

# **SALMONELLA**

## **CAPÍTULO 4**

**AUTORES:**

Ana Beatriz da Silva Gonçalves

Bruna Moreira Marvulle

Gabriel Costa Gomes

Isabela Pereira Geribolla

Maria Fernanda do Prado Bonardi

Luciano Lobo Gatti

Douglas Fernandes da Silva

# SALMONELLA

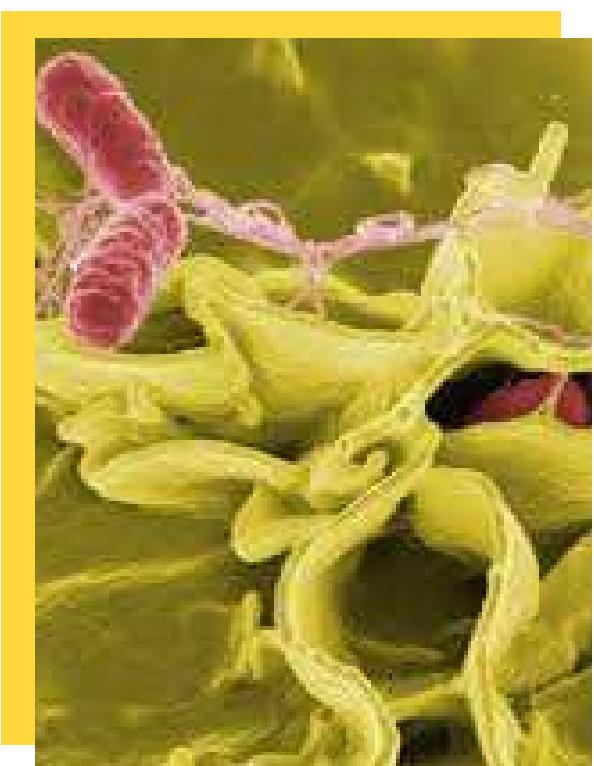
## Capítulo 4



### ETIOLOGIA

A *Salmonella* é uma bactéria **Gram-negativa** da família ***Enterobacteriaceae***, com morfologia em **bastonetes (bacilos)**, podendo ser imóvel ou apresentar mobilidade por meio de flagelos. Essa bactéria é amplamente reconhecida como um dos principais agentes causadores de intoxicações alimentares e está frequentemente associada a surtos de origem alimentar em diversas partes do mundo. A transmissão ocorre principalmente pela ingestão de alimentos ou água contaminados. Após a entrada no organismo, as bactérias do gênero *Salmonella* atravessam a camada epitelial intestinal e atingem a lâmina própria, onde se multiplicam. Elas são fagocitadas por monócitos e macrófagos, desencadeando uma resposta inflamatória intensa.

Essa resposta inflamatória é atribuída à ativação exacerbada do sistema reticuloendotelial, contribuindo para os sintomas clínicos da infecção, que podem variar de gastroenterites leves a manifestações sistêmicas graves, como febre entérica e septicemia.



# SALMONELLA

## PATOGÊNESE

A salmonelose é uma doença que acomete humanos, causada por bactérias do gênero *Salmonella spp*, amplamente distribuídas na natureza. O principal reservatório natural é o trato intestinal de humanos e animais, sendo as aves o reservatório mais relevante, seguidas por suínos, bovinos, equinos e animais silvestres. Animais domésticos também podem portar a bactéria, representando um risco significativo, especialmente para crianças, que podem contrair a infecção por meio do consumo de água e alimentos contaminados.

Após ser ingerida, a *Salmonella* atravessa a camada epitelial intestinal e alcança a lâmina própria, onde se multiplica. As células de defesa, como macrófagos e monócitos, fagocitam as bactérias, desencadeando uma resposta inflamatória. Essa inflamação pode provocar uma infecção na mucosa intestinal e também estar associada à liberação de prostaglandinas, que estimulam a adenilciclase, aumentando a secreção de eletrólitos e água, resultando em diarreia aquosa.

Para o desenvolvimento de gastroenterite, é necessária a ingestão de uma carga bacteriana significativa, com a dose infectante variando conforme o sorotipo da bactéria.



# SALMONELLA

## PATOGÊNESE

A maioria dos sorotipos do gênero *Salmonella* é patogênica para os seres humanos, embora apresentem diferenças significativas na sintomatologia. Essas variações estão relacionadas a múltiplos fatores, incluindo o mecanismo de patogenicidade específico de cada sorotipo, a idade do indivíduo infectado e a resposta imunológica do hospedeiro.

Enquanto alguns sorotipos desencadeiam sintomas gastrointestinais leves, outros podem evoluir para quadros graves, como bacteremia ou febre tifoide, dependendo de sua capacidade de invasão, produção de toxinas e outras estratégias de virulência.

Além disso, indivíduos imunocomprometidos, idosos e crianças pequenas apresentam maior vulnerabilidade às formas mais graves da infecção, devido à resposta imunológica menos eficiente ou ainda em desenvolvimento.

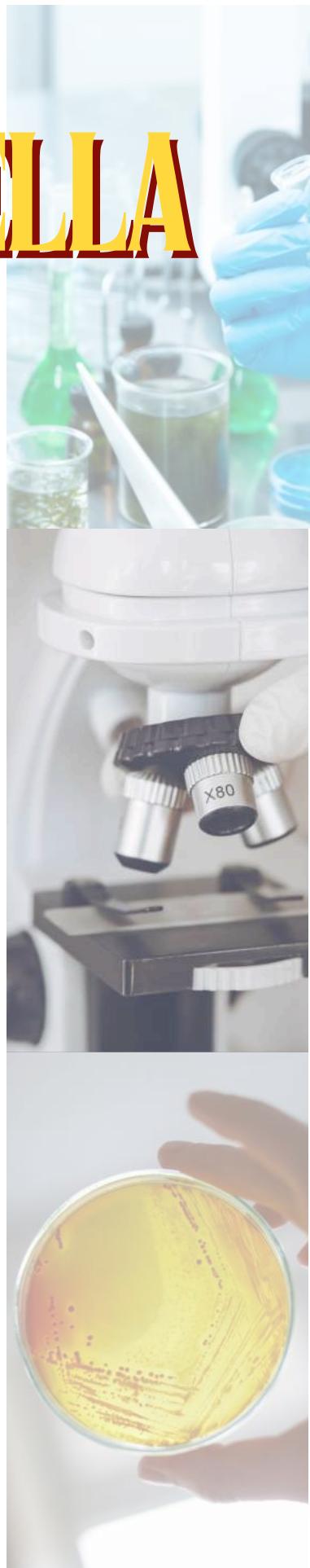


# SALMONELLA

## DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

O diagnóstico de infecções por *Salmonella* pode ser realizado a partir de diversas amostras biológicas, coletadas de acordo com o quadro clínico e o tipo de infecção:

- Fezes, vômito ou alimentos contaminados: Devem ser coletados na fase aguda da doença, antes do início do tratamento com antibióticos, para aumentar a chance de isolamento da bactéria.
- Sangue, urina, bile ou aspirado medular: Utilizados para identificar *Salmonella enterica* sorotipo *Typhi*, agente causador da febre tifoide.
- **Swabs retais:** Indicados para pacientes com infecção ativa, crianças ou indivíduos com dificuldade para fornecer amostras fecais.
- **PCR:** Técnica molecular altamente sensível para detectar *Salmonella*, bem como outros patógenos como *Listeria monocytogenes* e *Campylobacter sp.*



# SALMONELLA

## DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Após a coleta, as amostras são analisadas e cultivadas em meios seletivos, como o **ágar SS** (*Salmonella-Shigella*), que possui características específicas:

- **Finalidade:** Isolamento e identificação de bactérias enteropatogênicas.
- **Princípio:** Inibição de microrganismos Gram-positivos e coliformes, permitindo a diferenciação das bactérias com base em características fenotípicas.
- **Resultados:**
  - Coliformes: Fermentam lactose, formando colônias rosa ou vermelhas.
  - *Salmonella* e *Shigella*: Não fermentam lactose, gerando colônias incolores ou transparentes.

Esse método, aliado a técnicas moleculares, é fundamental para a identificação precisa e o manejo adequado das infecções por *Salmonella*.



# SALMONELLA



## TRATAMENTO

O tratamento das infecções intestinais causadas por *Salmonella* varia de acordo com a gravidade do quadro clínico:

- **Casos leves:** Geralmente, são tratados apenas com reposição de líquidos por via oral para evitar a desidratação.
- **Casos graves:** Líquidos podem ser administrados por via intravenosa. Em geral, antibióticos não são utilizados, exceto em grupos específicos de risco.
- **Grupos de risco** que requerem antibióticos: Idosos em casas de repouso, bebês, pacientes imunocomprometidos, como aqueles infectados pelo HIV e indivíduos com dispositivos implantados (ex.: próteses articulares, válvulas cardíacas artificiais, enxertos vasculares).

### Regimes antibióticos recomendados:

- **Adultos:** Ciprofloxacino, azitromicina ou ceftriaxona, geralmente por vários dias.
- **Crianças:** Trimetoprima/sulfametoxazol.
- **Tratamento da bacteremia:** Antibióticos como ciprofloxacino ou ceftriaxona são administrados por cerca de duas semanas.

# SALMONELLA



## TRATAMENTO

Caso a bacteremia persista, a duração do tratamento deve ser estendida para quatro a seis semanas.

Se houver complicações adicionais, como a **formação de abscessos**, devem ser drenados para facilitar a resolução da infecção.

O manejo deve sempre ser acompanhado por profissionais de saúde para prevenir complicações e adequar o tratamento às necessidades individuais.





# SALMONELLA

**Unifio** BIOMEDICINA  
Centro Universitário de Ourinhos

## PROFILAXIA

A prevenção da infecção por *Salmonella* depende da implementação de medidas de controle rigorosas em todas as etapas da cadeia alimentar, desde a produção agrícola até o consumo. Essas medidas incluem práticas de higiene adequadas no processamento, fabricação e preparo de alimentos, tanto em ambientes comerciais quanto em residências.

A *Salmonella spp.* é reconhecida como uma bactéria entérica responsável por graves intoxicações alimentares, sendo um dos principais agentes causadores de surtos registrados em diversos países. Sua presença em alimentos representa um problema significativo de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento, onde fatores como infraestrutura

inadequada e diagnósticos imprecisos agravam a situação. Nos países desenvolvidos, a tolerância à presença de *Salmonella* em alimentos é extremamente baixa devido às graves implicações para a saúde e à alta transmissibilidade. Nos países em desenvolvimento, a situação é ainda mais crítica, pois os sinais e sintomas da infecção podem ser mal diagnosticados, resultando em um impacto negativo no sistema de saúde, com aumento da sobrecarga hospitalar e da mortalidade associada.

Portanto, a **educação sobre práticas de higiene alimentar** e o fortalecimento das **regulamentações sanitárias** são essenciais para reduzir a incidência de surtos e os

# **SALMONELLA**

**Unifio**  BIOMEDICINA  
Centro Universitário de Ourinhos

## **PROFILAXIA**

impactos dessa bactéria no âmbito global.

Essa complexidade reforça a necessidade de abordagens personalizadas no diagnóstico, tratamento e prevenção das infecções causadas por *Salmonella*, considerando tanto os fatores bacterianos quanto as características individuais do paciente.





# SALMONELLA



## ATIVIDADE DE FIXAÇÃO

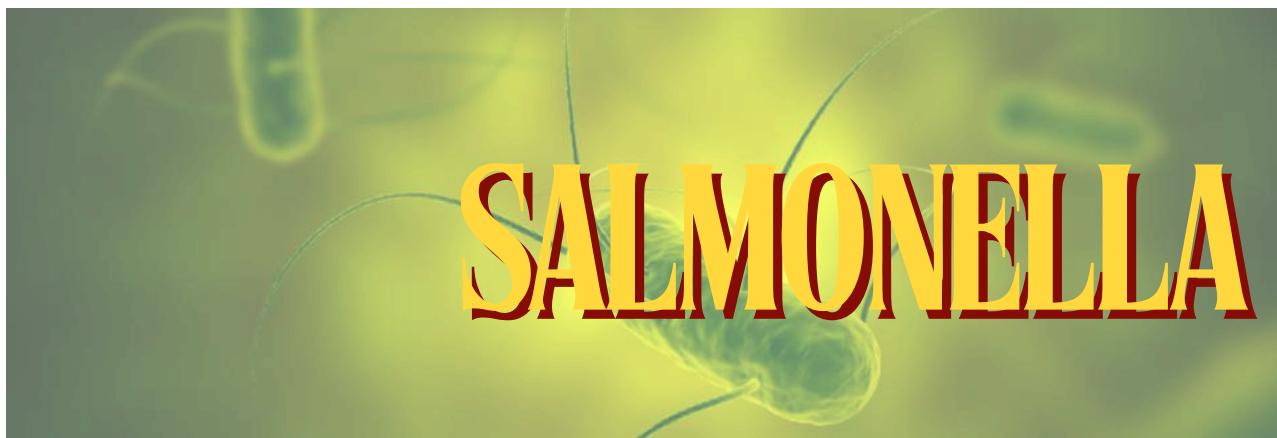
Elaboração de perguntas e respostas

**Pergunta 1.** O que é *Salmonella* e como ela pode afetar a saúde humana?

**Resposta:** *Salmonella* é um gênero de bactérias gram-negativas que podem causar infecções alimentares conhecidas como salmonelose. Essas infecções ocorrem geralmente após a ingestão de alimentos ou água contaminados, levando a sintomas como diarreia, febre e cólicas abdominais.

**Pergunta 2.** Quais são as fontes comuns de contaminação por *Salmonella*?

**Resposta:** As fontes comuns de contaminação por *Salmonella* incluem ovos crus ou mal cozidos, carnes (especialmente aves), produtos lácteos não pasteurizados, e frutas e vegetais que foram contaminados. A bactéria também pode ser transmitida através do contato com animais infectados, especialmente répteis e aves.



## ATIVIDADE DE FIXAÇÃO

Elaboração de perguntas e respostas

**Pergunta 3.** Quais são as medidas de prevenção contra infecções por *Salmonella*?

**Resposta:** Para prevenir infecções por *Salmonella*, é importante seguir práticas seguras de manipulação de alimentos, como cozinhar carnes e ovos adequadamente, evitar a contaminação cruzada na cozinha, lavar as mãos frequentemente, e armazenar alimentos em temperaturas seguras. Além disso, é aconselhável evitar o consumo de produtos lácteos não pasteurizados e ter cuidado ao manusear animais de estimação, especialmente répteis.

