

O que há de novo no manejo da tuberculose na infância e na adolescência?

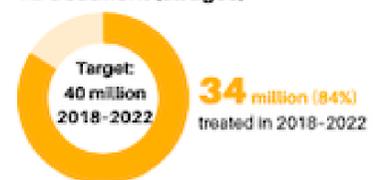
Prof^a Dra. Betina Mendez Alcântara Gabardo

Onde estamos ?

Fig.1. Progress against 2018 UN-HLM TB targets for children and related gaps (11)

Treatment for DS- and DR-TB

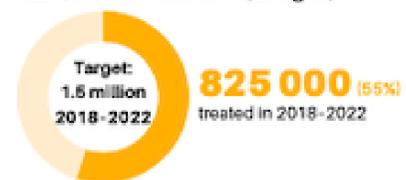
TB treatment (all ages)



TB treatment (children)



MDR/RR-TB treatment (all ages)

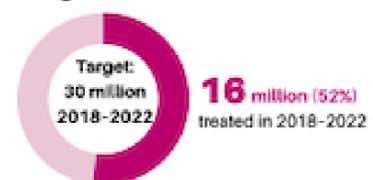


MDR/RR-TB treatment (children)

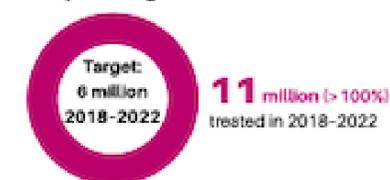


TB Preventive Treatment

All ages



People living with HIV



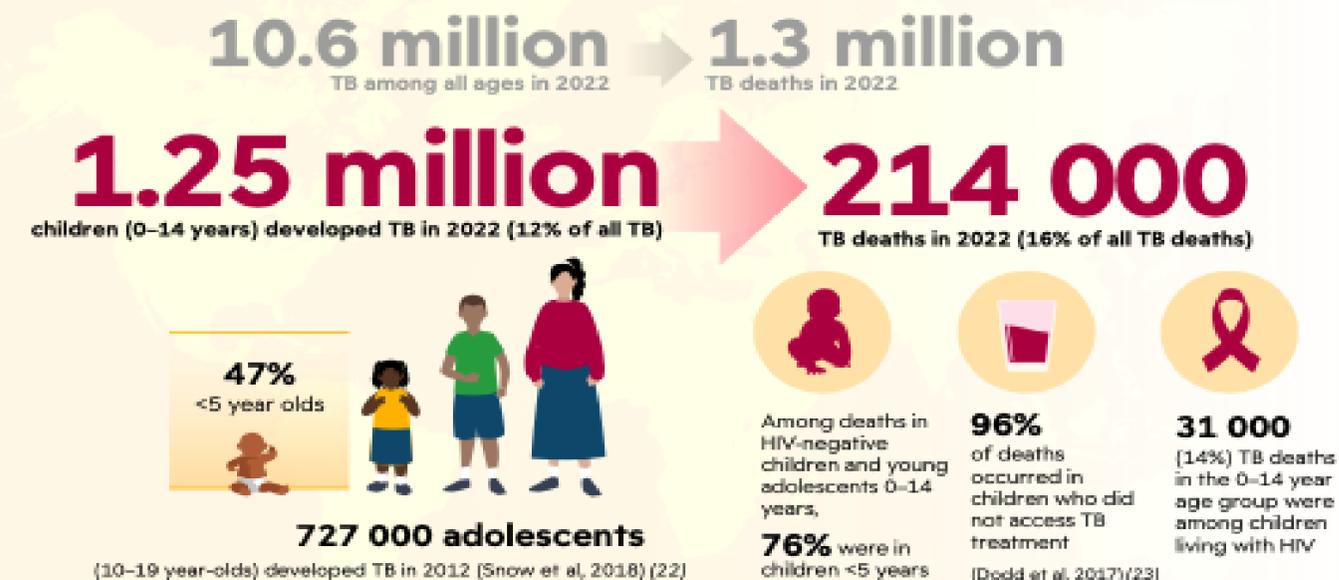
Household contacts aged <5 years



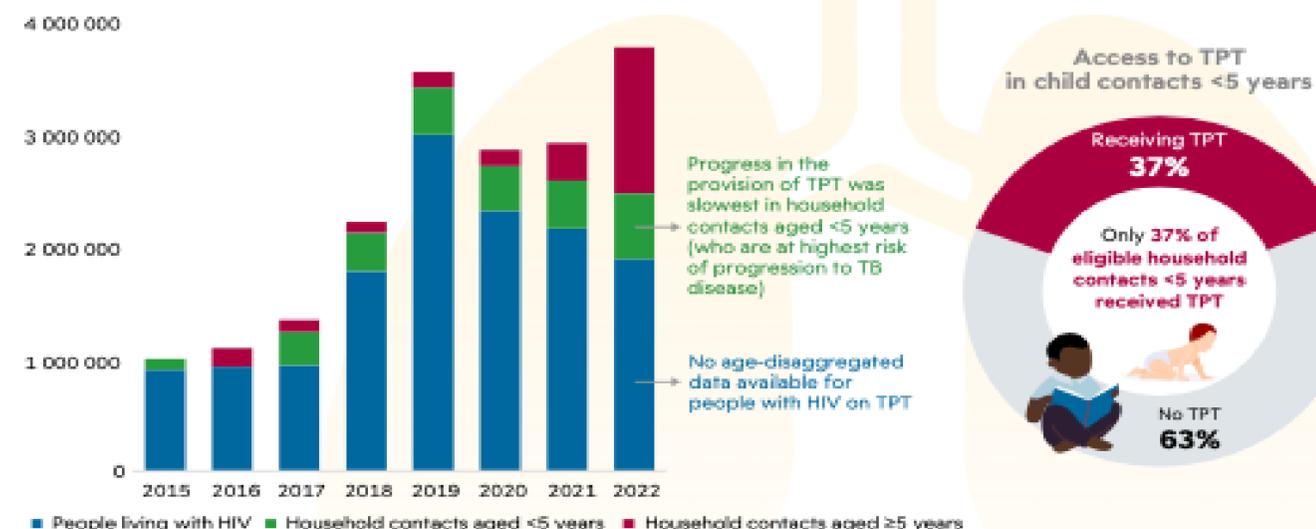
Household contacts aged ≥5 years



Progress and persistent gaps in addressing TB among children and adolescents



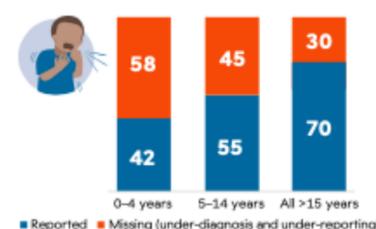
TB prevention gap



Treatment coverage gap

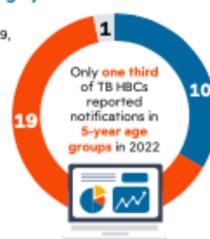
The treatment coverage gap remains highest among the youngest children

% of missing persons with TB in different age groups (2022)



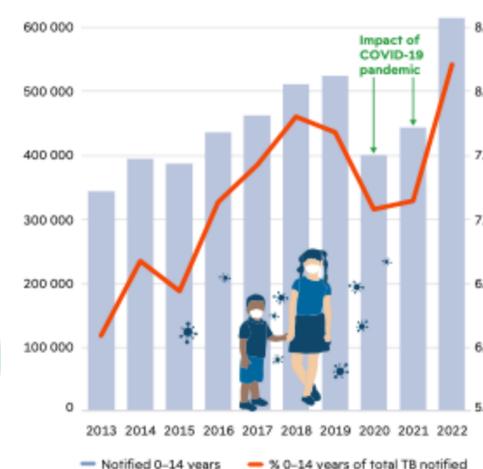
Age group reporting by 30 TB HBCs

- 0–4, 5–9, 10–14, 15–19, 20–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–64, 65+
- 0–4, 5–14, 15–24, 25–34, 35–44, 45–54, 55–64, 65+
- 0–4, 5–14, 15+



The COVID-19 pandemic had a disproportionate impact on notifications with delayed recovery in the youngest age groups, compared to adults (see arrows in graph below). Notifications were back on track in 2022 with the highest number of notifications and % of all TB notified to date.

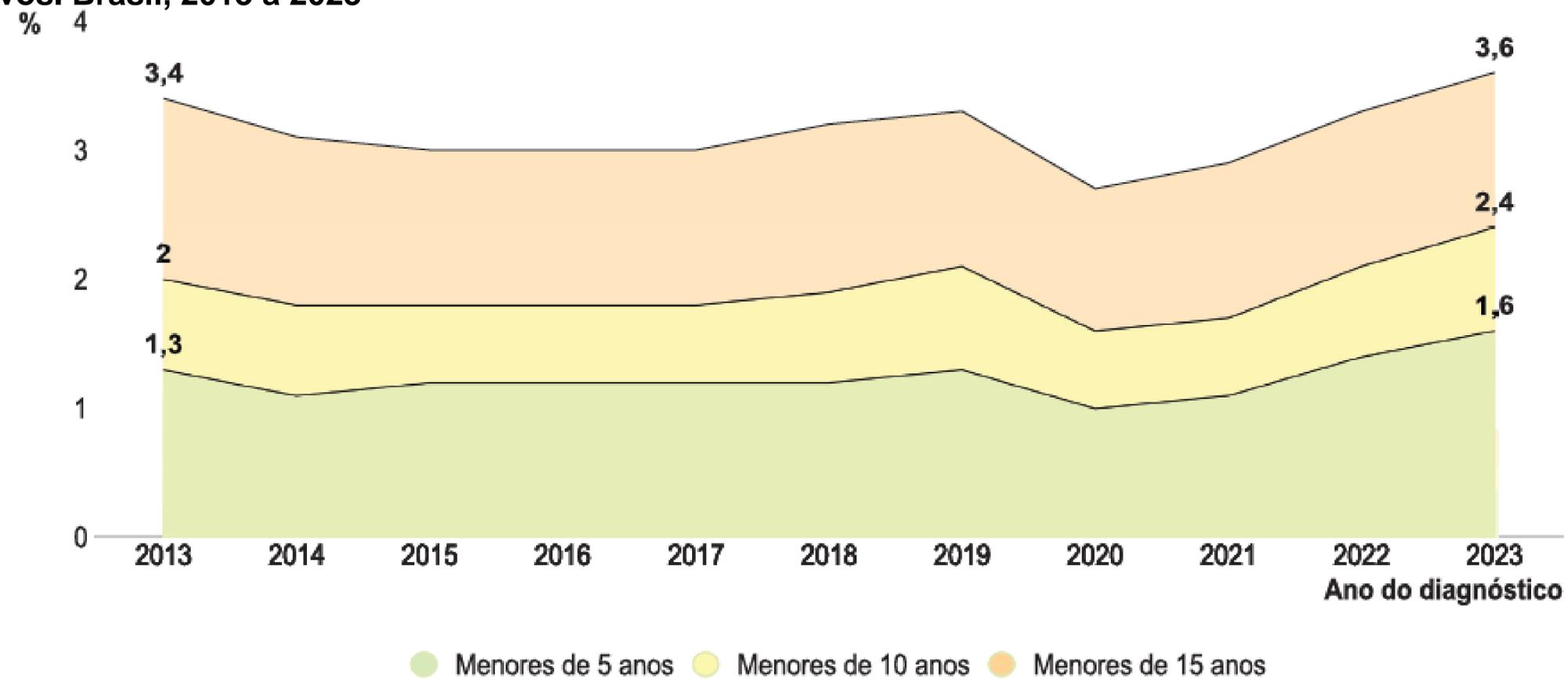
Trends in case detection in children and young adolescents (0–14 years), 2013–2022



Tuberculose no Brasil 2023

- Mais de 84 mil casos novos de TB: Coeficiente de incidência : 39 casos novos por 100 mil hab.
- Deste total : 3.409 3,6% em crianças e adolescentes de até 15 anos;

Percentual de casos novos de tuberculose diagnosticados em menores de 15 anos por faixa etária, dentre o total de casos novos. Brasil, 2013 a 2023*



Fonte: SES/MS/Sinan.*Dados preliminares sujeitos a revisão. Dados extraídos Abril/2024

Roadmap 2023

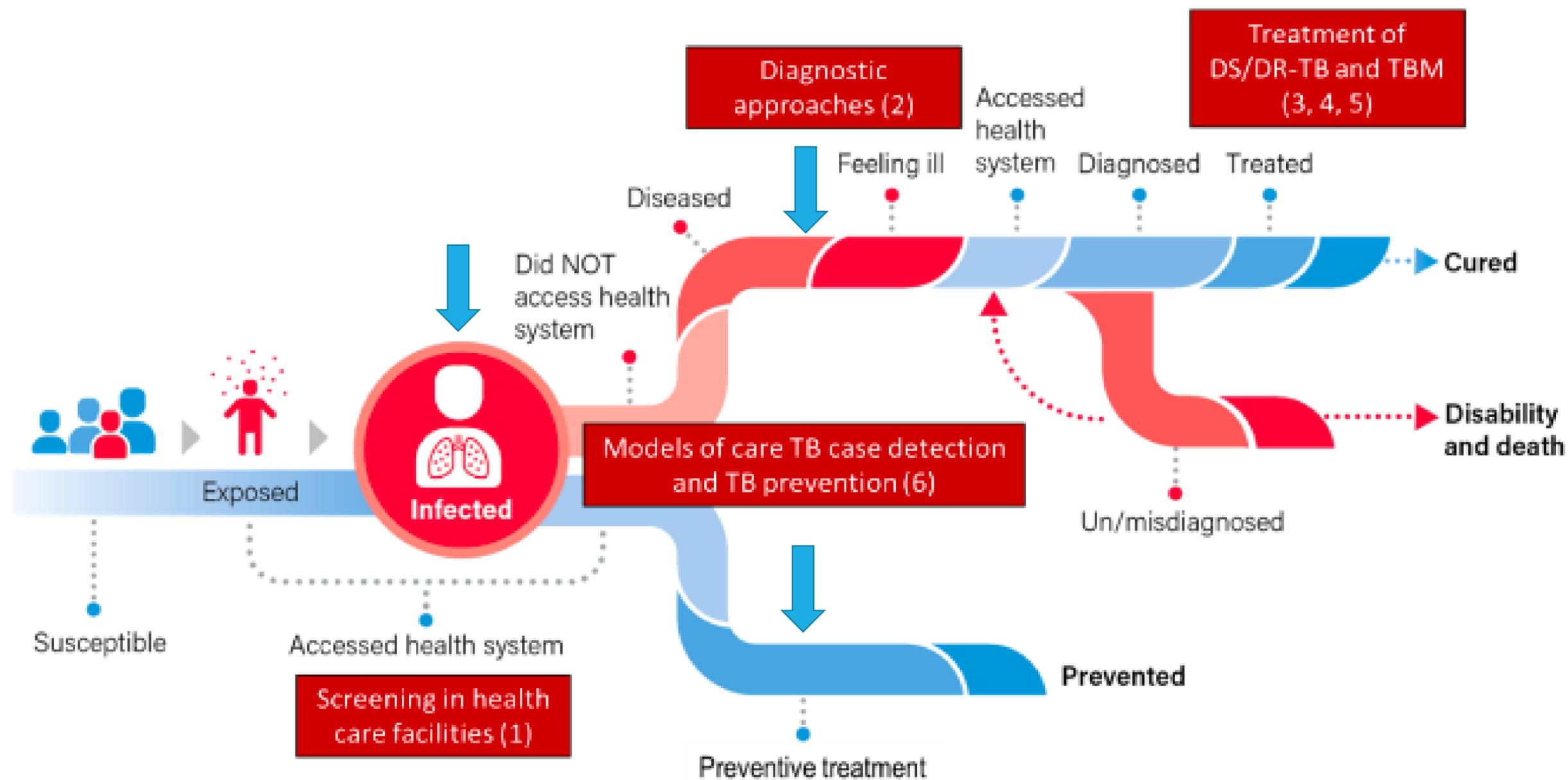
Fig. 2. Key actions in the Roadmap towards ending TB in children and adolescents

Third edition, 2023



Fonte : WHO ,Roadmap towards ending Tb in children and adolescents 2023

Cascata do cuidado das crianças e adolescentes expostos e/ou com tuberculose



Cascata da avaliação do Contato

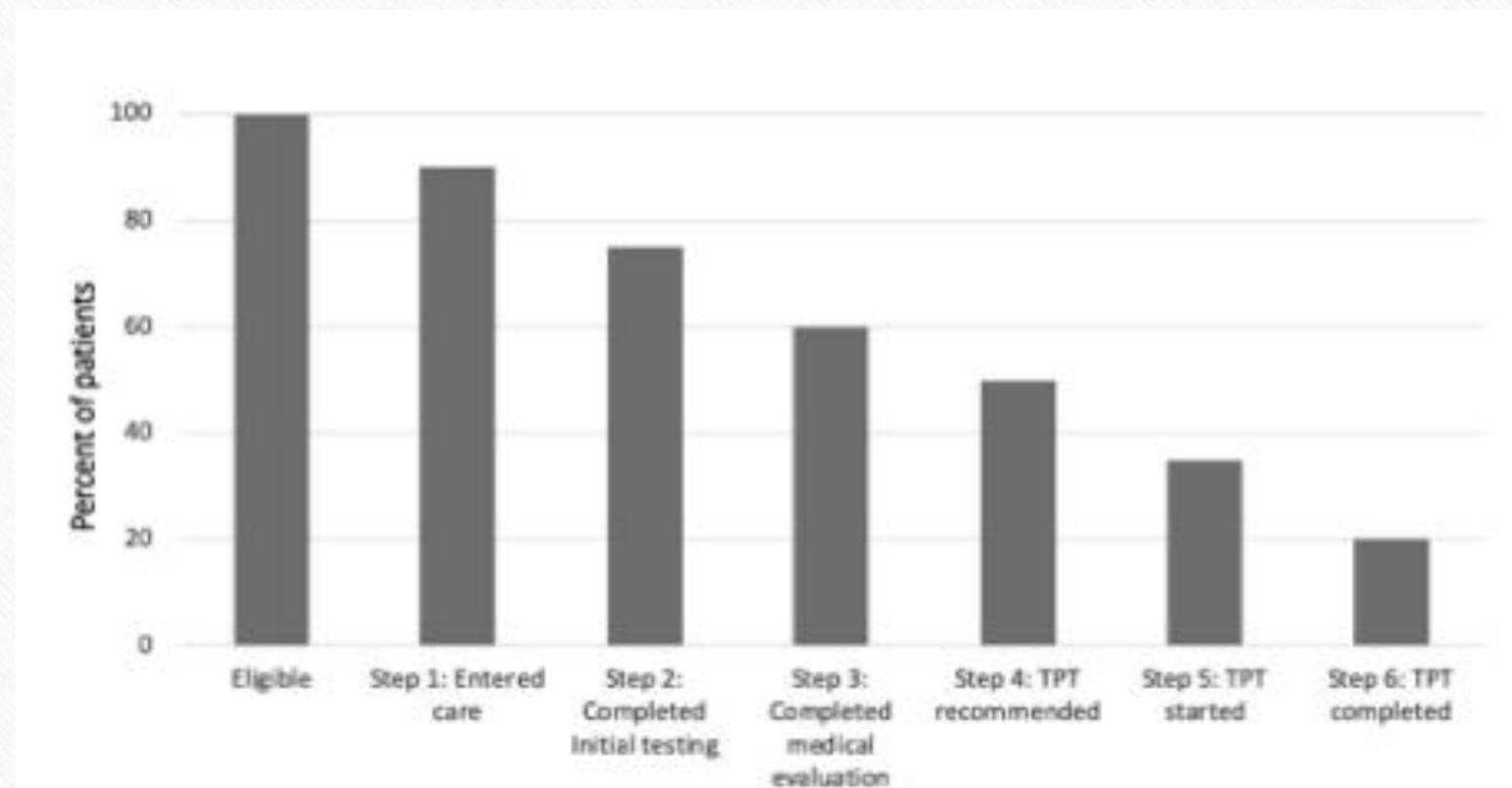


Figure 1. Illustration of cumulative retention and losses at major steps in the cascade of care in TB infection. This figure is for illustration, and does not present real data.

Esquemas de Tratamento Preventivo da TB

ESQUEMAS	Doses	Tempo de tratamento												
Isoniazida (10 mg/kg/d, max.. 300 mg/d)	180 doses diárias	6 a 9 meses												
Isoniazida (10 mg/kg/d, max.. 300 mg/d)	270 doses diárias	9 a 12 meses												
Rifampicina (15 mg/kg/d, max.. 600 mg/d)	120 doses diárias	4 a 6 meses												
Rifapentina* + Isoniazida														
<table border="0"> <tr> <td>Isoniazida</td> <td>Rifapentina ≥ 2 anos</td> </tr> <tr> <td>10 a 15kg: 300mg</td> <td>10 a 15kg: 300mg</td> </tr> <tr> <td>16 a 23 kg: 500mg</td> <td>16 a 23 kg: 450mg</td> </tr> <tr> <td>24 a 30kg: 600mg</td> <td>24 a 30kg: 600mg</td> </tr> <tr> <td>> 30kg: 700mg</td> <td>> 30kg: 750mg</td> </tr> <tr> <td>≥ 14 anos: 900 mg</td> <td>≥ 14 anos: 900 mg</td> </tr> </table>	Isoniazida	Rifapentina ≥ 2 anos	10 a 15kg: 300mg	10 a 15kg: 300mg	16 a 23 kg: 500mg	16 a 23 kg: 450mg	24 a 30kg: 600mg	24 a 30kg: 600mg	> 30kg: 700mg	> 30kg: 750mg	≥ 14 anos: 900 mg	≥ 14 anos: 900 mg	12 doses semanais	12 a 15 semanas
Isoniazida	Rifapentina ≥ 2 anos													
10 a 15kg: 300mg	10 a 15kg: 300mg													
16 a 23 kg: 500mg	16 a 23 kg: 450mg													
24 a 30kg: 600mg	24 a 30kg: 600mg													
> 30kg: 700mg	> 30kg: 750mg													
≥ 14 anos: 900 mg	≥ 14 anos: 900 mg													
Isoniazida + Rifampicina (comp. dispersíveis)	90 doses	3 a 5 meses												

*Junto com alimentos

Nota informativa Rifapentina + isoniazida coformuladas

20/02/2024, 15:08

SEI/MS - 0038590467 - Nota Informativa



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias não Tuberculosas

NOTA INFORMATIVA Nº 2/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS

Às Coordenações Estaduais de Tuberculose e Assistências Farmacêuticas Estaduais.

Assunto: Distribuição do medicamento Rifapentina + Isoniazida comprimido em dose fixa combinada (300/300mg) para infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis*.

3. A DFC de Rifapentina 300mg + Isoniazida 300mg é indicada para pessoas acima de 14 anos de idade que possuem indicação de tratar ILTB. A posologia do medicamento está descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Posologia da Rifapentina 300mg + Isoniazida 300mg em Dose Fixa Combinada para pessoas > 14 anos de idade.

Peso	Nº de comprimidos/semana	Tempo de Tratamento
> 30 kg	3 comprimidos	3 meses (12 semanas)

4. Os comprimidos de DFC Rifapentina 300mg + Isoniazida 300mg **devem ser tomados junto com alimentos** e o uso em gestantes e durante a amamentação não está recomendado.

Esquemas de TPT



Ministério da Saúde

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente

Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias não Tuberculosas

NOTA INFORMATIVA Nº 6/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS

Disponibilização dos comprimidos dispersíveis rifampicina 75mg + isoniazida 50 mg para o tratamento da Infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* ou tratamento preventivo da tuberculose em crianças menores de 10 anos, com peso corporal entre 4 e inferior a 25Kg.

Observação 1: Crianças vivendo com HIV/aids que estão em uso de lopinavir/ritonavir ou darunavir (inibidores da protease), raltegravir ou dolutegravir (inibidores da integrase) ou nevirapina (inibidor da transcriptase reversa não análogo de nucleosídeos) apresentam risco de desenvolver interações medicamentosas com rifampicina e existe incerteza em relação à segurança e eficácia da rifapentina. Portanto recomenda-se preferencialmente a isoniazida. Sabendo-se da importância da prevenção da TB nessa população indicar preferencialmente a isoniazida durante 9 meses (270 doses). Maiores informações abaixo (Quadros 1 e 2) sobre a utilização do 3RH.

Observação 2: Para os recém-nascidos (RN) contatos domiciliares de pacientes bacilíferos a quimioprofilaxia primária deve ser feita preferencialmente com Rifampicina, 4 meses (4R). Não havendo necessidade de realizar PPD posteriormente e devendo-se realizar a vacinação do RN após o término da quimioprofilaxia (Figura 1).

Fluxograma da infecção tuberculosa em RN

RN coabitante de paciente bacilífero



Não vacinar
Realizar rifampicina por 4 meses

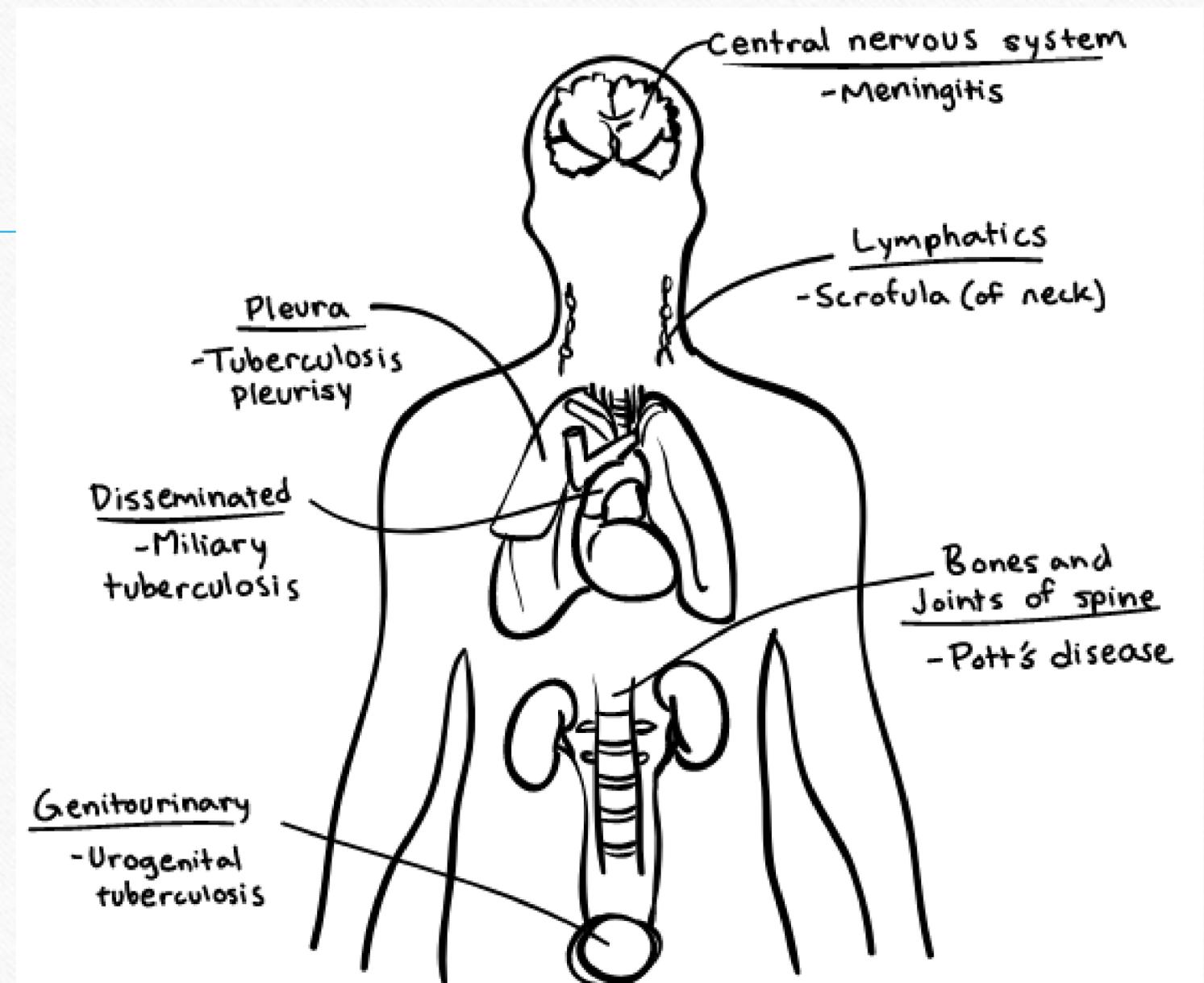


Suspender rifampicina e vacinar com
BCG sem realizar PT

E no tto da TB ?

Qual os sítios mais frequentes d da TB?

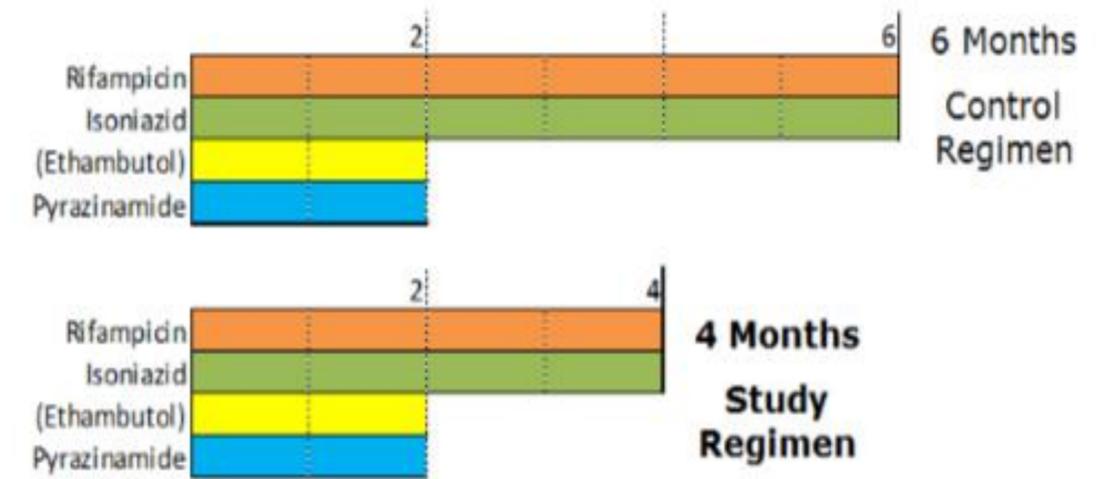
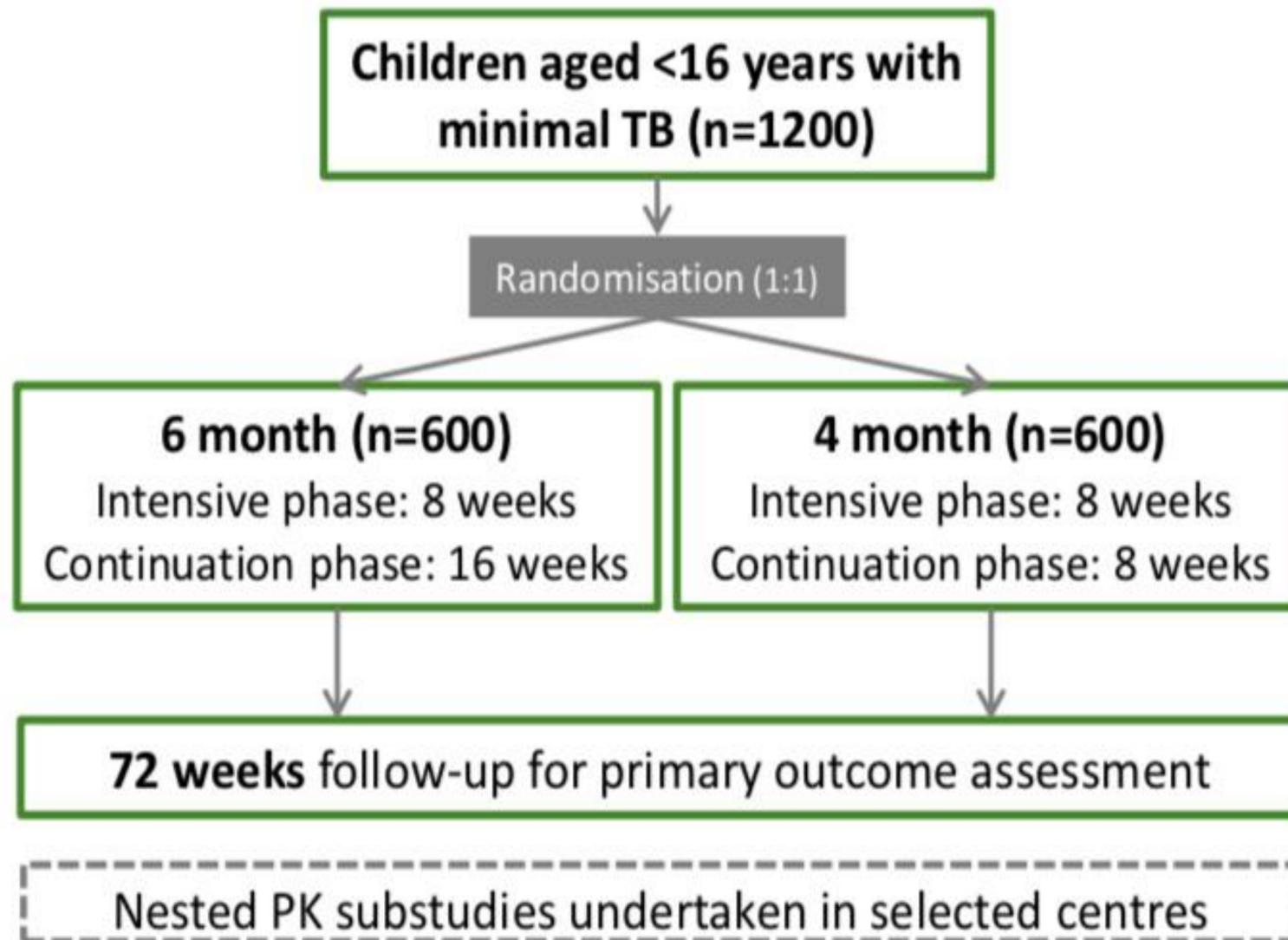
- Adulto
 - TB pulmonar
 - TB pleural
- Criança
 - TB pulmonar
 - Ganglionar



<https://pt.khanacademy.org/science/health-and-medicine/infectious-diseases/tuberculosis/a/what-is-tuberculosis>

Tratamento encurtado da Tuberculose

TRIAL DESIGN



SHINE:
Shorter
Treatment
for Minimal
Tuberculosis
in Children



Chabala C, Turkova A, Thomason MJ, et al. Shorter treatment for minimal tuberculosis (TB) in children (SHINE): a study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2018 Apr 19;19(1):237. doi: 10.1186/s13063-018-2608-5.

All anti-TB drugs prescribed as per WHO 2010 dosing guidelines using new weight bands

Tratamento encurtado da Tuberculose

- 2 meses RHZ (E)/ 2 meses RH
-
- Etambutol - locais com alta prevalência de TB/HIV e/ou resistência à isoniazida
- 3 meses a 16 anos
- **Tuberculose não grave e sem suspeita/evidência de TBMR**

Tuberculose não grave

- TB ganglionar periférica
-
- TB ganglionar mediastinal sem obstrução de via aérea
 - TB pleural não complicada
 - TB sem cavidades
 - Tb comprometendo parte de um lobo pulmonar

Exemplos radiológicos de uma TB não grave



Condensação em parte do LSE



Linfonodomegalia hilar



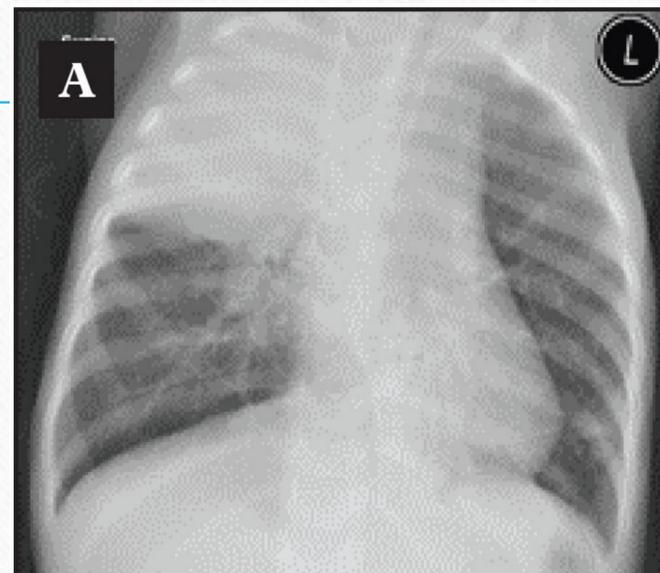
Derrame pleural sem comprometimento de parênquima pulmonar

Exemplos radiológicos de uma TB grave

TTO encurtado **NÃO PERMITIDO**



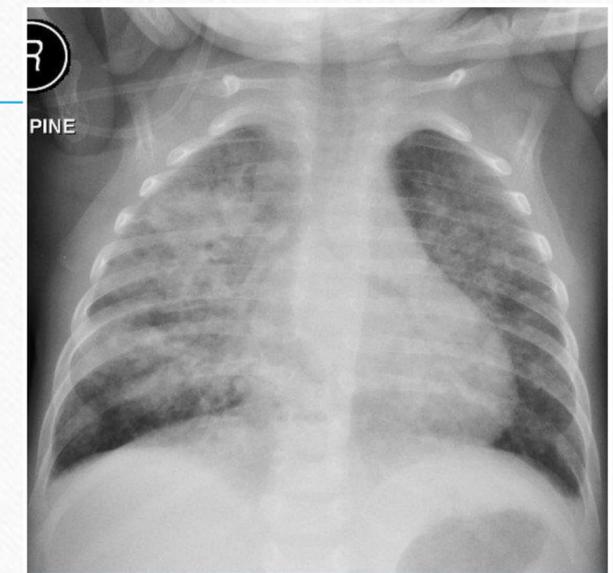
TB pulmonar + pleural



Condensação de LSD



TB miliar



TB com disseminação
broncogena

<https://theunion.org/technical-publications/diagnostic-cxr-at>



Imagens Radiológicas da Tuberculose, Manejo Clínico e ações programáticas (2022)

Quando posso utilizar?

- **Locais com acesso ao Rx e exames bacteriológicos**

- Radiologia
 - Formas não graves
- TRM
 - Não detectável
 - Traços
 - *Very low , low*
 - *Baciloscopia negativa*
- Sintomas que não necessitam hospitalização
- TB ganglionar periférica

Quando posso utilizar?

- Locais **sem acesso ao Rx** com acesso aos exames bacteriológicos
 - TRM
 - Não detectável
 - Traços
 - *Very low , low*
 - *Baciloscopia negativa*
 - Sintomas que não necessitam hospitalização
 - TB ganglionar periférica

Quando posso utilizar?

- Locais **sem acesso a Rx e exames bacteriológicos**

 - Sintomas que não necessitam hospitalização
 - TB ganglionar periférica
 - Menores de 10 anos

Como monitorar

- Avaliação clínica mensal
 - Melhora dos sintomas, ganho de peso

 - Sem melhora clínica – reavaliar possibilidade de resistência bacteriana
 - Avaliação de possíveis interrupções do tratamento
 - avaliar duração, tempo de tratamento em que ocorreu a interrupção, estado clínico, radiológico e/ou bacteriológico
- Avaliação radiológica sempre que possível no início e ao final do tratamento



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento de HIV/AIDS, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância da Tuberculose, Micoses Endêmicas e Micobactérias não Tuberculosas

NOTA INFORMATIVA Nº 5/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS

Implementação do tratamento encurtado da tuberculose sensível não grave em crianças e adolescentes (2RHZ (E)/ 2RH).

Crianças e adolescentes > de 3 meses a <10 anos		
TB pulmonar não grave	2RHZ ^b	2 RH ^b
TB pulmonar Grave	2RHZ ^b	4 RH ^b
Crianças ≥ 10 anos e adolescentes < 16 anos		
TB pulmonar não grave	2 RHZE ^c	2 RH ^c
TB pulmonar Grave	2 RHZE ^c	4RH ^c

Fonte: Adaptado da WHO, 2022.

^a Em crianças com idade ≤ 3 meses ou com peso $< 4\text{Kg}$ recomendamos a rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) em doses individualizadas, sem possibilidade de esquema de curta duração.

^b Crianças < 10 anos entre 4Kg e 25Kg utilizar os comprimidos dispersíveis em dose fixa combinada de rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) e na segunda fase rifampicina (R) e isoniazida (H); Crianças < 10 anos com $\geq 25\text{Kg}$ utilizar rifampicina (R), isoniazida (H), pirazinamida (Z) e na segunda fase rifampicina (R) e isoniazida (H) em doses individualizadas;

^c A partir dos 10 anos de idade utilizar os comprimidos rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol (RHZE) em dose fixa combinada na fase de ataque, seguidos de RH também em dose fixa combinada na manutenção.

2.2. No esquema encurtado, o tempo total de tratamento da TB é reduzido de 6 para 4 meses. Nos casos em que o esquema encurtado não tenha evolução clínica satisfatória, o esquema de 6 meses poderá ser utilizado, ou seja, pode-se estender a fase de manutenção para 4 meses.

Muito obrigada !



**Child
& Adolescent
TB Working Group**

betinamalcantara@gmail.com