

# Doenças Bacterianas

Prof. Fernando Belan - BIOLOGIA MAIS

2017



# Botulismo

---



É uma doença causada pela intoxicação por toxina botulínica, produzida pelo *Clostridium botulinum*, presente em alimentos industrializados mal processados (enlatados, conservas e salsicha)

Notar se as embalagens apresentam algum abaulamento, o que pode indicar contaminação.

A bactéria não possui o poder de infecção.

Bacilo gram-positivo, anaeróbico estrito, por isso se desenvolvem em alimentos hermeticamente fechados.

# Botulismo

---



Possui esporos resistentes que ficam no solo e em alimentos.

A toxina botulínica é a mais potente que existe.

1ml é suficiente para matar 125 homens de 80kg.

Atua bloqueando a liberação do neurotransmissor acetilcolina, que é responsável pela contração muscular.

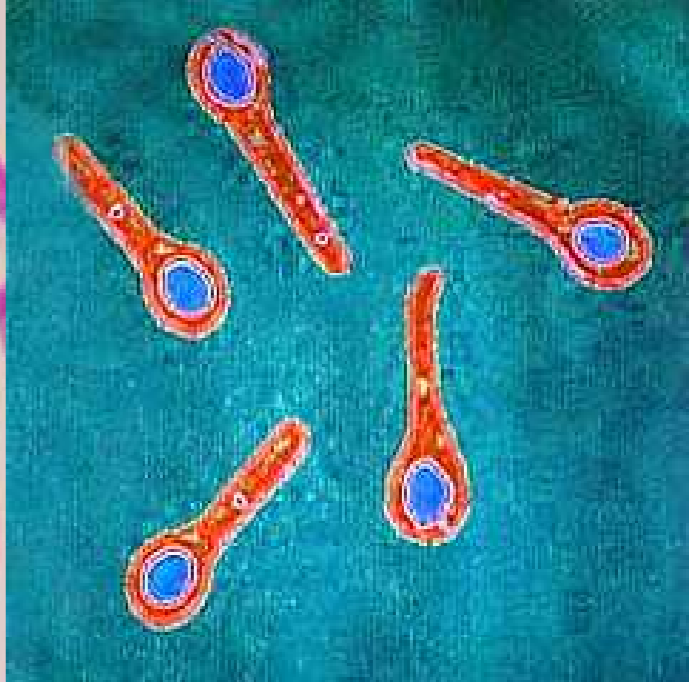
# Botulismo

---



Causa paralisia muscular, e torna-se fatal em decorrência da paralisia dos músculos responsáveis pela respiração.

Tratamento com soro antitoxina.



**B+M**

# Tétano

---



- ❖ Causado pela bactéria *Clostridium tetani*, bacilo gram-positivo.
- ❖ Esporos ficam presentes no solo, fezes, metais enferrujados e até pedaços de madeira.

# Tétano

---



- ❖ Penetram no corpo através de lesões na pele. Queimaduras e tecidos necrosados também são porta de entrada.
- ❖ A bactéria não é invasiva, permanecendo próximo à ferida, produzindo a toxina que é responsável pela doença.



Contração dos músculos da mandíbula;  
Rigidez do pescoço e costas;  
Riso causado pela contração de músculos em volta da boca;  
Dificuldade de deglutição;  
Ridigez abdominal;  
Elevação da temperatura corporal em 2 a 4°C  
Suor excessivo;  
Taquicardia.

Os espasmos podem durar de 3 a 4 semanas. A recuperação pode durar meses.

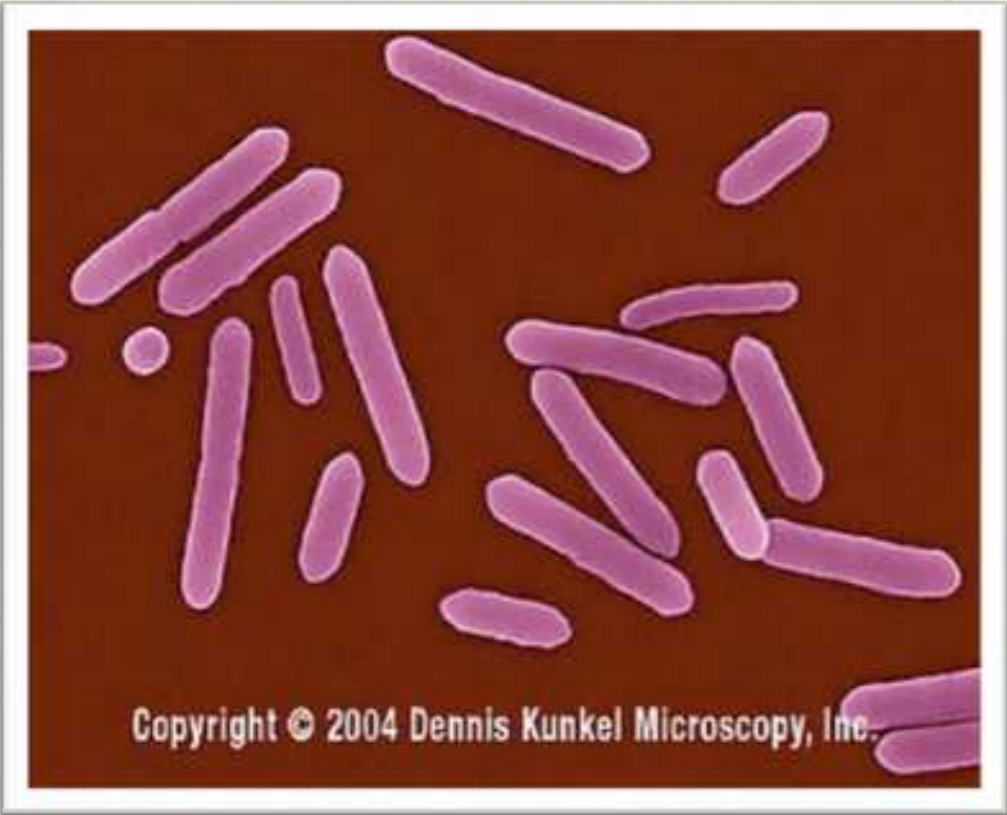




Se não tratada a tempo, as contrações do diafragma podem levar a pessoa a morte por asfixia.

Prevenção com vacina (Tríplice)

Tratamento, aplica-se soro antitetânico, contra a toxina e antibióticos.



# Cólera



---

Causado pelo *Vibrio cholerae*, vibrião gram-negativo.

Multiplica-se no intestino delgado e produz toxinas que induz as células do intestino a liberar água e sais.

A perda de líquido por diarreias e vômitos pode ser de 12 a 20 litros por dia, levando a uma desidratação severa e ao colapso dos órgãos e com frequência, a morte.

# Cólera

---

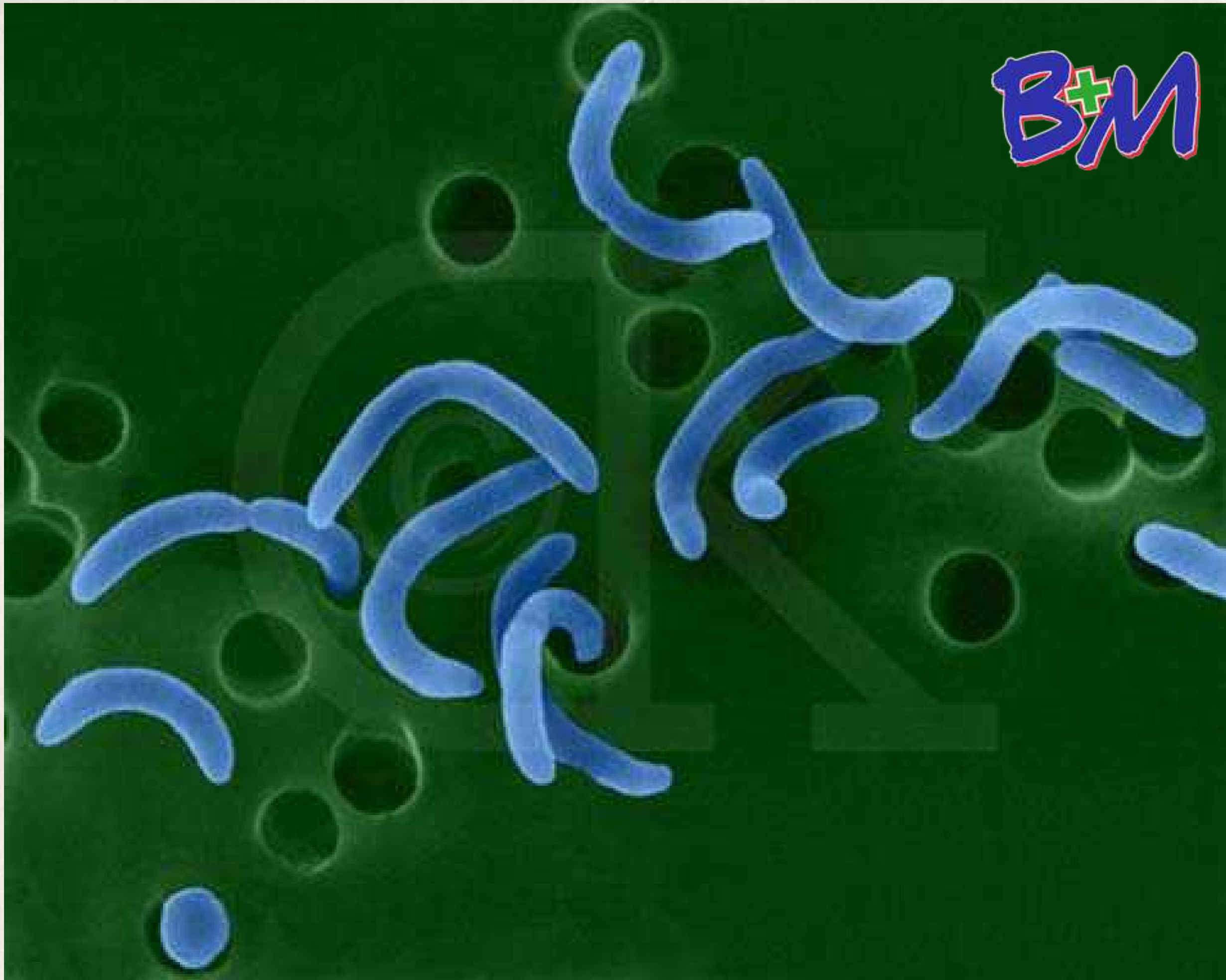


Adquire-se a bactéria pela ingestão de água ou alimentos contaminados com fezes de portadores.

A prevenção é evitar alimentos preparados sem condições higiênicas e a ingestão de água não-potável.

Tratamento é feito com antibióticos e reposição de líquidos.

B+M



# Leptospirose

---



Causada pela bactéria *Leptospira interrogans*, espiroqueta, gram-negativa.

Doença típica de animais domésticos e selvagens; estes eliminam a bactéria na urina e as pessoas se contaminam com água e solo contaminado.

Até duas semanas de incubação; após aparece os sintomas: dor de cabeça, dor muscular, febre e calafrios. Pode afetar rins e fígado.

# Leptospirose

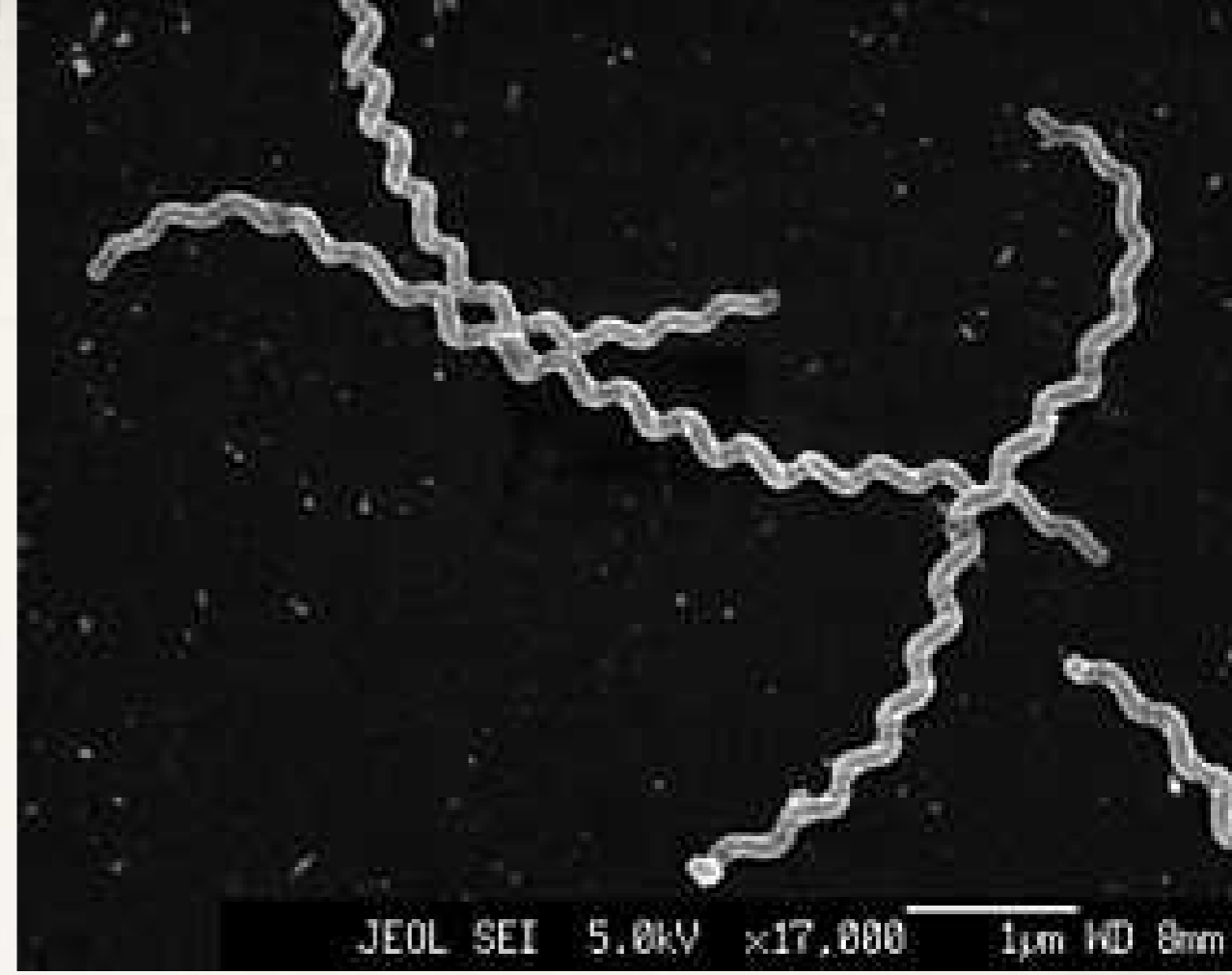
---



Comprometimentos renais são as principais causas de morte.

Prevenção é combater os ratos, e evitar contato com animais contaminados.

Tratamento com antibióticos específicos.



**B+M**



# Meningite

---



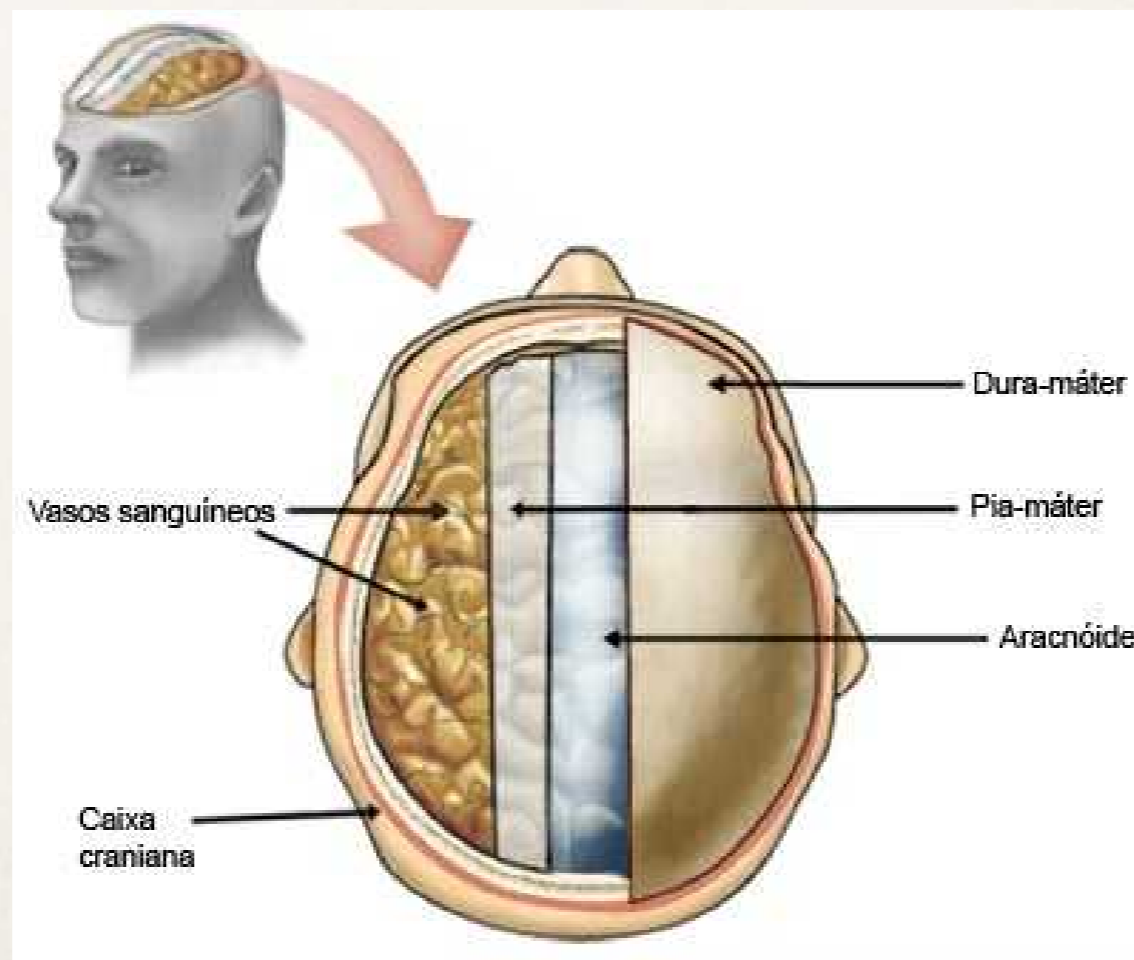
- ❖ Causado pela bactéria *Neisseria meningitidis*, diplococos gram-negativos
- ❖ Provocam inflamação nas meninges, produzindo febre alta, dores de cabeça intensas, rigidez do pescoço e vômitos.
- ❖ Pode levar à morte.

# Meningite

---



- ❖ Contaminação por perdigotos e secreção nasal de portadores assintomáticos.
- ❖ Prevenção: evitar aglomerações em ambientes pouco ventilado; contato com pessoas contaminadas. Utiliza-se também a vacinação.
- ❖ O tratamento é feito com antibióticos específicos.



Cérebro



# Pneumonia

---



- ❖ Causada pela bactéria *Streptococcus pneumoniae*, cocos, gram-positivos, solitários ou em colônias.
- ❖ Causa febres, dificuldade respiratória e dor no peito.
- ❖ Em consequência da infecção, os alvéolos ficam tomados de sangue.

# Pneumonia

---

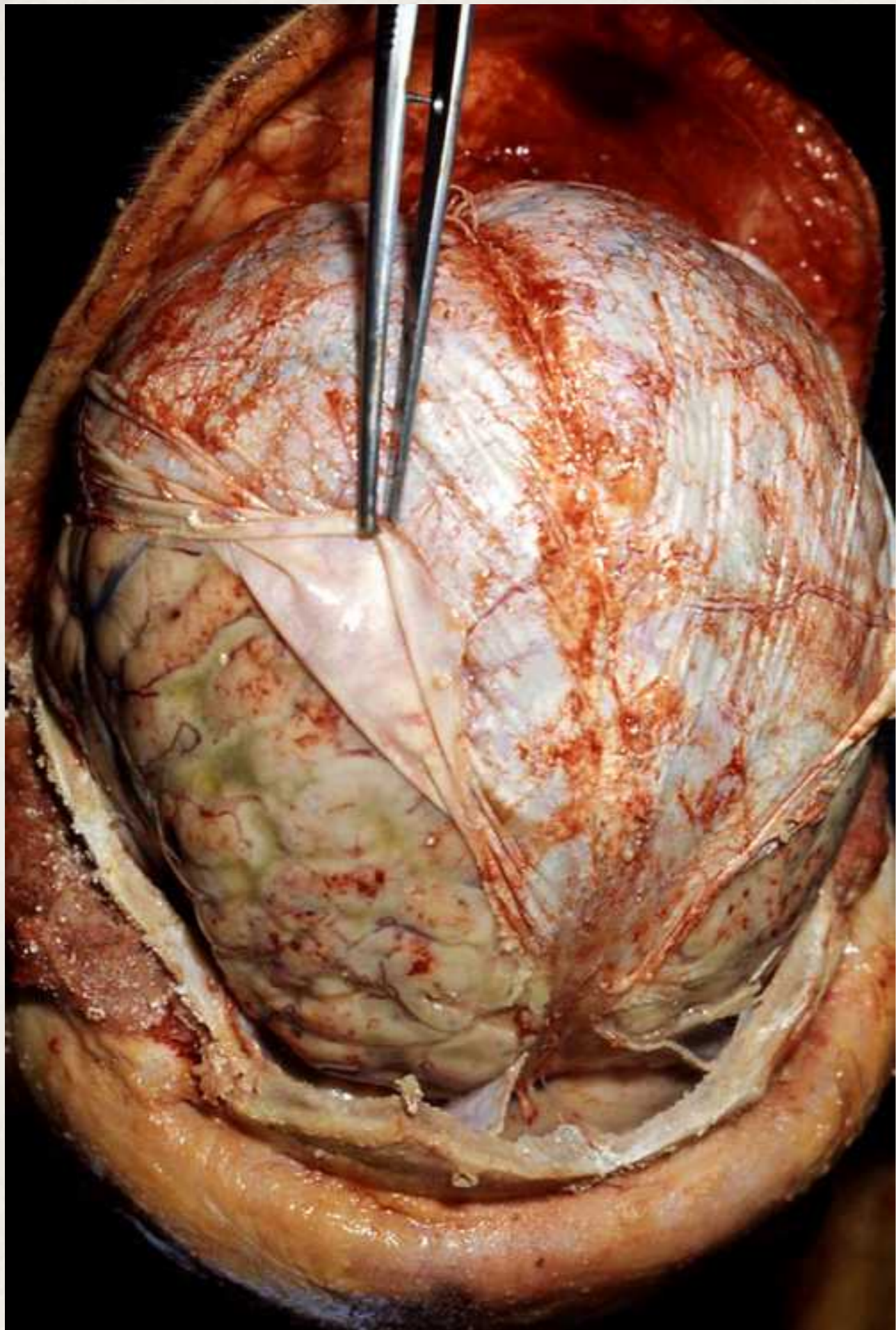


- ❖ Contágio por inalação da bactéria por perdigotos de pessoas infectadas, que podem ser assintomáticas.
- ❖ Tratamento com antibióticos específicos
- ❖ Em idosos é feita a prevenção por vacinação.



ASM MicrobeLibrary.org © Buxton

**B+M**



**B+M**

# Gonorreia

---



- ❖ Causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*, transmitida pelo contato sexual ou pelo parto para o recém-nascido.
- ❖ Sintomas no homem: ardor ao urinar e produção de uma secreção uretral amarelada.



# Gonorreia

---



- ❖ Sintomas na mulher: pouco evidentes, o que torna a detecção da doença tardia. Nesses casos pode evoluir para uma DIP (doença inflamatória pélvica), comprometendo as tubas uterinas.
- ❖ Em bebês pode levar à cegueira.
- ❖ Tratamento com antibióticos.

B+M



Copyright © 2001 Dennis Kunkel Microscopy, Inc. / Dennis Kunkel

*Neisseria gonorrhoeae* - diplococcus

# Sífilis

---



- ❖ Causada pelo *Treponema pallidum*, uma bactéria transmitida pelo contato sexual ou da mãe para o feto durante a gestação.
- ❖ A doença apresenta três estágios distintos: Primeiro estágio = cancro duro, que é uma ferida endurecida nos órgãos genitais.

# Sífilis

---



- ❖ Segundo estágio = oito semana após o cancro duro.
- ❖ A bactéria pode cair na corrente sanguínea e se espalhar, causando erupções cutâneas, principalmente nas mucosas.
- ❖ Lesões nas mãos e nos pés são indicativos de sífilis secundária.

# Sífilis



- ❖ Terceiro estágio = pode afetar o sistema nervoso, causando problemas mentais, dificuldade de coordenação motora e cegueira.
- ❖ Tratamento com antibióticos.
- ❖ Quanto mais cedo descoberta, maior a eficiência do tratamento.



# Tuberculose

---



- ❖ Causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, bacilo de Koch.
- ❖ Multiplicam-se no interior dos macrófagos, que ao invés de destruí-las, passam a protegê-las.

# Tuberculose

---



- ❖ Sintomas: perda de peso, vigor corporal, crises de tosse (ciclotimia) com eliminação de secreção sanguinolenta.
- ❖ Geralmente é oportunista, infectando pacientes debilitados.
- ❖ O bacilo é inalado, atinge os alvéolos e é fagocitado pelos macrófagos.

# Tuberculose

---



- ❖ Prevenção pela vacina BCG.
- ❖ Evitar más condições de higiene e aglomeração de pessoas.
- ❖ Detecção de portadores assintomáticos da doença pode ser feita pelo teste da vacina tuberculina na pele (teste de Mantoux).

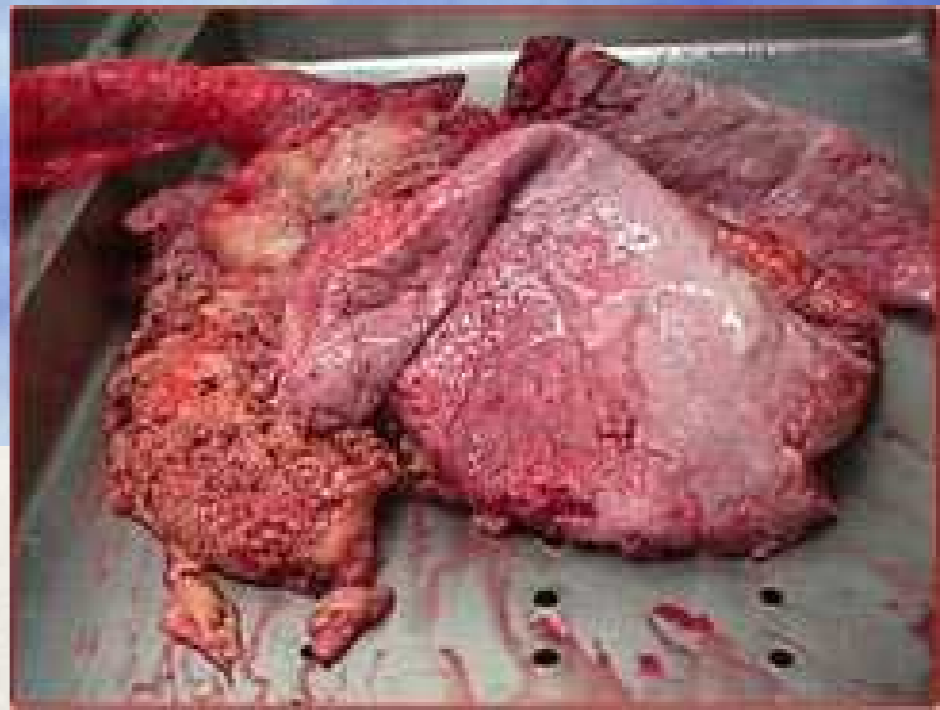
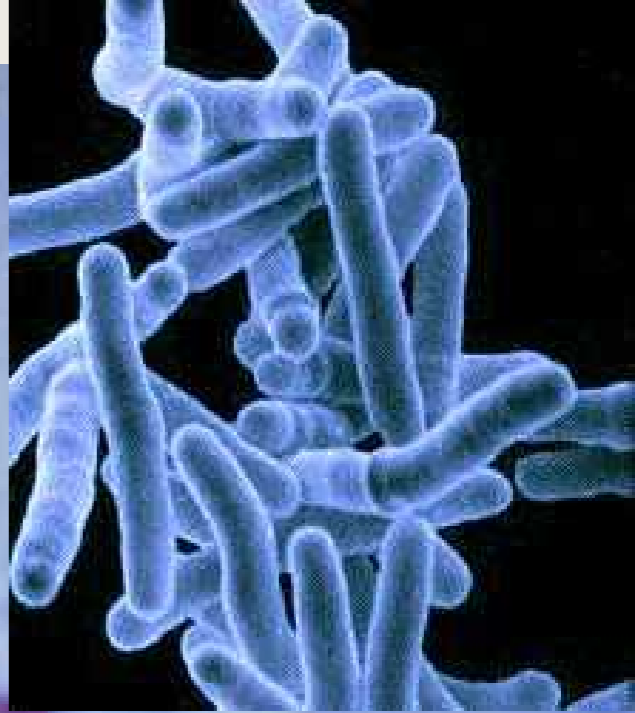
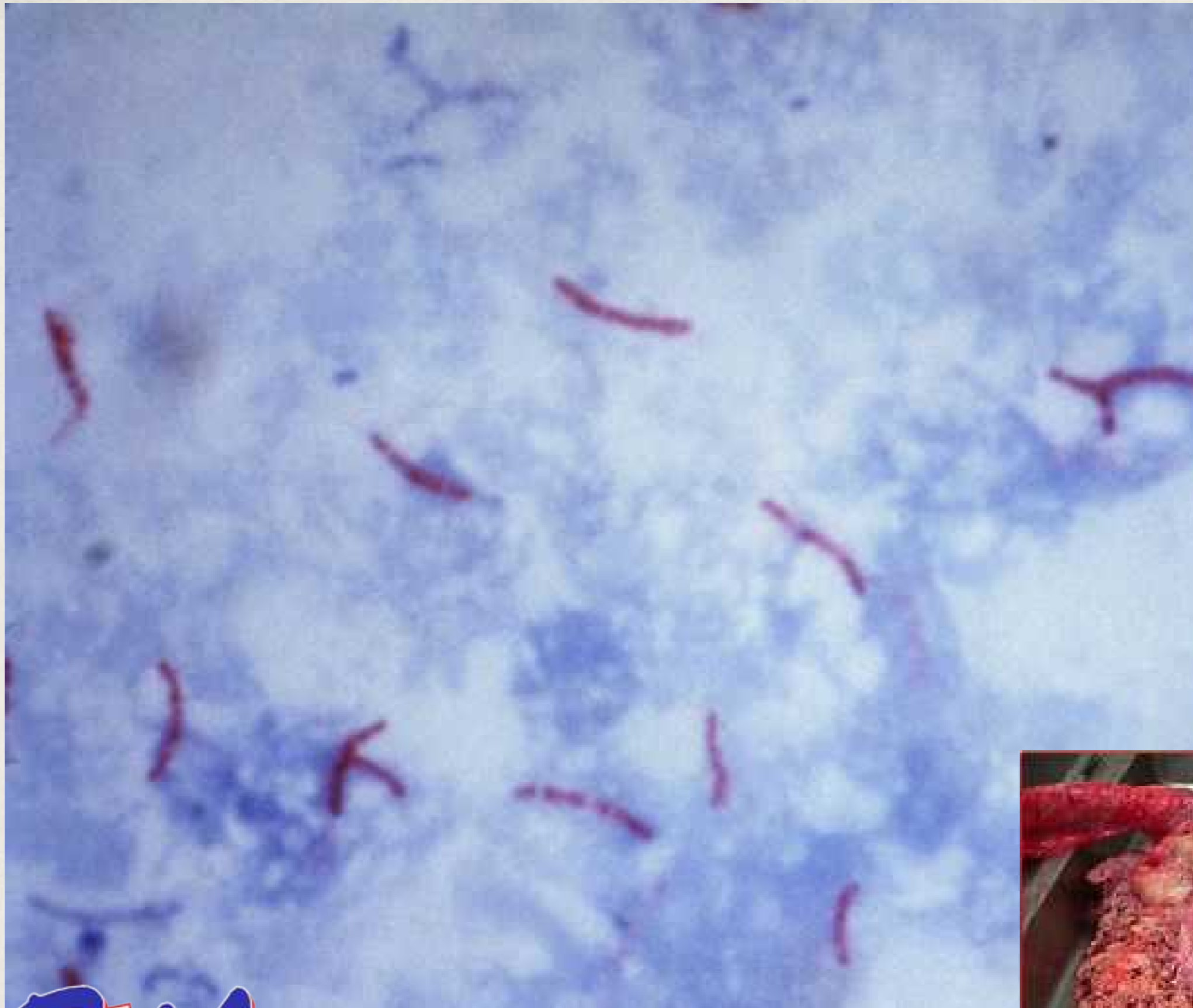


# Tuberculose

---



- ❖ Tratamento com antibióticos específicos.
- ❖ O tratamento dura no mínimo 6 meses, e deve ser feito até o final, ou pode selecionar bactérias resistentes.



**B+M**

# Teste de Mantoux



Reação positiva > 10 mm





# Peste Negra ou Bubônica

---

- ❖ Causada pela bactéria Gram-negativa *Yersinia pestis*.
- ❖ Resistente à fagocitose de macrófagos.
- ❖ Transmissão feita pela pulga de roedores.



# Peste Negra ou Bubônica

---

- ❖ Perdigotos (tosse ou espirro) disseminam a bactéria para outras pessoas.
- ❖ Sintomas: Aumento dos linfonodos, febre, tremores, dores de cabeça, taquicardia, tosse seca ou com sangue.
- ❖ Tratamento: Antibióticos.



Zé Meningite já teve **bronquite, leptospirose,**  
**Cancro, sarampo, catapora,**  
**Variola, caxumba e gastrite.**

**Tétano e hepatite, febre amarela e conjuntivite,**  
**Derrame cerebral, coqueluche e celulite.**  
**Faringite, doenças de chagas e labirintite.**  
Ah meus Deus!

Igual Zé Meningite eu nunca vi, meu Deus! 2x

Pegar tanta doença braba, sobreviver e resistir.

Teve **sarna e tifo.**

Teve **sonda no pulmão.**

Portava um **tumor maligno, leucemia e subia a pressão.**

Pegou o **vírus do mundo (HIV)** numa transa de amor e ele engordou.

Teve **raiva e cirrose,** até a própria morte se amedrontou. (2x)



[www.biologiamais.com.br](http://www.biologiamais.com.br)  
[fbelan@gmail.com](mailto:fbelan@gmail.com)