

# TUBERCULOSE


24  
Maio/22

**Local:** Auditório da  
Escola Fazendária  
**Turno:** Manhã e Tarde



A TUBERCULOSE  
**AINDA EXISTE!**

CONTE COM O SUS PARA  
**DIAGNOSTICAR E TRATAR**



COORDENAÇÃO DE ATENÇÃO ÀS  
DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS  
PROGRAMA ESTADUAL DE CONTROLE DA  
TUBERCULOSE

MINISTÉRIO DA  
SAÚDE



COORDENAÇÃO DE  
DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS  
SUPERVISÃO DE TUBERCULOSE

**DUVAS**  
Diretoria de Vigilância  
e Atenção à Saúde / DUVAS

**SUPAT**  
Superintendência de Atenção  
Primária à Saúde e Município / SUPAT

**SAÚDE**  
Secretaria de Estado  
da Saúde / SESAPI



# Infecção Latente da Tuberculose

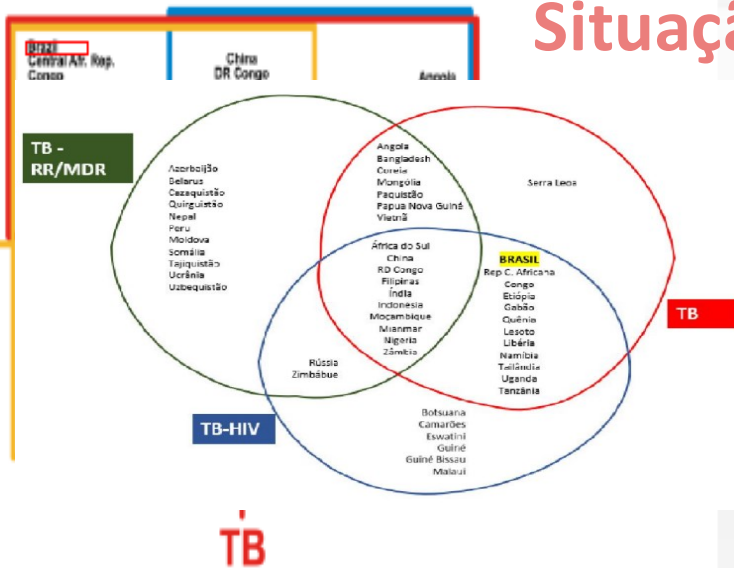
**Tatiana S. Malheiros Nunes**  
**Especialista em Pneumologia**

Programa Municipal de Tuberculose  
Referência Secundária em Tuberculose

**Maio/2022**

# Situação do Brasil

TB/HIV



Único país das Américas presente em 2 listas de países prioritários para OMS (TB e TB-HIV)

Concentram 46% de todos os casos de TB e 40% das mortes por TB no mundo



# Infecção Latente pelo *M. tuberculosis*

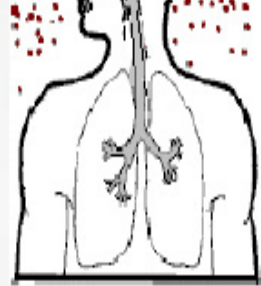
1. Pessoa infectada pelo bacilo da TB que permanece viável sem causar doença.

## JANELA DE OPORTUNIDADE

- Adoção de medidas medicamentosas
- Controle da tuberculose

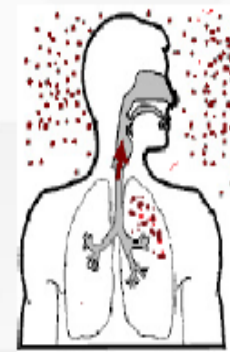
pessoas/ano

85 – 90%



Pessoa sem  
ILT

5-10%  
TB em 2 a 5  
anos



10% TB ao  
ano ao longo  
da vida na  
PVHIV

10-15%



5-10%



Paciente  
fonte

# The END TB STRATEGY

## Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose

THE

**END TB**

STRATEGY

MINISTÉRIO DA SAÚDE

**Brasil Livre  
da Tuberculose**

Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose  
como Problema de Saúde Pública

ESTRATÉGIAS PARA 2021-2025

# Indicadores, marcos e metas da Estratégia Global pelo Fim da Tuberculose

Indicadores	Marcos		Metas	
	2020	2025	2030	2035
Redução do nº de mortes por tuberculose em comparação a 2015	35,0%	75,0%	90,0%	95,0%
Redução do coeficiente de incidência de tuberculose comparado com 2015	20,0%	50,0%	80,0%	90,0%
Famílias afetadas pelos gastos catastróficos devido				

# Pilares – Fim da Tuberculose

## PAR 1 – Prevenção e cuidado integrado centrados na pessoa com tuberculose

### OBJETIVOS

Intensificar as atividades laborativas TB-HIV

### ESTRATÉGIAS

- Estabelecer grupos de trabalho para planejar ações em conjunto TB-HIV.
- Oferecer testagem para HIV a todas as pessoas com tuberculose.
- Realizar rastreamento da tuberculose em todas as visitas da pessoa vivendo com HIV aos serviços de saúde.
- Diagnosticar e tratar a infecção latente da tuberculose em pessoas vivendo com HIV/aids.
- Realizar o cuidado das pessoas com coinfeção TB-HIV em um mesmo serviço.
- Iniciar de forma oportuna a terapia antirretroviral (Tarv).
- Executar o conjunto de ações colaborativas definidas para TB-HIV.
- Implantar a vigilância da Infecção Latente de Tuberculose (ILT).
- Incorporar novas tecnologias para o diagnóstico da ILTB no País, com o objetivo de ampliar a rede de diagnóstico da ILTB.
- Ampliar o diagnóstico e o tratamento de ILTB como uma das



## Importância de Manejar a ILTB

Reduz em 90% a chance de desenvolver TB doença  
Diminuir a chance de reativação da ILTB  
Prevenir a progressão de assintomático para doente  
Controle ..... Eliminação ..... Erradicação

**Afastar SEMPRE TB ativa!**

# Tuberculosis (TB) Disease: Only the Tip of the Iceberg

There are **two** types of TB conditions:  
**TB disease** and **latent TB infection**.

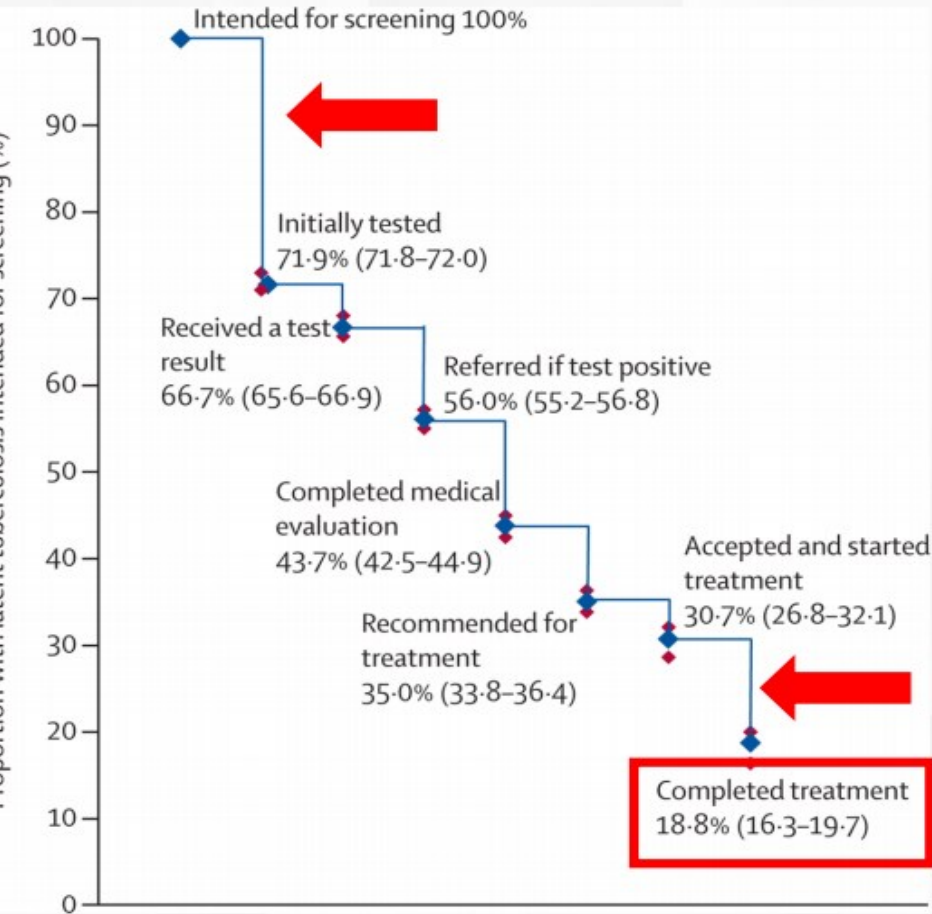
People with **TB disease** are sick from active TB germs. They usually have symptoms and may spread TB germs to others.

People with **latent TB infection** do not feel sick, do not have symptoms, and cannot spread TB germs to others.

But, if their TB germs become active, they can develop **TB disease**.

**Millions** of people in the U.S. have **latent TB infection**. Without treatment, they are at risk for developing **TB disease**.

# Desafio: concluir o tratamento



## THE LANCET Infectious Diseases

Volume 16, Issue 11, November 2016, Pages 1269–1278



Articles

The cascade of care in diagnosis and treatment of latent tuberculosis infection: a systematic review and meta-analysis

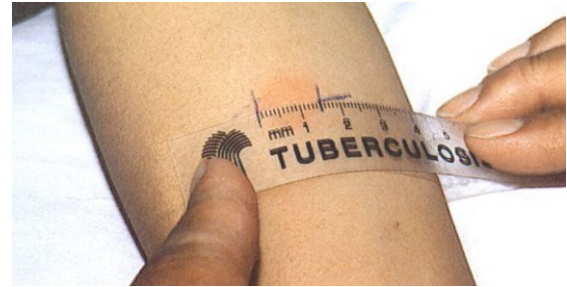
# Essencial para Manejo da TB Latente

1. Avaliação clínica
2. Rx tórax
3. Teste tuberculínico ou IGRA
  - PORTARIA SCTIE/MS Nº 50, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2020 Incorporação do IGRA para detecção de TB latente no SUS
    - Pessoas vivendo com HIV
    - Crianças em contato com casos de tuberculose ativa
    - Pacientes candidatos a transplante de células-tronco hematopoéticas

# Diagnóstico da TB latente

## 1. Interpretação da Prova Tuberculínica

- $PT \geq 5 \text{ mm}$  - POSITIVO para ILTB
- $PT < 5 \text{ mm}$  - NEGATIVO para ILTB



## 2. Interpretação dos resultados do Quantiferon (IGRA)

- POSITIVO - ILTB presente
- NEGATIVO - ILTB ausente
- INDETERMINADO - repetir o teste



# Diferenças entre Teste Tuberculínico e IGRA

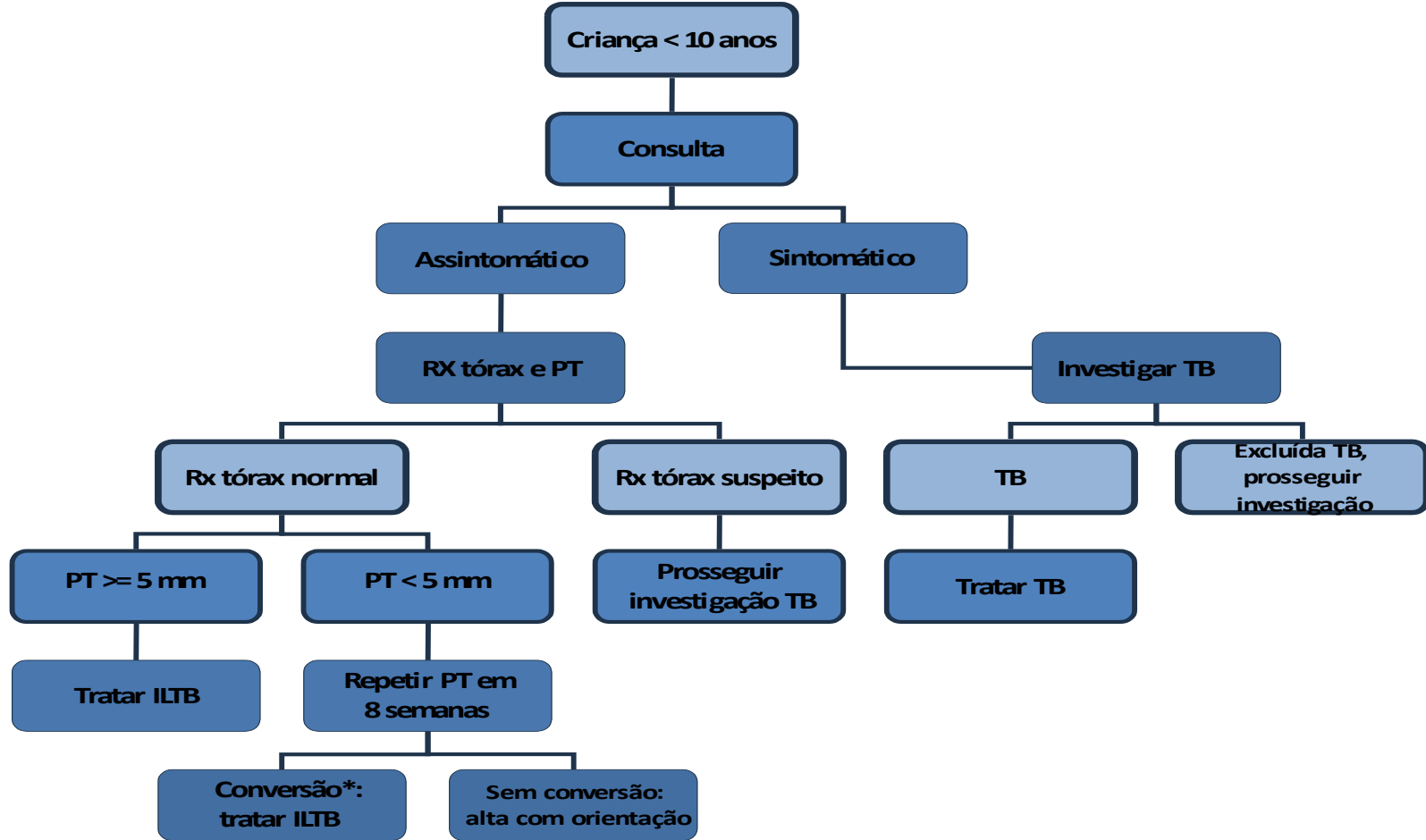
<b>Teste tuberculínico</b>	<b>IGRA</b>
Falso positivo: BCG e MNT	Resultados não afetados pela BCG e MNT
Falso negativo em imunossuprimidos	Dados limitados em imunossuprimidos (parece melhor) e se exposição recente ao M. tuberculosis
Não existe resultado indeterminado	Possibilidade de resultado indeterminado
Especificidade baixa e heterogênea – 35 a 78% (vacinados com BCG)	E: 98% (vacinados BCG)
Variação entre observadores	Sem variação entre observadores
2 visitas	1 visita
Treinamento aplicação e leitura	Qualificação pessoal e equipamento especializado
Baixo custo	Alto custo

# Fluxograma para Avaliação de Contatos Adultos e Adolescentes ( $\geq 10$ anos)





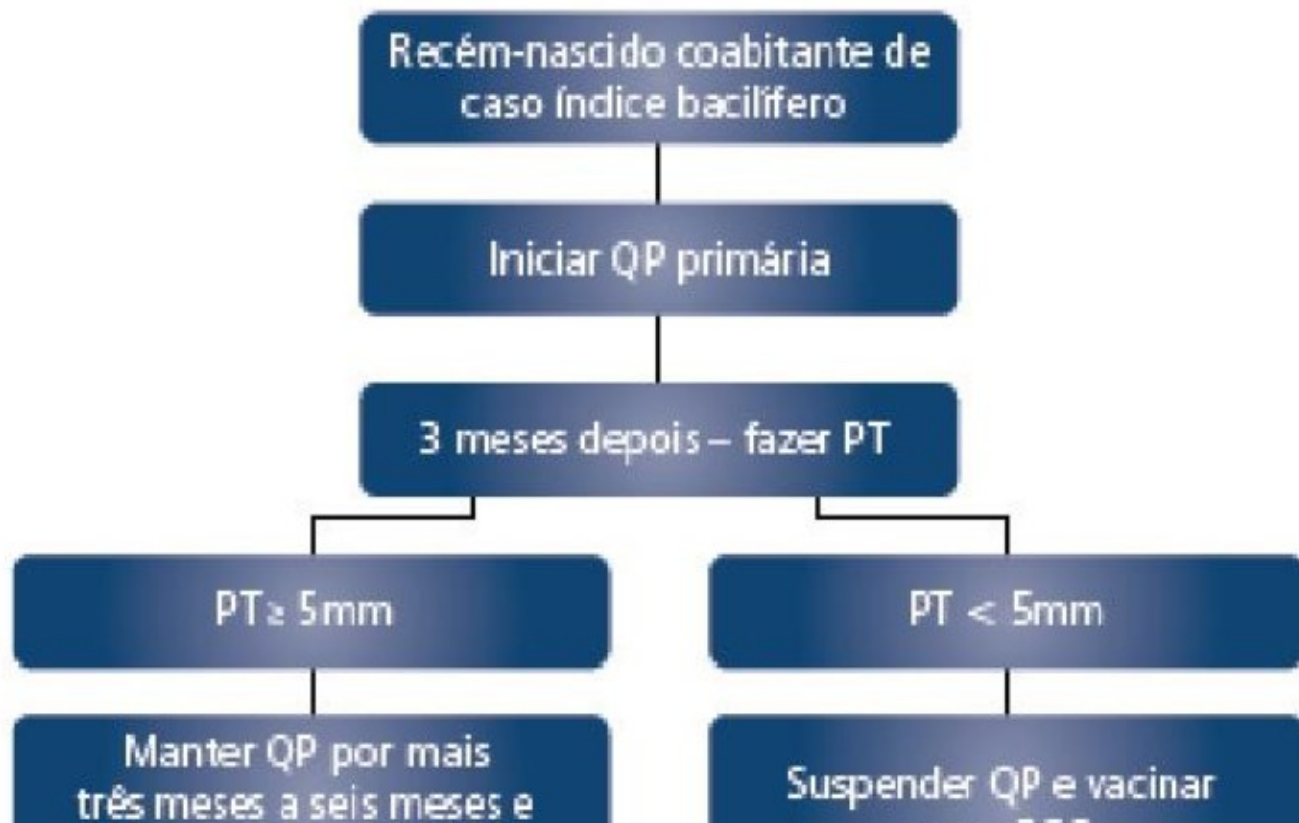
# Fluxograma para Avaliação de Contatos Crianças ( $< 10$ anos)



\*segunda PT com incremento  $\geq 10$  mm em relação à 1ª PT.

# Prevenção da Infecção Latente

## Quimioprevenção primária



# Tuberculose Latente e PVHIV

1. TUBERCULOSE é a 1ª causa de morte entre PVHIV.
2. Tratamento da ILTB - reduz a morbimortalidade por TB nas PVHIV
3. Indicações de tratamento da ILTB:
  - PVHIV com **radiografia de tórax normal**
    - CD4+  $\leq$  350 cels/mm<sup>3</sup> (**independentemente** da PT ou IGRA)
    - CD4+  $\geq$  350 cels/mm<sup>3</sup> com PT  $\geq$  5 mm ou IGRA positivo
    - Se for contato de pessoa com TB pulmonar ou laríngea (**independentemente** da PT ou IGRA)
      - Se tiver registro de PT  $\geq$  5 mm ou IGRA positivo, mas não ter sido tratado para TB ou TB latente
  - PVHIV com **radiografia de tórax com cicatriz** radiológica de TB, sem tratamento anterior, (**independentemente** da PT ou IGRA)

## TUBERCULOSE LATENTE E GESTAÇÃO

- Sem HIV: postergar o tratamento da ILTB para após o parto.
- Com HIV: Tratar a ILTB após o 3º mês de gestação.

# ESQUEMAS DISPONÍVEIS PARA MANEJO DA TUBERCULOSE LATENTE

# 1. 3HP (Rifapentina + Isoniazida – 1 dose semanal/3 meses = 12 doses)

## **ATENÇÃO:**

**Isoniazida** deve ser tomada em **jejum**

**Rifapentina** deve ser tomada junto **com alimentos**

- **Em adultos (>14 anos ≥ 30Kg):**

Isoniazida: 900 mg/semana e Rifapentina: 900mg/semana

- **Em crianças (2 a 14 anos):**

**Isoniazida:**

10 a 15kg: 300mg/semana  
16 a 23 kg: 500mg/semana  
24 a 30kg: 600mg/semana  
> 30kg: 700mg/semana

**Rifapentina:**

10 a 15kg: 300mg/semana  
16 a 23 kg: 450mg/semana  
24 a 30kg: 600mg/semana  
> 30kg: 750mg/semana

## 1. 3HP (Rifapentina + Isoniazida – 1 dose semanal/3 meses = 12 doses)

### Indicação:

- Todas as indicações da ILTB
- PVHIV (ver interações com antirretrovirais)
- Não utilizar em pessoas com monoressistência à H e intolerância à H

### Adesão ao tratamento:

- Realização TDO ou
- Autoadministrado sendo organizadas estratégias de adesão

### Interações com ARV:

- Contraindicado o uso com inibidores de protease (IP), nevirapina (NVP) e TAF.
- Pode ser usado com tenofovir, efavirenz, dolutegravir e raltegravir **sem** necessidade de ajuste da dose.
- Em crianças HIV em uso de RAL ou DLG preferir utilizar isoniazida



## 1. 3HP (Rifapentina + Isoniazida – 1 dose semanal/3 meses = 12 doses)

### Gestantes

- Não recomendada a utilização por falta de estudos

### Reações adversas mais frequentes:

- Reações de hipersensibilidade
- Hepatotoxicidade (menos frequente)
- Cefaleia
- Rash cutâneo
- Náuseas
- Coloração avermelhada de suor, urina e lágrima

## 2. 6H ou 9H (6 meses ou 9 meses de Isoniazida)

### **ATENÇÃO:**

**Isoniazida** deve ser tomada em **jejum**

### **Posologia:**

- 5 a 10 mg/kg de peso até a dose máxima de 300 mg/dia

### **Indicação:**

- Todas as indicações da ILTB
- Exceto:

efeitos adversos graves com H

contatos de monorresistentes à H

hepatopatas

pessoas acima de 50 anos

## 2. 6H ou 9H (6 meses ou 9 meses de Isoniazida)

### Interações com ARV:

- Sem interações importantes, usar na dose habitual.
- 9 meses/ 270 doses diárias
- Tomar 180 doses de 6 a 9 meses e 270 doses de 9 a 12 meses

### Gestantes:

- segura na gestação, durante todo o tratamento usar piridoxina (50 a 100mg/dia)

### Reações adversas mais frequentes:

- Hepatotoxicidade
- Neuropatia periférica
- Rash cutâneo
- Náuseas

### 3. 4R (4 meses de Rifampicina)

Tempo de tratamento:

#### **ATENÇÃO:**

**Rifampicina deve ser tomada em jejum**

- Em adultos ( $\geq 10$  anos):
  - 10 mg/kg de peso, até a dose máxima de 600 mg/dia
- Em crianças ( $< 10$  anos):
  - 15 (10 - 20) mg/kg/dia de peso, até a dose máxima de 600mg/dia

#### **Indicação:**

- Indivíduos com mais de 50 anos
- Hepatopatas
- contatos de pessoas com TB monorresistente à H
- intolerância à H

### 3. 4R (4 meses de Rifampicina)

#### Interações com ARV:

- Contraindicada com IP, NVP e TAF.
- Pode ser usada com DLG e RAL com ajuste da dose  
(Dolutegravir 50mg de 12/12h; Raltegravir 800 mg de 12/12h)

#### Gestantes:

- segura na gestação

#### Reações adversas mais frequentes:

- Reações de hipersensibilidade
- Hepatotoxicidade (menos frequente)
- Plaquetopenia
- Rash cutâneo
- Náuseas
- Coloração avermelhada de suor, urina e lágrima

# Apresentação dos Medicamentos

## Rifapentina, 150mg

- Caixa com 3 blisters – 8 comprimidos/blister



## Rifapentina, 150mg

- Blister Fracionável



# Isoniazida 100mg

- **Crianças com dificuldades de deglutição** > Preparação da suspensão oral extemporânea.
- **OFÍCIO CIRCULAR Nº 6/2019/CGDR/.DCCI/SVS/MS: Preparo da solução extemporânea**

Quadro 2- Dose de Isoniazida para tratamento da ILTB em crianças menores de 10 anos.

Peso Corporal	Dose de Isoniazida prescrita	Volume (mL) da suspensão extemporânea
Até 20 kg	10 mg/kg/dia	0,5 mL/kg/dia
21 a 25 kg	200 mg/dia	10 mL
>25 kg	300 mg/dia	15 mL

# Isoniazida 300mg

- **Nota Informativa nº 11/2018:** PVHIV com contagem de linfócitos T-CD4+ inferior ou igual a 350 células/mm<sup>3</sup>, sem a necessidade do exame de PPD;
- OFÍCIO CIRCULAR Nº 1/2019/.DCCI/SVS/MS
- **Novidade:** Disponível para uso conjunto com a Rifapentina



# Isoniazida 100 mg X 300mg

- Diferenciação das embalagens;
- Erros na dispensação;
- Superdosagem;



**ATENÇÃO!**

## Rifampicina 300mg

- Ofício Conjunto nº 12/2020/CGDR/.DCCI/SVS/MS:  
Normalização dos estoques

## Rifampicina 20mg/ml

- Estoque em processo de regularização
- Atualmente exclusivo para TB ativa em crianças < 10 anos e com peso  $\geq 25\text{kg}$  ou crianças com peso < 4kg

## Orientações Gerais

- **Rifampicina e Isoniazida** devem ser tomadas em **jejum** e a **Rifapentina** junto **com alimentos**
- Consultas preferencialmente mensais, no máximo 60 dias, exceto esquema 3HP que as consultas devem ser mensais
- Não repetir o tratamento da ILTB em quem já tratou TB no passado e quem já fez o tratamento completo da ILTB, exceto nova exposição de risco
- Adesão e tratamento completo da ILTB
  - Intervenções para necessidades específicas dos grupos de risco e as realidades locais

## CONCLUSÃO

É preciso tratar a ILTB nos grupos prioritários para eliminar a TB como problema de saúde pública.

[tuberculoseteresina@hotmail.com](mailto:tuberculoseteresina@hotmail.com)

 @tuberculoseteresina