

NEISSERIA MENINGITidis

CAPÍTULO 2

AUTORES:

Ana Julia de Souza Donini
Ana Luiza Cordeiro Rédua
Camila Marcomini Morais
Daniele Serafim Marchetti
Fernanda Ribeiro Pinheiro
Thainá Bernardo
Luciano Lobo Gatti
Douglas Fernandes da Silva

NEISSERIA MENINGITIDIS

Capítulo 2

Unifio  BIOMEDICINA
Centro Universitário de Ourinhos

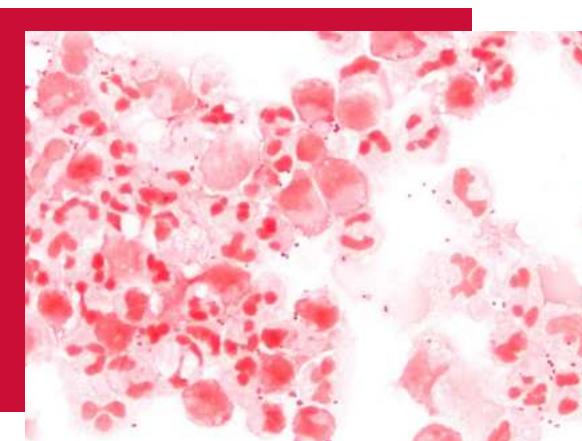
ETIOLOGIA

A *Neisseria meningitidis* é uma bactéria **gram-negativa**, **encapsulada** e de **forma diplocócica** que infecta exclusivamente seres humanos, responsável por doenças graves como a meningite bacteriana e a septicemia meningocócica. É transmitida através de gotículas respiratórias e secreções da garganta.

Essa bactéria possui vários fatores de virulência que contribuem para sua capacidade de invadir e colonizar o hospedeiro, como os polissacarídeos que permitem a separação antigênica em diferentes subgrupos, proteínas de membrana externa (Omp) e lipopolissacarídeos (LPS). A mesma, também possui receptores específicos para pili meningocólico que promovem sua colonização na nasofaringe; e

a cápsula protege contra a fagocitose mediada por anticorpos. Muitas pessoas podem carregar a bactéria na nasofaringe sem apresentar sintomas, tornando-se fontes de transmissão para indivíduos suscetíveis.

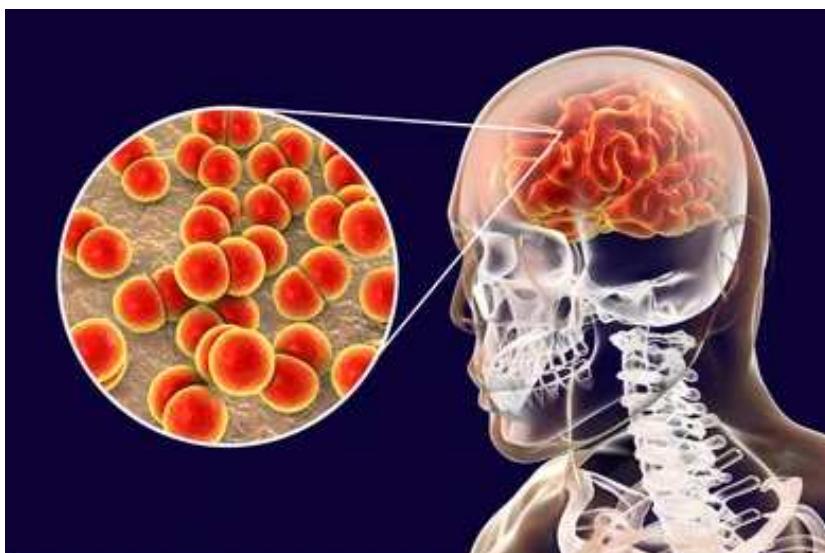
Climas frios e baixa umidade podem facilitar a disseminação do patógeno. Além disso, pessoas que vivem em condições de superlotação ou que estão expostas a tabagismo passivo têm um risco aumentado.



NEISSERIA MENINGITIDIS

PATOGÊNESE

Tudo começa pela exposição à *Neisseria meningitidis*, geralmente, a transmissão é de pessoa para pessoa pelo trato respiratório, por meio de gotículas e secreções pelo nariz e garganta, como na tosse, espirro e troca de saliva. As bactérias aderem e colonizam a mucosa nasofaríngea através de seus fatores de virulência (como pili, proteínas e protease IgA). Após entrarem nas células epiteliais por endocitose, invadem a corrente sanguínea, causando meningococcemia ou passam pela barreiras hematoencefálicas resultando na meningite.



NEISSERIA MENINGITIDIS

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

A identificação de infecções bacterianas, incluindo *Neisseria meningitidis*, é realizada com diversas técnicas laboratoriais.

A **coloração de Gram** permite a rápida visualização de diplococos gram-negativos, servindo como diagnóstico preliminar. A **cultura em Ágar Thayer Martin** promove então o crescimento de bactérias, permitindo sua identificação e confirmação por meio de testes bioquímicos. A técnica **ELISA** é utilizada para detectar anticorpos ou enzimas específicas, avaliando a resposta imunológica do paciente. Para uma análise mais sensível, a reação em **cadeia da polimerase (PCR)** amplifica o DNA da bactéria, permitindo a detecção de *N. meningitidis* em fluidos como LCR, sangue e expectoração. Por fim, o exame do líquido **cefalorraquidiano**, realizado por punção lombar, é fundamental para o diagnóstico da meningite meningocócica. A combinação destas metodologias permite um diagnóstico eficaz e uma melhor gestão clínica dos pacientes.





NEISSERIA MENINGITIDIS

Unifio  BIOMEDICINA
Centro Universitário de Ourinhos

TRATAMENTO

O tratamento da *Neisseria meningitidis*, a bactéria responsável pela meningite meningocócica, é feito principalmente por **antibioticoterapia**, com os antibióticos mais comuns sendo a **ceftriaxona e a penicilina**.

Sendo também necessário a realização de um **tratamento de suporte**, como **reposição de líquidos e monitoramento** cuidadoso dos sinais vitais e **isolamento** para prevenir a disseminação da bactéria a outras pessoas.

Vale ressaltar que a **vacinação** é uma medida preventiva essencial para evitar surtos de meningite meningocócica. Existem vacinas disponíveis que protegem contra vários sorogrupos da *Neisseria meningitidis*.



NEISSERIA MENINGITIDIS

Unifio  BIOMEDICINA
Centro Universitário de Ourinhos

PROFILAXIA

As medidas profiláticas visam prevenir a exposição à bactéria *Neisseria meningitidis* e controlar sua disseminação em áreas endêmicas, especialmente em regiões onde a prevalência é mais significativa.

A prevenção contra os meningococos envolve várias medidas importantes:

- **Vacinação:** A vacinação é a forma mais eficaz de prevenir a meningite meningocócica.
- **Higiene pessoal:** Lavar as mãos regularmente e manter uma boa higiene pessoal ajuda a reduzir o risco de infecção.
- **Ventilação adequada:** Manter os ambientes bem ventilados, especialmente em locais de aglomeração, é crucial.

- **Evitar contato próximo com pessoas infectadas:** Isso ajuda a prevenir a propagação da bactéria.
- **Tratamento preventivo:** Em alguns casos, pessoas que tiveram contato próximo com alguém infectado podem precisar de antibióticos preventivos.
- **Educação e conscientização:** Informar e educar a população sobre os sintomas e formas de prevenção é fundamental para controlar a disseminação da doença.





NEISSERIA MENINGITIDIS

Unifio  BIOMEDICINA
Centro Universitário de Ourinhos

ATIVIDADE DE FIXAÇÃO

Elaboração de perguntas e respostas

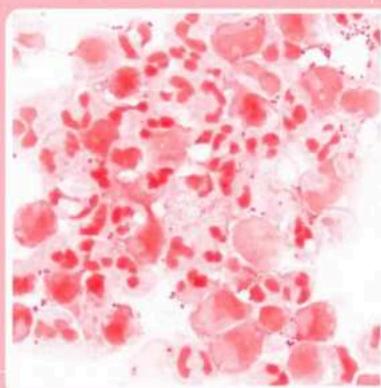
Pergunta 1. O que é *Neisseria meningitidis* e quais são suas principais características morfológicas?

Resposta: *Neisseria meningitidis* é uma bactéria Gram-negativa, diplococo, responsável por causar meningite meningocócica e sepse. Suas principais características morfológicas incluem formato arredondado em pares (diplococos), parede celular com lipopolissacarídeos, presença de cápsula polissacarídica como fator de virulência e crescimento em ágar chocolate ou ágar Thayer-Martin em condições de CO₂ elevado.

Pergunta 2. Como a transmissão da *Neisseria meningitidis* ocorre na população? Quais são os grupos de risco mais vulneráveis?

Resposta: A *Neisseria meningitidis* é transmitida por gotículas respiratórias e secreções orais, especialmente em ambientes fechados e aglomerados. Os grupos de risco incluem crianças menores de 5 anos, adolescentes, idosos, imunossuprimidos e pessoas em locais com alta concentração populacional, como dormitórios e quartéis.

NEISSERIA MENINGITIDS



- Vacinação.
- Higiene pessoal.
- evitar contato próximo com pessoas infectadas.
- Tratamento preventivo.
- Educação e conscientização.

PREVENÇÃO:

- Contato direto, por meio de gotículas e secreções que passam pela nasofaringe.

TRANSMISSÃO:

- Uso responsável de antibióticos e corticoides, em alguns casos.

ETIOLOGIA:

- Diplococos gram - negativos encapsulados.

SINTOMAS:

- Febre, erupção cutânea petequial ou púrpura e sinais de sepse e meningite.

DIAGNÓSTICO:

- Coleta.
- Coloração de Gram.
- Cultura.
- Elisa.
- PCR.
- Teste LCR.
- Provas Bioquímicas.
- Antibiógrama.



Unifio
Centro Universitário de Ourinhos

• Ana Julia S. D.: Ana Líliza C. R.: Camila M. M.: Daniel S. M.: Fernanda R. P. e Thainá B.