



MEC
SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO SUPERIOR

Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Ciências Farmacêuticas
Programa de Educação Tutorial (PET-Farmácia),
Tutora: Profa. Dra. Leônia Maria Batista



Meningite meningocócica

Isabella de Brito Nunes da Silva

João Pessoa - PB
2024

MPF aponta falha na política de saúde pública no enfrentamento à meningite em AL; 13 mortes foram confirmadas

Órgão destaca que em Maceió, onde foram registrados quase a metade do número de óbitos, não existe contrato com laboratórios para a realização de exames. No ano passado, o Ministério da Saúde reconheceu situação de surto na capital.

Por g1 AL

29/07/2023 16h15 · Atualizado há 3 semanas

VIGILÂNCIA

Saúde realiza workshop para construir plano nacional contra meningite bacteriana

Brasil se consolida como o primeiro país da região das américas a estruturar plano com tal finalidade.

Publicado em 20/08/2024 12h27

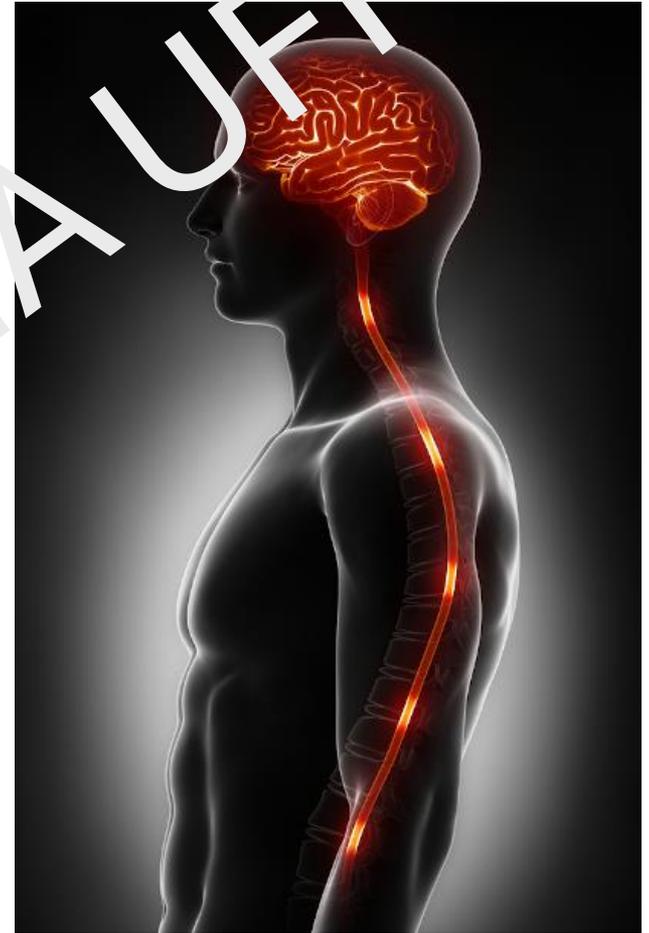
Compartilhe: [f](#) [X](#) [in](#) [📧](#) [🔗](#)



Foto: Zeca Miranda/SVSA

Meningite

- Processo inflamatório das **meninges**.
 - Envolve as **membranas cerebrais** pia-máter e aracnoide e o **líquido cefalorraquidiano**.
- Pode ser causado por diversos fatores:
 - **Não infecciosa** → substâncias químicas, tumores, reações a medicamentos e doenças autoimunes
 - **Infecciosa** → bactérias, vírus, fungos e parasitas



Fonte: preparaem.com

- **Inflamação das meninges → pode evoluir para **casos graves****
 - **Sequelas → perda parcial de visão e audição, dificuldades de memória, aprendizagem e concentração, atraso no desenvolvimento motor;**
 - **Pode levar a **óbito**.**

Meningite meningocócica

Alta mortalidade e morbidade

Se espalha através de gotículas e secreções do nariz e da garganta

Ocorre principalmente em regiões de baixa situação econômico-social

Séc. IV a.C.

Hipócrates → relatos de doença similar a meningite: dor de cabeça severa e febre, incluindo alterações no estado mental.

1805

Genebra Gaspard Vieussieux → médico descreveu a meningite pela primeira vez, na Suíça, como um surto que a doença causava.

1887

Anton Weissenbaum → patologista e bacteriologista austríaco, descobriu a bactéria *Neisseria meningitidis*, responsável por causar a meningite meningocócica.

1971-1975

Brasil viveu a maior epidemia urbana conhecida de Doença Meningocócica, com dezenas de milhares de casos e com letalidade muito elevada.

O número de casos e de óbitos varia conforme a região, o país, o agente etiológico e a faixa etária.

A meningite causada por infecção bacteriana tende a ser a mais cega, levando a cerca de **250 mil mortes** por ano.



No Brasil, entre os anos de 2010 e 2024, foram notificados **20.114 casos** confirmados de meningite meningocócica.



Verifica-se que os indivíduos mais acometidos pela doença são crianças de até 5 anos de idade.

No ano de 2024, até então foram confirmados **391 casos** de meningite meningocócica no Brasil, com o total de **95 óbitos**.

Sexo
Masculino - 56%
Feminino - 44%

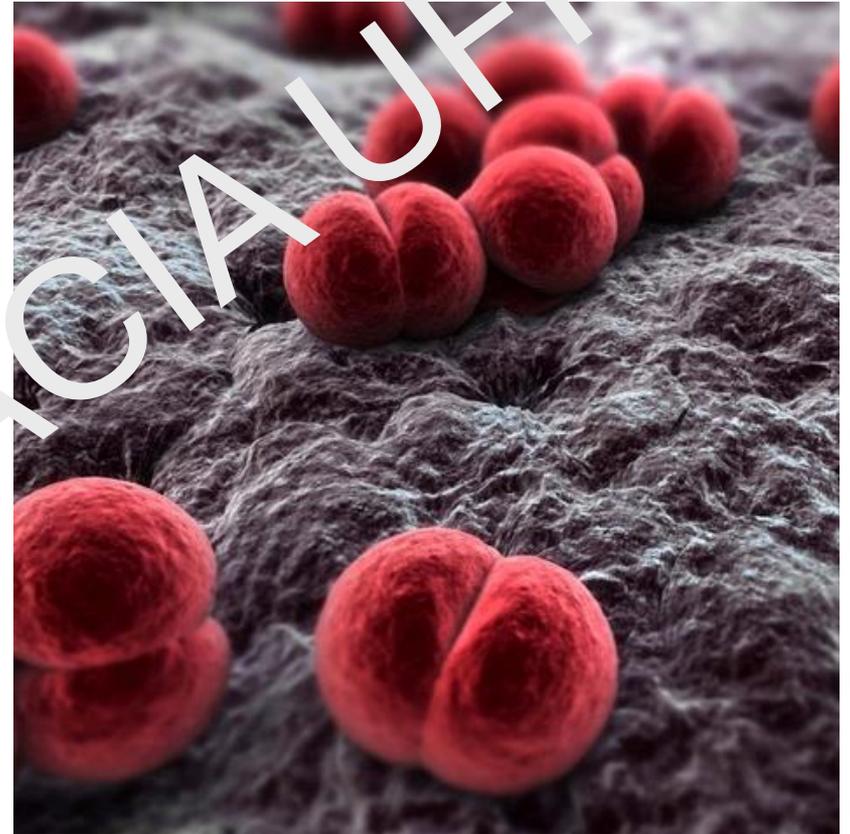


Coeficiente de incidência por ano



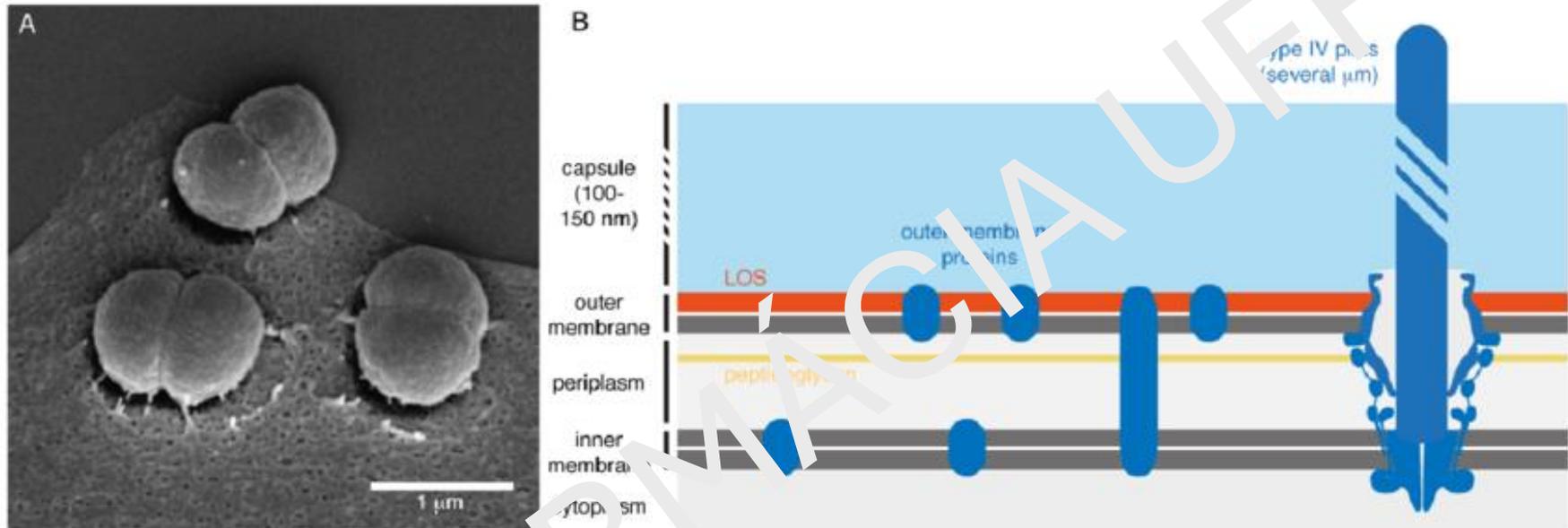
Neisseria meningitidis

- Domínio: Bacteria
- Filo: Proteobacteria
- Classe: Betaproteobacteria
- Ordem: Neisseriales
- Família: Neisseriaceae
- Gênero: Neisseria
- Espécie: *Neisseria meningitidis*



Fonte: Biomedicina Padrão

Neisseria meningitidis



- Bactéria em forma de diplococo;
- Duas membranas separadas por um espaço periplásmico que contém peptidoglicano → gram-negativa;
- Coloniza a superfície mucosa da nasofaringe, onde adere principalmente a células epiteliais colunares.

Neisseria meningitidis

Fatores de virulência

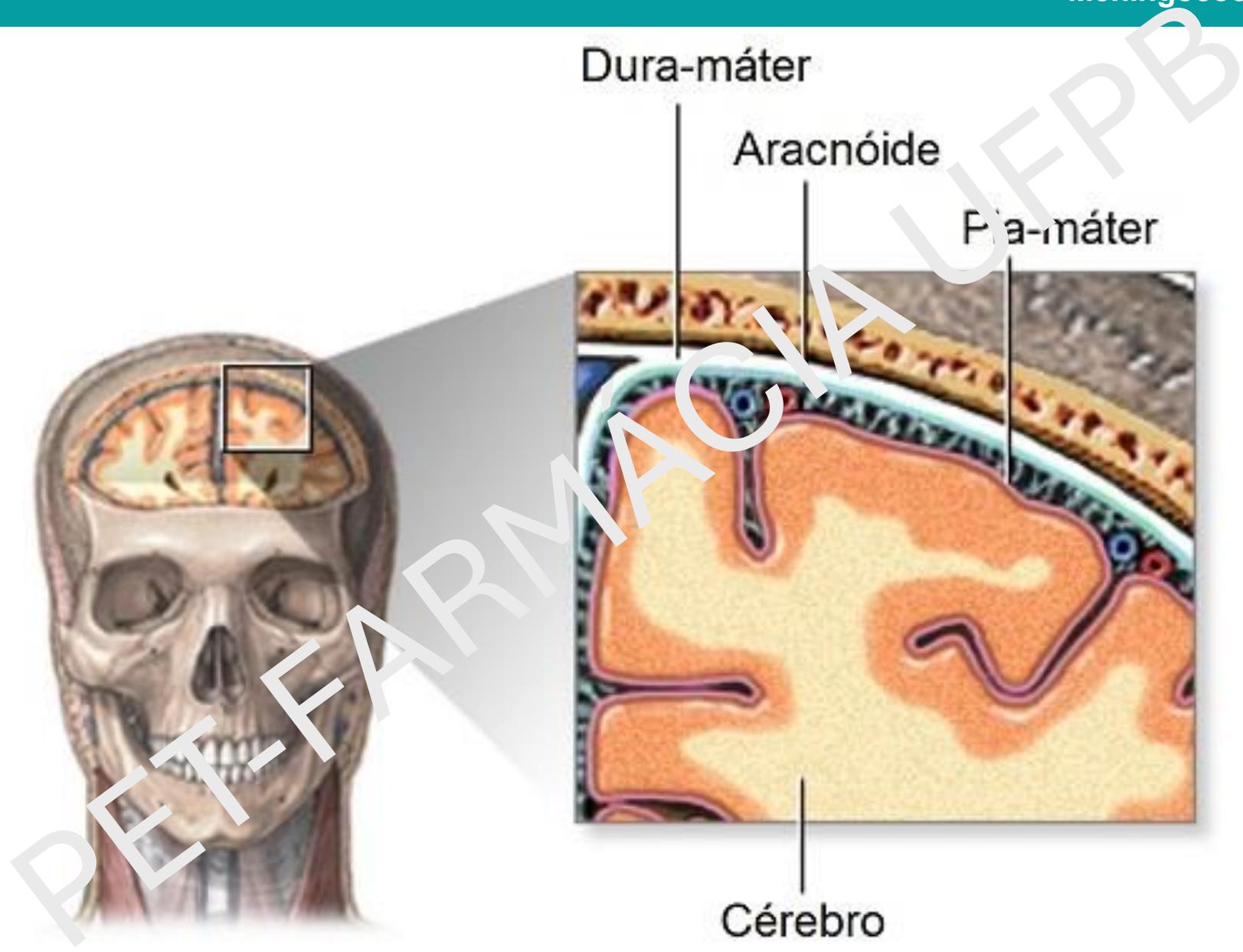
Possui capacidade de **modular** constantemente os componentes de sua superfície devido a um **genoma** extremamente **fluído**.

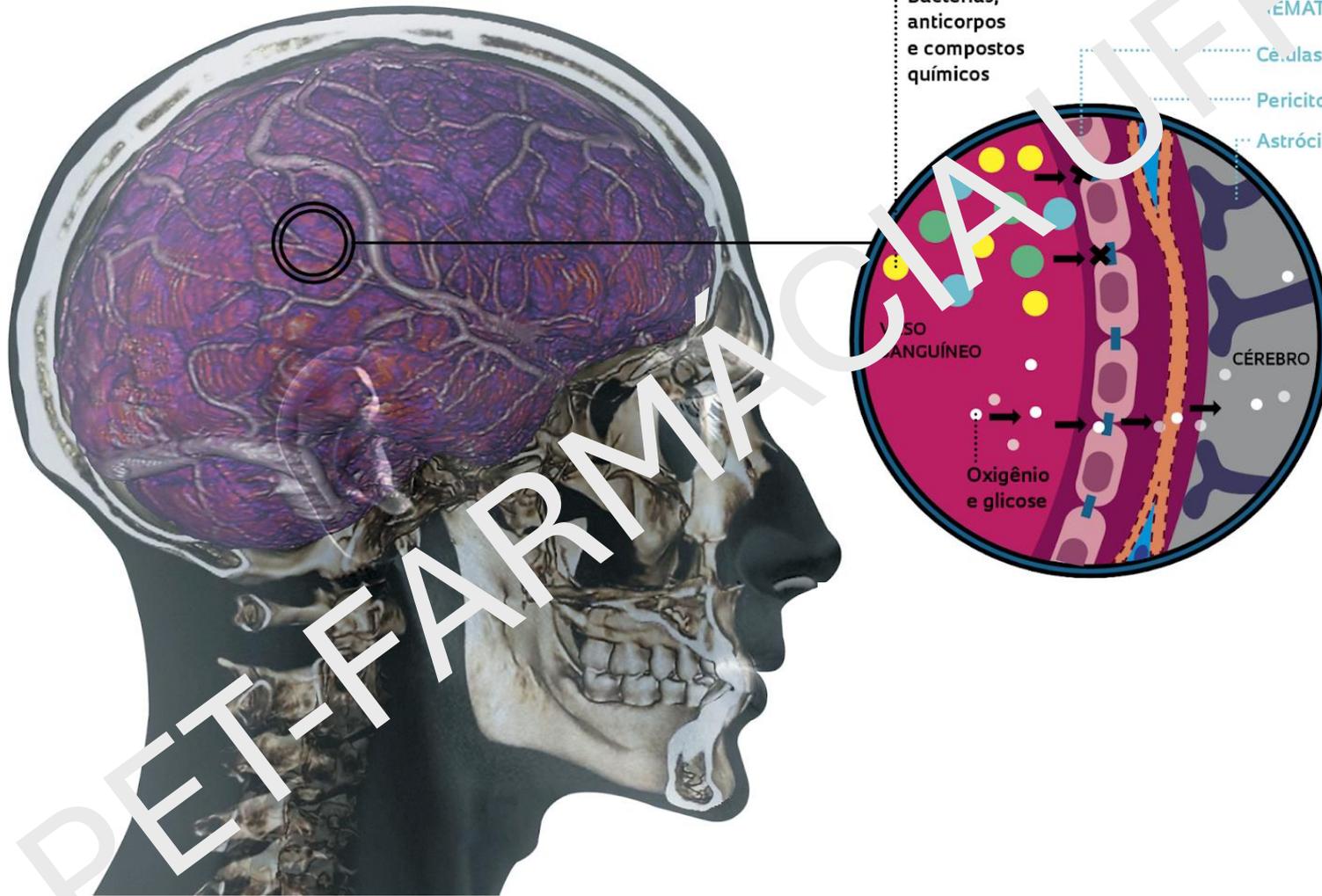
- **Pili tipo IV** → fixação da bactéria às células da mucosa nasofaríngea → colonização e invasão.
- **Lipooligossacarídeo** → componentes presentes na membrana externa da bactéria; desencadeiam liberação de citocinas pró-inflamatórias.

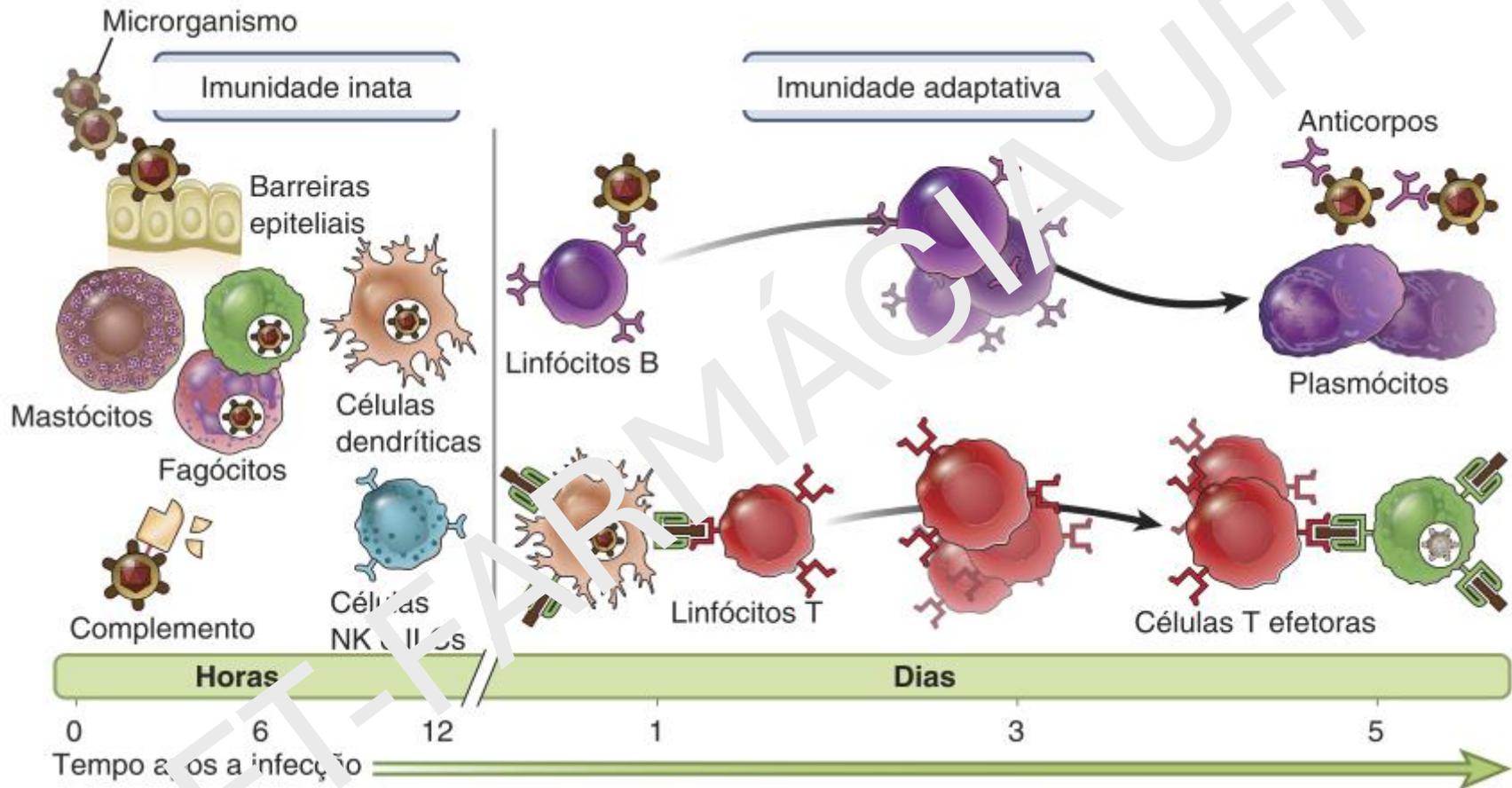
Neisseria meningitidis

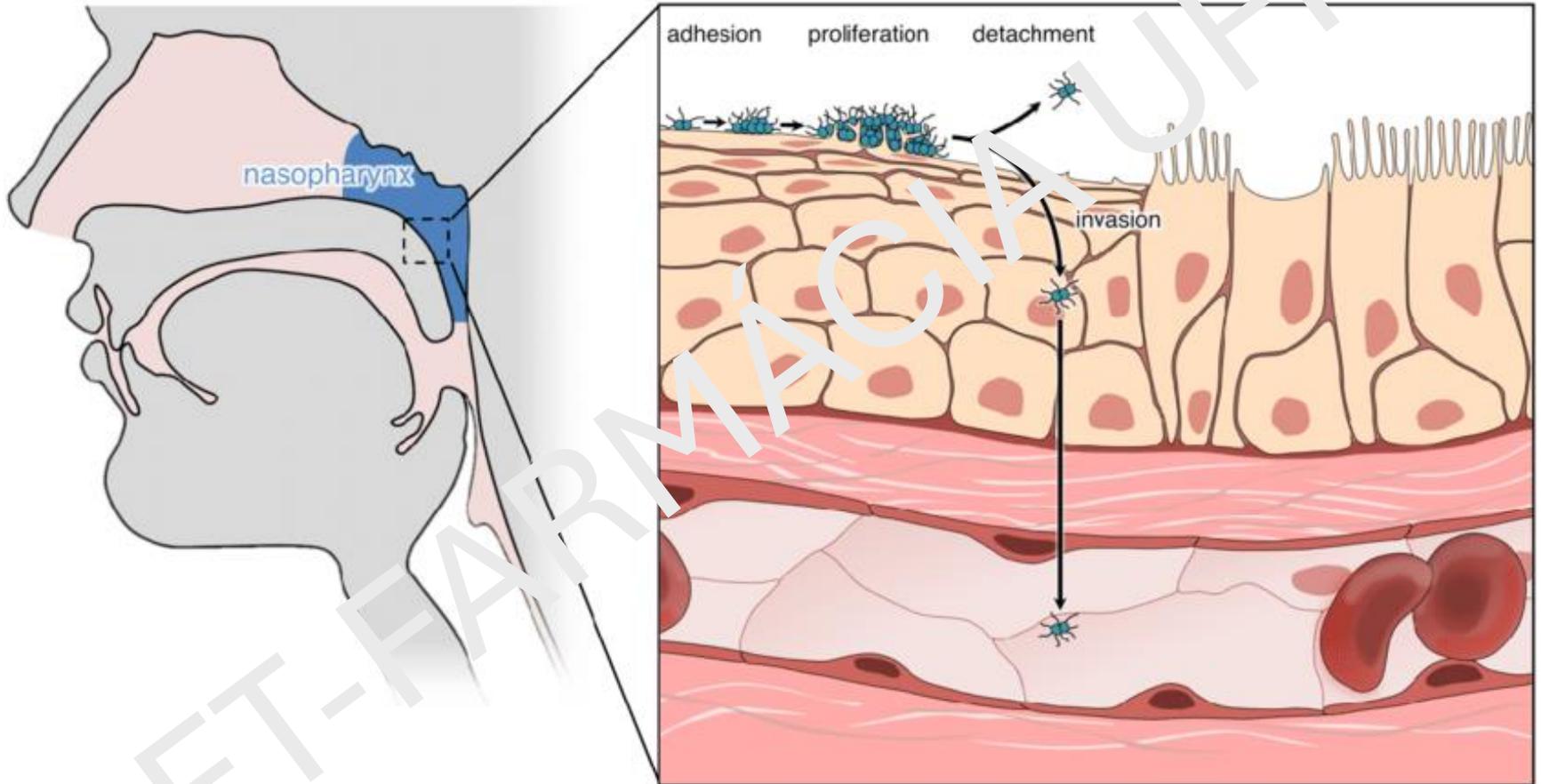
Fatores de virulência

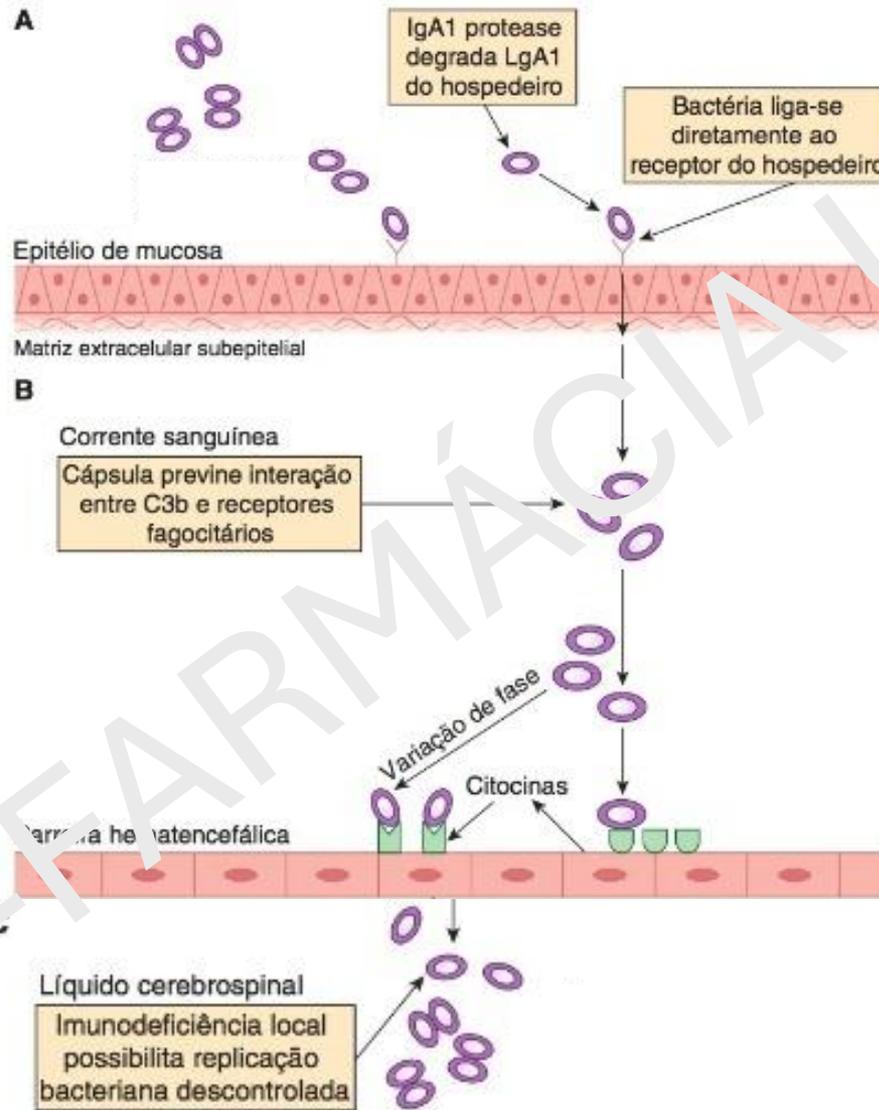
- **Protease IgA** → capacidade de clivar a imunoglobulina A (IgA), anticorpo encontrado principalmente nas mucosas do trato respiratório.
- **Cápsula Polissacarídica** → inibe a fagocitose, impedindo que as células imunológicas destruam a bactéria; protege a bactéria contra a ação do sistema complemento.
 - Os **sorogrupos** são diferenciados pela composição dos polissacarídeos em sua cápsula. Os principais são **A, B, C, W, Y e X**.













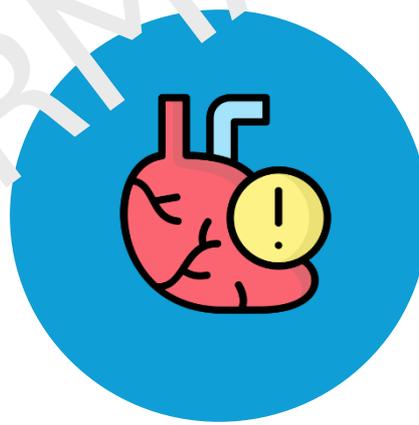
Febre



Dor de cabeça



Rigidez na nuca



Taquicardia



Náuseas e vômito

Laboratorial

Hemograma completo

Contagem de glóbulos brancos no plasma sanguíneo

Hemocultura

Identificação da presença da bactéria no sangue do paciente

Punção do líquido

Análise químico-citológica → aumento de leucócitos, elevação da concentração de proteínas e diminuição da glicose

Vacinas

Disponíveis para prevenção das principais causas de meningite bacteriana.

Calendário de vacinação da criança do Programa Nacional de Imunização:

Vacina meningocócica B: protege contra a doença meningocócica causada pelo sorogrupo B.

Vacina meningocócica ACWY: protege contra a doença meningocócica causada pelos sorogrupos A,C,W e Y.



Tratamento não farmacológico

Não há condutas específicas, devendo ser feito o suporte do paciente.

Manutenção da hidratação;

Monitoramento de sinais vitais;

Controle da pressão intracraniana em casos graves;

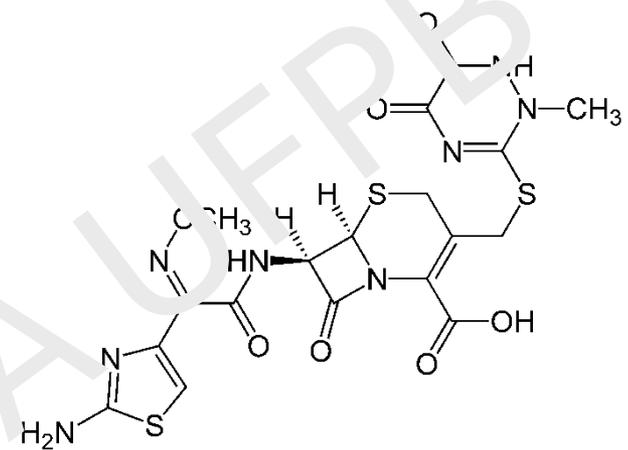
Sessões de fisioterapia.

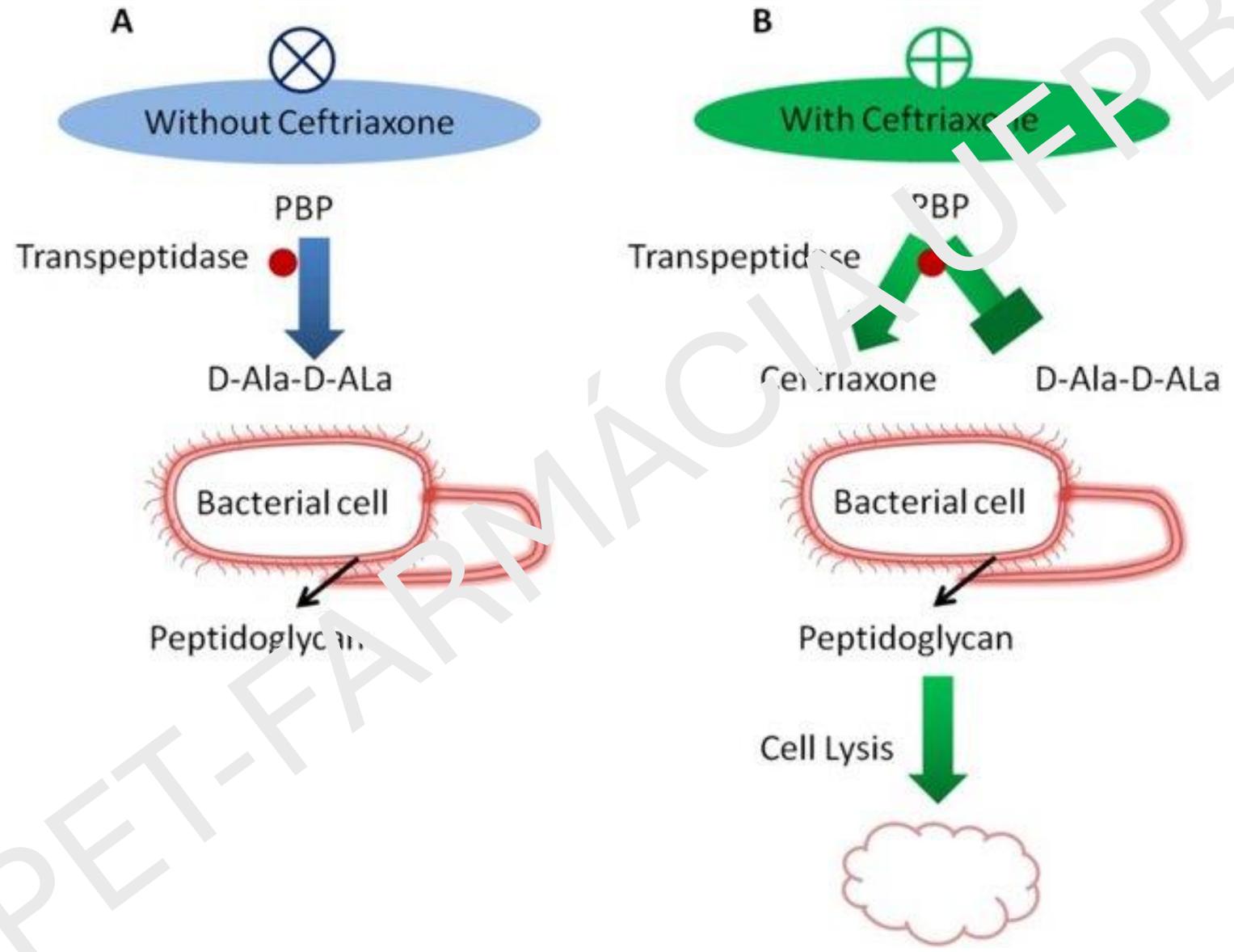


Tratamento farmacológico

Ceftriaxona

- Classe → cefalosporinas de terceira geração
- Administração → IV ou IM
- Alta permeabilidade
 - Barreira hematoencefálica
- Tratamento de infecções graves
- Custo → R\$ 164,04
 - Disponível gratuitamente no SUS





**Encaminhamento
a outros
profissionais
de saúde**

**Acompanhamento
farmacoterapêutico**



**Educação
em saúde**

Notificação

- A **meningite** se caracteriza como a inflamação das meninges, que pode evoluir para **casos graves e óbito**.
- A meningite bacteriana é causa de cerca de **250 mil mortes** por ano.
- A **meningite meningocócica** é o principal tipo de meningite bacteriana, sendo mais frequente em crianças de até 5 anos de idade.
- **Ceftriaxona**, antibiótico da classe das cefalosporinas, é o principal medicamento utilizado para o tratamento da doença.
- As **vacinas** são o meio de prevenção mais eficiente das principais causas de meningite bacteriana.



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Ciências Farmacêuticas
Programa de Educação Tutorial (PET-Farmácia),
Tutora: Profa. Dra. Leônia Maria Batista



Meningite meningocócica

isabella.nunes2@academico.ufpb.br

João Pessoa - PB
2024