ATIVIDADE DE CIÊNCIAS

Estudante: _____ Data: ___/___/_____

Professor (a): _____ Turma: _____

Escola: _____ Tudo Sala de Aula

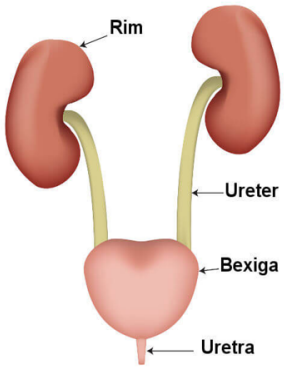
SISTEMA URINÁRIO

O sistema urinário é responsável por produzir, armazenar e eliminar a urina, removendo resíduos do metabolismo e substâncias em excesso, além de contribuir para o equilíbrio interno do organismo.

Órgãos do sistema urinário e suas funções

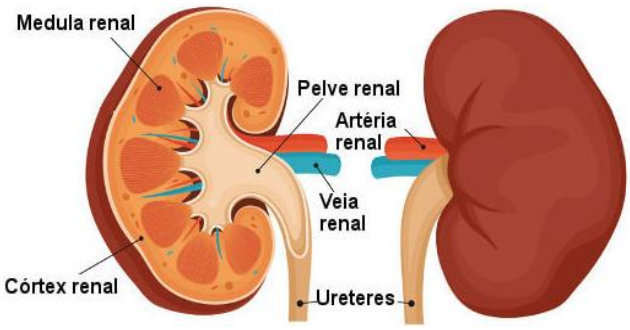
O sistema urinário é formado por dois rins, dois ureteres, uma bexiga urinária e uma uretra, que atuam na produção e eliminação da urina.

Órgão	Função
Rim	Órgão responsável pela produção da urina.
Ureter	Órgão que garante que a urina seja conduzida até a bexiga.
Bexiga	Órgão responsável pelo armazenamento da urina até sua eliminação.
Uretra	Órgão que garante a eliminação da urina para fora do corpo.



Rins

Os rins são dois órgãos em formato de feijão, localizados na parte posterior do abdômen. Sua principal função é filtrar o sangue e produzir a urina. As unidades funcionais dos rins são os néfrons, responsáveis pela formação da urina. Cada néfron é constituído pelo corpúsculo renal, formado pelo glomérulo e pela cápsula de Bowman, e pelos túbulos renais, que incluem o túbulo proximal, a alça de Henle e o túbulo distal.



Ureteres

Os ureteres são dois tubos que transportam a urina dos rins até a bexiga urinária. Cada um está ligado a um rim e mede aproximadamente 25 a 30 cm de comprimento.

Bexiga urinária

A bexiga é um órgão muscular e oco que armazena a urina até o momento da eliminação. Sua parede se distende conforme a urina se acumula, e músculos próximos à uretra ajudam a controlar a micção.

Uretra

A uretra conduz a urina da bexiga para o meio externo. No homem, mede aproximadamente 20 cm e também permite a passagem do sêmen durante a ejaculação. Na mulher, mede cerca de 4 cm e tem função exclusivamente urinária.

Como funciona o sistema urinário: a formação da urina

A urina é produzida nos néfrons, nos rins, por meio de três processos principais:

- Filtração glomerular: parte do plasma sanguíneo passa dos glomérulos para a cápsula de Bowman, formando um filtrado inicialmente semelhante ao plasma, mas sem células sanguíneas e com pouquíssimas proteínas.
- Reabsorção tubular: substâncias úteis, como água, glicose e íons, retornam ao sangue.
- Secreção tubular: determinadas substâncias passam do sangue para os túbulos renais, contribuindo para sua eliminação, finalizando com a Excreção.

Após esses processos, a urina segue pelos ductos coletores até a pelve renal, passa pelos ureteres e fica armazenada na bexiga. Por fim, é eliminada pela uretra.

Diferenças entre o sistema urinário masculino e feminino

Os dois sistemas possuem os mesmos órgãos, mas apresentam algumas diferenças anatômicas:

- Localização da bexiga: no homem, ela fica à frente do reto, separada dele pelas vesículas seminais; na mulher, o útero e a vagina ficam entre a bexiga e o reto.
- Função da uretra: no homem, conduz urina e sêmen; na mulher, conduz apenas urina.
- Comprimento da uretra: aproximadamente 20 cm no homem e 4 cm na mulher. A menor extensão e a proximidade do ânus favorecem o risco de infecções urinárias nas mulheres.

Fonte: brasilescola.uol.com (Adaptado)

Atividade_____

1. Qual é a função do Sistema Urinário?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

2. O Sistema Urinário é composto por
a) dois rins, dois ureteres, uma bexiga urinária e duas uretras.
b) dois rins, um ureter, uma bexiga urinária e duas uretras.
c) um rim, dois ureteres, duas bexigas urinárias e duas uretras.
d) dois rins, dois ureteres, uma bexiga urinária e uma uretra.

3. Relacione os órgãos do sistema urinário às suas respectivas funções.

(1) Rim
(2) Ureter
(3) Bexiga urinária
(4) Uretra

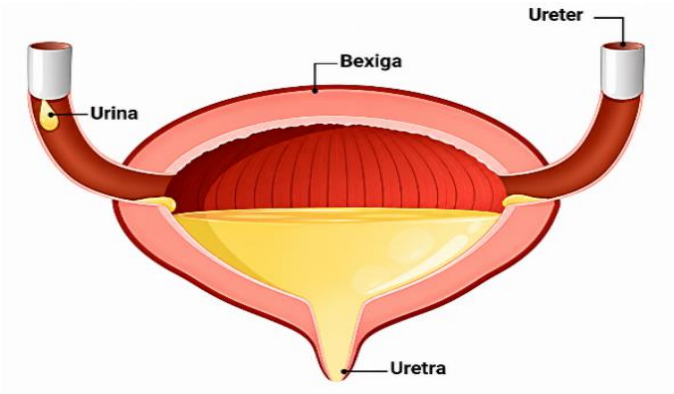
( ) Armazena temporariamente a urina até sua eliminação.
( ) Conduz a urina dos rins até a bexiga.
( ) Produz a urina por meio da filtração do sangue.
( ) Conduz a urina para fora do corpo.

4. Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de termos que completam o trecho abaixo.

"As unidades funcionais dos rins são os _____, responsáveis pela formação da _____. Cada _____ é constituído pelo _____, formado pelo _____ e pela _____, e pelos _____ , que incluem o _____ , a _____ e o _____."

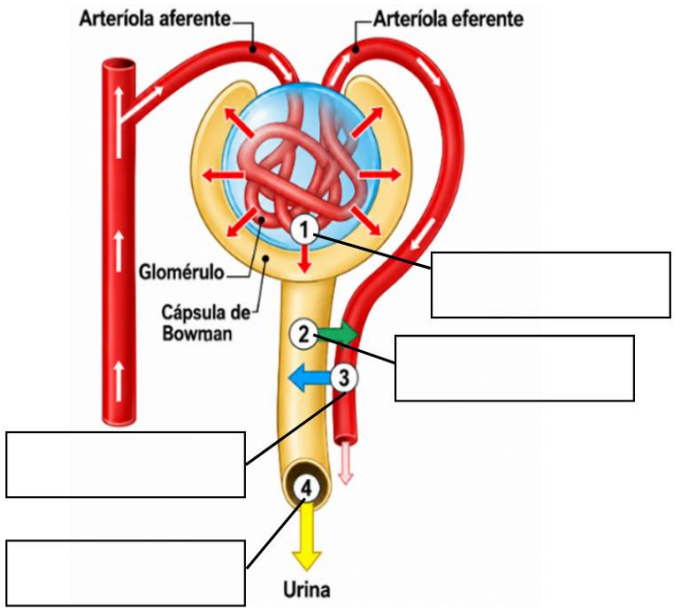
a) néfrons, urina, túbulo proximal, glomérulo, corpúsculo renal, cápsula de Bowman, túbulos renais, néfron, alça de Henle, túbulo distal.
b) néfrons, urina, néfron, corpúsculo renal, glomérulo, cápsula de Bowman, túbulos renais, túbulo proximal, alça de Henle, túbulo distal.
c) néfrons, alça de Henle, néfron, corpúsculo renal, glomérulo, cápsula de Bowman, túbulos renais, túbulo proximal, urina, túbulo distal.
d) túbulos renais, urina, néfron, corpúsculo renal, glomérulo, cápsula de Bowman, néfrons, túbulo proximal, alça de Henle, túbulo distal.

5. Observe a imagem abaixo e responda.



Sobre a bexiga urinária, marque a alternativa correta.
a) Independentemente da quantidade de urina armazenada, a bexiga permanece do mesmo tamanho.
b) Quando a bexiga atinge sua capacidade máxima, a urina é eliminada involuntariamente pela uretra.
c) A bexiga é um órgão muscular e oco que armazena temporariamente a urina e se distende à medida que ela se acumula.
d) A bexiga é um órgão responsável por filtrar o sangue e produzir a urina, para ser eliminada pelas uretras voluntariamente.

6. A ilustração abaixo representa a formação da urina. Identifique as etapas que estão enumeradas.



7. Quais substâncias são reabsorvidas e reutilizadas no processo de formação da urina?

_____
_____

8. Leia a tirinha abaixo e responda.



tirasarmandinho

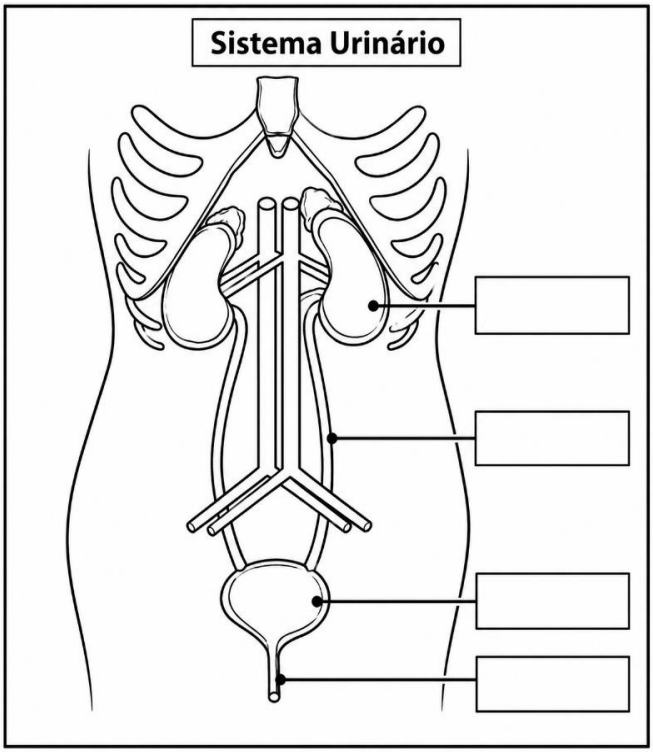
Qual é a função do sistema urinário relacionada à situação apresentada na tirinha?

a) Produzir água para o organismo.
b) Transformar a água ingerida em energia.
c) Armazenar toda a água ingerida na bexiga.
d) Eliminar o excesso de água do organismo pela urina.

9. Identifique pelo menos duas diferenças entre os sistemas urinários masculino e feminino.

_____
_____
_____
_____
_____

10. Identifique as partes do sistema urinário.



Observe a imagem abaixo e responda.



Fonte: Reprodução Instagram/@fisioterapeutacarloscastro

11. Explique como uma infecção urinária pode afetar o comportamento de uma pessoa idosa.

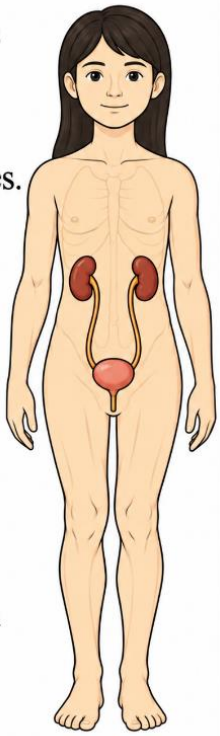
_____
_____
_____
_____

12. Leia o poema abaixo e responda.

Os dois rins que possuímos
Com a forma de feijões
Ao filtrar o sangue impuro
Livram-nos de complicações.

Beber água só faz bem
A sua ausência é fatal
As impurezas lá saem
É uma limpeza geral.

Não parece complicado
O que ficou dito aqui
Quando a bexiga está cheia
Lá vamos fazer chi-chi.



Fonte: A malta do 4ºB — blog educativo.

Por que beber água é importante para o sistema urinário?

_____
_____
_____
_____
_____

Apoio pedagógico para este material

Tudo Sala de Aula

Para acessar o **gabarito**, o **planejamento** e as **demais orientações,** escaneie o QR Code **ou** clique no botão ao lado. Ao abrir, role a página para baixo.

CLIQUE AQUI

Mais opções de materiais e suportes gratuitos para professores:

Acesse nosso **site** e encontre milhares de atividades gratuitas para enriquecer suas aulas. ACESSE	Entre em grupos de **WhatsApp** e fique por dentro das novidades e lançamentos. ENTRE	Acesse o nosso **Instagram** e acompanhe conteúdos, dicas e novidades para professores. SIGA

© Tudo Sala de Aula – Todos os direitos reservados

Este material é protegido pela legislação de direitos autorais e destina-se exclusivamente ao uso pedagógico em sala de aula ou em casa. É permitida a utilização e impressão para fins educacionais, sendo proibida a reprodução, comercialização, distribuição, publicação em livros ou disponibilização deste material, integral ou parcialmente, em sites, redes sociais, plataformas ou outros meios, sem autorização prévia do Tudo Sala de Aula.