



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

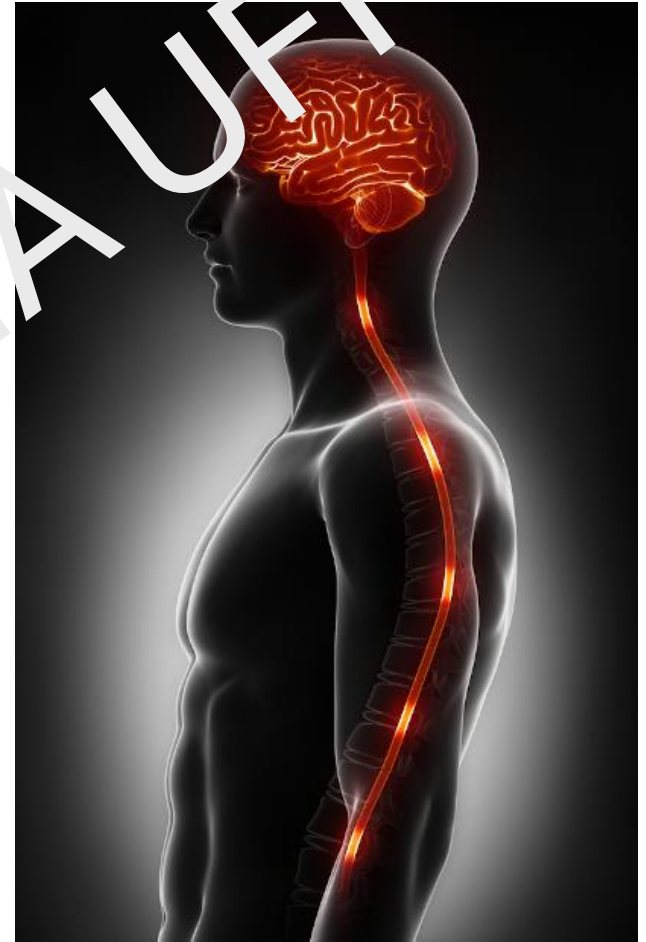
Compartilhe: [f](#) [X](#) [in](#) [📧](#) [🔗](#)



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 Vieusseux → 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



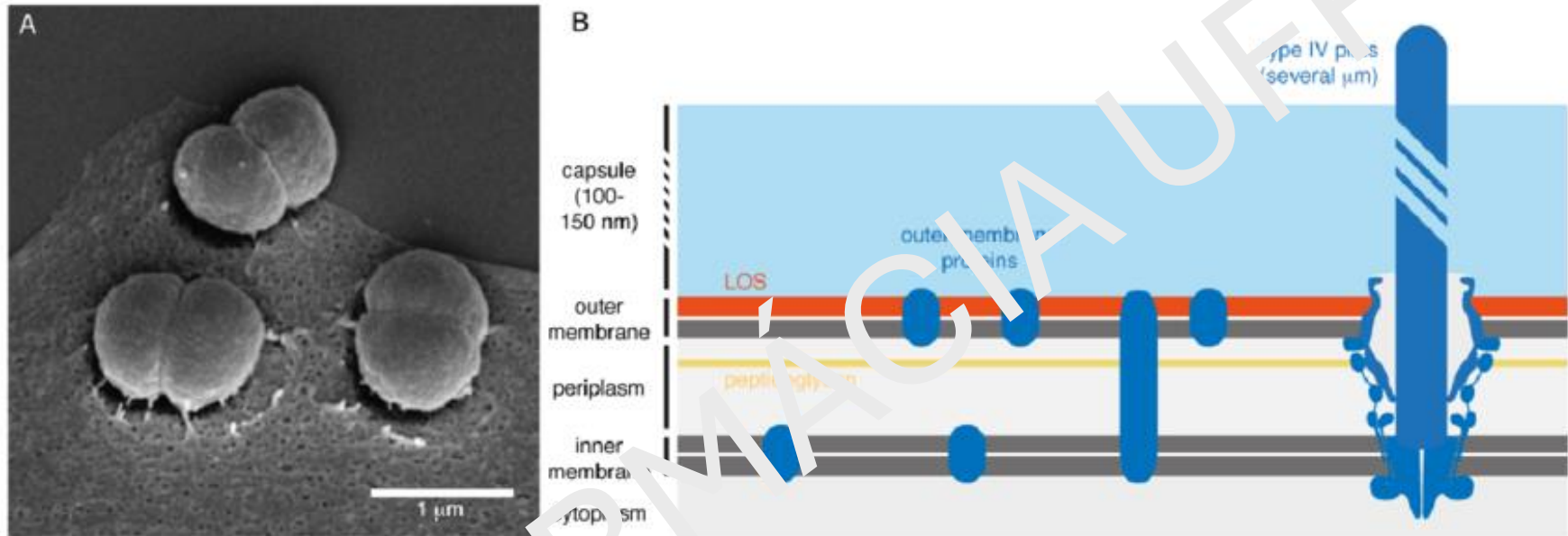
## *Neisseria meningitidis*

- **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

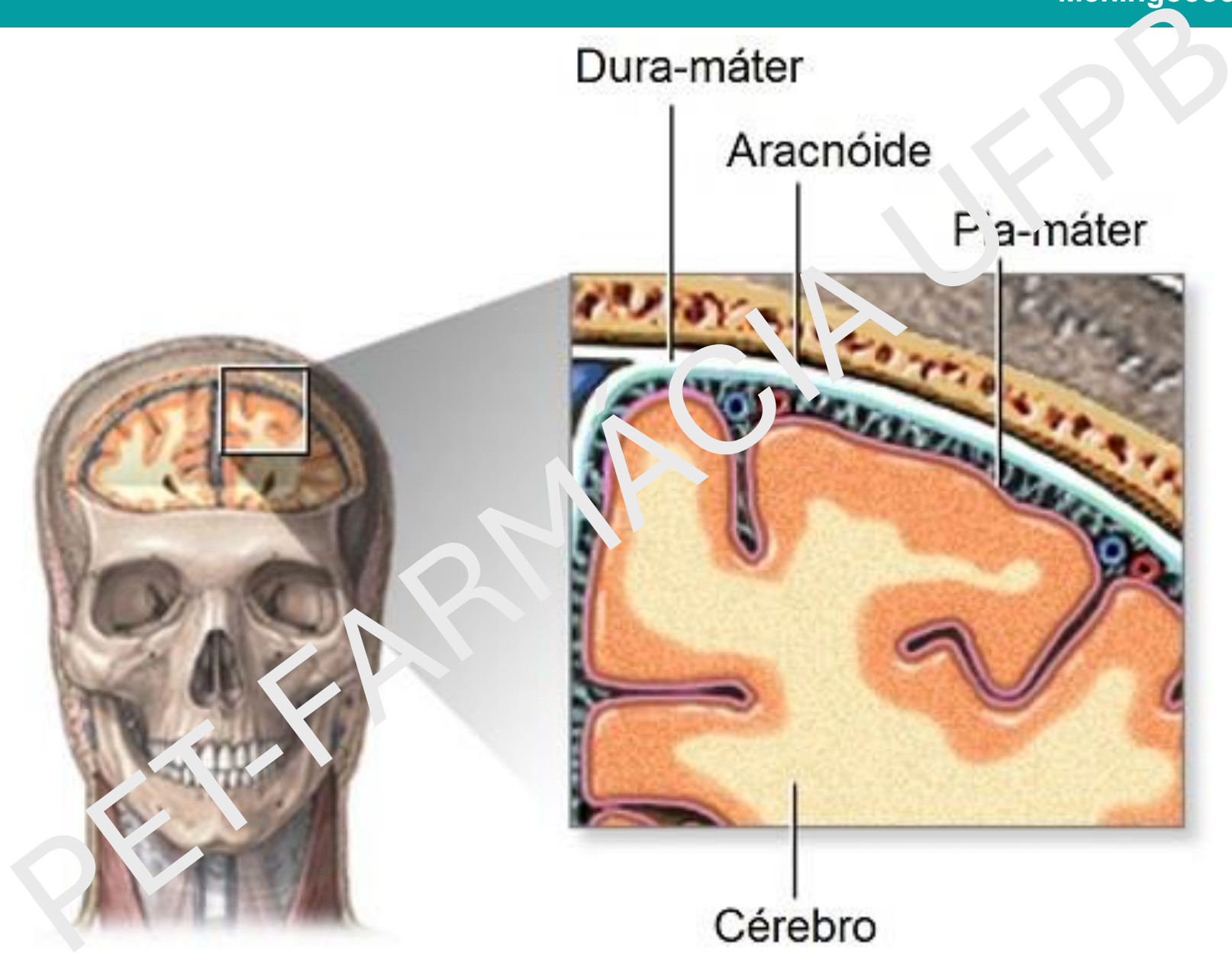
Possui capacidade de **modular** constantemente os componentes de sua superfície devido a um **genoma** extremamente **fluído**.

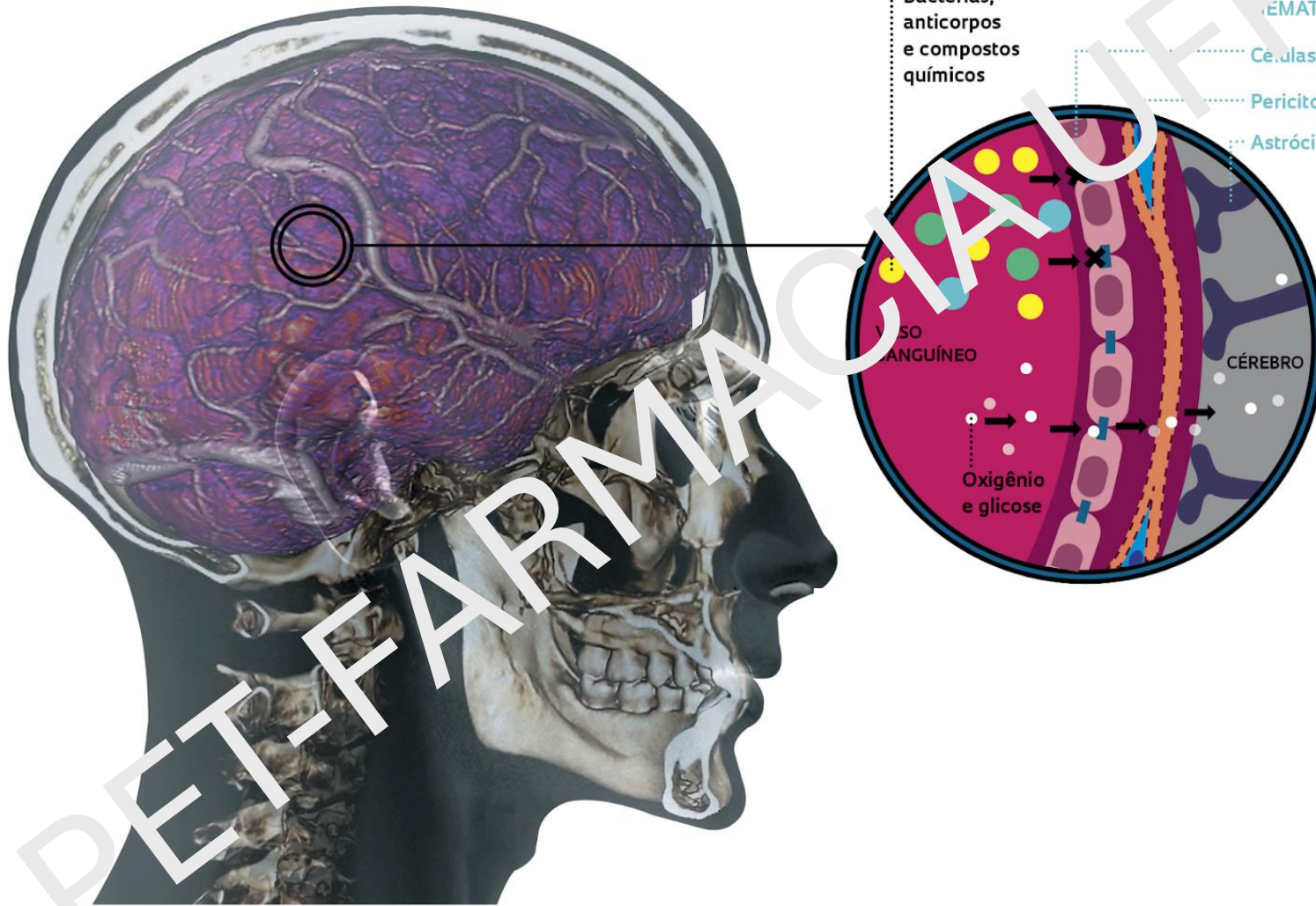
- **Pili tipo IV** → fixação da bactéria às células da mucosa nasofaríngea → colonização e invasão.
- **Lipooligossacarídeo** → componentes presentes na membrana externa da bactéria; desencadeiam liberação de citocinas pró-inflamatórias.

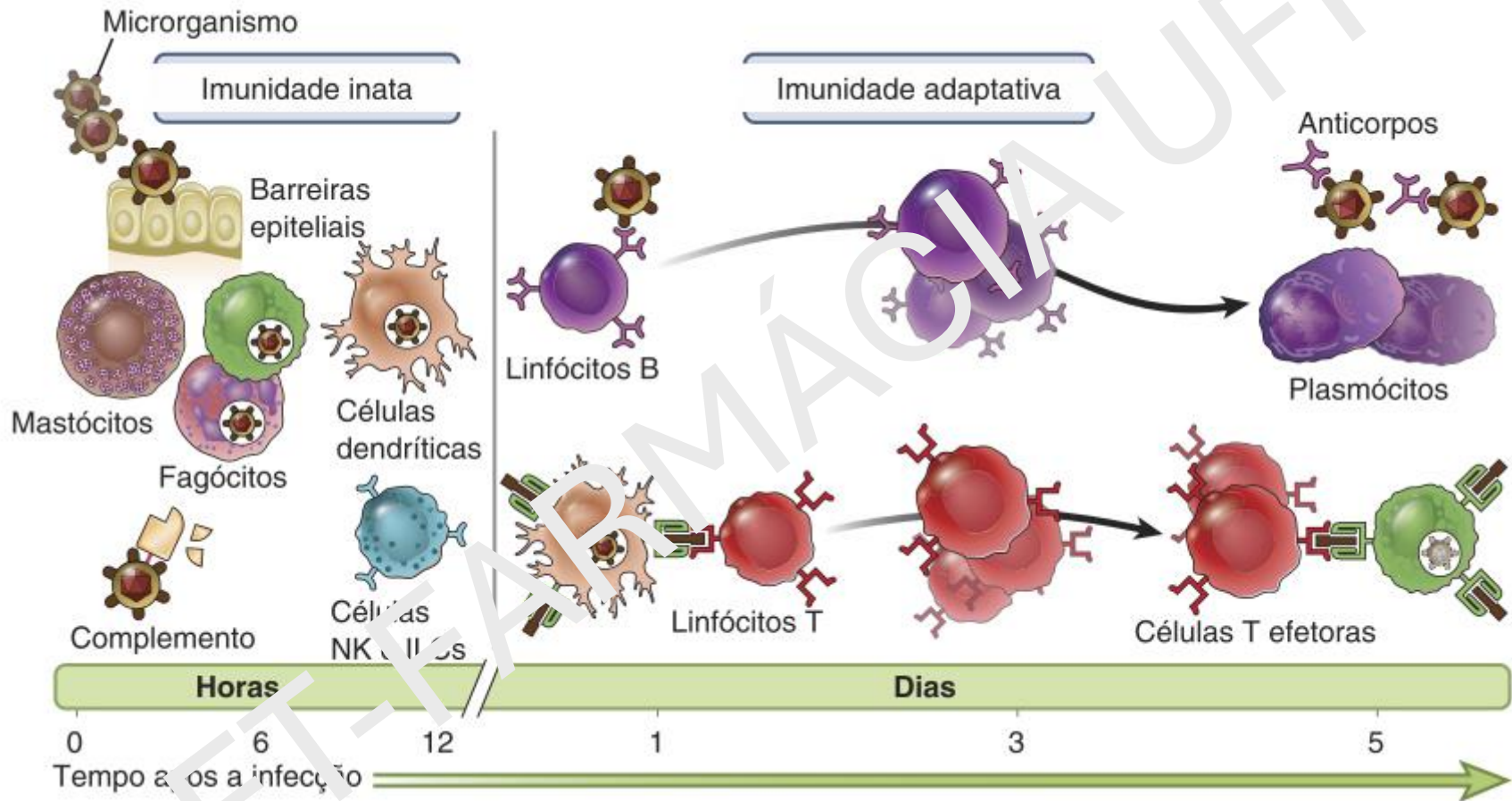
## *Neisseria meningitidis*

### Fatores de virulência

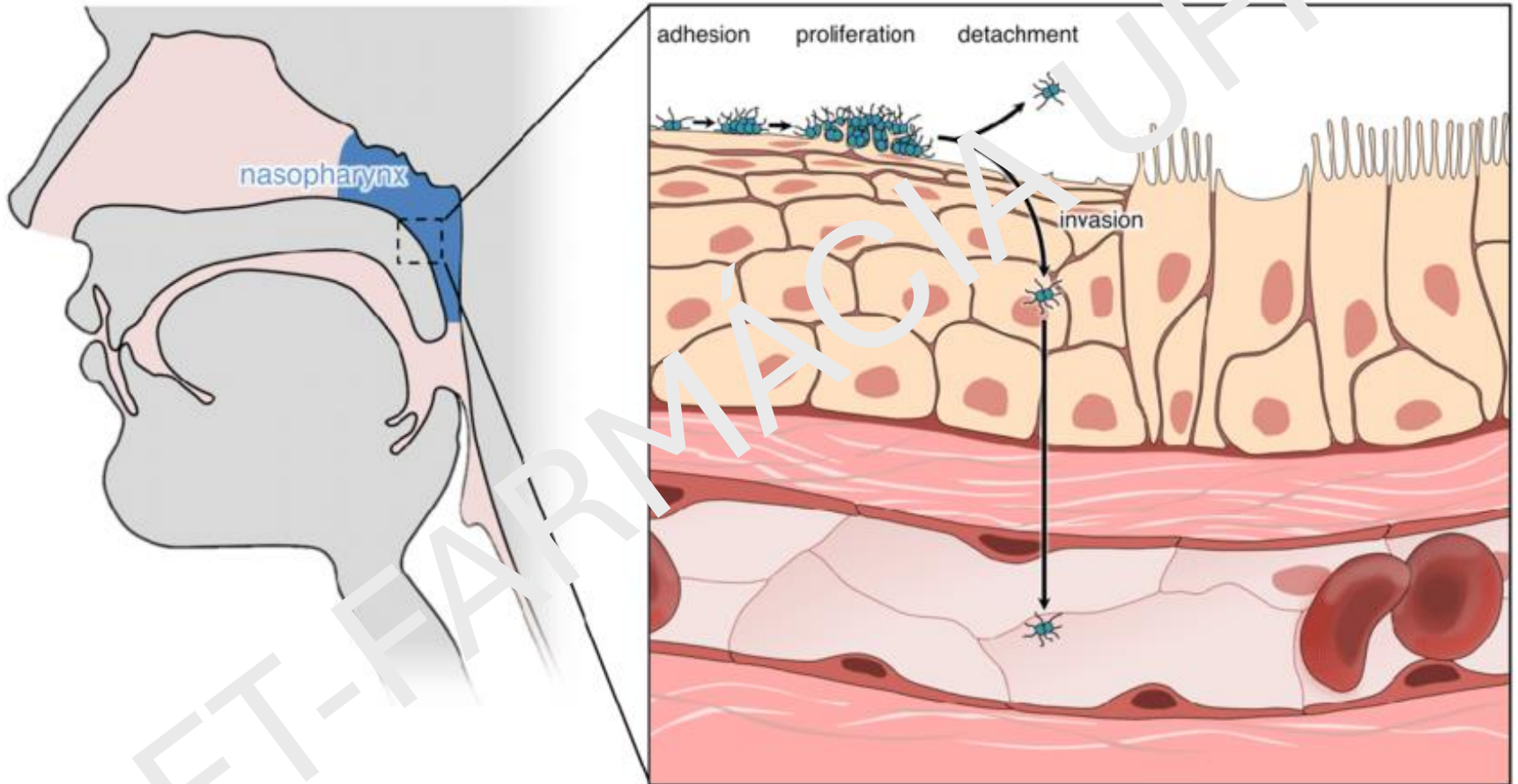
- **Protease IgA** → capacidade de clivar a imunoglobulina A (IgA), anticorpo encontrado principalmente nas mucosas do trato respiratório.
- **Cápsula Polissacarídica** → inibe a fagocitose, impedindo que as células imunológicas destruam a bactéria; protege a bactéria contra a ação do sistema complemento.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

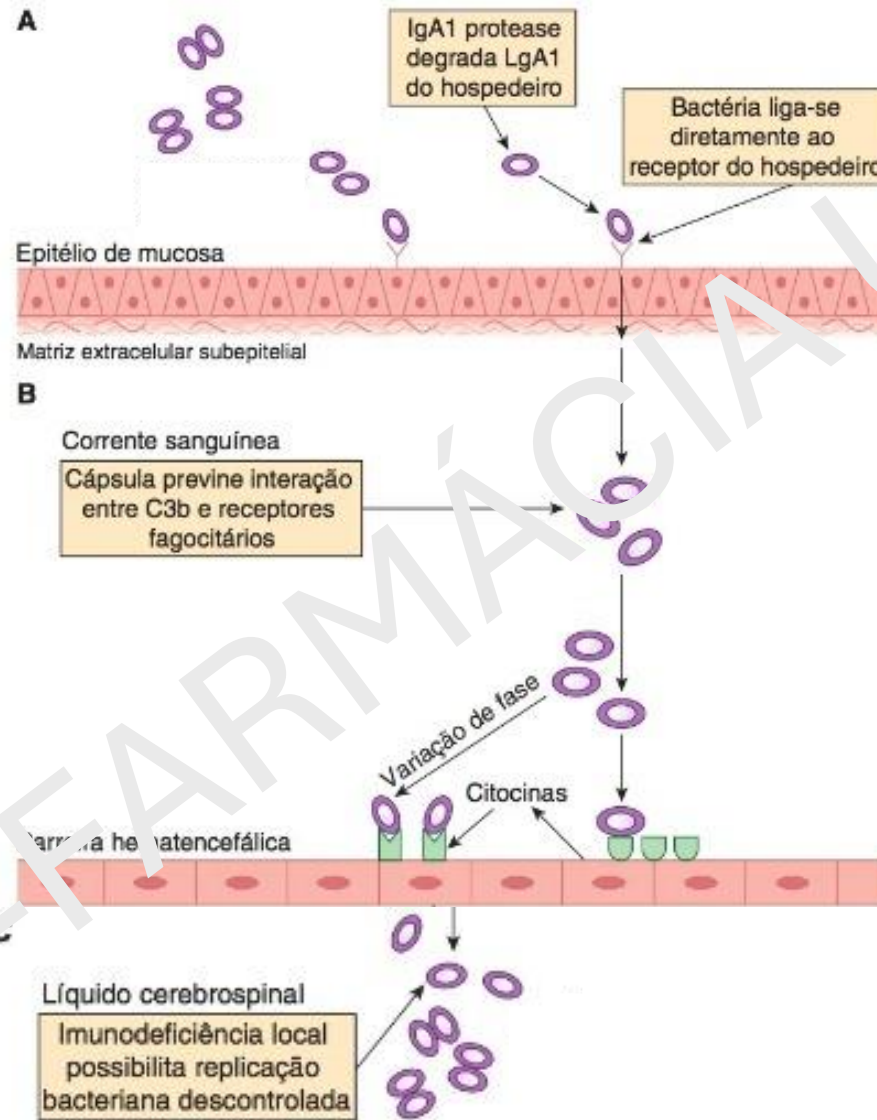














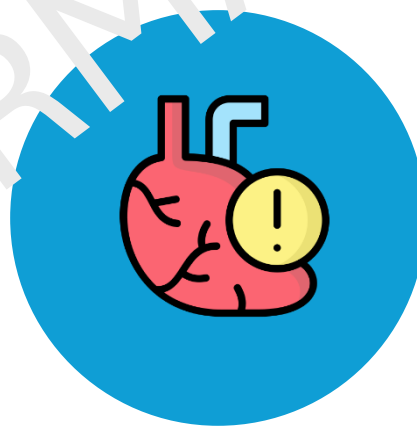
**Febre**



**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;**

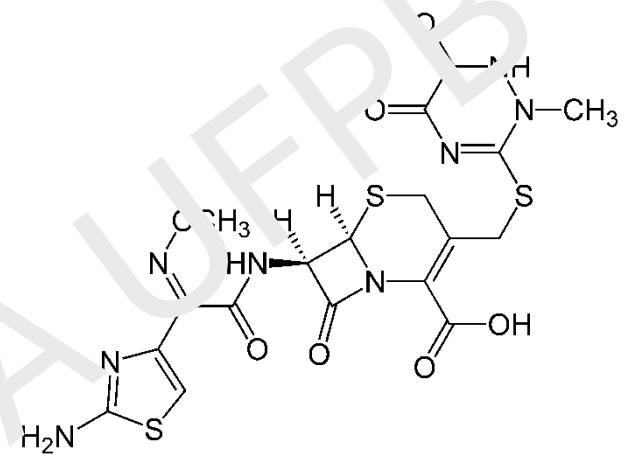
**Sessões de fisioterapia.**

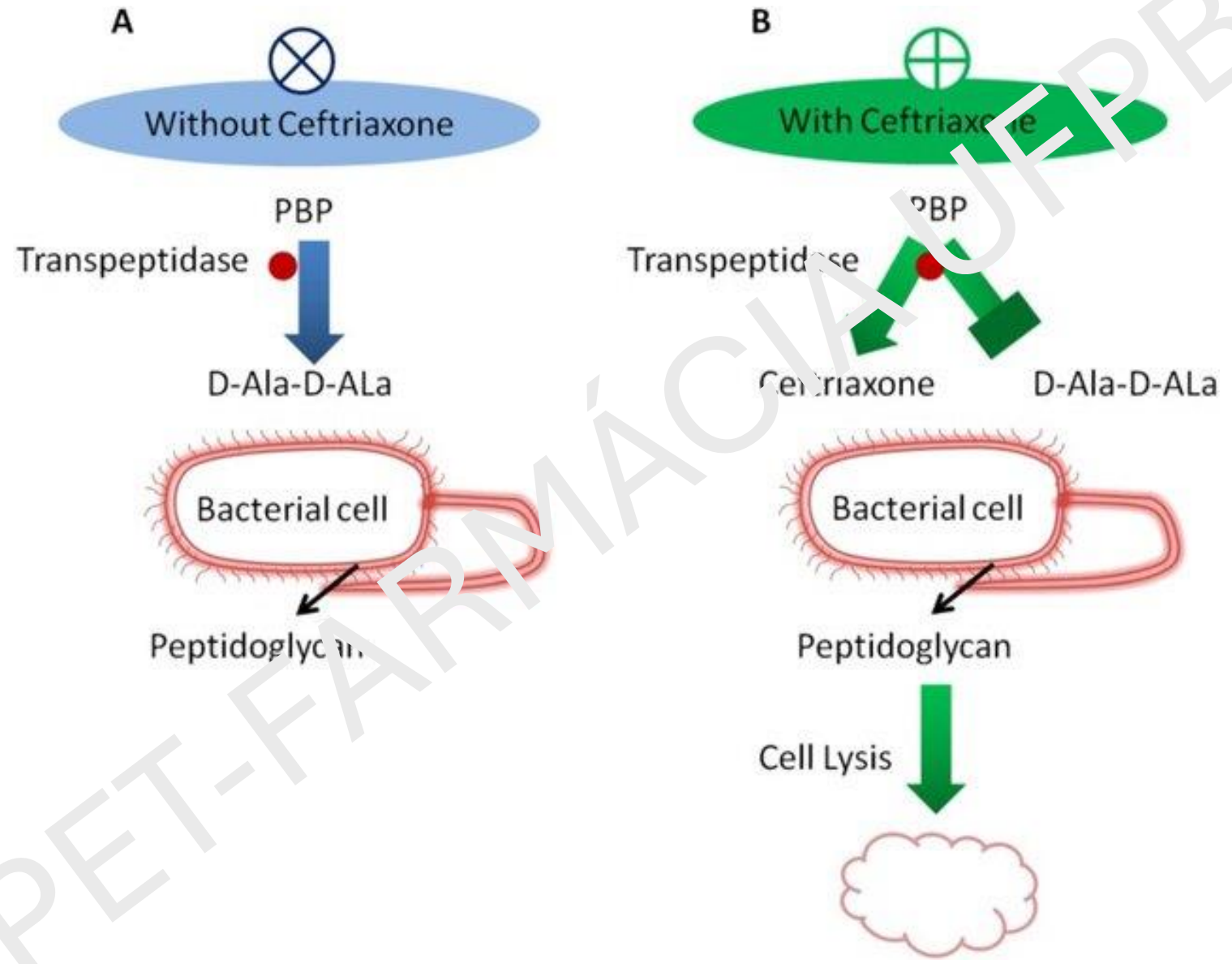


### Tratamento farmacológico

#### 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.



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.nunes2@academico.ufpb.br

João Pessoa - PB  
2024