



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Saúde

Coordenação Estadual de Laboratórios de Saúde Pública - SUBVS

Nota Técnica nº 6/SES/SUBVS-CELP/2025

PROCESSO Nº 1320.01.0133659/2025-78

Nota técnica conjunta – Coordenação Estadual de Laboratórios de Saúde Pública/CELP/SUBVS/SES-MG e Coordenação Estadual de Tuberculose/CET/DVCC/SVE/SUBVS/SES-MG.

1. ASSUNTO

Atualizar as orientações de implementação do teste IGRA (do inglês - *interferon gamma release assay*) para o diagnóstico laboratorial da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB) no estado de Minas Gerais.

2. OBJETIVO

A Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG), por meio da Coordenação Estadual de Laboratórios de Saúde Pública e da Coordenação Estadual de Tuberculose, atualiza a Nota Técnica nº 3/SES/SUBVS-SVE-DVCC-CT/2023, que dispõe sobre a implantação do teste IGRA no estado de Minas Gerais.

3. O TESTE IGRA

O IGRA foi incorporado ao Sistema Único de Saúde (SUS) em 2020. O teste quantifica a resposta imune celular dos linfócitos T presentes no sangue do paciente, mediante estímulo, *in vitro*, a antígenos específicos de *Mycobacterium tuberculosis*. A resposta imune gerada é medida pela detecção da liberação da citocina IFN- γ , que está associada à indução de resposta imune mediada por células de defesa do indivíduo.

Os antígenos utilizados no teste (ESAT-6 e CFP-10) não apresentam reação cruzada com as cepas BCG e com a maioria das micobactérias não tuberculosas (MNT), exceto *Mycobacterium kansasii*, *Mycobacterium szulgai* e *Mycobacterium marinum* e auxiliam no diagnóstico da Infecção Latente pelo *M. tuberculosis* (ILTB). Ressalta-se que o nível de Interferon Gama (IFN- γ) não pode ser correlacionado com o grau de infecção, competência da resposta imune ou com a probabilidade de progressão da doença ativa.

4. PÚBLICO-ALVO

Conforme Nota Informativa Nº 2/2022-CGDR/DCCI/SVS/MS e a NOTA INFORMATIVA Nº 4/2023-CGDR/DCCI/SVS/MS, o teste IGRA está indicado para o rastreamento da ILTB nas seguintes populações:

1. Pessoas vivendo com HIV (PVHIV) com contagem de linfócitos T-CD4+ > 350 células/mm³;¹
2. Crianças \geq 2 anos e < 10 anos de idade, contato de casos de tuberculose (TB) ativa;
3. Pessoas candidatas a transplante de células-tronco;²
4. Pessoas que irão utilizar imunobiológico e/ou imunossupressor e
5. Pessoas em situação de pré-transplante de órgãos.

1 - PVHIV com contagem de células CD4+ < 350 células/mm³, PVHIV contato de TB pulmonar (independentemente da contagem de T-CD4+) ou com radiografia de tórax com cicatriz radiológica de TB, sem tratamento anterior para TB, devem receber o tratamento da ILTB, não havendo necessidade da realização do IGRA ou da PT (BRASIL, 2019).

2 - Pessoas com idade < 2 anos ou \geq 10 anos, contatos de caso fonte com TB pulmonar ou laríngea, deverão realizar a Prova Tuberculínica (PT) para a investigação da ILTB (BRASIL, 2019).

Antes de iniciar o tratamento da ILTB deve-se excluir qualquer possibilidade de TB ativa.

5. DISTRIBUIÇÃO DOS TUBOS DE HEPARINA

Os tubos de heparina, utilizados para coleta das amostras, são fornecidos pelo Ministério da Saúde e distribuídos para os Laboratórios de Saúde juntamente aos kits diagnósticos para a realização dos exames. Os tubos de heparina serão direcionados para as Unidades Regionais de Saúde, que serão responsáveis pela gestão e distribuição aos municípios e

serviços de saúde.

A retirada dos tubos de heparina deverá ser efetuada pelos serviços de saúde municipais nas respectivas Unidades Regionais de Saúde, de acordo com os fluxos previamente estabelecidos. Os serviços de referência no território deverão considerar o público-alvo elegível, bem como realizar uma estimativa de demanda, a fim de definir o quantitativo adequado de tubos a ser retirado.

6. PROCEDIMENTO DE COLETA DA AMOSTRA BIOLÓGICA

Para a execução do IGRA, a amostra biológica utilizada é o plasma, obtido por meio da coleta de **sangue com heparina**, que deverá ser realizada da seguinte forma:

1. Coletar um **volume mínimo de 5 mL** de sangue **em tubo contendo heparina de lítio ou de sódio como anticoagulante**;
2. **Após a coleta do sangue**, misturar suavemente invertendo o tubo várias vezes para dissolver a heparina;
3. Rotular o tubo adequadamente com a identificação completa e sem abreviação do nome do paciente, **horário e data de coleta**.
4. Conservar os tubos de amostra sob refrigeração (2 a 8°C), na posição vertical (em pé), em estante específica. Enviar ao Laboratório de Referência para as análises em, **no máximo, até 22hs após a coleta**.

ATENÇÃO!

É de fundamental importância que a unidade de saúde organize a programação das coletas considerando rigorosamente os dias e horários estabelecidos para o recebimento das amostras pelos Centros Colaboradores. Ressalta-se que, após a coleta, o material deve ser encaminhado com máxima urgência para processamento, uma vez que o não cumprimento do período especificado pode resultar na perda da amostra e na necessidade de recoleta.

7. TRANSPORTE E DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

Os tubos de sangue devem ser transportados na posição vertical (em pé), preferencialmente dispostos em grades e acondicionados em caixas térmicas. A temperatura de transporte deve ser de 2 a 8°C. É importante destacar que os tubos de sangue **NÃO** devem ser **congelados**, com risco de perda do material biológico.

Além dos tubos de amostra, a unidade de saúde deve encaminhar para cada paciente a Ficha de Encaminhamento de Amostras do exame IGRA com todos os campos devidamente preenchidos e a Ficha de Cadastro no Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL). Essa documentação deve ser acondicionada **FORA** da caixa de transporte de amostra.

A Ficha de Encaminhamento de Amostras do IGRA pode ser acessada no site da Funed, por meio do seguinte endereço eletrônico: <http://www.funed.mg.gov.br/wp-content/uploads/2022/06/Ficha-para-solicitacao-do-teste-IGRA-Diagnostico-de-Infeccao-Latente-ILTB.pdf>

8. CADASTRO NO SISTEMA GERENCIADOR DE AMBIENTE LABORATORIAL

Todas as amostras coletadas para a realização do teste IGRA e encaminhadas para os Centros Colaboradores devem ser cadastradas no GAL.

No momento do cadastro da requisição, deve-se selecionar a opção da amostra “**Sangue com heparina**”, no campo de indicação de material biológico disponível no GAL. O passo a passo para o cadastro deve ser seguido conforme as instruções abaixo:

Biologia Médica :: Requisição

Incluir Requisição Cód. barras: Requisição CNS: CNS

Requisição

Requisitante

Unidade de Saúde: Cód. CNES: Município: Cod. IBGE: UF:

CNS Prof. de Saúde: Nome do Profissional de Saúde: Reg. Conselho/Matrícula:

Dados da solicitação

Data da solicitação: Finalidade: Descrição:

Investigação Tuberculose

Paciente

Identificação

Tipo Paciente: CPF do Paciente: CNS do Paciente:

Brasileiro

Paciente:

Biologia Médica :: Requisição

Incluir Requisição Cód. barras: Requisição CNS: CNS

Informações Clínicas

Dados clínicos gerais

Agravo/Doença: Data 1ºs sintomas:

TUBERCULOSE

Idade gestacional: Motivo: Diagnóstico:

Detalhes do agravo

Finalidade do Exame: Tratamento: Período Tratamento:

Diagnóstico

População de Risco: Contato TBDR (TB Droga Resistente):

HIV ou outra imuno Não

Incluir Requisição

TUBERCULOSE

Idade gestacional: Motivo: Diagnóstico:

Detalhes do agravo

Finalidade do Exame: Tratamento: Período Tratamento:

Diagnóstico

População de Risco: Contato TBDR (TB Droga Resistente):

Ignorado Não

Caso não tenha a população de risco a qual o paciente pertence como opção, selecionar "Ignorado" e descrever a população no campo "Observações"

Observações

B I U A A

"Descrever a população de risco caso não tenha a opção no campo 'Detalhes do Agravado' e a opção marcada tenha sido 'Ignorado'".

Salvar Cancelar

Biologia Médica :: Requisição

Incluir Requisição

Cód. barras: Requisição

CNS: CNS

Amostras

Nova amostra: Sangue com Heparina Localização 1 IN - Amostra "in natura"

20/08/2025 11:40 Medicamento: Medicamento Qual medicamento utilizado?

Data de Início Incluir Excluir

Material	Localização	Amostra	Material Clínico	Data d
Sangue com Heparina		1ª amostra	Amostra "in natura"	20/08/

Pesquisas/Exames

Nova pesquisa: Pesquisa Amostra Incluir Excluir Incluir exame Excluir exame

Exame	Metodologia	Amostra	Status
-------	-------------	---------	--------

9. RESULTADO PARA O IGRA

Para o diagnóstico da ILTB, é essencial excluir a TB ativa. Os fluxogramas para uso e interpretação do IGRA estão no anexo desta nota. A interpretação dos resultados poderá ser: “REAGENTE” (positivo), “NÃO REAGENTE” (negativo) ou “INDETERMINADO”, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Interpretação dos resultados do IGRA.

POPULAÇÃO	RESULTADO	INTERPRETAÇÃO
- PVHIV com linfócitos T-CD4+ > 350 células/mm ³ ; - Pessoas candidatas a transplante de células tronco - Crianças com 2 a 10 anos de idade, contato de casos de TB ativa; - Pessoas em uso de imunobiológicos, imunossupressores ou pré transplante de órgãos.	Reagente (positivo)	ILTB provável
	Não reagente (negativo)	ILTB improvável
- PVHIV com linfócitos T-CD4+ > 350 células/mm ³ ; - Pessoas candidatas a transplante de células tronco; - Pessoas em uso de imunobiológicos, imunossupressores ou pré transplante de órgãos. - Crianças com 2 a 10 anos de idade, contato de casos de TB ativa	Indeterminado	Capacidade de resposta ao antígeno indeterminada – avaliar repetir o teste
		ILTB provável*

Legenda: ILTB – Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis*; PVHIV – pessoa vivendo com HIV; TB – tuberculose. * Crianças ≥ 2 e < 10 anos de idade, contato de casos de TB ativa com resultado indeterminado ao IGRA, considerar como ILTB provável e proceder com o tratamento da ILTB pelo alto risco de evoluir para TB ativa após uma primoinfecção, além das dificuldades apresentadas para uma nova coleta de sangue. **Fonte:** Nota Informativa Nº 2/2022-CGDR/DCCI/SVS/MS, de 02/02/2022 e Nota Informativa Nº 4/2023-CGDR/DCCI/SVS/MS, de 13/01/2023.

Os resultados indeterminados podem ocorrer nas seguintes situações:

- Níveis excessivos de IFN-γ em circulação ou presença de anticorpos heterófilos;
- Tempo de transporte do tubo de coleta superior ao estipulado ou em temperatura inadequada;
- Armazenamento do sangue coletado fora da faixa aceitável de temperatura;
- Erros durante a coleta do exame e a homogeneização dos tubos;
- Erros na execução da técnica pelo laboratório.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota Informativa Nº 5/2021 - CGDR/DCCI/SVS/MS, 06 de julho de 2021. Dispõe sobre atualização das Recomendações do Tratamento da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* com a disponibilização da rifapentina. 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota Informativa Nº 2/2022 - CGDR/DCCI/SVS/MS, de 02 de fevereiro de 2022.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota Informativa Nº 4/2023 - CGDR/DCCI/SVS/MS, de 13 de janeiro de 2023.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose como Problema de Saúde Pública (Estratégias para 2021-2025). Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Atualização: Módulo 1 : Tratamento. Brasília : Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Atualização: Módulo 2 : Coinfecções e Infecções Oportunistas. Brasília : Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Portaria SCTIE/MS Nº 50, 11 de novembro de 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: MS, 2ª ed., 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de vigilância da infecção latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* no Brasil. Brasília: MS, 2ª ed., 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. re/MS, 15 de junho de 2018. Recomendações para Tratamento da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB) em Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV). 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. NOTA INFORMATIVA Nº 15/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS. Recomendações técnicas aos farmacêuticos para acolher, orientar e prescrever o tratamento da Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB) ou Tratamento Preventivo da Tuberculose (TPT).

MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Nota Técnica Conjunta Nº 2/2022 - DMEST/SAF/SUBPAS/SES-MG e CT/DVCC/SVE/SVS/SES-MG, de 21 de fevereiro de 2022.

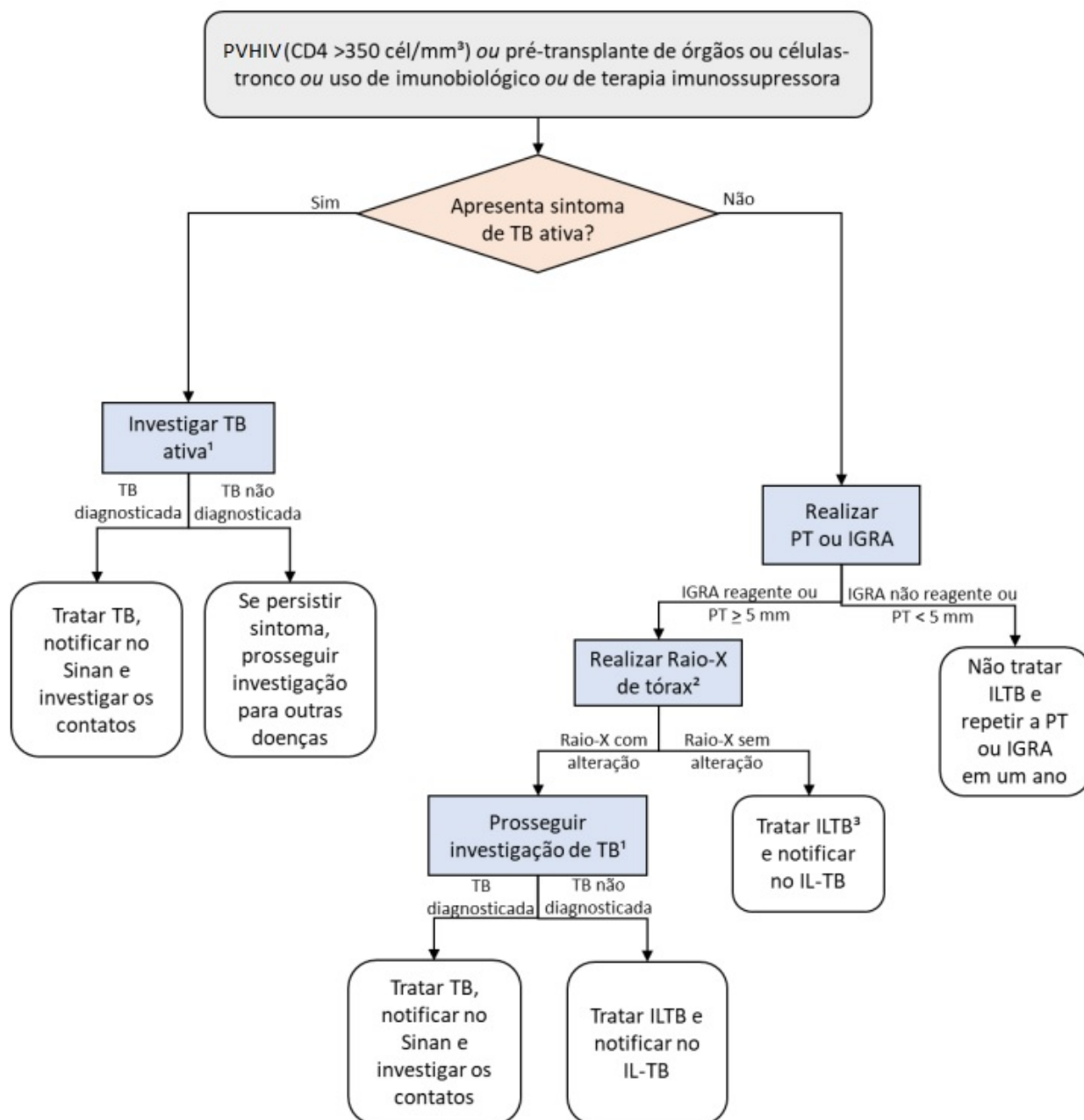
MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Nota Técnica Conjunta Nº 1/2023 - DMEST/SAF/SUBPAS/SES-MG e CT/DVCC/SVE/SVS/SES-MG. Infecção Latente pelo *Mycobacterium tuberculosis* (ILTB), 2023.

MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Plano Estadual pelo fim da tuberculose como problema de saúde pública em Minas Gerais: 2023-2026. Belo Horizonte: SES-MG, 2023.

MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. Protocolo Clínico e Operacional para o Controle da Tuberculose em Minas Gerais. 1ª ed. revisada, 2022.

ANEXO

Figura 1. ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DA ILTB EM PVHIV, EM PRÉ-TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS OU CÉLULAS-TRONCO OU USO DE TERAPIA IMUNOBIOLOGICA E/OU IMUNOSSUPRESSORA.



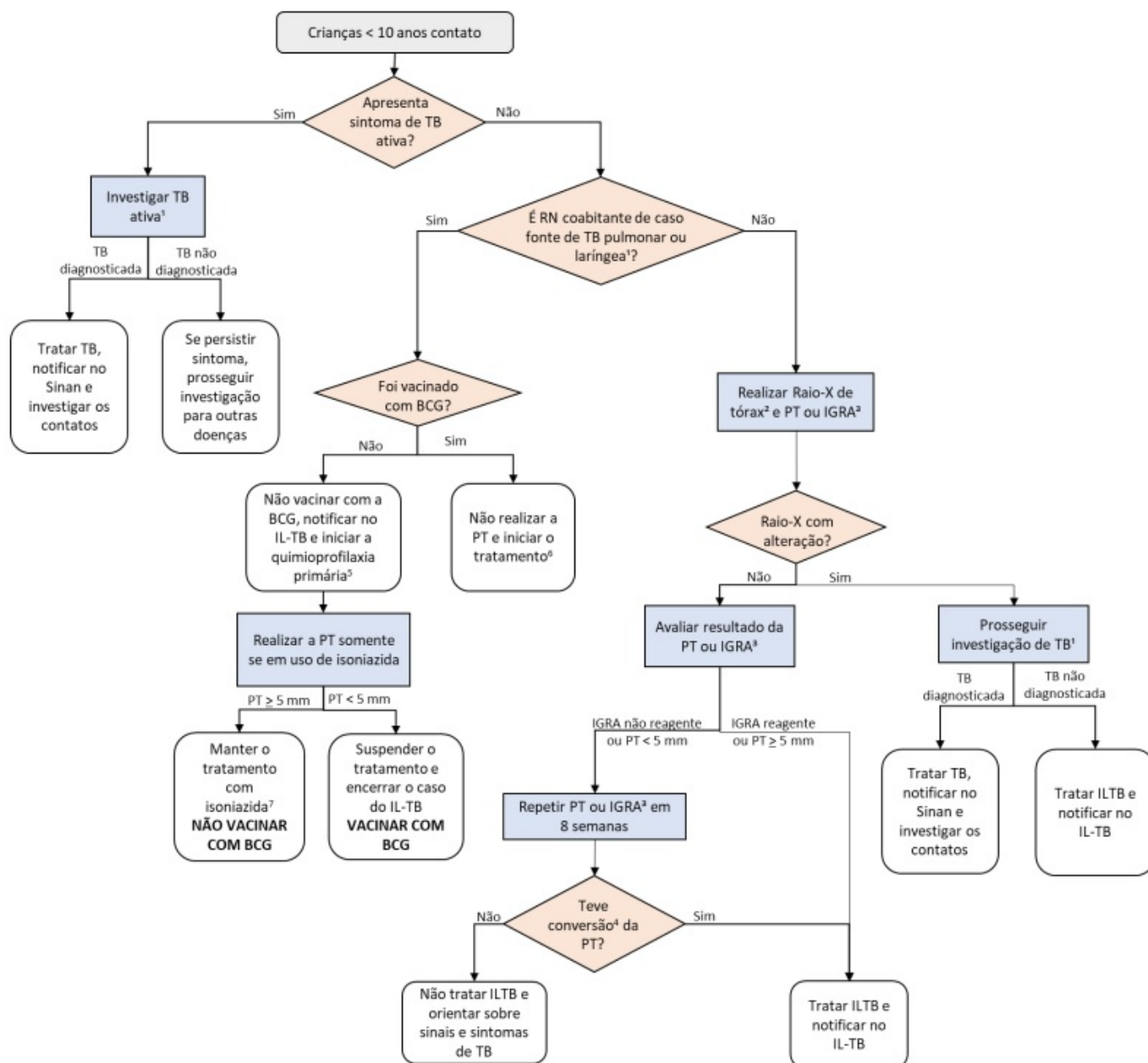
Legenda: PVHIV – Pessoas Vivendo com HIV/aids; IGRA – teste de liberação de interferon-gama; ILTB – infecção latente pelo M. tuberculosis; IL-TB - Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de ILTB; PT – prova tuberculínica; Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação; TB - tuberculose

1. Investigar TB ativa: Avaliação clínica, exames laboratoriais (teste rápido molecular para TB - TRM-TB - ou baciloscopia, cultura e teste de sensibilidade, quando indicado) e raio X de tórax. Em caso de suspeita de TB extrapulmonar, encaminhar para realização de exames específicos no serviço de referência.

2. Verificar alterações sugestivas de TB no raio-X de tórax. 3. Em caso de gestante HIV negativo, tratar ILTB somente após o parto.

Fonte: Nº 15/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS.

Figura 2. ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DA ILTB EM CONTATO COM CRIANÇAS < 10 ANOS DE IDADE.

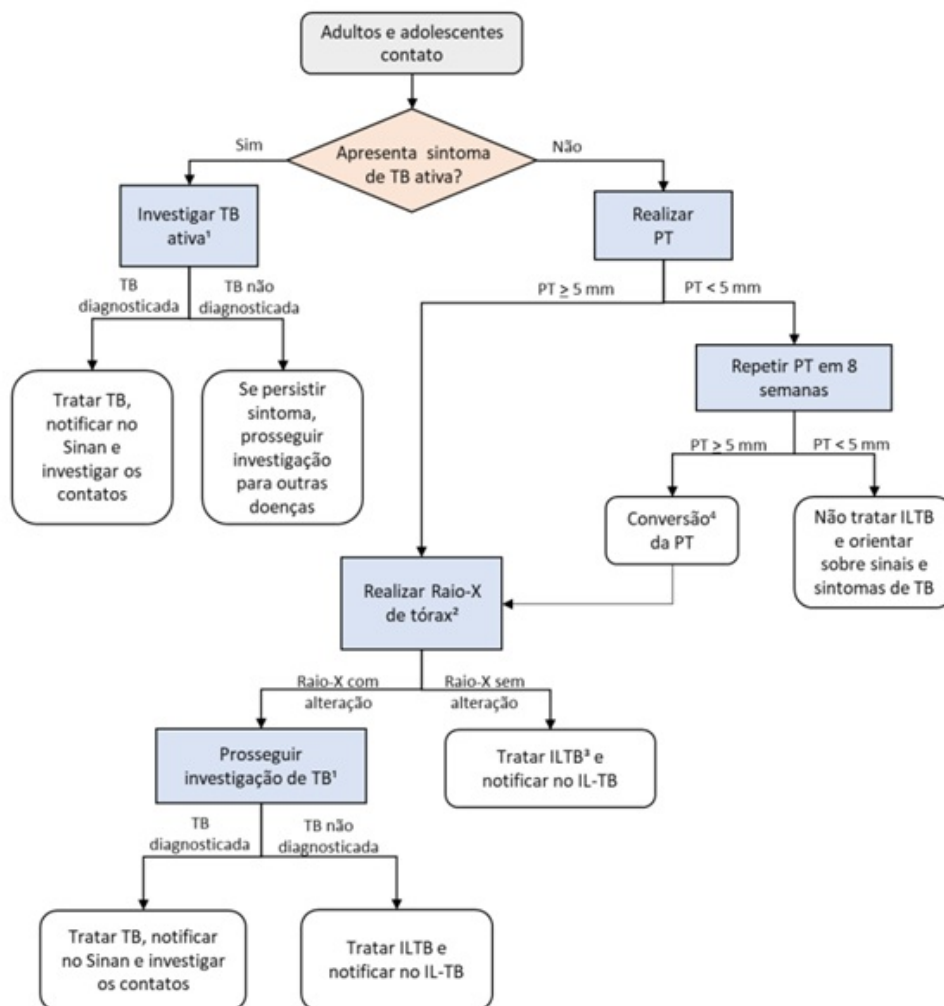


Legenda: IGRA – teste de liberação de interferon-gama; ILTB – infecção latente pelo *M. tuberculosis*; IL-TB - Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de ILTB; PT – prova tuberculínica; RN – recém-nascido; Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação; TB – tuberculose

1. Investigar TB ativa: Avaliação clínica, exames laboratoriais (teste rápido molecular para TB - TRM-TB - ou baciloscopia, cultura e teste de sensibilidade, quando indicado) e raio X de tórax. Em caso de suspeita de TB extrapulmonar, encaminhar para realização de exames específicos no serviço de referência.
2. Verificar alterações sugestivas de TB no raio-X de tórax.
3. Em caso de gestante HIV negativo, tratar ILTB somente após o parto.
4. Conversão é quando há um incremento de pelo menos 10 mm em relação à PT anterior.
5. Quimioprevenção primária: isoniazida por 3 meses ou rifampicina por 4 meses ou RH por 3 meses.
6. Tratamento da ILTB em recém-nascido com isoniazida por 6 meses ou rifampicina por 4 meses ou RH por 3 meses.
7. Se em uso de isoniazida, manter o tratamento por mais 3 meses.

Fonte: Nota Informativa Nº 15/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS

Figura 3. ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO DA ILTB EM CONTATOS ADULTOS E ADOLESCENTES (≥ 10 ANOS DE IDADE).



Legenda: IGRA – teste de liberação de interferon-gama; ILTB – infecção latente pelo *M. tuberculosis*; IL-TB - Sistema de Informação para notificação das pessoas em tratamento de ILTB; PT – prova tuberculínica; Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação; TB - tuberculose

1. Investigar TB ativa: Avaliação clínica, exames laboratoriais (teste rápido molecular para TB - TRM-TB - ou baciloscopia, cultura e teste de sensibilidade, quando indicado) e raio X de tórax. Em caso de suspeita de TB extrapulmonar, encaminhar para realização de exames específicos no serviço de referência.
2. Verificar alterações sugestivas de TB no raio-X de tórax.
3. Em caso de gestante HIV negativo, tratar ILTB somente após o parto.
4. Conversão é quando há um incremento de pelo menos 10 mm em relação à PT anterior.

Fonte: Nota Informativa Nº 15/2024-CGTM/.DATHI/SVSA/MS



Documento assinado eletronicamente por **Kennedy Crepalde Ribeiro, Coordenador(a)**, em 26/08/2025, às 14:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Graziella Alves Kaizer, Empregado(a) Público(a)**, em 26/08/2025, às 14:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiza Lacerda Maciel, Servidor(a) Público(a)**, em 27/08/2025, às 09:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Renee Silva Carvalho, Coordenador(a)**, em 29/08/2025, às 14:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **120737533** e o código CRC **46C8BB70**.