



Qualificação de Enfermeiros para o diagnóstico e tratamento das pessoas com ILTB no Brasil

Módulo 1: Introdução à tuberculose ativa e definição de infecção latente pelo *M. tuberculosis* (ILTB) e tratamento preventivo da tuberculose (TPT)

Profa. Dra. Gabriela Tavares Magnabosco

REALIZAÇÃO



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Objetivos

- Identificar as características da tuberculose ativa e compreender sua relevância como problema de saúde pública.
- Diferenciar a tuberculose ativa da infecção latente da tuberculose (ILTB), reconhecendo suas características clínicas e epidemiológicas.
- Reconhecer as indicações e os fundamentos do tratamento preventivo da tuberculose (TPT) como estratégia de resposta à tuberculose.

A história da TB

- Há evidência de TB em ossos humanos pré-históricos encontrados na Alemanha e datados de 8.000aC.
- TB de coluna vertebral e de ossos também já foi encontrada em esqueletos egípcios de 2.500aC.
- Tribos diminuindo seu caráter nômade » aglomerados, aldeias, comunidades » doença pulmonar (provável tuberculose) passa a ser mais citada e conhecida.
- Hipócrates, na Grécia em XXXaC » doença natural com caráter de esgotamento físico » Tísica (do grego phthisikos = que traz consumpção).



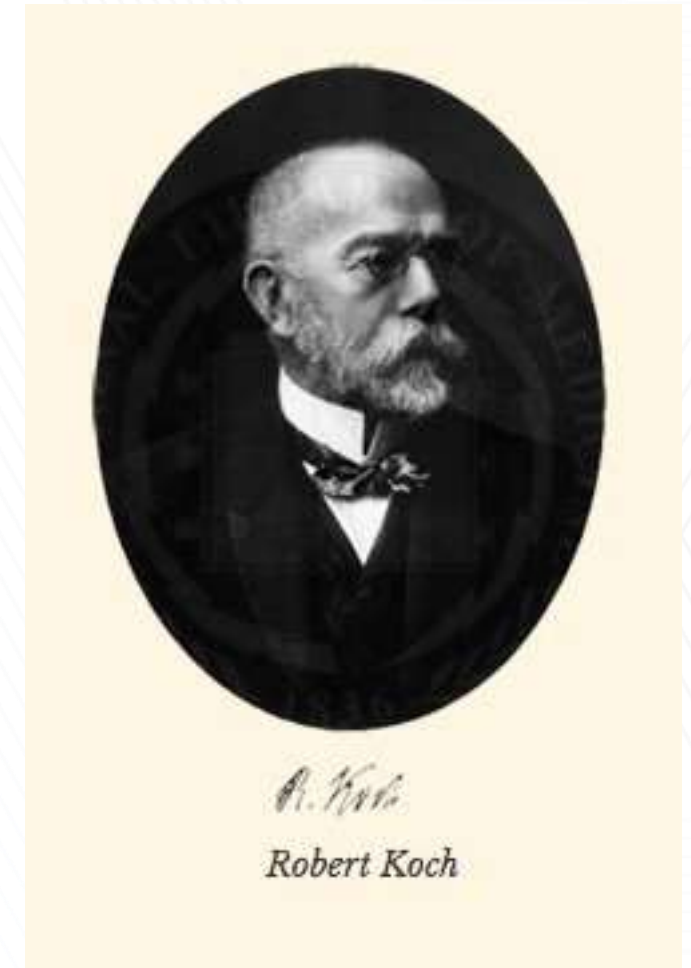
A história da TB

- Romanos: as possibilidades de cura por repouso, boa alimentação e climas melhores.
- Guerras e domínio de novos territórios » aumentaram contato com bacilo da TB » disseminação mundo afora.
- Séculos XIV e XV: possibilidade de contágio da TB entre as pessoas desencadearam o isolamento dos doentes e dos seus pertences (sanatórios e preventórios)
- Associação às almas tristes e poéticas » literatas, poetas, músicos e escritores » época de morrer cedo, de morrer jovem.



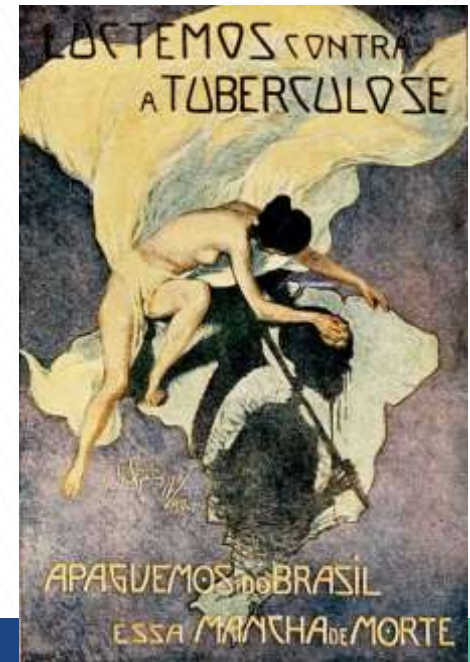
A história da TB

- Século XVIII – Peste Branca – nome adquirido em contraponto a Peste Negra ou Bubônica.
- Séculos XVII e XVIII » estudo da Anatomia (autopsia dos pacientes), Manget, Morton e Morgani:
 - . identificação de estruturas com aspecto de tubérculos nas vísceras dos pacientes
 - . recebe finalmente o seu nome atual
- 1882 – Robert Koch em Berlim: descoberta do agente causador, o bacilo da tuberculose, bacilo de Koch.



A história da TB

- Até a década de 40: tratamento era repouso e boa alimentação nos sanatórios. Poderiam ser tentados tratamentos cirúrgicos – ressecção de pedaços de pulmão com TB. O pneumotórax induzido era outra tentativa com algum sucesso.
- Década de 60: é instituído o esquema definitivo, usando três antibióticos ao mesmo tempo (cura de 95% dos pacientes durante internação por 18 a 24 meses)
- Início da década de 1980, crescimento global da TB: HIV, ampliação da miséria, urbanização descontrolada, desestruturação dos serviços de saúde e dos programas de controle da TB.



A epidemia da TB não mostra sinais de fraqueza



Tuberculose voltou a ser a doença infecciosa que mais mata no mundo

2024

**10,7 milhões de
pessoas adoeceram
por TB**



400 mil casos
estimados com
TB MDR

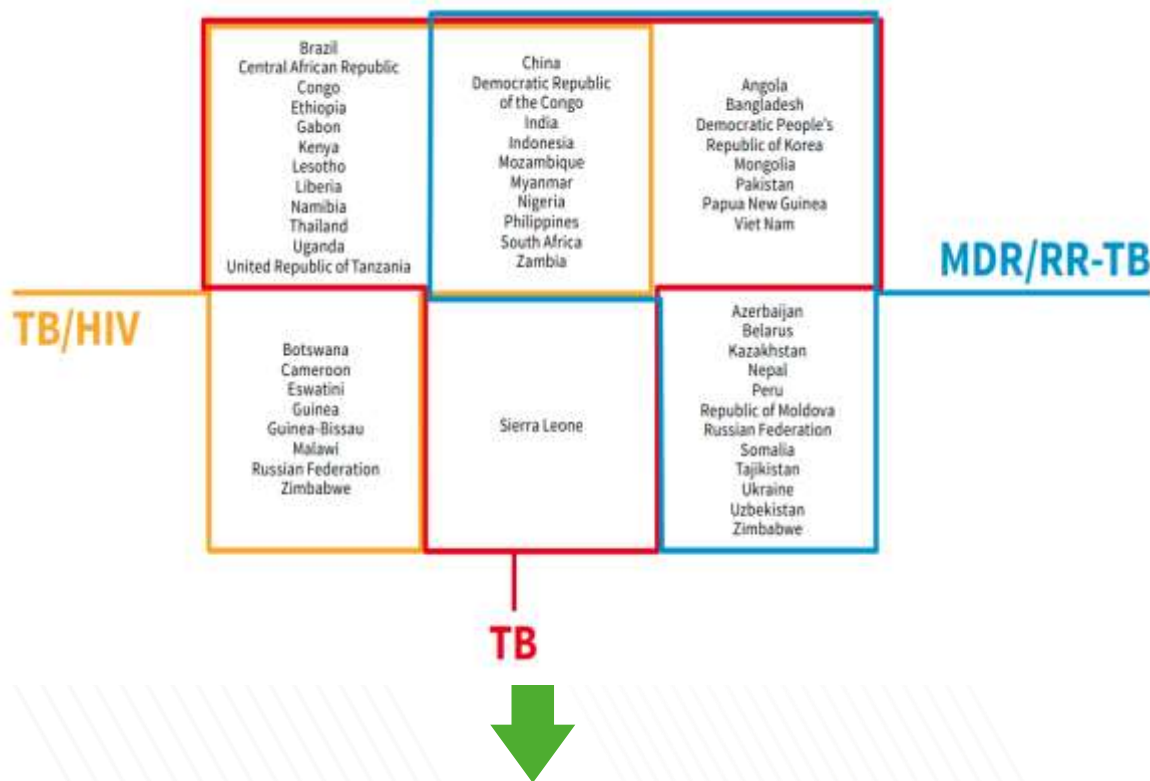


1,23 milhão de pessoas
morreram por TB

**Incluindo 160 mil pessoas
vivendo com HIV ou aids**



Brasil no cenário mundial (2023)



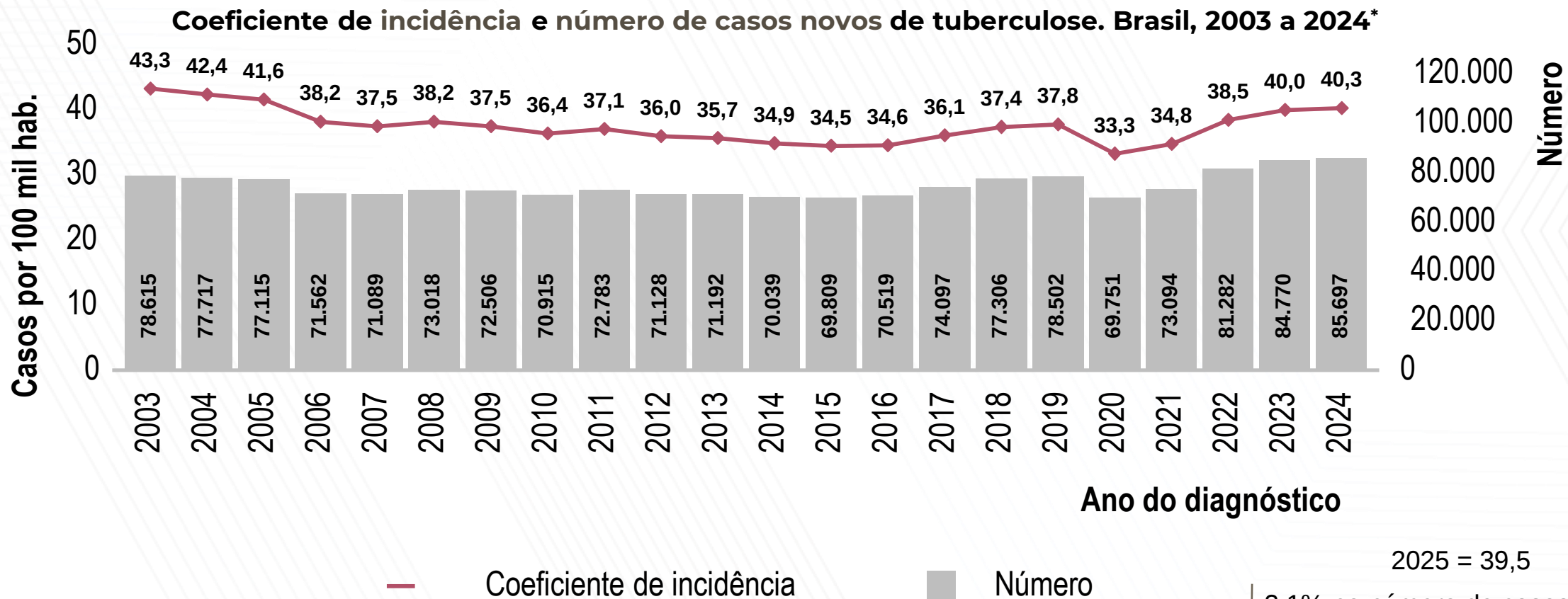
Único país das Américas presente em 2 listas de países prioritários para OMS
(Alta carga de TB e TB-HIV)



Brasil tem **30%** todos casos de TB na Região das Américas

Situação da TB no Brasil

84.368 casos novos de tuberculose em 2024



2025 = 39,5

↓ 2,1% no número de casos novos

Fonte: SES/MS/Sinan e IBGE.*Dados preliminares sujeitos a revisão. Dados extraídos em Abril/2025

Políticas e metas



Alcançar menos de **10** casos por 100 mil hab. **até 2035**

Alcançar menos de **230 mortes** por TB **até 2035/2030**



Desafios

- Desigualdade social
- Racismo estrutural
- Vulnerabilidades (PPL, PSR, migrantes, indígenas)
- Coinfecção TB-HIV



Prioriza ações integradas e centradas na pessoa para prevenção, diagnóstico e tratamento

PILAR 1

Prevenção e cuidado integrado centrados na pessoa com TB

OBJETIVOS

- Diagnosticar oportunamente
- Tratar de forma adequada e oportuna
- Intensificar as atividades colaborativas TB-HIV
- Intensificar ações de prevenção
- Intensificar ações voltadas às populações mais vulneráveis



PILAR 2

Políticas arrojadas e sistema de apoio

OBJETIVOS

- Fortalecer o compromisso político e a disponibilidade de recursos adequados
- Fortalecer a articulação intra e intersectorial e o enfrentamento dos determinantes sociais da TB
- Fortalecer a participação da sociedade civil
- Fortalecer a vigilância da TB e as atividades de monitoramento e avaliação

PILAR 3

Intensificação da pesquisa e inovação

OBJETIVOS

- Estabelecer parcerias para fomento à realização de pesquisas de interesse
- Promover a incorporação de tecnologias e iniciativas inovadoras

Cenário mundial da ILTB

TPT (todas as idades)

Meta da OMS: 30 milhões
(2018-2022)

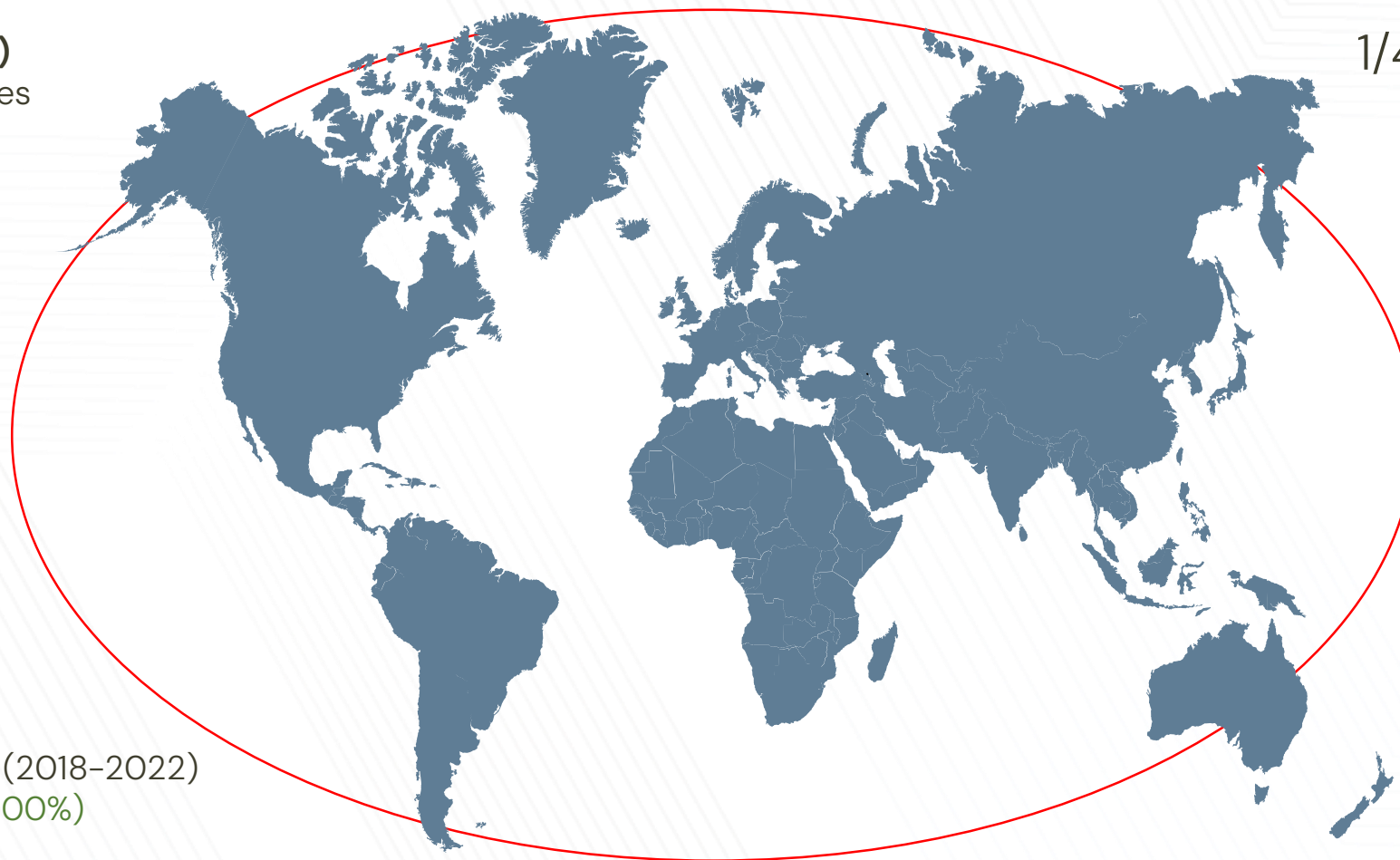
- 15.5 milhões (52%)

PVHA

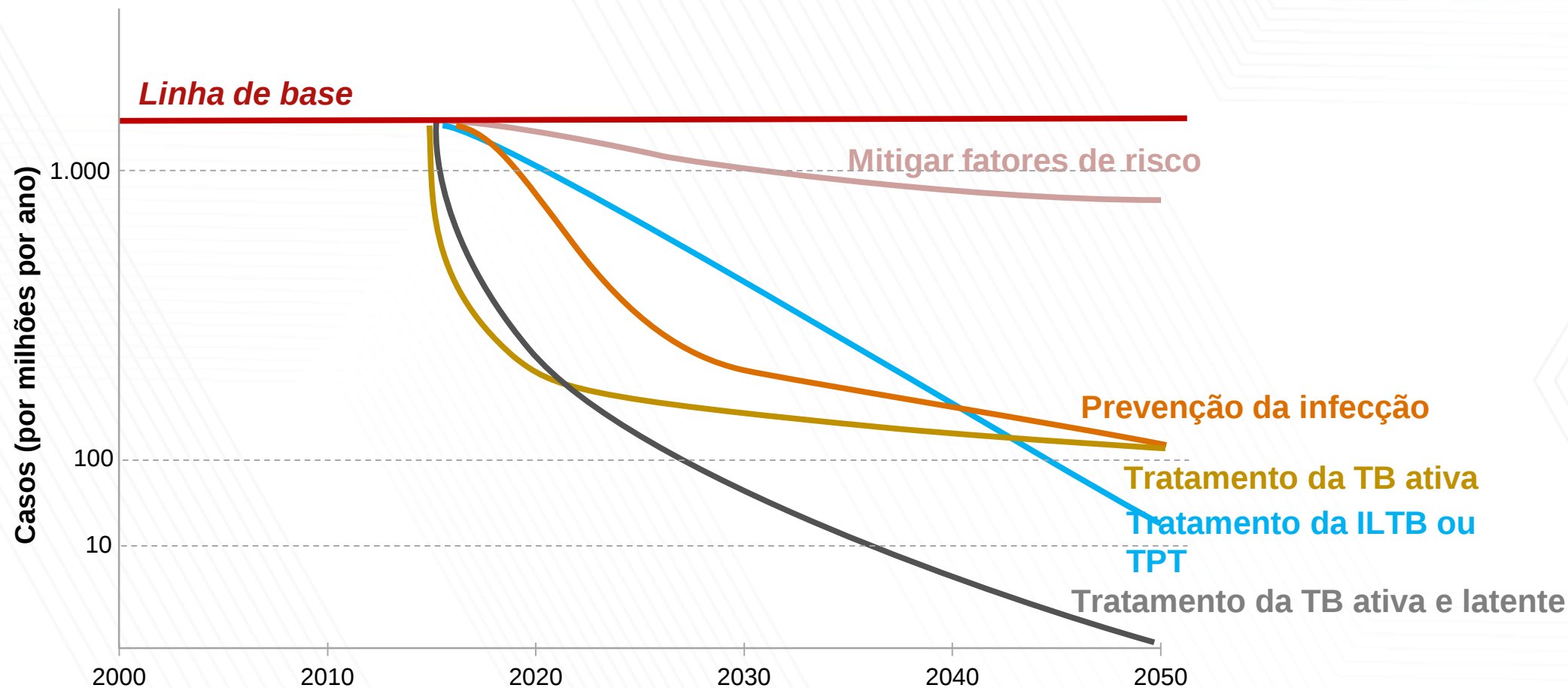
Meta da OMS: 6 milhões (2018-2022)

- 11.3 milhões (>100%)

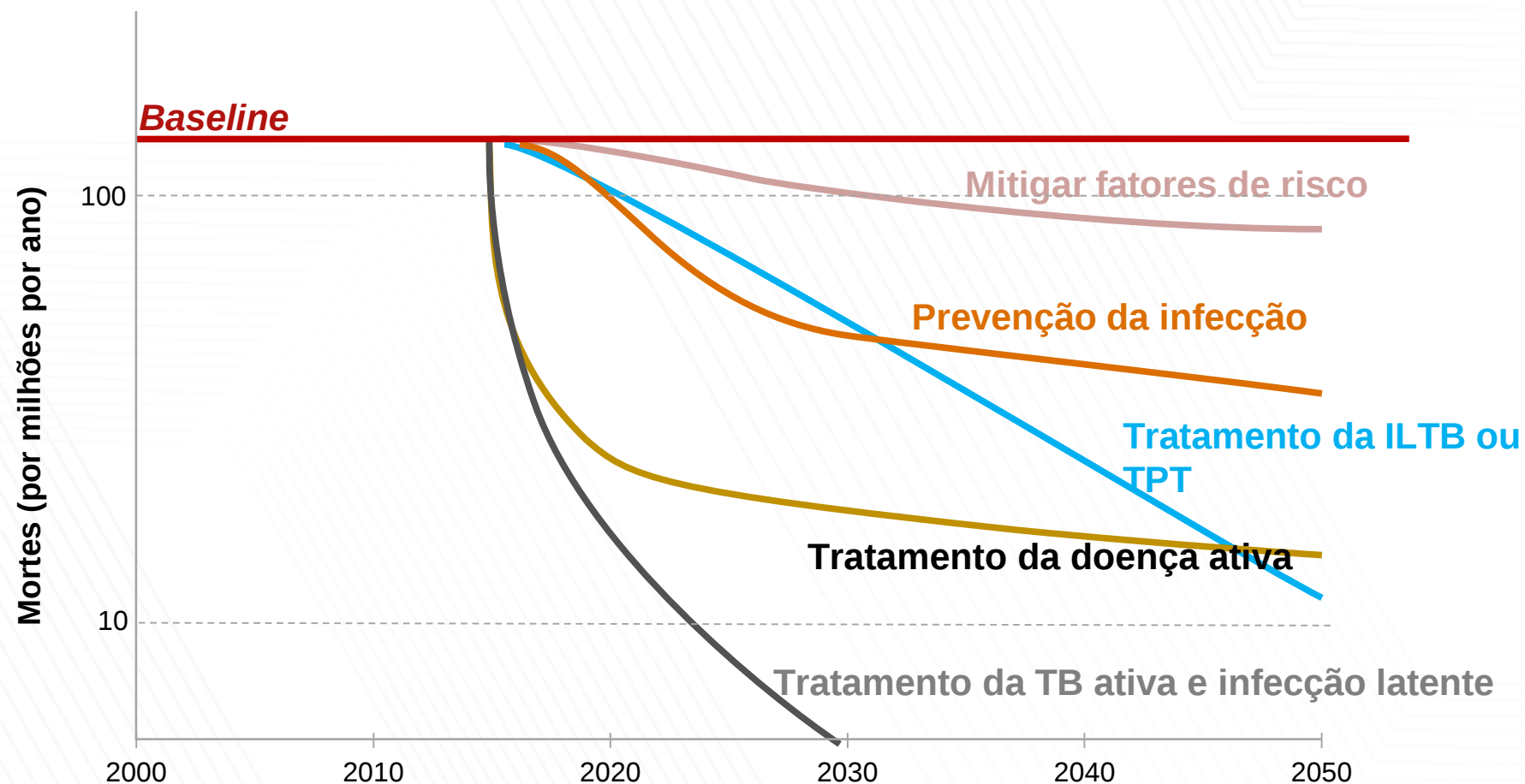
1/4 da população
mundial está
infectada



Contribuições da ILTB para as metas da Estratégia pelo Fim da TB



Contribuições da ILTB para as metas da Estratégia pelo Fim da TB



(Dye C et al., 2013)

O que é a TB?

– TB:

- . doença **infectocontagiosa**, provocada em grande parte pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* (bacilo de Koch)
- . pode ser causada também (mais raramente) por outras espécies de agentes (*Mycobacterium bovis*, *M. africanum* e *M. microti*...)

– Transmissão » via respiratória:

- . inalação de aerossóis produzidos pela tosse, fala ou espirro de uma pessoa com TB ativa pulmonar ou laríngea.



Como se comporta?

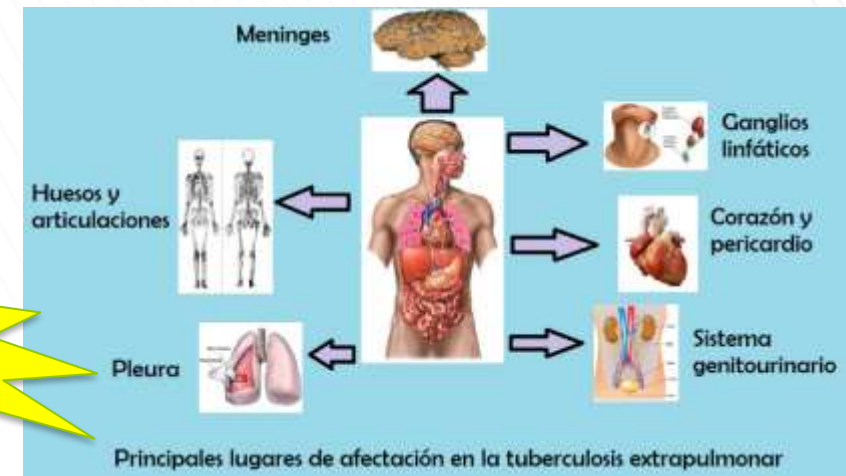
A bactéria se aloja
principalmente
pulmões
(85% dos casos)

Transmissível

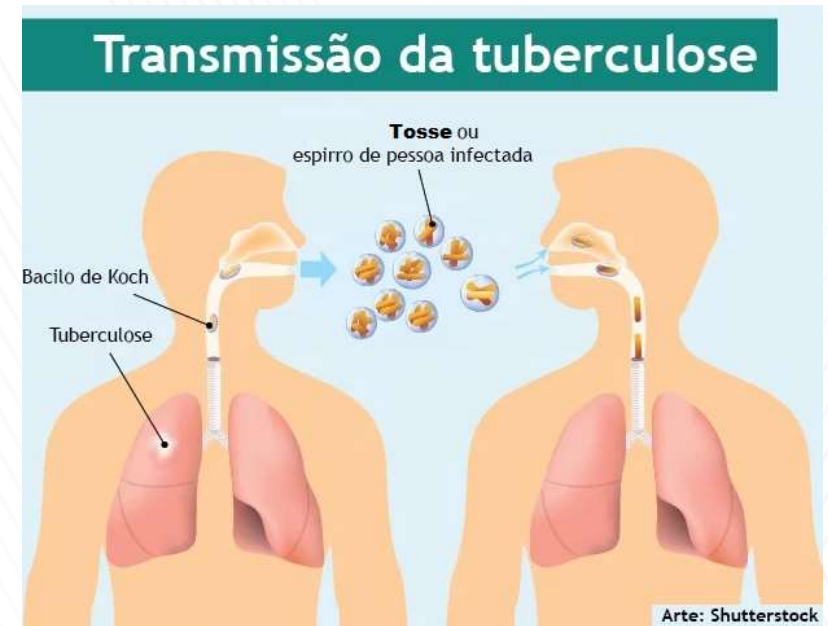


Mas, também pode atingir outros
órgãos e sistemas: olhos, rins,
cérebro, ossos, gânglios linfáticos
e outros

Não Transmissível



Transmissão



Fora do organismo humano o bacilo sobrevive quando suspenso no ar, mas ao se depositar em objetos não se mantém viável.

Transmissão

Não se transmite TB

- Pelo SANGUE
- Por COPOS e TALHERES
- Por ROUPAS ou OBJETOS
- Por alimentos
- Usando o mesmo banheiro
- Pelo SEXO ou pelo BEIJO

A TB SÓ SE TRANSMITE PELO AR!

Infecção e doença

Cerca de **10% das pessoas infectadas** desenvolvem **a doença → TB.**

Mas, nos que não ficam prontamente doentes ...

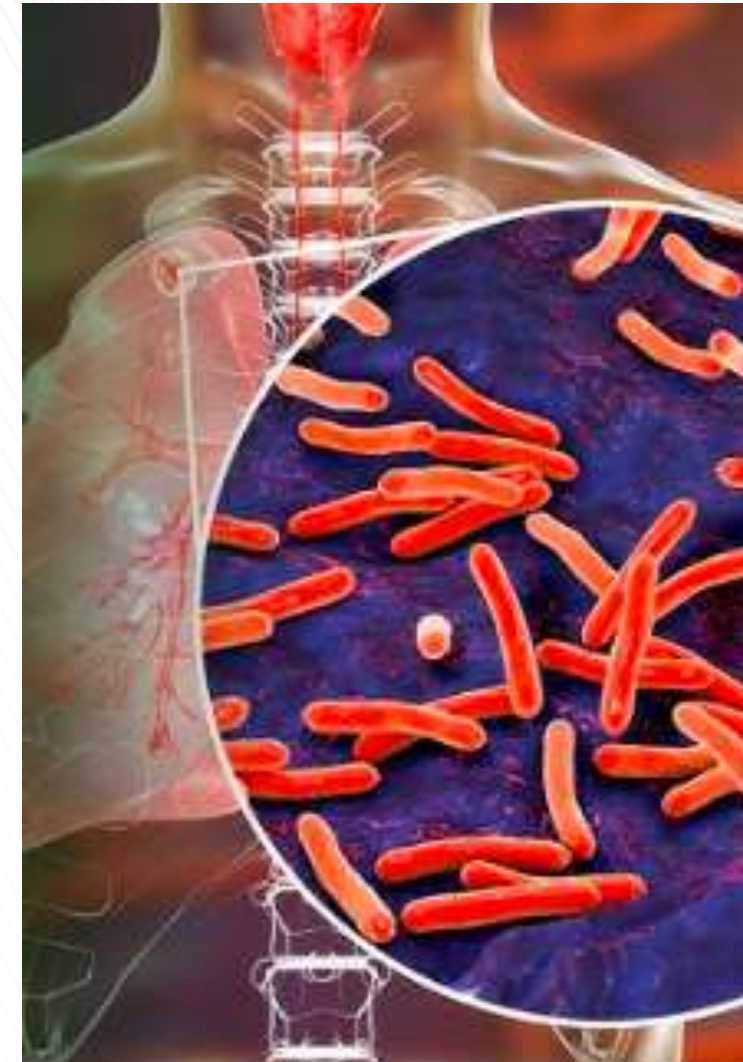
- A bactéria permanece no organismo podendo estar em estado de latência – sem causar a doença.
- Diante de situações de comprometimento imunológico a pessoa pode desenvolver a doença ativa → TB.



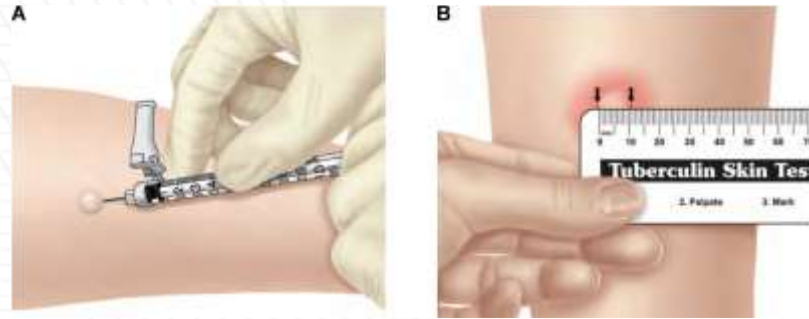
**Infecção Latente
pelo *M.*
*tuberculosis***

Definição de ILTB

- **Estado persistente de resposta imunológica** aos antígenos do *M. tuberculosis*, **sem manifestações clínicas** da doença.
- As pessoas infectadas em geral permanecem assintomáticas com imunidade variável a doença.
- Não há teste padrão ouro para identificação direta da infecção pelo *M. tuberculosis* em humanos.



Diagnóstico da ILTB



Prova tuberculínica

É uma reação de hipersensibilidade tardia que se reflete na formação de endurecimento cutâneo após a aplicação do derivado proteico purificado (PPD) por via intradérmica.

IGRA

Identifica a exposição ao *M. tuberculosis*, pela presença do Interferon Gamma, produzido pelas células mononucleares periféricas, em resposta a antígenos específicos do *M. tuberculosis*.



Diagnóstico da ILTB

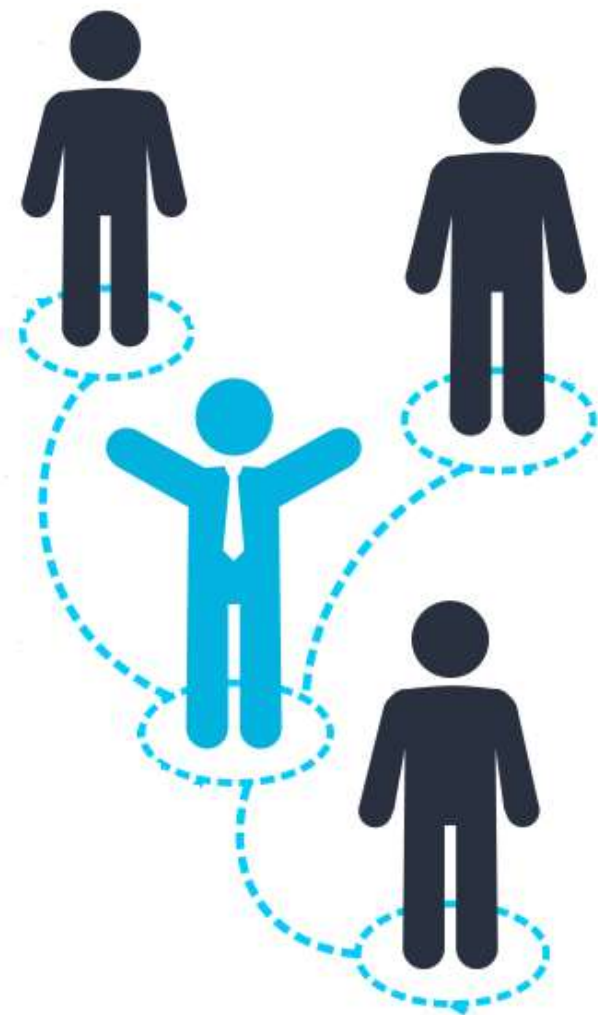
- Prova tuberculínica (PT): todas as pessoas
- Ensaios de liberação do interferon gama (IGRA):
 - ✓ PVHA;
 - ✓ Uso de imunobiológicos e/ou imunossupressores;
 - ✓ Pré-transplante de órgãos (órgãos sólidos ou células tronco);
 - ✓ Crianças contatos de TB pulmonar ou laríngea (de 2-10 anos).



Por que falar do TPT?

- Hoje a prevenção secundária da TB se refere ao **TPT**, que está indicado para pessoas com o sistema imunológico fortemente deprimido e/ou para pessoas com diagnóstico **de ILTB**.
- O TPT é uma forma custo-efetiva de reduzir o risco de progressão da infecção para a doença.

→ Expandir a oferta do TPT, em média, para 3 pessoas que estejam em contato com cada pessoa com TB confirmada bacteriologicamente (OMS, 2021).



Parâmetros para indicação do TPT

Sem PT ou IGRA

- QP em recém – nascido
- PVHA com $CD4 \leq 350$ céls/mm³
- PVHA contato de TB pulmonar ou laríngea
- PVHA com registro de PT ≥ 5 mm ou IGRA + sem tratamento de ILTB
- PVHA com cicatriz radiológica de TB sem tratamento da ILTB
- Uso de imunobiológicos

PT ≥ 5 mm ou IGRA +

- Contatos de pessoas com TB pulmonar ou laríngea
- PVHA com $CD4 > 350$ cels/mm³
- Uso de inibidores de TNF alfa ou corticoides
- Alterações sugestivas de sequela de TB
- Pessoas em pré transplante (em terapia imunossupressora)

PT ≥ 10 mm ou IGRA +

- Silicose
- Neoplasias de cabeça e pescoço, hematológicas ou linfomas
- Neoplasias em terapia imunossupressora
- Insuficiência renal (diálise), desnutrição, diabetes, tabagismo,
- Calcificação isolada (sem fibrose) na radiografia de tórax

Conversão tuberculínica

- Contatos de pessoas com TB pulmonar ou laríngea
- Profissionais da saúde
- Trabalhadores de instituições de longa permanência

TPT – Indicações

O TPT pode ser indicado sem o diagnóstico da ILTB com PT ou IGRA quando:

- A ILTB é altamente provável
- O risco de adoecimento é elevado
- A PT ou o IGRA tem probabilidade de ser negativos (baixa capacidade de resposta imunológica)



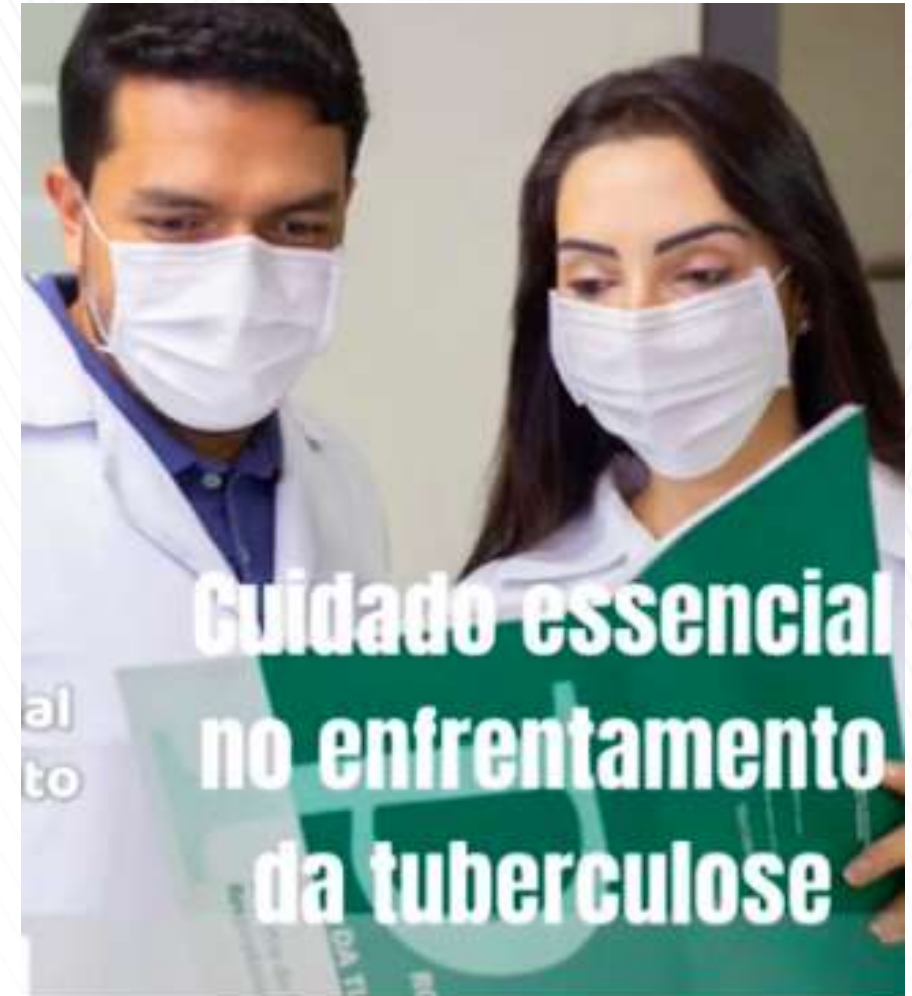
TPT – Impactos individuais e coletivos

- Individual: reduz até 90% risco de TB ativa, previne formas graves, preserva qualidade de vida.
- Coletivo: impede novas transmissões, reduz internações, protege populações vulneráveis, fortalece o SUS.



TPT – O papel da enfermagem

- Identificação e triagem de casos.
- Solicitação de exames e prescrição do TPT.
- Educação em saúde, adesão ao tratamento, monitoramento e vigilância ativa.



Enfermeiro pode solicitar teste e indicar tratamento preventivo da tuberculose

O plenário do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) aprovou dia (27/04), durante a 552ª Reunião Ordinária (ROP), parecer que aponta pela legalidade, por parte do enfermeiro, de prescrever medicamentos para tratamento da infecção latente por tuberculose (ILTB) e de solicitar o Teste de Liberação Interferon-Gama (IGRA).



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 4/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS

Recomendações técnicas aos enfermeiros para orientar a indicação do tratamento da Infecção Latente da Tuberculose (ILTB), os algoritmos para identificação e rastreio da ILTB, além de recomendações sobre o tratamento da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis*.

Mensagens-chave

- Cuidar da ILTB é agir na raiz da epidemia da TB.
- A Enfermagem tem papel essencial para ampliar o acesso ao TPT.
- Vamos juntos eliminar a TB como problema de saúde pública no Brasil!



Obrigado (a)!

gtmagnabosco@uem.br

REALIZAÇÃO



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

