

SHIGELLA

CAPÍTULO 5

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



SHIGELLA

Capítulo 5

Unifio  BIOMEDICINA
Centro Universitário de Ourinhos

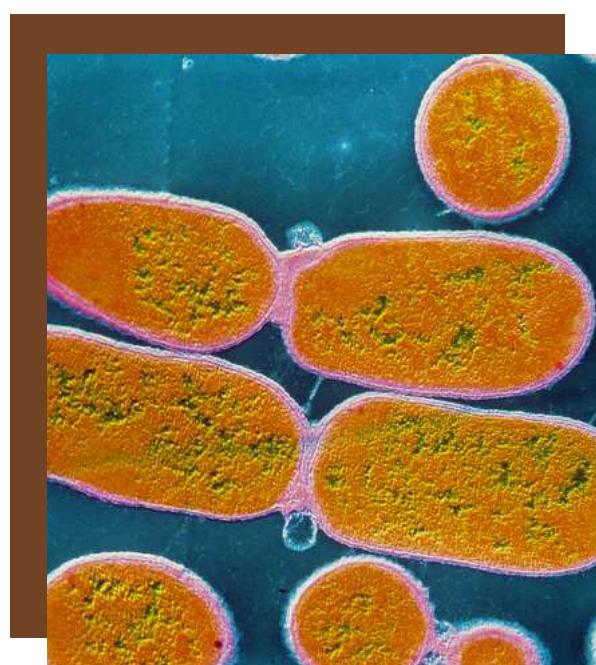
ETIOLOGIA

A *Shigella spp.* é uma bactéria **Gram-negativa**, em forma de **bacilo, não móvel** e não formadora de esporos. O gênero inclui espécies como *Shigella sonnei*, *S. boydii*, *S. flexneri* e *S. dysenteriae*, reconhecidas por sua alta infectividade. A infecção por *Shigella*, conhecida como **shigelose**, é classificada como uma doença **transmitida por alimentos (DTA)** e caracteriza-se por ser uma **doença inflamatória do trato gastrointestinal**.

Embora intimamente relacionada a outros patógenos entéricos, como *Escherichia coli* e *Salmonella spp.*, a shigelose apresenta sintomas e características que podem assemelhar-se à salmonelose, como febre, diarreia com muco ou sangue, e dores abdominais intensas. No entanto,

a principal diferença está no baixo número de organismos necessários para causar infecção, tornando a *Shigella* um dos agentes mais infecciosos entre as enterobactérias.

Devido à sua relevância em surtos alimentares, a prevenção e o controle sanitário são essenciais para evitar a disseminação dessa bactéria.



SHIGELLA

PATOGÊNESE

A shigelose é uma doença que pode variar desde uma diarreia leve até uma disenteria severa, dependendo da cepa e da condição do hospedeiro. A capacidade das *Shigella spp.* de invadir células epiteliais intestinais e provocar lesões na mucosa intestinal, bem como modular a resposta inflamatória intestinal, deve-se à presença de fatores de patogenicidade específicos. Esses fatores incluem o sistema de secreção tipo III e a produção de toxinas, como a enterotoxina tipo Shiga, semelhante à verotoxina produzida pela *E. coli* O157:H7.



SHIGELLA

PATOGÊNESE

Geralmente, a infecção é autolimitada, com duração de 4 a 7 dias, mas em casos graves pode apresentar febre alta associada a convulsões em crianças menores de 2 anos.

Algumas cepas altamente virulentas estão associadas a uma letalidade de 10 a 15% e podem causar complicações graves, como:

- **Síndrome hemolítico-urêmica (SHU):** Caracterizada por anemia hemolítica, insuficiência renal aguda e trombocitopenia.
- **Doença de Reiter:** Uma forma de artrite reativa desencadeada por infecção bacteriana.
- **Artrite reativa:** Uma inflamação articular como resposta à infecção.

Essas manifestações tornam a shigelose uma preocupação relevante para a saúde pública, exigindo diagnóstico precoce, tratamento adequado e medidas de prevenção para limitar sua disseminação.



SHIGELLA

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

O diagnóstico da *Shigella spp.* é realizado principalmente por meio de cultura de fezes e outros testes laboratoriais, como a técnica de aglutinação em lâmina. A seguir, detalham-se os métodos empregados:

- **Cultura de fezes no Ágar SS (*Salmonella-Shigella*)**

- **Objetivo:** Isolar e identificar *Shigella spp.* e outras bactérias enteropatogênicas.
- **Resultados esperados no Ágar SS:** colônias incolores ou transparentes são indicativas de *Shigella spp.*, devido à ausência de fermentação da lactose.

- **Técnica de aglutinação em lâmina**

Este método é utilizado para confirmar a presença de *Shigella spp.* em amostras suspeitas.

Procedimento:

- Adicionar 0,2-0,3 mL de solução salina em uma lâmina.
- Misturar com soro PROBAC, um reagente comercial específico para a detecção de *Shigella*.



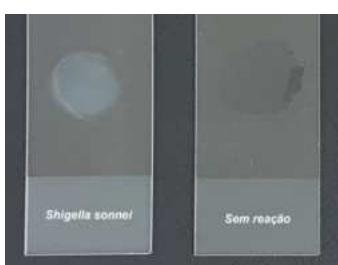
SHIGELLA

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

- Adicionar 1 gota da suspensão bacteriana previamente obtida.
- Realizar movimentos circulares suaves na lâmina, de 1 a 2 minutos, para promover a mistura.
- Aquecer a lâmina em banho-maria fervente por 10 minutos (em casos de confirmação adicional de características bacterianas, como resistência ao calor).

Além dessas técnicas, o diagnóstico pode ser complementado com métodos moleculares, como a **PCR**, para a detecção de genes específicos relacionados à patogenicidade da *Shigella spp.*, aumentando a sensibilidade e especificidade do diagnóstico.

Esses procedimentos são fundamentais para garantir um diagnóstico preciso e direcionar o tratamento adequado para a shigelose.





TRATAMENTO

O manejo terapêutico da shigelose depende da gravidade do quadro clínico, da faixa etária e da presença de fatores de risco.

Tratamento Medicamentoso em pacientes gravemente enfermos ou de risco: Recomenda-se o uso de antibióticos específicos, considerando o perfil de resistência bacteriana local:

- **Fluoroquinolona (ex.: ciprofloxacino):** Indicada para adultos.
- **Azitromicina:** Utilizada tanto em adultos quanto em crianças.
- **Cefalosporina de 3^a geração (ex.: ceftriaxona):** Eficaz para adultos e crianças, especialmente em quadros graves.

Antibióticos para populações específicas:

- Adultos saudáveis com doença leve: Não requerem tratamento antibiótico.
- Crianças, idosos e pacientes imunocomprometidos ou com doença grave: Ceftriaxona ou azitromicina são as opções preferenciais.

Considerações sobre a Resistência Antimicrobiana: Cepas de *Shigella* spp. apresentam resistência a:

- Ampicilina.
- Sulfametoxzol-trimetoprima (SMX-TMP).
- Tetraciclinas.
- Padrões de resistência variam regionalmente, reforçando a



TRATAMENTO

importância de testes de sensibilidade antes de iniciar o tratamento.

Tratamento Sintomático

- **Reposição de líquidos e eletrólitos:** Via oral ou intravenosa, dependendo da gravidade da desidratação.
- **Antidiarreicos (ex.: loperamida):** Contraindicados, pois podem prolongar o curso da infecção e agravar o quadro clínico.

No tratamento desta doença os antibióticos devem ser utilizados com cautela e apenas em pacientes com indicação clara. Para tanto, a avaliação do padrão de resistência local e a realização de exames laboratoriais são cruciais para garantir a eficácia terapêutica. Além disso a reposição hídrica adequada é essencial para o manejo da doença.





PROFILAXIA

- Beber água tratada.
- Lavar as mãos frequentemente.
- Promover campanhas de conscientização sobre a transmissão e os sintomas da shigelose, especialmente em escolas e comunidades vulneráveis,
- Controle em ambientes de risco.
- Higiene em creches e escolas: Implementar práticas de higiene rigorosas em instituições que atendem crianças, onde a propagação da bactéria pode ser mais fácil.
- Isolamento de casos positivos: Pacientes diagnosticados com shigelose devem ser isolados até que estejam livres da infecção para evitar a transmissão.

Segurança Alimentar

- Cozinhar alimentos adequadamente: Certifique-se de que carnes, ovos e outros alimentos sejam cozidos a temperaturas seguras.
- Evitar alimentos crus, para evitar a contaminação cruzada entre alimentos crus e cozidos.





PROFILAXIA

A profilaxia da shigelose inclui medidas de controle e higiene para reduzir a transmissão da bactéria *Shigella spp.*, uma vez que a infecção ocorre principalmente pela via fecal-oral. As estratégias de prevenção incluem:

Medidas Gerais de Higiene

- **Higienização das mãos:** Lavar as mãos frequentemente com água e sabão, especialmente:
 - Após usar o banheiro.
 - Antes de manipular alimentos.
 - Após trocar fraldas de crianças ou cuidar de pessoas doentes.
- **Uso de álcool em gel:** Como medida complementar, principalmente quando a lavagem das mãos não for possível.

Saneamento Básico e Água Potável

- **Tratamento da água:** Utilizar água tratada ou fervida para consumo e preparo de alimentos.
- **Saneamento básico:** Melhorar o manejo de resíduos e garantir o adequado tratamento de esgoto para evitar a contaminação do meio ambiente.



PROFILAXIA

Prevenção na Preparação de Alimentos

- **Cozimento adequado:** Cozinhar bem os alimentos, especialmente vegetais, carnes e produtos lácteos.
- **Armazenamento:** Evitar o consumo de alimentos mal armazenados ou deixados à temperatura ambiente por longos períodos.
- **Lavar frutas e vegetais:** Usar água potável para lavar alimentos que serão consumidos crus.

Controle de Transmissão em Locais de Alto Risco

- **Ambientes escolares e creches:**
 - Separar crianças com sintomas gastrointestinais até que estejam recuperadas.
 - Garantir que os funcionários pratiquem rigorosamente a higiene das mãos.
- **Hospitais e asilos:**
 - Uso rigoroso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos profissionais de saúde.
 - Isolamento dos pacientes infectados, quando necessário.

Educação em Saúde:

- Campanhas educativas.



ATIVIDADE DE FIXAÇÃO

Elaboração de perguntas e respostas

Pergunta 1. O que é *Shigella* e como ela causa infecções?

Resposta: *Shigella* é um gênero de bactérias gram-negativas que causa uma infecção intestinal conhecida como shigelose. A infecção ocorre quando a bactéria é ingerida, geralmente através de alimentos ou água contaminados, levando a sintomas como diarreia, dor abdominal e febre.

Pergunta 2. Quais são os principais modos de transmissão da *Shigella*?

Resposta: *Shigella* é transmitida principalmente por via fecal-oral, que pode ocorrer através do consumo de alimentos ou água contaminados. A bactéria também pode ser disseminada por contato direto com pessoas infectadas, especialmente em ambientes com higiene precária, como creches ou abrigos.



SHIGELLA

Unifio  BIOMEDICINA
Centro Universitário de Ourinhos

ATIVIDADE DE FIXAÇÃO

Elaboração de perguntas e respostas

Pergunta 3. Como a infecção por *Shigella* pode ser prevenida?

Resposta: A prevenção da infecção por *Shigella* envolve práticas de higiene rigorosas, como lavar as mãos com frequência, especialmente após usar o banheiro e antes de manipular alimentos. Além disso, é importante garantir que os alimentos sejam cozidos e armazenados adequadamente, e evitar a ingestão de água não tratada ou alimentos de origem duvidosa, especialmente em áreas com surtos conhecidos.

