



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 11 E 12 SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

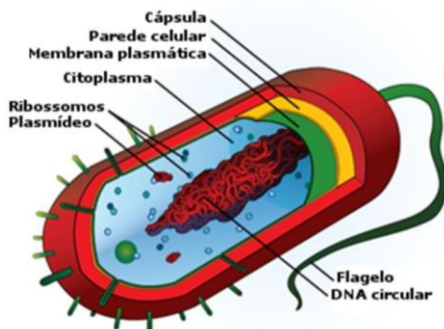
7ª série do Ensino Fundamental - EJA

BACTÉRIAS

As bactérias são corpos **unicelulares** que possuem um tamanho microscópico, sendo impossível ser vista a olho nu. Elas pertencem ao Reino Monera e são um dos organismos mais antigos que existem no planeta.

A célula bacteriana é **procariótica**, ou seja, o material genético fica disperso no citoplasma e é constituído de uma molécula circular de DNA, chamada nucleóide.

As bactérias podem ser encontradas em todos os lugares do planeta, seja no fogo, no ar, na água, no solo, até mesmo em você. Apesar delas serem transmissoras de doenças, elas são muito importantes pois: auxiliam no funcionamento do intestino nos seres humanos; evitam a proliferação de doenças na região intestinal; são essenciais no ciclo de nitrogênio; auxiliam na decomposição de matéria orgânica; são necessárias para a produção de iogurte, coalhada e do vinagre; auxiliam na síntese de substâncias e ajudam no crescimento de plantas.



Estrutura da célula bacteriana.

Imagem retirada de:

<https://br.pinterest.com/pin/712624341021941991/>

As doenças causadas por bactérias tanto podem ser facilmente tratadas através de antibióticos, como o seu agravamento pode levar à morte. A maior parte das bactérias é transmitida pela ingestão de alimentos contaminados ou em contato com pessoas doentes. Os sintomas variam conforme o tipo de doença. A prevenção, muitas vezes, é baseada em cuidados simples como a lavagem das mãos e dos alimentos e vacinação.

Veja algumas das principais doenças causadas por bactérias:

Botulismo - Causado pela bactéria *Clostridium botulinum*. Transmissão: ingestão de alimentos contaminados. Sintomas: prisão de ventre, tontura, visão distorcida e dificuldade de abrir os olhos na claridade. O agravamento da doença pode levar à morte na sequência da paralisia dos músculos respiratórios. Tratamento: o doente deve ser internado para que seja ministrado o tratamento para eliminação da bactéria. Prevenção: cuidado na escolha de alimentos enlatados.

Cistite - Doença crônica caracterizada por uma irritação ou inflamação da parede da bexiga. Na maioria dos casos, é causada pela bactéria *Escherichia coli*, naturalmente presente no intestino. Transmissão: beber pouca água pode deixar de limpar as bactérias presentes na bexiga, tal como o uso de roupas íntimas apertadas. Sintomas: vontade

frequente de urinar, ardor ao urinar, febre. Tratamento: uso de antibiótico. Prevenção: beber muita água, urinar logo que tiver necessidade, evitar roupas íntimas apertadas.

Cólera - Doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Vibrio cholerae*. Caso não seja tratada, pode levar o paciente à morte por conta da intensa desidratação que ela causa. Transmissão: ingestão de água ou alimentos contaminados. Sintomas: diarreia, desidratação, vômitos, fraqueza, perda de peso e cólicas abdominais. Tratamento: hidratação e uso de antibióticos. Prevenção: lavar muito bem frutas e legumes antes de consumi-los, higienizar as mãos antes das refeições e melhoria do saneamento básico.

Gonorreia - Doença sexualmente transmissível, causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*. Transmissão: relações sexuais; de mãe para filho no parto. Sintomas: dor e ardor ao urinar, sangramentos, corrimento amarelado e com forte odor. Tratamento: deve ser administrado antibiótico aos doentes. Prevenção: usar preservativos.

Hanseníase - Doença crônica, conhecida como lepra, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*. Transmissão: através de espirro, saliva e tosse de pessoas infectadas. Sintomas: manchas na pele, com temperatura maior do que no restante do corpo. Surgem caroços nos cotovelos, nas mãos e nas orelhas. Inchaço nas mãos e pés. Perda de força muscular e dor nas articulações. Tratamento: uso de antibiótico. Prevenção: ir ao médico quando houver contato com pessoas doentes.

Leptospirose - Doença bacteriana que afeta seres humanos e animais. Causada por bactérias do gênero *Leptospira*. Pode levar à morte caso não seja tratada adequadamente. Isso porque pode causar danos aos rins, inflamação na membrana que envolve o cérebro, insuficiência hepática e insuficiência respiratória. Transmissão: contato com água ou objetos que tenham urina de animais infectados. Sintomas: febre alta, dor muscular, mal-estar, tosse, olhos vermelhos e manchas vermelhas pelo corpo. Tratamento: os doentes devem ser hidratados e tomar antibióticos. Prevenção: lavar bem os alimentos antes de consumi-los, fechar caixas d'água, vacinar os animais.

Meningite - Inflamação das meninges, as membranas que envolvem e protegem o cérebro e a medula espinhal. Pode ser provocada por bactérias, vírus ou fungos. A meningite bacteriana pode levar à morte se não for diagnosticada a tempo. Transmissão: através de espirro, saliva e tosse. Sintomas: dor de cabeça e no pescoço, rigidez na nuca, febre alta e manchas vermelhas. Tratamento: deve ser administrado antibiótico na veia, o mais rápido possível, porque a doença pode resultar em surdez ou até na morte. Prevenção: vacinação e evitar contato com doentes.

Pneumonia - Infecção pulmonar causada por bactérias, vírus, fungos ou outros parasitas. A forma mais comum ocorre pela bactéria *Streptococcus pneumoniae*. Transmissão: através de espirro, saliva e tosse de pessoas infectadas. Sintomas: dor no corpo, falta de ar persistente, febre alta, tosse, fraqueza e cansaço. Tratamento: deve ser administrado antibiótico aos doentes. Com a evolução da doença, é necessário o internamento. Prevenção: cuidar adequadamente dos resfriados para que não evoluam para um quadro mais grave que resulte na pneumonia.

Salmonelose - Infecção gastrointestinal provocada por bactérias do gênero *Salmonella*. Transmissão: ingestão de alimentos contaminados, especialmente carnes de aves mal passadas, ovos e água. Sintomas: cólica, diarreia, dor de cabeça e abdominal, febre e vômito. Tratamento: hidratação do doente e uso de antibiótico. Prevenção: consumir alimentos bem lavados e cozidos e lavar bem as mãos antes das refeições.

Tétano - Doença infecciosa causada pela bactéria *Clostridium tetani*. Ataca o sistema nervoso central. Se não for tratada, pode levar a pessoa à morte. Transmissão: através de

pequenos cortes ou feridas que entrem em contato com fezes, plantas, objetos enferrujados e que podem ter a bactéria. Sintomas: rigidez dos músculos, febre, dor de cabeça, espasmos musculares e dificuldade para abrir a boca. Tratamento: relaxante muscular e antibiótico. Prevenção: vacinação, limpeza cuidadosa de feridas.

Tuberculose - Doença infectocontagiosa causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis*, também chamada de Bacilo de Koch (BK). Transmissão: aproximação com pessoas doentes que se encontram em ambientes fechados. Sintomas: fadiga, febre, tosse, emagrecimento, falta de apetite, sudorese, rouquidão e expectoração com sangue, nos casos mais graves. Tratamento: administração de três tipos de medicamentos, num tratamento que leva meses. Prevenção: vacinação infantil, alimentação adequada, cuidados de higiene no contato com pessoas doentes.

O uso de antibióticos só pode ser feito com recomendação médica e seguindo rigorosamente as orientações desse profissional. O uso inadequado de antibióticos pode contribuir para a seleção de cepas resistentes (as superbactérias) e, conseqüentemente, mais difíceis de serem tratadas com os antibióticos tradicionais.

As superbactérias causam sério risco à população, principalmente em pessoas hospitalizadas, pois essas bactérias são responsáveis por grandes infecções hospitalares.

Fonte: Adaptado de <https://www.todamateria.com.br/doencas-causadas-por-bacterias/>

Após leitura do texto, responda às questões.

- 1) Assinale a alternativa que contém os nomes das doenças bacterianas transmitidas pela ingestão de alimentos contaminados e por relação sexual, respectivamente:
 - a) Dengue e sífilis.
 - b) Salmonelose e gonorreia.
 - c) Tuberculose e sarampo.
 - d) Covid-19 e gonorreia.

- 2) Assinale a doença que não é causada por bactérias:
 - a) Tétano.
 - b) Meningite.
 - c) Hanseníase.
 - d) Gripe.

- 3) Um paciente dá entrada em um pronto atendimento relatando que há 30 dias teve contato com águas de enchente. Ainda informa que nesta localidade não há rede de esgoto e drenagem de águas pluviais e que a coleta de lixo é inadequada. Ele apresenta os seguintes sintomas: febre, dor de cabeça e dores musculares (Fonte: Enem 2012 - Adaptado). Há indicações de que o paciente apresenta um caso de:
 - a) Meningite.
 - b) Botulismo.
 - c) Tuberculose.
 - d) Leptospirose.