

TM



Doenças e Tratamento da Água

FEITO POR: BEATRIZ CARDOSO

ELENA DIAS

MARIA GABRIELA

REBECA FERREIRA

TAMARA GURZA

6º ANO - G3

Introdução



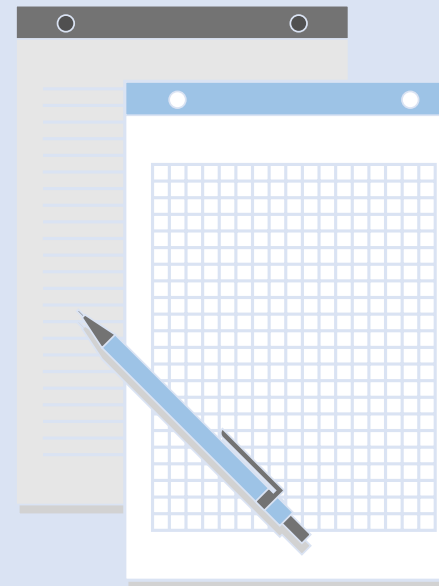
Por que o tratamento de água é tão importante?

Sem o tratamento não seria possível consumir água, a água transmite milhares de doenças se não for tratada, ela passa por diversas etapas de "limpeza" assim se tornando potável para o consumo, após o tratamento.

Hoje em dia o tratamento da água é necessário.

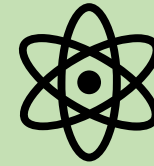
Hoje mostraremos as etapas do tratamento da água, a sua importância e as doenças transmitidas por água não tratada.

BC



MG

Tratamento da água



Estação de Tratamento de Água (ETA), é um lugar em que se realiza a purificação da água captada de alguma fonte, para torná-la própria para o consumo, e assim usá-la para abastecer uma determinada população.

O tratamento de água é um processo longo de transformação, pelo qual a água passa até chegar em condições de uso para abastecer a população, independente da função que ela terá.



^{ED} *Funcionamento*

As estações de tratamento usam filtros e vários produtos químicos para limpar a água que sai pelas torneiras das casas. A água captada de rios ou represas vem com folhas, peixes, lodo e muitas bactérias.

Etapas do tratamento



1. Coagulação e Floculação

Nestas etapas, as impurezas presentes na água são agrupadas pela ação do coagulante, em partículas maiores (flocos) que possam ser removidas pelo processo de decantação.

2. Decantação

Os flocos formados são separados da água pela ação da gravidade em tanques normalmente de formato retangular.

3. Filtração

A água decantada é encaminhada às unidades filtrantes onde é efetuado o processo de filtração

4. Desinfecção

Para efetuar a desinfecção de águas de abastecimento utiliza-se um agente físico ou químico (desinfetante).

5. Fluoretação

A fluoretação da água de abastecimento público é efetuada através de compostos à base de fluor.



Experimento da água ^{TG}

Para o experimento eu usei água, terra, filtro, coador, e um copo transparente. Na primeira foto, podemos ver a terra em um filtro, na segunda temos uma imagem mais de longe das ferramentas usadas, na terceira a água foi adicionada a terra, na quarta temos uma foto mais de perto e na quinta temos o resultado.

1



2



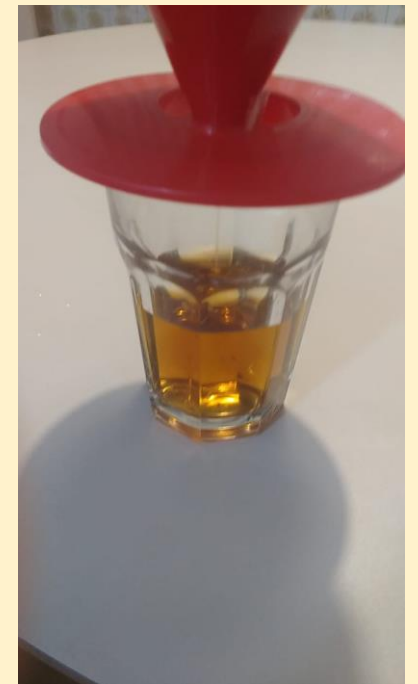
3



4



5



^{RF} Como a água pode transmitir doenças?

Por causa do governo, temos pouco *saneamento básico, e assim, a água fica contaminada com micro-organismos patogênicos, e acaba sendo ingerida ou entrando em contato com a pele e com as mucosas do ser humano.

***Saneamento básico é o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais, com a função de abastecimento de água potável, esgoto sanitário e limpeza urbana.**



Como a água está sendo poluída?



A poluição pode ser intencional ou acidental. A primeira forma é a mais comum, pois muitas indústrias despejam produtos químicos em rios, lagos ou na rede de esgoto, sem o tratamento adequado. É comum também a ocorrência de poluição na zona rural através da contaminação por uso de agrotóxicos.

Principais causas: pelo despejo de resíduos industriais; pelo aumento da temperatura, que causa a alteração da água ao reduzir o oxigênio em sua composição e devido ao desmatamento, que faz com que sedimentos e bactérias apareçam sob o solo e também várias outras formas.



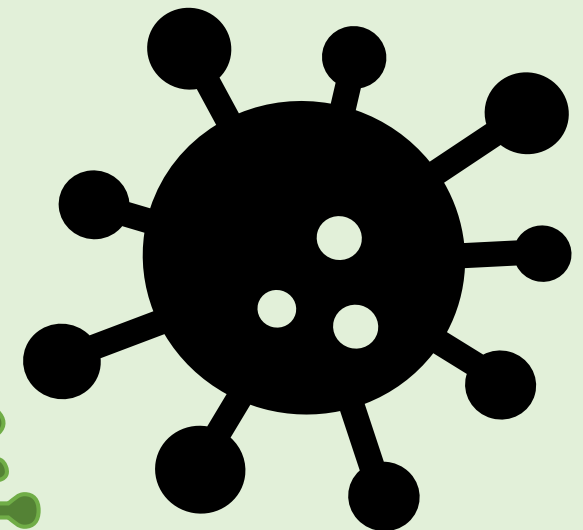
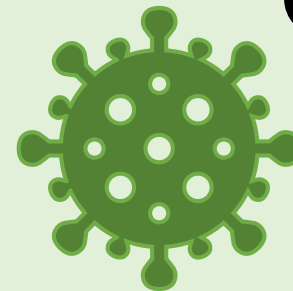
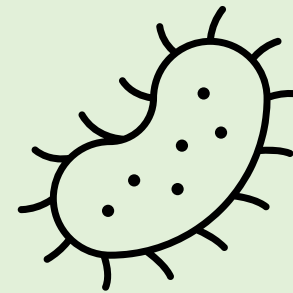
Como evitar a poluição da água?

BC

- **Não descarte o óleo de cozinha no ralo. Guarde o produto em uma garrafa e entregue para uma cooperativa para que possa ser transformado em sabão;**
- **Não utilize pesticidas ou herbicidas nas plantas;**
- **Jogue o lixo sempre em local adequado e amarre bem os sacos antes de pôr na lixeira;**
- **Não jogue nenhum tipo de material, como sacolinhas plásticas e embalagens, em rios, lagos e mares;**
- **Não descarte medicamentos ou outros materiais no vaso sanitário. Algumas farmácias fazem a coleta de remédios vencidos;**
- **Reduza o desperdício de água fechando as torneiras ao escovar os dentes, o chuveiro durante o banho, entre outras;**
- **Evite a erosão do solo promovendo a cobertura vegetal nos locais com essa tendência;**
- **Use menos produtos químicos para limpar a casa. Opte por produtos biodegradáveis.**

TM **5 Doenças que você pode pegar tendo contato com água suja**

- **Cólera**
- **Leptospirose**
- **Hepatite A**
- **Febre tifóide**
- **Rotavírus**



FONTE: WIKIPEDIA E DRAUZIO
VARELLA



Cólera

SLIDE FEITO POR: BEATRIZ

Doença bacteriana que causa diarreia grave e desidratação, normalmente transmitida pela água.

A cólera é fatal se não for tratada imediatamente.

Os principais sintomas são diarreia e desidratação. Raramente, choque hemorrágico (quando uma pessoa perde mais de 20% do sangue ou fluido corporal) e convulsões podem ocorrer em casos graves.

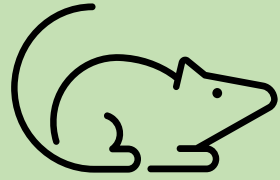
O tratamento inclui reidratação, transmissão intravenosa de fluidos e antibióticos.

Diagnóstico

Os sintomas clínicos e exames laboratoriais de cultura de fezes para identificar a presença do vibrião são elementos essenciais para o diagnóstico da cólera. É sempre importante estabelecer o diagnóstico diferencial com outros tipos de diarreia para identificar e isolar o vibrião colérico.

CÓLERA





Leptospirose

FORTE: DRAUZIO VARELLA
FEITO POR: REBECA

Como a Leptospirose se transmite?

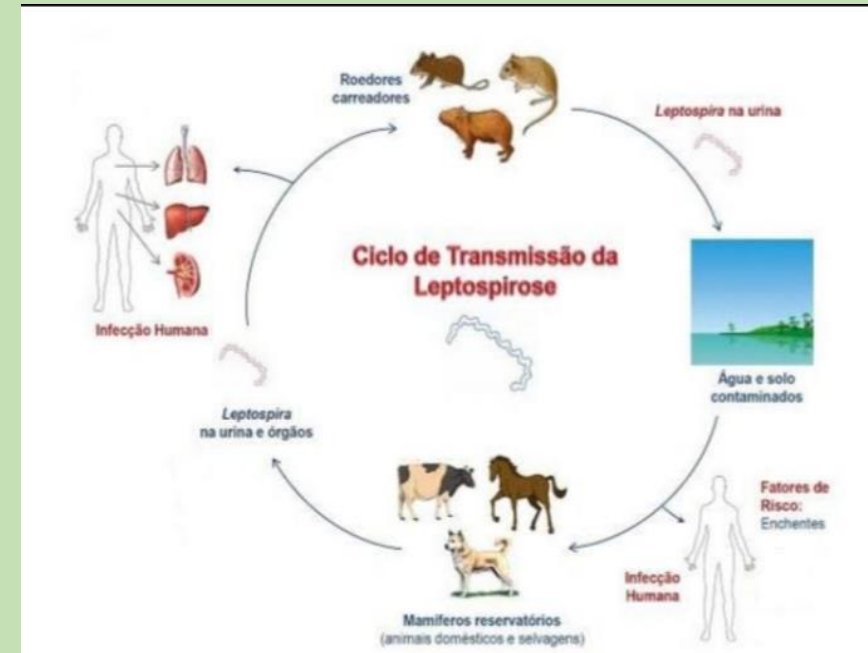
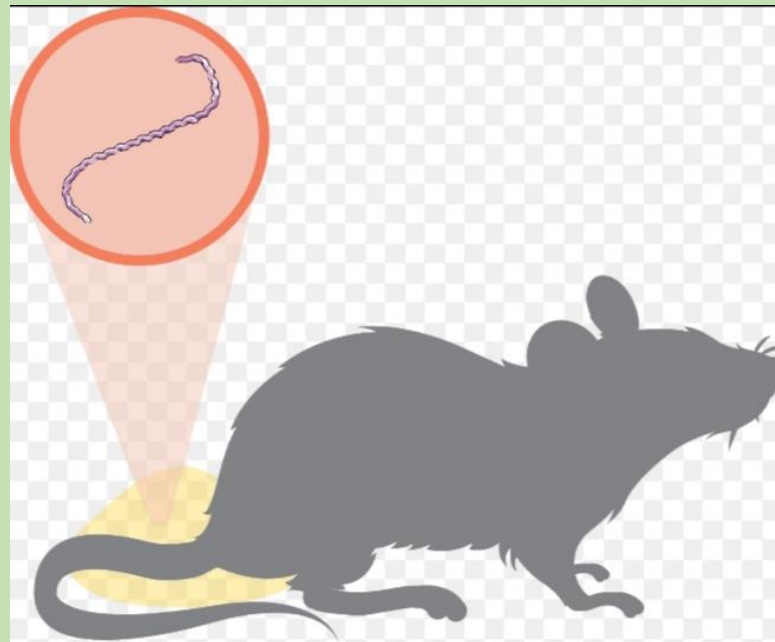
Ela se transmite na água, pois animais, como roedores, suínos, caninos e bovinos, fazem xixi nela. A leptospirose se encontra mais em lagoas, rios contaminados, lama de esgoto e em terrenos baldios.

O que é Leptospirose?

Leptospirose é uma infecção aguda que é grave, causada por uma bactéria do gênero **Leptospira**, que é transmitida por animais de diferentes espécies (roedores, suínos, caninos, bovinos) para os seres humanos.

Sintomas

1. Febre alta
2. Dor de cabeça
3. Sangramento
4. Dor muscular
5. Calafrios
6. Olhos vermelhos
7. Vômitos



O QUE É HEPATITE A

A Hepatite A é uma doença infecciosa aguda causada pelo vírus VHA que é transmitido por via oral-fecal, de uma pessoa infectada para outra saudável, ou através de alimentos. Geralmente, tem um curso benigno e progride para a cura espontânea em mais de 90% dos casos.

O QUE CAUSA A HEPATITE A

A transmissão ocorre pela ingestão de água ou alimentos contaminados com matéria fecal de uma pessoa que pegou a doença. A pessoa infectada libera o vírus nas fezes, contaminando a água onde não existem condições boas de saneamento básico, as pessoas que acabam tomando a água contaminada ou ingerirem alimentos crus lavados com essa água, podem se infectar, assim como ao comer marisco ou frutos do mar crus, lavados com essa água poluída com esgoto.

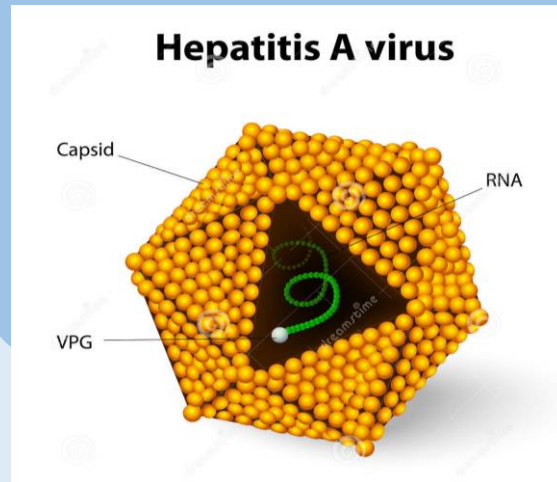
Elena Reis Dias

Fontes: <https://infoescola.com.br/>

Hepatite A

PREVENÇÃO

Saneamento básico, principalmente, o controle da qualidade da água para consumo humano e sistema de coleta de dejetos humanos adequado. Até por isso que a doença é mais comum em lugares mais pobres, porque não tem saneamento básico.



SINTOMAS DA HEPATITE A

- Fadiga;
- Náusea e vômitos;
 - Dor ou desconforto abdominal, especialmente na área próxima ao fígado;
 - Perda de apetite;
- Febre baixa;
- Urina escura;
 - Dor Muscular;
 - Amarelamento da pele e olhos.

TRATAMENTO

Não tem uma medicação específica. Mas no necessário, o médico indica remédios contra enjojo, dor e febre e repouso. Alguns pacientes precisam de hidratação intravenosa por não conseguirem ingerir água e alimentos, por causa da náusea e do enjojo. Nos casos fulminantes, que são raros, a única forma de tratamento é o transplante de fígado.

FONTE:

[HTTPS:// DRAUZIOVARELLA.
UOL.COM.BR/](https://drauziovarella.uol.com.br/)

Febre Tifóide

SLIDE FEITO POR: MARIA GABRIELA

Febre tifóide é uma doença sistêmica provocada por bactérias *Salmonella enterica* Gram-negativas do sorotipo Typhi (*S. Typhi*). Os sintomas são febre alta, prostração, dor abdominal e um exantema róseo. O diagnóstico é clínico e confirmado por cultura. O tratamento é feito com ceftriaxona, ciprofloxacino ou azitromicina.

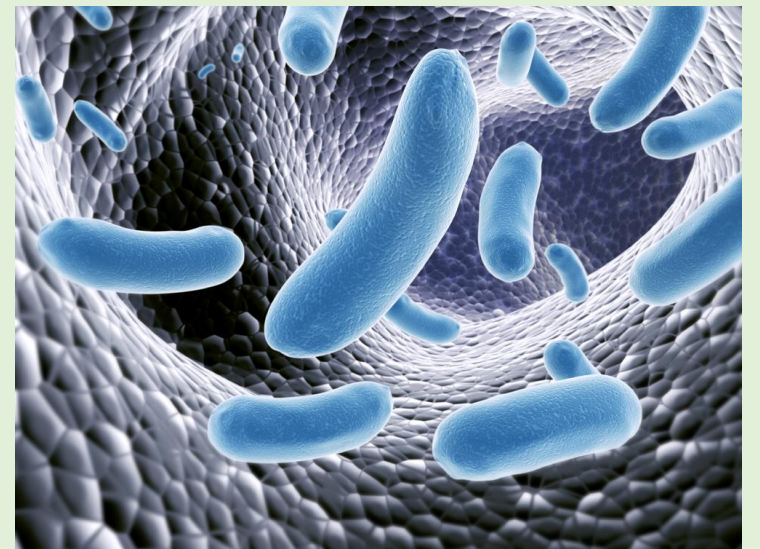
Como a Febre Tifóide é transmitida?

1. pela forma direta: contato com as mãos do doente ou portador;
2. pela forma indireta: ingestão de água ou de alimentos contaminados com fezes ou urina.



Os principais sintomas da febre tifóide são:

- Febre alta;
- Pintas avermelhadas na pele, principalmente no peito e abdômen;
- Dor de barriga;
- Dor de cabeça;
- Mal estar geral;
- Problemas gastrointestinais, como vômitos, diarreia ou prisão de ventre;
- Aumento do fígado e do baço;
- Perda de apetite e de peso;





Rotavírus

Feito por: Tamara

O rotavírus é transmitido pelas fezes de animais tanto sendo ingeridos pela água ou diretamente sem nenhum transmissor

(fecal-oral ou seja, contamina a água ou alimentos assim entrando pela boca)

Sintomas:

Vômitos

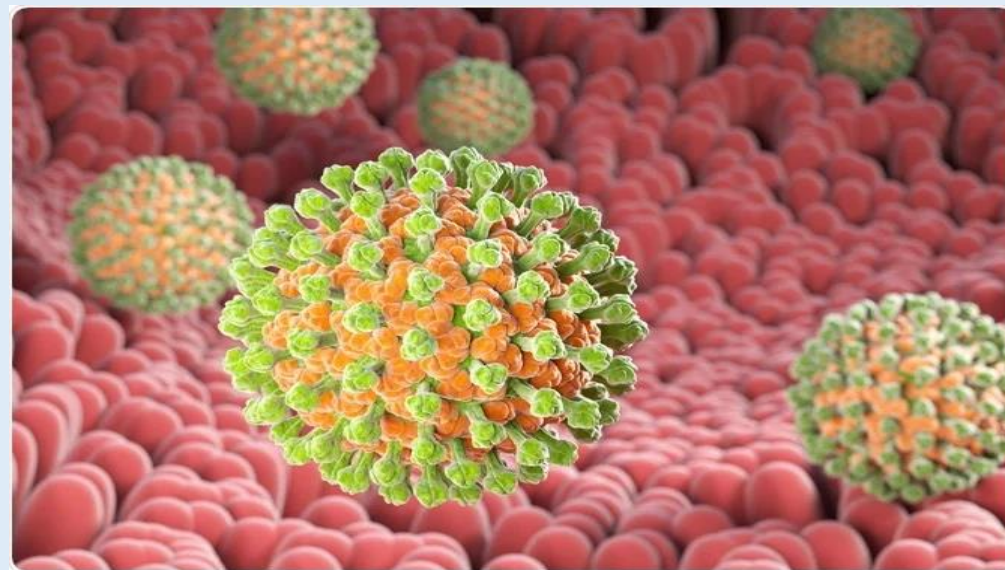
Febre

mal-estar

Coriza

Tosse

Desidratação



MG **Agora, respondam perguntas sobre o tratamento da água**

Qual o nome da estação do tratamento da água que nós usamos como exemplo?

Para que serve o tratamento da água?

Você já fez algum experimento da água? Se sim, qual?

Agora fiquem com as perguntas sobre as doenças

O que causa a hepatite A, e de que maneira ela é transmitida?

O que causa a leptospirose?

Quais são os sintomas principais da cólera?

Como a febre tifóide é transmitida?

Por qual parte do corpo o rota vírus é transmitido?

Conclusão

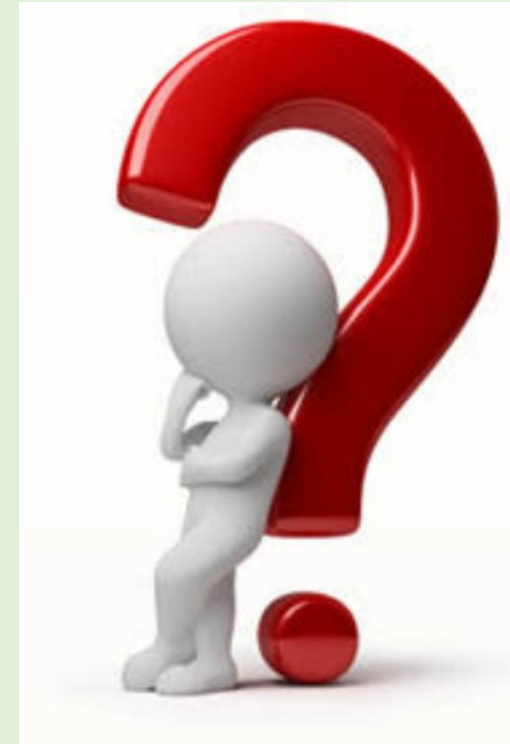
1. **O tratamento da água é muito importante para nossas vidas.**
2. **Temos que tomar muito cuidado com a água contaminada, para não pegar/contrair doenças.**
3. **Consumir água tratada evita uma gama de doenças causadas por bactérias e micro-organismos contaminantes. Além do tratamento adequado, que já acontece nas cidades, com a distribuição encanada se faz necessária a filtração adequada.**
4. **Temos pouco saneamento básico por causa do governo**
5. **Aprendemos o que é saneamento básico**
6. **Como evitar a poluição**
7. **Os meios de poluição da água**





Dúvidas?

NOS PERGUNTE, TALVEZ
POSSAMOS TE AJUDAR



Obrigada pela atenção!

