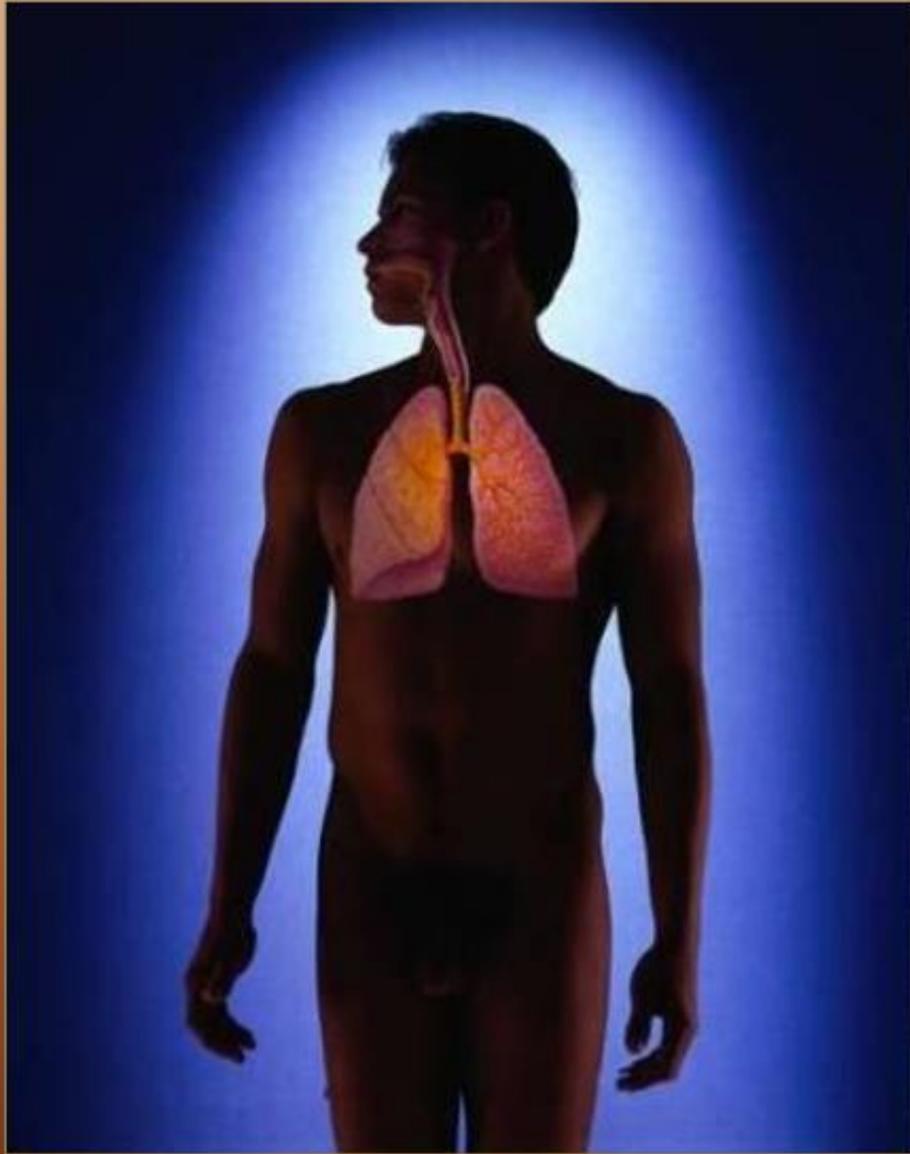


# TUBERCULOSE

ANDRÉIA FRANCESLI NEGRI REIS

ENFERMEIRA MESTRE EM EPIDEMIOLOGIA DA HIPERTENSÃO E DIABETES

DOUTORANDA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - VIROLOGIA



- ❑ Uma das enfermidades mais antigas e conhecidas do mundo;
- ❑ Nunca deixou de ser um grave problema de saúde pública

# VULNERABILIDADES

## CONDIÇÕES SOCIAIS

Alimentação

Desnutrição

Moradia

Moradia deficiente, aglomerados, na rua,

Escolaridade

Material educativo apropriado

Desemprego

Renda – presente/ ausente, insuficiente

Transporte

Serviço de saúde longe

Lazer,

Qualidade de vida

Comorbidades,

etc.

HIV/Aids; Diabetes; Álcool/Drogas;  
Renal Crônico; Câncer

## VULNERABILIDADES

### SISTEMA DE SAÚDE

- ❑ Dificuldade de acesso aos serviços de saúde;
- ❑ Organização do sistema de atendimento;
- ❑ Suporte hospitalar e laboratorial;
- ❑ Capacitação dos profissionais

Acesso ao serviço, demora para conseguir consulta

Dificuldade no diagnóstico precoce – não identifica a tosse como sinal da doença

Demora no resultado, poucos dias de coleta, falta de material (potes)

Não realização de trabalho educativo (divulgação sobre a doença); apoio diferenciado

# VULNERABILIDADES

## CONDIÇÕES SOCIAIS

- Alimentação
- Moradia
- Escolaridade
- Desemprego
- Transporte
- Lazer,
- Comorbidades, etc



## SISTEMA DE SAÚDE

- Dificuldade de acesso aos serviços de saúde;
- Organização do sistema de atendimento;
- Suporte hospitalar e laboratorial;
- Capacitação dos profissionais

# TUBERCULOSE

## Atualmente – Mundo

- ❑ 2 bilhões de pessoas infectadas.
- ❑ 8 milhões adoecerão.
- ❑ 2 milhões morrerão a cada ano.

# TUBERCULOSE

## Atualmente – Brasil

- ❑ **19ª posição** dentre os **22 países** responsáveis por **80% dos casos** de tuberculose no mundo.
- ❑ **85 mil** casos novos a cada ano.
- ❑ **5 mil** óbitos por ano.

# TUBERCULOSE

Forma mais frequente e contagiosa da doença.



TOSSE é o principal sintoma

# Objetivos do Programa Nacional de Controle da Tuberculose – MS

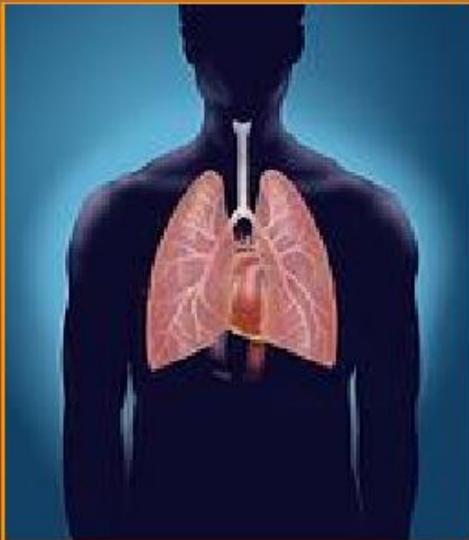
Cumprir as metas mundiais de controle da doença.

- Descobrir 70% dos casos estimados.
- Curar no mínimo 85% destes.

# O QUE É A TUBERCULOSE?

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa causada por uma bactéria, visível apenas ao microscópio, chamada de *Mycobacterium tuberculosis* (bacilo de Koch).

Em geral a tuberculose acomete os pulmões



Mas pode atingir qualquer parte do corpo:

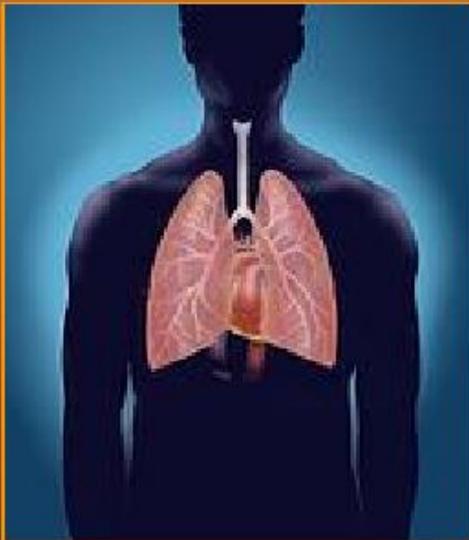
- Pleura
- Meninges
- Gânglios
- Rins
- Bexiga
- Fígado
- Intestino
- Pele
- Ossos, etc.



# O QUE É A TUBERCULOSE?

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa causada por uma bactéria, visível apenas ao microscópio, chamada de *Mycobaterium tuberculosis* (bacilo de Koch).

Em geral a tuberculose acomete os pulmões



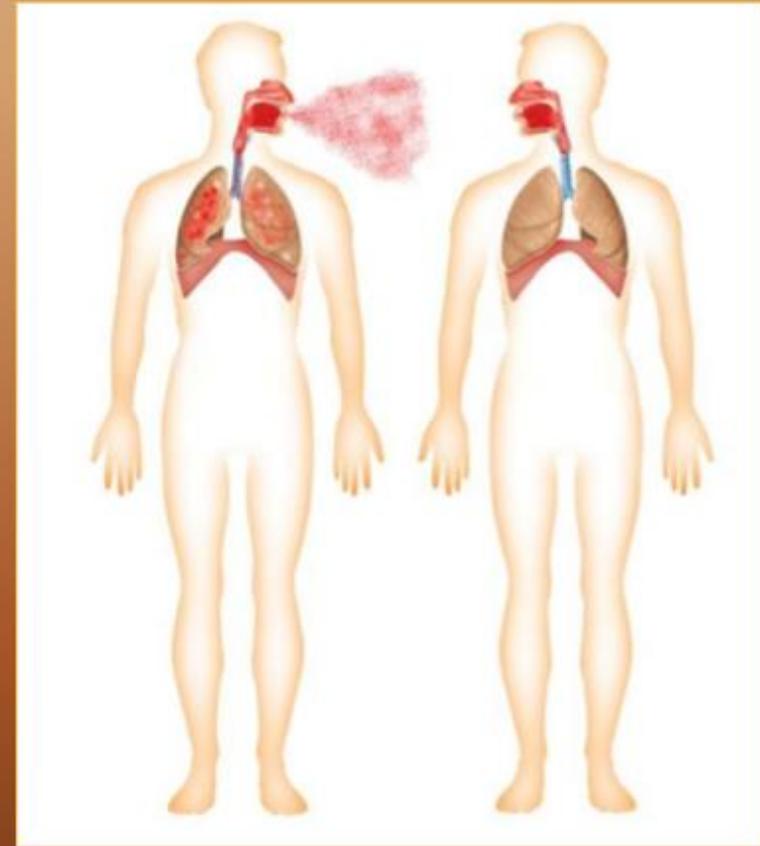
Mas pode atingir qualquer parte do corpo:

- Pleura
- Meninges
- Gânglios
- Rins
- Bexiga
- Fígado
- Intestino
- Pele
- Ossos, etc.



# TRANSMISSÃO DA TUBERCULOSE?

- ❑ A transmissão é feita pelo ar.
- ❑ O doente fala, tosse ou espirra, eliminando bacilos para o ar em forma de gotículas.



# PACIENTE BACILÍFERO?

- ❑ A maior fonte de infecção é o doente com TB no pulmão, que elimina muitos bacilos pela tosse
- ❑ Pode infectar 10 a 15 pessoas por ano, se não tratado.

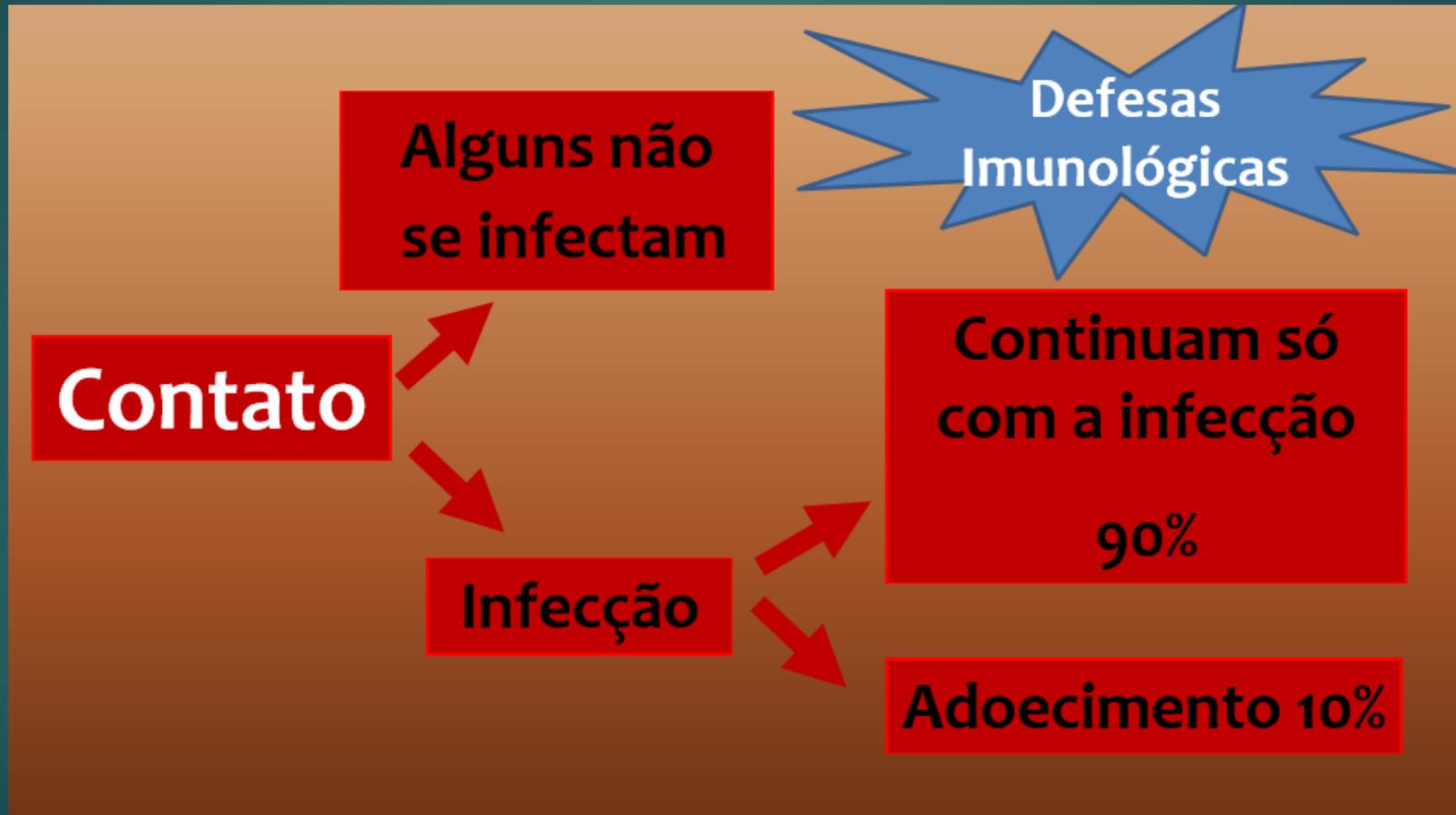
# QUEM TRANSMITE?

- ❑ Somente pessoas doentes com tuberculose pulmonar transmitem a doença.

## Doentes que não transmitem:

- ❑ A maioria das crianças (até os 10 anos)
- ❑ Doentes com as formas extrapulmonares (rins, gânglios, ossos, etc.)
- ❑ Doentes em tratamento regular e efetivo.

# O QUE É MAIS PROVÁVEL, RESISTIR OU ADOECER?



# SINTOMAS DA TB

- tosse com ou sem escarro



- falta de apetite
- perda de peso
- cansaço



- febre baixa, geralmente à tarde



- suor noturno

- em alguns casos hemoptise (sangramento das vias respiratórias)
- dor no peito



# DIAGNÓSTICO DA TB

## Bacteriologia

- Baciloscopia
- Cultura
- Identificação
- Teste de sensibilidade

→ **Confirmação**

## Radiologia

- RX
- Tomografia
- Outros

## Histopatológico (biópsia)

## Outros exames

# EXAME DE ESCARRO

**2 amostras**



**1ª AMOSTRA**

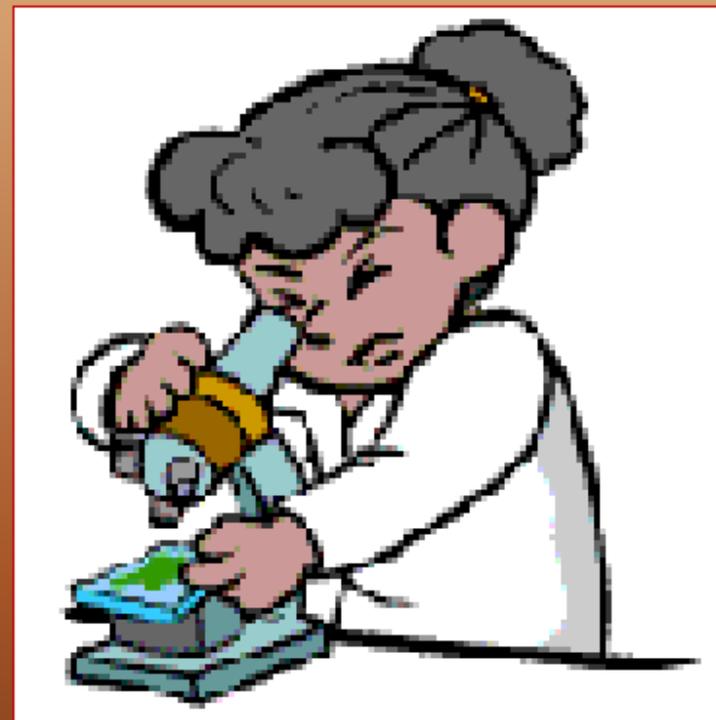


**Na Unidade,  
no mesmo dia**

**2ª AMOSTRA**



**De manhã  
ao acordar**



# EXAME DE ESCARRO

- ▶ A baciloscopia de escarro deve ser realizada em, no mínimo, duas amostras.

Nos casos em que há indícios clínicos e radiológicos de suspeita de TB e as duas amostras de diagnóstico apresentem resultado negativo, podem ser solicitadas amostras adicionais.

# COMO COLHER A BACILOSCOPIA?

## ❑ Qualidade e quantidade da amostra

- Uma boa amostra de escarro é que provém da árvore brônquica
- Volume: 5 a 10 ml.
- Identificação  
(nome do paciente e data da coleta no corpo do pote e nunca na tampa)



Recipiente para coleta de escarro para exame bacteriológico

# CULTURA DO ESCARRO

- ▶ Cultura do escarro
- ▶ Demora 1 a 2 meses pelo método tradicional
- ▶ Redução do tempo pelo método automatizado



# CULTURA DO ESCARRO

- ▶ A cultura é um método de elevada especificidade e sensibilidade no diagnóstico da TB.
- ▶
- ▶  Nos casos pulmonares com baciloscopia negativa, a cultura do escarro pode aumentar em até 30% o diagnóstico bacteriológico da doença

## MOTIVO

## CONDIÇÃO

Cultura para diagnóstico

- a) Suspeitos de TB persistentemente negativos
- b) Extrapulmonares

Cultura para diagnóstico  
e  
análise da sensibilidade

- c) Todos os Retratamentos
- d) Todos os HIV positivos
- e) Populações de maior risco
  - ✓ detentos
  - ✓ moradores de rua
  - ✓ profissionais de saúde, do sistema penitenciário, de albergues
  - ✓ suspeitos de resistência (contatos)
- f) Persistência da positividade no 2º mês

# BACILOSCOPIA DO ESCARRO

- ▶ Realizadas preferencialmente em laboratórios públicos
- ▶ Na impossibilidade, outros laboratório podem realizar desde que se comprometam com:
  - ▶ ▶ diretrizes do Ministério da Saúde
  - ▶ ▶ controle de qualidade ▶ sistema de Informação
  - ▶ ▶ cumprir metas de resultados

# METAS PARA BACILOSCOPIA

▶ **Coleta adequada – doentes orientados por profissional treinado**

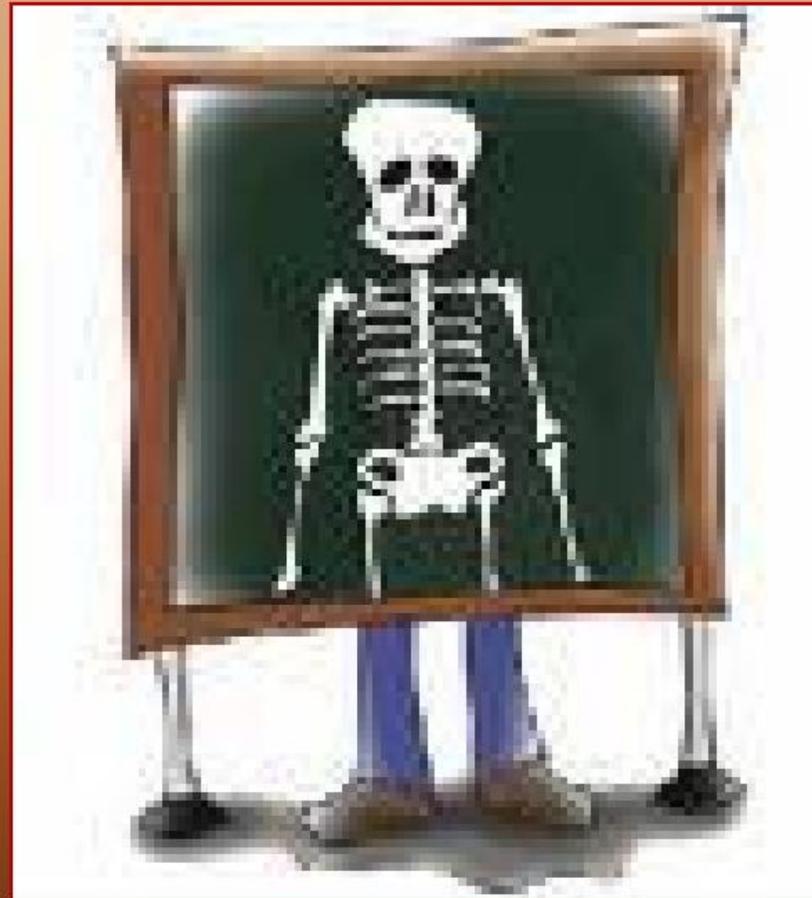
▶ **Impresso padronizado – garantir informação para a Vigilância Epidemiológica**

▶ **Resultado em:**

**4 horas – urgência/emergência**

**24 horas – ambulatórios**

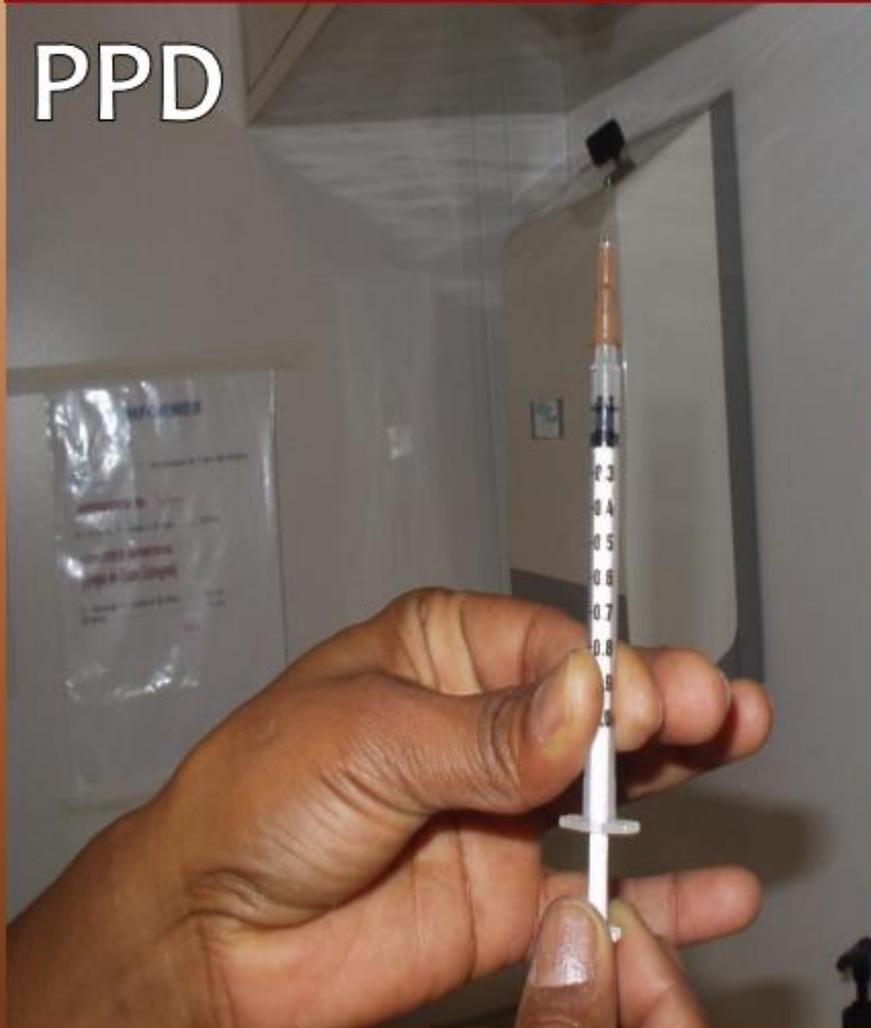
# Raio-X



# Prova Tuberculínica

*Com aplicação de PPD – Derivado protéico purificado*

PPD



Aplicação

# PROVA TUBERCULINICA

Reação



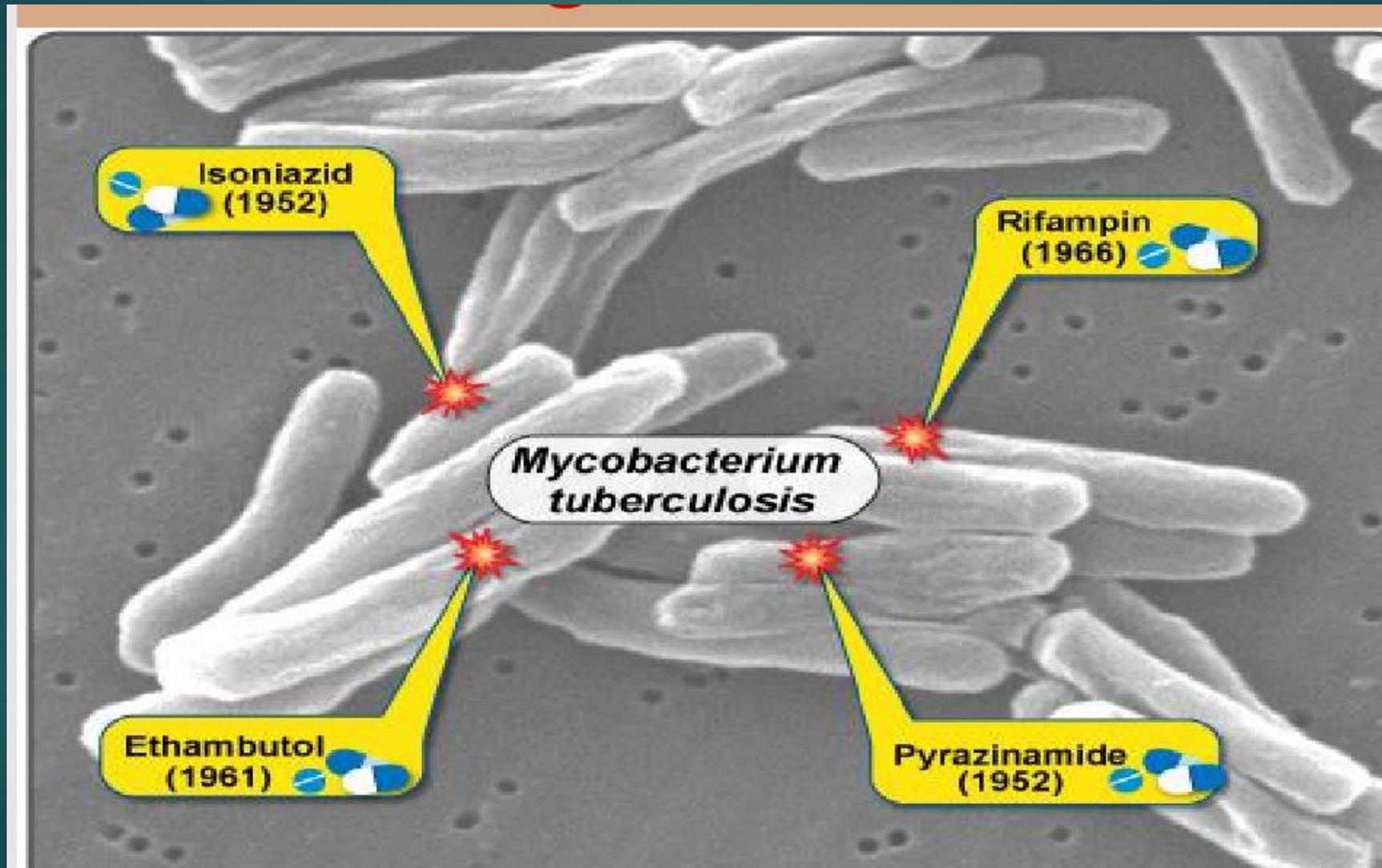
Leitura



# TRATAMENTO



# TRATAMENTO



# TRATAMENTO

- ▶ Objetivos
- ▶ • Curar, evitar morte e sequelas
- ▶ • Prevenir recidiva
- ▶ • Diminuir transmissão
- ▶ • Evitar resistência

# TRATAMENTO

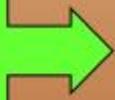
Para o tratamento ter sucesso

- ▶ Associação medicamentosa adequada
- ▶ Doses corretas
- ▶ Tempo suficiente
  
- ▶ Porém ... .. nenhum tratamento pode ser bem sucedido se os medicamentos não entrarem no organismo Tratamento com supervisão

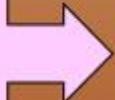
# TRATAMENTO

## Princípios básicos do esquema padronizado

1) Evitar  
resistência



2) Diminuir a  
transmissão

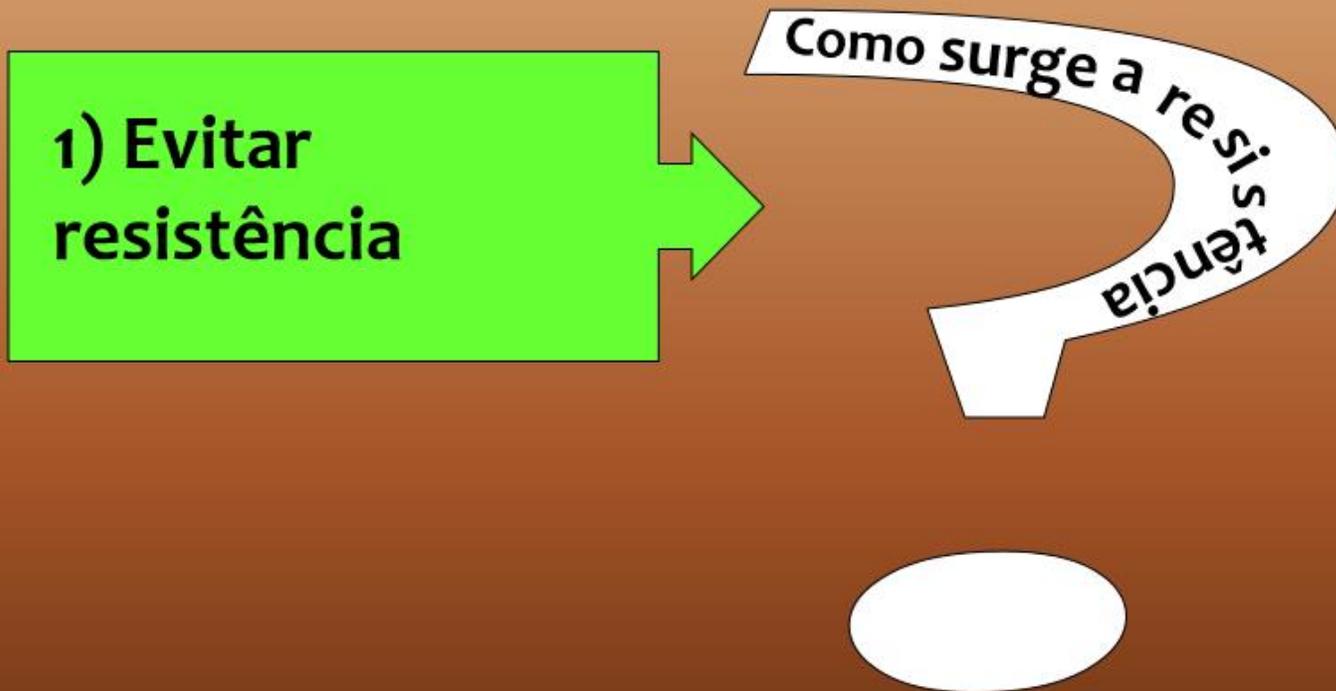


3) Prevenir  
recidivas

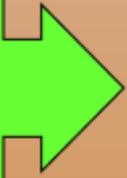


# TRATAMENTO

## Princípios básicos do esquema padronizado



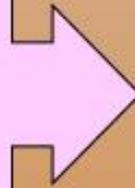
**1) Evitar  
resistência**



**Associação de  
Medicamentos  
(fogo cruzado)**

- Nunca utilizar um só medicamento  
(ex: quimioprofilaxia para paciente com TB ativa)
- Drogas associadas na mesma cápsula (paciente não pode tomar 1 só)
- Nunca acrescentar nenhuma outra droga quando um esquema vai mal

**2) Diminuir a  
transmissão**



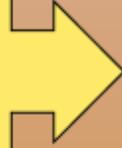
**Drogas potentes  
na 1ª fase  
(esterilização rápida)**

**❑ FASE DE ATAQUE**

**Drogas com boa ação nos bacilos de  
multiplicação rápida**

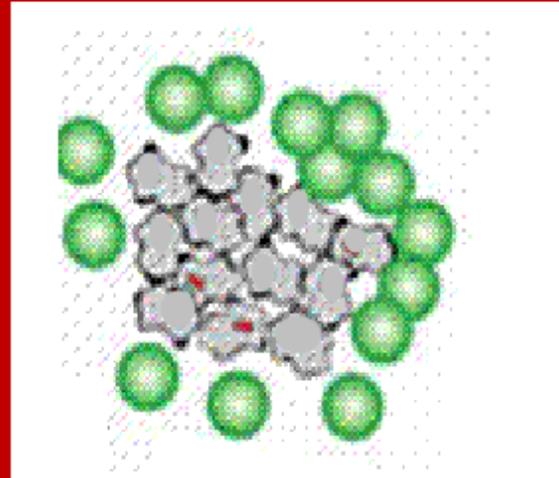
- ✓ **R (rifampicina) bactericida**
- ✓ **H (isoniazida) bactericida**
- ✓ **S (estreptomicina) bactericida**
- ✓ **E (etambutol) bacteriostático**

3)Prevenir  
recidivas



2ª fase  
do tratamento

**Objetivo:** Eliminar os bacilos de multiplicação intermitente



Medicamento mais  
Importante

**Rifampicina**

# Princípios básicos do esquema padronizado

1) Evitar resistência

Associação de medicamentos  
(fogo cruzado)

2) Diminuir a transmissão

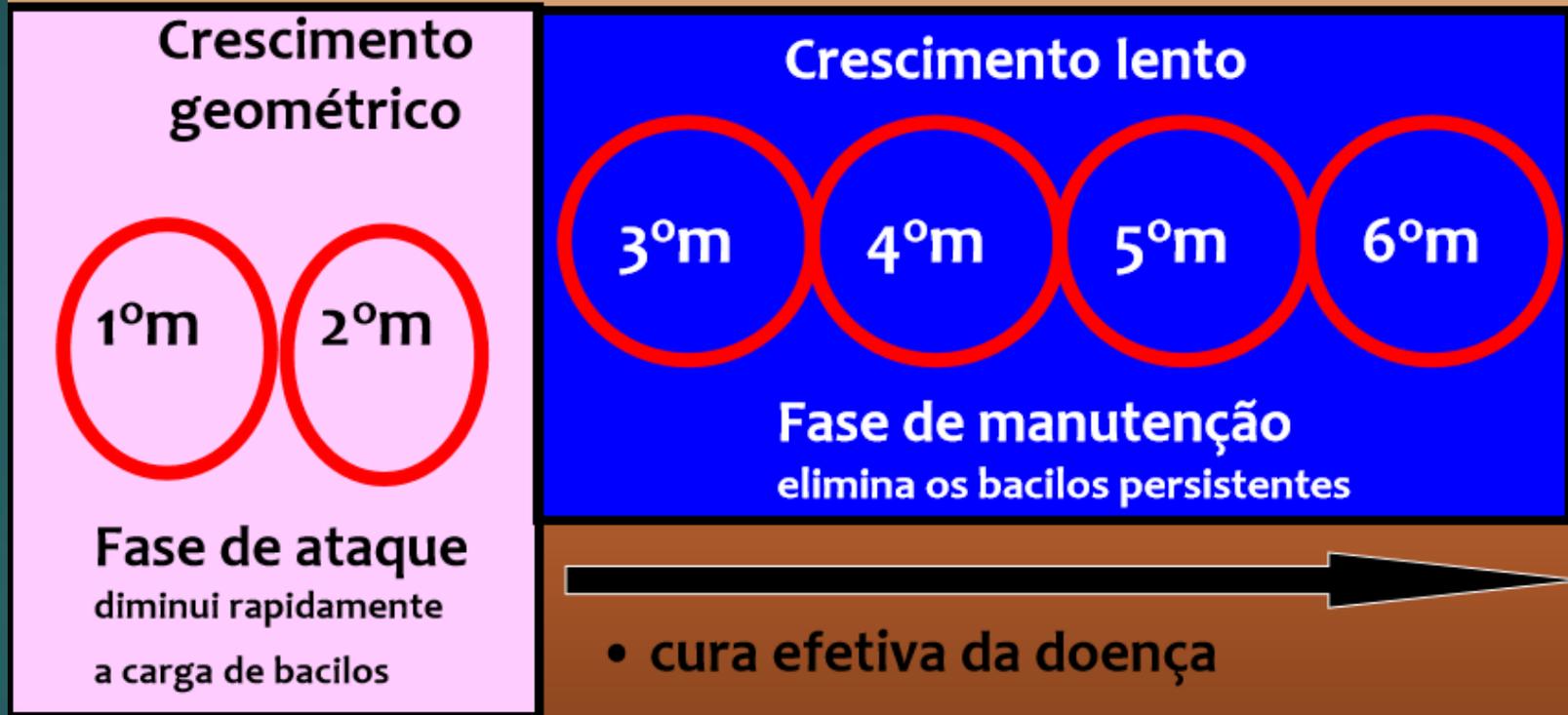
Drogas potentes na 1ª fase  
(esterilização rápida)

3) Prevenir recidivas

2ª fase Prolongada  
(eliminar os bacilos persistentes)

# Esquema básico – 4 drogas na fase inicial

## Casos novos e retratamentos



- transmissibilidade
- morbidade
- resistência

# Esquema Básico

## 1ª fase – 2 meses

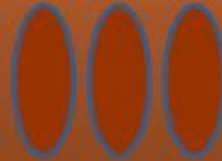
Até 20 kg – 1 comprimido



20 a 35 kg – 2 comprimidos



35 a 50 kg – 3 comprimidos



>50 kg – 4 comprimidos



Comprimidos de

Rifampicina

+

Isoniazida

+

Etambutol

+

Pirazinamida

2ª Fase

Mantida como a atual

# Ajuste da dose e fases do tratamento

## 2ª fase – 4 meses

Até 35 kg 

35 a 45 kg 

acima de 45 kg 

- 
- ▶ Esquema básico – 4 drogas na fase inicial Casos novos e retratamentos

# Hospitalização

## Complicações graves

- Intolerância medicamentosa incontrolável
- Intercorrências clínicas e/ou cirúrgicas  Mal estado geral
- Resistência medicamentosa

# Reações adversas aos medicamentos

- Intolerância gástrica
- Manifestações cutâneas
- Icterícia
- Dores articulare

## EFEITOS MAIORES - RAROS

- Exantemas
- Hepatotoxicidade
- Alterações neurológicas, auditivas, oculares, renais, hematológicas

Encaminhar para a referência

# APÓS O DIAGNOSTICO

Levantar conhecimento prévio sobre TB, esclarecer dúvidas

- Orientar sobre o tratamento e sua duração
- Combinar o TODO
- Registrar o peso
- Orientar sobre avaliação dos comunicantes
- Orientar baciloscopias de controle
- Notificar
- Confirmar endereço do paciente (visita domiciliar)
- Agendar o retorno (no máximo em 15 dias)

# ATENDIMENTO MENSAL

## Esclarecer dúvidas

- Levantar possíveis queixas
- Verificar peso
- Verificar resultado da baciloscopia de controle
- Reafirmar a duração do tratamento

