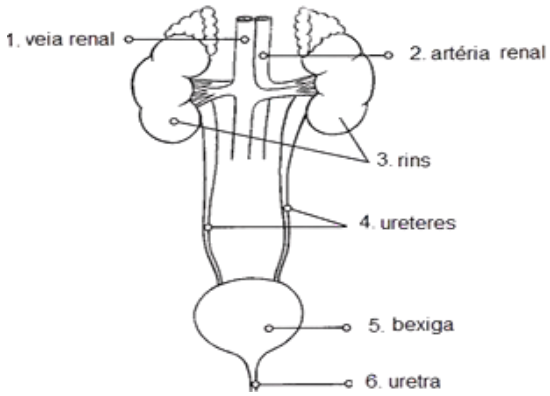
A liberação da urina para o meio externo acontece através da uretra e é controlada por um músculo chamado esfíncter, que funciona como uma válvula. Esse músculo impede a saída da urina até o momento adequado.

Se os rins deixarem de funcionar e o sangue não for filtrado corretamente, as toxinas se acumulam no corpo, podendo causar sérios problemas à saúde e até levar à morte. Por isso, o sistema urinário é essencial para manter o equilíbrio interno do organismo e garantir o bom funcionamento das células.



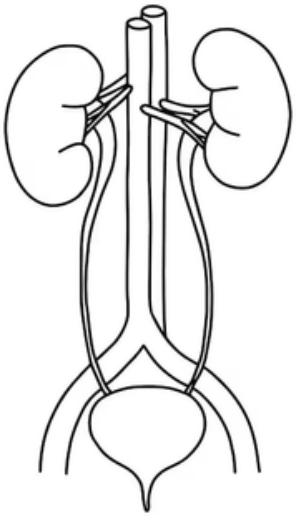
ATIVIDADES

1. Relacione os números das setas da figura ao lado com a função dos órgãos do sistema excretor.

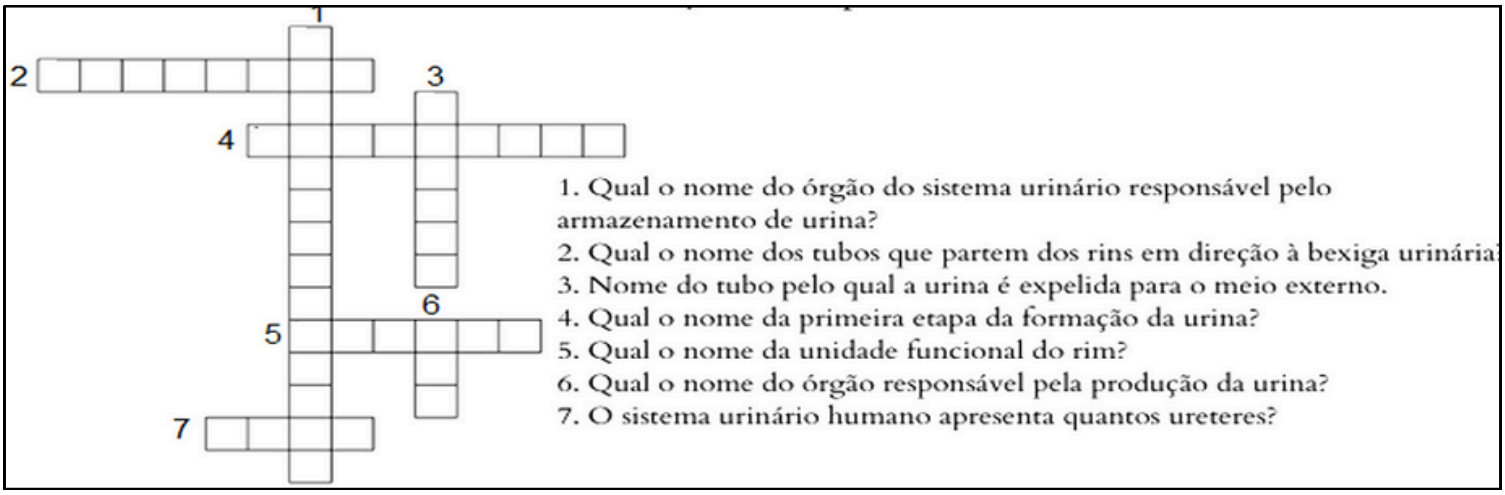


( ) Recolhem a urina produzida, encaminhando-a para a bexiga.
( ) Filtram o sangue e produzem a urina.
( ) Conduz a urina para o exterior.
( ) Acumula a urina até sua eliminação.
( ) Selecionam o que fica e o que sai do sangue.
( ) É um órgão musculoso oco.
( ) Regulam a quantidade de água do organismo e produzem a urina.

2. Pinte e identifique as partes que formam o sistema urinário humano.



3. Resolva a cruzadinha.



4. Cada ureter conduz a urina
a) Dos rins à bexiga.
b) Da bexiga ao meio externo.
c) Da bexiga ao rim.
d) Da pelve renal aos cálices.

5. Analise as afirmativas a seguir sobre o sistema urinário e marque V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas:
( ) A eliminação da urina retira o excesso de água e resíduos metabólicos que se acumulam no organismo e podem causar prejuízos à saúde.
( ) A filtração do sangue e a formação da urina ocorrem nos rins, órgãos responsáveis pelo funcionamento do sistema urinário.
( ) Os rins artificiais utilizados por pacientes com doenças renais têm a função de remover o excesso de gás carbônico acumulado no sangue.
( ) Rim, ureter, bexiga e uretra são os órgãos que compõem o sistema urinário humano.

6. Após o consumo de cerveja, por exemplo, nota-se um aumento da necessidade de urinar porque o álcool
a) prejudica a liberação de hormônios da tireoide.
b) inibe a produção de ADH pelo hipotálamo.
c) estimula a produção de vasopressina pelo pâncreas.
d) aumenta a produção de ureia pelos rins.

7.Quais são as principais excretas da urina humana?
a) Ureia e cloreto de sódio.
b) Água e ácidos.
c) Cloreto de sódio, ureia e ácido úrico.
d) Sais minerais, ureia e proteínas.

8.O sistema urinário é responsável pela eliminação de resíduos do corpo e pelo equilíbrio da água no organismo. Com base nisso, marque a alternativa que indica corretamente o órgão que não faz parte do sistema urinário:
a) Coração
b) Rim
c) Ureter
d) Uretra

9. Os rins desempenham funções muito importantes para o nosso corpo, como filtrar o sangue e controlar a quantidade de água. marque a alternativa que indica as funções corretas dos rins:
a) Filtrar o sangue para remover impurezas e toxinas
b) Produzir hormônios que ajudam no crescimento do corpo
c) Controlar a quantidade de água no organismo para manter o equilíbrio
d) Produzir células do sangue para combater infecções

10. A urina é um fluido cuja função principal é a excreção de substâncias do organismo. Sua composição consiste aproximadamente em 95% de água e 5% de resíduos dissolvidos, entre os quais destacam-se ureia, amônia, ácido úrico e sais minerais.
A sequência correta que indica as etapas de formação de urina no organismo é:
a) Solubilização, Filtração, Reabsorção e Eliminação.
b) Secreção, Solubilização, Filtração e Excreção.
c) Filtração, Reabsorção, Secreção e Excreção.
d) Eliminação, Concentração, Filtração e Excreção.