



Telessaúde
UFSC



apresentam

TUBERCULOSE: DIAGNOSTICO, TRATAMENTO E SEGUIMENTO

Ligia Castellon Figueiredo Gryninger

TUBERCULOSE

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Tuberculose: Aspectos Epidemiológicos

- **BRASIL-** No ano de 2021 foram diagnosticado **66.819** casos novos de tuberculose, que correspondeu um coeficiente de incidência de **35,0** casos por 100 mil habitantes.(Boletim da Tb,2020);
- **SANTA CATARINA-** O número de casos novos notificados no ano de 2021 foi de **1.794** , que correspondeu **25 casos** por 100 mil habitantes (SINAN,2020) e 1.442 casos no 2020 com uma incidência de 20 casos por 100 mil habitantes.

Tuberculose: Aspectos Epidemiológicos

Populações vulneráveis	Risco de adoecimento por TB
Pessoas vivendo em situação de rua	56 X maior**
Pessoas que vivem com o HIV	28 X maior
Pessoas privadas de liberdade	28 X maior
Indígenas	3 X maior

Tuberculose: Aspectos Epidemiológicos

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE Nº

CRITÉRIO LABORATORIAL - é todo caso que, independentemente da forma clínica, apresenta pelo menos uma lâmina positiva de baciloscopia, ou de cultura, ou de teste rápido molecular para tuberculose.
CRITÉRIO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO - é todo caso que não preenche o critério de confirmação laboratorial acima descrito, mas que recebeu o diagnóstico de tuberculose ativa. Essa definição leva em consideração dados clínico-epidemiológicos associados à avaliação de outros exames complementares (como os de imagem, histológicos, entre outros).

1 Tipo de Notificação: 2 - Individual

2 Agravado(a): TUBERCULOSE Código (CID-10): **3** Data da Notificação

4 UF: **5** Município de Notificação Código (IBGE)

6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código: **7** Data do Diagnóstico

8 Nome do Paciente **9** Data de Nascimento

10 (ou) Idade: 1 - Não 2 - Dia 3 - Mês 4 - Não se aplica **11** Sexo: 1 - Masculino 2 - Feminino **12** Estado Civil: 1 - Casado 2 - Solteiro 3 - Viúvo 4 - Não se aplica **13** Raça/Cor: 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Indígena 5 - Não se aplica

14 Escolaridade: 1 - 1ª a 2ª série incompleta do EF (jargão primário ou 1º grau) 2 - 3ª série incompleta do EF (jargão primário ou 1º grau) 3 - 4ª série incompleta do EF (jargão primário ou 1º grau) 4 - 5ª série incompleta do EF (jargão primário ou 1º grau) 5 - 6ª série incompleta do EF (jargão primário ou 1º grau) 6 - 7ª série incompleta do EF (jargão primário ou 1º grau) 7 - 8ª série incompleta do EF (jargão primário ou 1º grau) 8 - 9ª série incompleta do EF (jargão primário ou 1º grau) 9 - Ensino médio completo (jargão completo) 10 - Ensino médio incompleto (jargão completo) 11 - Ensino superior completo 12 - Ensino superior incompleto 13 - Não se aplica

15 Número do Cartão SUS **16** Nome da mãe

17 UF: **18** Município de Residência Código (IBGE) **19** Distrito

20 Bairro **21** Logradouro (rua, avenida, ...) Código

22 Número **23** Complemento (apto., casa, ...) **24** Geo campo 1

25 Geo campo 2 **26** Ponto de Referência **27** CEP

28 (DDD) Telefone **29** Zona: 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Pastoreira 9 - Ignorado **30** País (se residente fora do Brasil)

Dados Complementares do Caso

31 Nº do Prontuário **32** Tipo de Entrada: 1 - Caso Novo 2 - Recidiva 3 - Reingresso Após Abandono 4 - Não Sabe 5 - Transferência 6 - Põe-dito

33 Populações Especiais: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado População Privada de Liberdade Profissional de Saúde Beneficiário de programa de transferência de renda do governo 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado População em Situação de Rua Imigrante

34 Se Extrapulmonar: 1 - Pulmonar 2 - Extrapulmonar 3 - Pulmonar + Extrapulmonar 4 - Não se aplica

35 Doenças e Agravos Associados: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado Aids Alcoolismo Diabetes Doença Mental Uso de Drogas Ilícitas Tabagismo Outras

36 Baciloscopia de Escarro (diagnóstico): 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada 4 - Não se aplica **37** Radiografia do Tórax: 1 - Suspeito 2 - Normal 3 - Outra Patologia 4 - Não Realizado **38** HIV: 1 - Positivo 2 - Em Andamento 3 - Negativo 4 - Não Realizado

39 Terapia Antiretroviral Durante o Tratamento para a TB: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado **40** Histopatologia: 1 - Base Positivo 2 - Sugerido de TB 3 - Não Sugerido de TB 4 - Em Andamento 5 - Não Realizado

41 Cultura: 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Em Andamento 4 - Não Realizado **42** Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB): 1 - Detectável sensível à Rifampicina 2 - Detectável Resistente à Rifampicina 3 - Não Detectável 4 - Inconclusivo 5 - Não Realizado **43** Teste de Sensibilidade: 1 - Resistente somente à Isoniazida 2 - Resistente somente à Rifampicina 3 - Resistente à Isoniazida e Rifampicina 4 - Resistente a outras drogas de 1ª linha 5 - Sensível 6 - Em andamento 7 - Não realizado

44 Data de Início do Tratamento Atual **45** Total de Contatos Identificados

Município/Unidade de Saúde Cód. da Unid. de Saúde

Nome: _____ Função: _____ Assinatura: _____

TELA DE ACOMPANHAMENTO DE TUBERCULOSE

48 UF: **49** Município de Notificação Atual Código (IBGE) **50** N° Notificação Atual

51 Data da Notificação Atual **52** Unidade de Saúde Atual Código

53 UF: **54** Município de Residência Atual Código (IBGE) **55** CEP

56 Distrito de Residência Atual **57** Bairro de Residência Atual

58 Baciloscopias de acompanhamento (escarro): 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Não Realizado 4 - Não se aplica
 1º mês 2º mês 3º mês 4º mês 5º mês 6º mês Após 6º mês

59 Número do prontuário atual **60** Tratamento Diretamente Observado (TDO) realizado: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado **61** Total de contatos examinados

62 Situação de Encerramento: 1 - Cura 2 - Abandono 3 - Óbito por TB 4 - Óbito por outras causas 5 - Transferência 6 - Mudança de Diagnóstico 7 - TB-DR 8 - Mudança de esquema 9 - Falência 10 - Abandono Primário

63 Se transferência: 1 - Mesmo município 2 - Município diferente (mesma UF) 3 - UF diferente 4 - País diferente 9 - Ignorado

64 UF de transferência **65** Município de transferência **66** Data de Encerramento



Tuberculose

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO

Tuberculose

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO

SAIBA QUAIS SÃO OS SINTOMAS



Tosse seca ou produtiva
(quando há muco ou catarro)

Febre vespertina

Sudorese noturna

Emagrecimento

Cansaço e fadiga

A tosse por mais de 3 semanas precisa ser investigada. Procure a unidade de saúde mais próxima para avaliação médica.

se

TRANSMISSÃO

• Inalação de gotículas contaminadas pelo bacilo de Koch [tosse, espirro ou fala]

Período de transmissibilidade



- A transmissão é plena enquanto o doente **com a forma clínica de tuberculose pulmonar bacilífera eliminar bacilos e não tiver iniciado o tratamento.**
- Com o esquema terapêutico recomendado, a transmissão é reduzida, gradativamente, a níveis insignificantes, ao fim de poucos dias ou semanas.
- **As crianças com tuberculose pulmonar geralmente não são infectantes.**

Tuberculose

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO

Populações vulneráveis	Tempo de Tosse
Privados de liberdade	Independentemente do tempo
Indígenas	
Pessoas que vivem com HIV/aids	
Pessoas em situação de rua	

Tuberculose

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO

Definições de caso de TB

Critério bacteriológico:

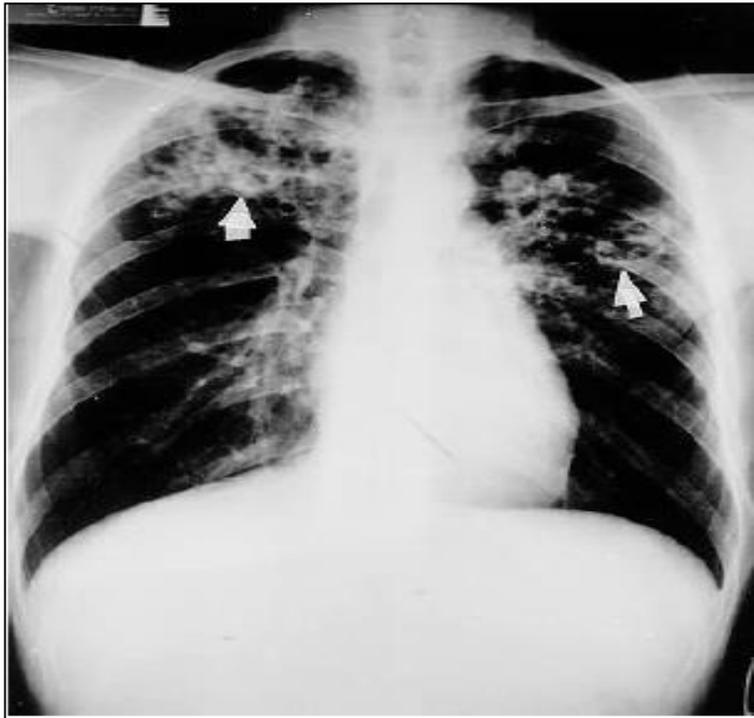
Toda pessoa que, independentemente da forma clínica, apresenta pelo menos uma amostra positiva de escarro – baciloscopia (BAAR) ou de cultura ou de TRM-TB.

Critério clínico-radiológico:

Toda pessoa com sinais e sintomas sugestivos de TB que não atendeu ao critério bacteriológico, mas apresentou resultados de exames de imagem ou histológicos sugestivos.

Tuberculose

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO



Tuberculose

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO EM CRIANÇA < 10 ANOS (PESO INFERIOR A 25KG)

QUADRO 11 – Diagnóstico da tuberculose pulmonar em crianças e adolescentes com baciloscopia negativa ou TRM-TB não detectado

QUADRO CLÍNICO-RADIOLÓGICO		CONTATO DE ADULTO COM TUBERCULOSE	PROVA TUBERCULÍNICA	ESTADO NUTRICIONAL
Febre ou sintomas como tosse, adinamia, expectoração, emagrecimento, sudorese por 2 semanas ou mais	Adenomegalia hilar ou padrão miliar e/ou Condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) inalterado por 2 semanas ou mais e/ou Condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) por 2 semanas ou mais, evoluindo com piora ou sem melhora com antibióticos para germes comuns	Próximo, nos últimos 2 anos	PT entre 5-9mm 5 pontos PT ≥10mm	Desnutrição grave (peso < percentil 10)
15 pontos	15 pontos	10 pontos	10 pontos	5 pontos
Assintomático ou com sintomas há menos de 2 semanas	Condensação ou infiltrado de qualquer tipo por menos de 2 semanas	Ocasional ou negativo	PT < 5 mm	Peso ≥ percentil 10
0 ponto	5 pontos			
Infecção respiratória com melhora após uso de antibióticos para germes comuns ou sem antibióticos	Radiografia normal			
- 10 pontos	- 5 pontos	0 ponto	0 ponto	0 ponto

Tuberculose

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO EM CRIANÇA < 10 ANOS (PESO INFERIOR A 25KG)

INTERPRETAÇÃO

≥ 40 pontos (diagnóstico muito provável) → recomenda-se iniciar o tratamento da tuberculose.

30 a 35 pontos (diagnóstico possível) → indicativo de tuberculose; orienta-se iniciar o tratamento a critério médico.

< 25 pontos (diagnóstico pouco provável) → deve-se prosseguir com a investigação na criança. Deverá ser feito diagnóstico diferencial com outras doenças pulmonares e podem ser empregados métodos complementares de diagnóstico, como baciloscopias e cultura de escarro induzido ou de lavado gástrico, broncoscopia, histopatológico de punções e outros exames de métodos rápidos.

Fonte: Adaptado de Sant' Anna CC et al., 2006.



Tuberculose

TRATAMENTO E SEGUIMENTO

Tuberculose

TRATAMENTO

TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO – TDO

É a observação da tomada dos medicamentos da TB pela pessoa em tratamento por um profissional de saúde, pelo menos 3 vezes na semana.

- Visa o fortalecimento da adesão da pessoa ao tratamento da tuberculose.
- Estimula a criação de vínculo, melhora o acolhimento e favorece a cura da TB.

Conseqüentemente, o TDO auxilia na interrupção da cadeia de transmissão, diminui o surgimento da TB resistente, do abandono do tratamento e da mortalidade por TB.

Tuberculose - tratamento

MUDANÇA NA APRESENTAÇÃO E DOSAGENS DOS MEDICAMENTOS USADOS NO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE

ESQUEMA BÁSICO DE TRATAMENTO DE TUBERCULOSE PULMONAR PARA ADULTOS E ADOLESCENTE ≥10 ANOS

Esquema e duração	Faixas de peso	Dose
2 meses RHZE (Fase de ataque Fase 1)	20 kg a 35 kg	2 comprimidos
	36 kg a 50 kg	3 comprimidos
	51 kg a 70 kg	4 comprimidos
	> 70 kg	5 comprimidos
4 meses RH (Fase de manutenção Fase 2)	20 kg a 35 kg	1 comp de 300/150 mg 1 comp de 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg
	36 kg a 50 kg	2 comp de 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg
	51 kg a 70 kg	2 comp de 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg
	> 70 kg	2 comp de 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg

ALERTA



Esquema e duração	Faixas de peso	Dose	
		300/150mg	150/75mg
4 meses RH (Fase de manutenção- Fase 2)	20 kg a 35 kg		
	36 kg a 50 kg		
	51 kg a 70 kg	 	
	> 70 kg	 	

Tuberculose tratamento

Quadro 1- Esquema Básico para o tratamento da tuberculose pulmonar em crianças menores de 10 anos de idade e com peso inferior a 25Kg.

Esquema	Faixas de peso	Dose por dia	Duração do tratamento
RHZ* 75/50/150 mg	4 a 7kg	1 comprimido	2 meses (fase intensiva)
	8 a 11Kg	2 comprimidos	
	12 a 15Kg	3 comprimidos	
	16 a 24 Kg	4 comprimidos	
RH* 75/50 mg	4 a 7kg	1 comprimido	4 meses (fase de manutenção)
	8 a 11Kg	2 comprimidos	
	12 a 15Kg	3 comprimidos	
	16 a 24 Kg	4 comprimidos	

*R- rifampicina; H – isoniazida; Z- pirazinamida

Modo de Preparo:

- Dissolver os comprimidos em 50 ml de água potável (diluição mínima 10 ml ou conforme orientação médica);
- Após a dissolução, agitar vigorosamente a suspensão e administrar a quantidade total preparada de uma só vez; imediatamente após o preparo;
- Caso a preparação não seja usada imediatamente, deverá ser descartada;
- Os medicamentos devem ser tomados em jejum, aguardar pelo menos uma hora para dar alimentos à criança.

Tuberculose Tratamento e seguimento

Proced.	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	O.B.S.
Consultas	X	X	X	X	X	X	Maior frequência a critério clínico.
Avaliação da adesão	X	X	X	X	X	X	
Baciloscopias de controle	X	X	X	X	X	X	Recomendação para casos pulmonares.
Radiografia de tórax		X				X	Especialmente nos casos com baciloscopia negativa ou na ausência de expectoração. Repetir a critério clínico.
Função Hepática, renal e glicemia	X						No início e repetir a critério clínico.

Tuberculose

A maioria das pessoas com TB completa o tratamento **sem** qualquer reação adversa relevante.

Estudos mostram que a ocorrência de reações adversas “menores” varia de 5% a 26%. Nesses casos, não há a necessidade de interrupção ou substituição do esquema básico.

IMPORTANTE CLASSIFICAÇÃO: REAÇÃO ADVERSA MENOR OU MAIOR

Reações adversas menores

Efeitos adversos	Provável(eis) fármaco(s) responsável(eis)	Conduas
Intolerância digestiva (náusea e vômito) e epigastria.	Etambutol Isoniazida Pirazinamida Rifampicina	Reformular o horário da administração dos medicamentos (duas horas após o café da manhã). Considerar o uso de medicação sintomática. Avaliar a função hepática.
Suor/urina de cor avermelhada	Rifampicina	Orientar.
Prurido e exantema leve	Isoniazida Rifampicina	Medicar com anti- histamínico.
Dor articular	Isoniazida Pirazinamida	Medicar com analgésicos ou anti-inflamatórios não hormonais.

Reações adversas menores

Efeitos adversos	Provável(eis) fármaco(s) responsável(eis)	Condutas
Neuropatia periférica	Etambutol (incomum) Isoniazida (comum)	Medicar com piridoxina (vitamina B6) na dosagem de 50mg/dia e avaliar a evolução.
Hiperuricemia (com ou sem sintomas).	Etambutol Pirazinamida	Orientar dieta hipopurínica e medicar com alopurinol ou colchicina, se necessário.
Cefaleia e mudança de comportamento (euforia, insônia, depressão leve, ansiedade e sonolência)	Isoniazida	Orientar.
Febre	Isoniazida Rifampicina	Orientar e medicar com antitérmico

Reações adversas maiores

Efeitos adversos	Provável(eis) fármaco(s) responsável(eis)	Conduas
Neurite óptica	Etambutol	Suspender o etambutol e reiniciar esquema especial sem a referida medicação. A neurite óptica é dose dependente e reversível, quando detectada precocemente. Raramente acontece durante os dois primeiros meses com as doses recomendadas.
Hepatotoxicidade	Isoniazida Pirazinamida Rifampicina	Suspender o tratamento até a resolução da alteração hepática. Reintroduzir os medicamentos um a um após a avaliação da função hepática (RE, seguidos de H e por último a Z). Avaliar possível substituição do medicamento responsável ou mudança do esquema.

Reações adversas maiores

Efeitos adversos	Provável(eis) fármaco(s) responsável(eis)	Condutas
Exantema ou hipersensibilidade de moderada a grave.	Etambutol Isoniazida Rifampicina	Suspender o tratamento. Nos casos moderados, reintroduzir os medicamentos um a um após a resolução do quadro. Substituir o fármaco identificado como alergeno. Nos casos graves, após a resolução do quadro, iniciar esquema especial alternativo.
Psicose, crise convulsiva, encefalopatia tóxica ou coma.	Isoniazida	Suspender a isoniazida e reiniciar esquema especial sem a referida medicação.

Fatores de risco para a ocorrência de reações adversas maiores

- Idade: a partir dos quarenta anos
- Dependência química ao álcool: ingestão diária de álcool > 80 g
- Desnutrição: perda > 15% do peso
- História de doença hepática prévia
 - Coinfecção pelo vírus HIV

Reações adversas maiores

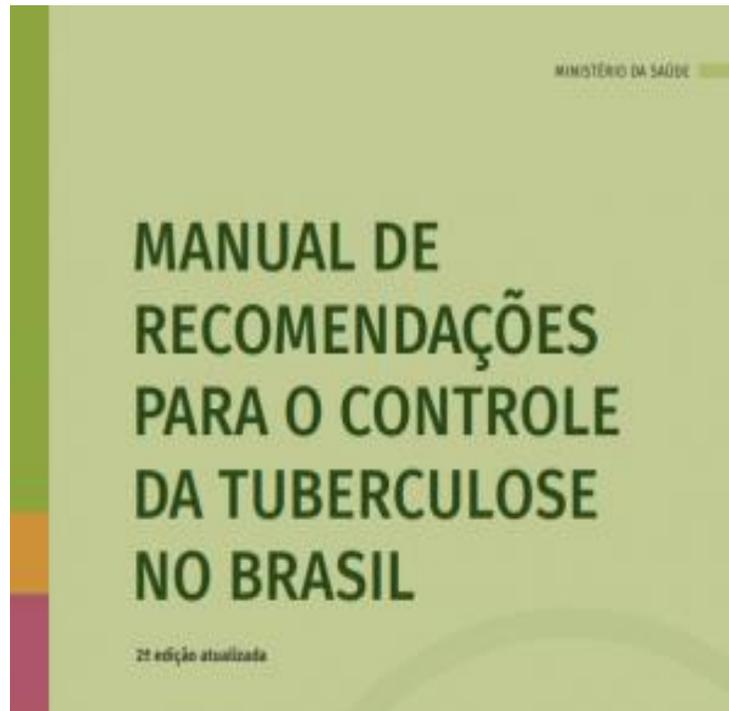
QUADRO 34 – Esquemas Especiais para substituição dos medicamentos do Esquema Básico por intolerância, alergia ou toxicidade*

MEDICAMENTOS QUE DEVEM SER SUBSTITUÍDOS	ESQUEMAS INDICADOS
Rifampicina	2 H Z E Lfx / 10 H E Lfx
Isoniazida	2 R Z E Lfx / 4 R E Lfx
Pirazinamida	2 R H E / 7 R H
Etambutol	2 R H Z / 4 R H

Fonte: Adaptado de BRASIL, 2011.

H- isoniazida; Z- Pirazinamida; E- Etambutol; Lfx- Levofloxacino; R- Rifampicina.





Tuberculose

INVESTIGAÇÃO DE CONTATOS

Tuberculose: investigação de contatos

A atividade de **investigação de contatos** é uma ferramenta importante para **diagnosticar precocemente** pessoas com doença ativa e **prevenir** o adoecimento por TB.

Deve ser priorizada pelos programas de tuberculose.

Tuberculose: investigação de contatos

LISTAR CONTATOS PRÓXIMOS

CONTATO: pessoa que compartilha o mesmo ambiente com uma pessoa com TB (casa, trabalho, instituições de longa permanência).

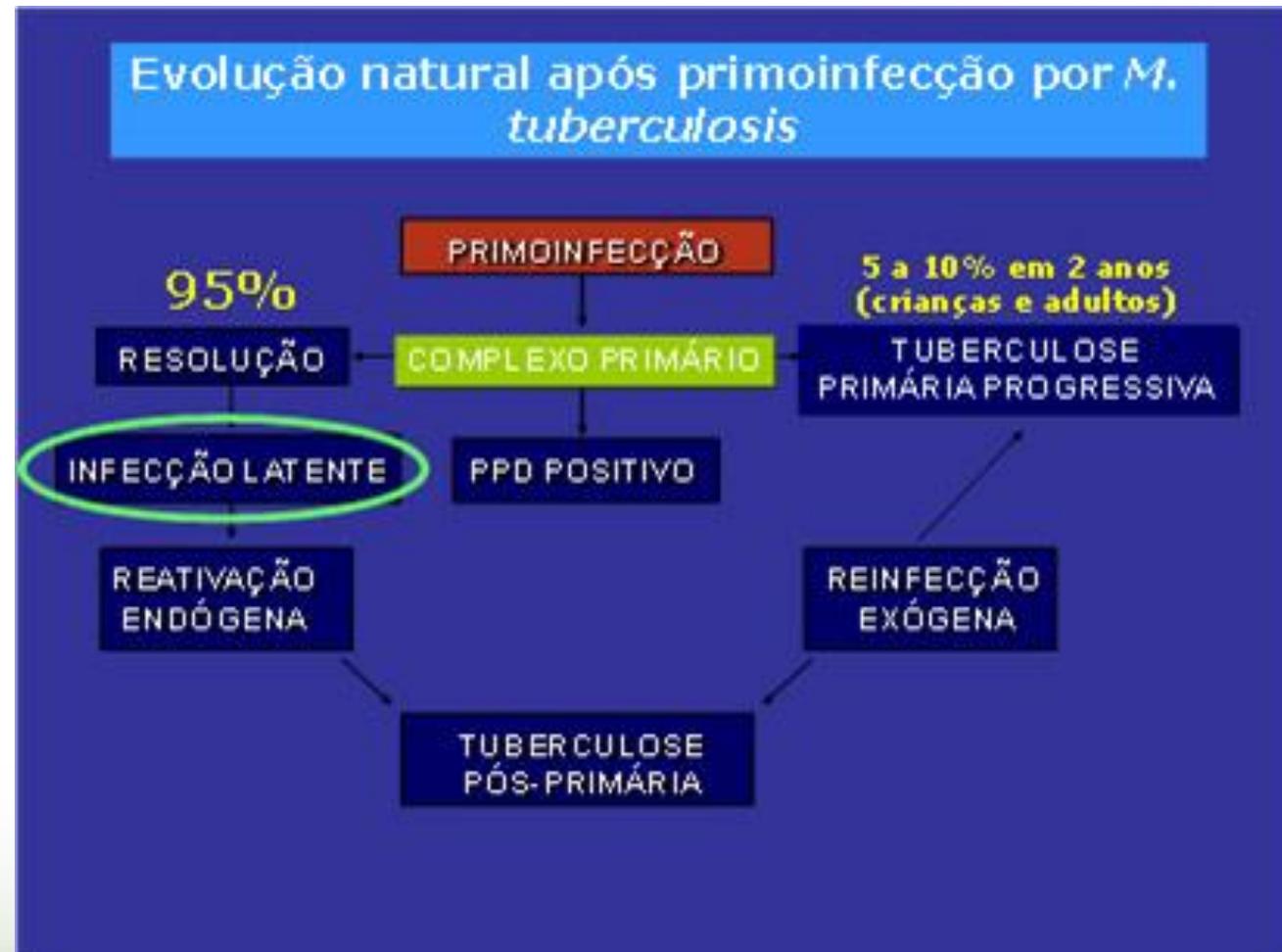
- Carga bacilar/forma da doença (bacilífero?)
 - Ambiente (domicílio)
- Tempo de exposição (trabalho??, escola??)

Tuberculose: investigação de contatos

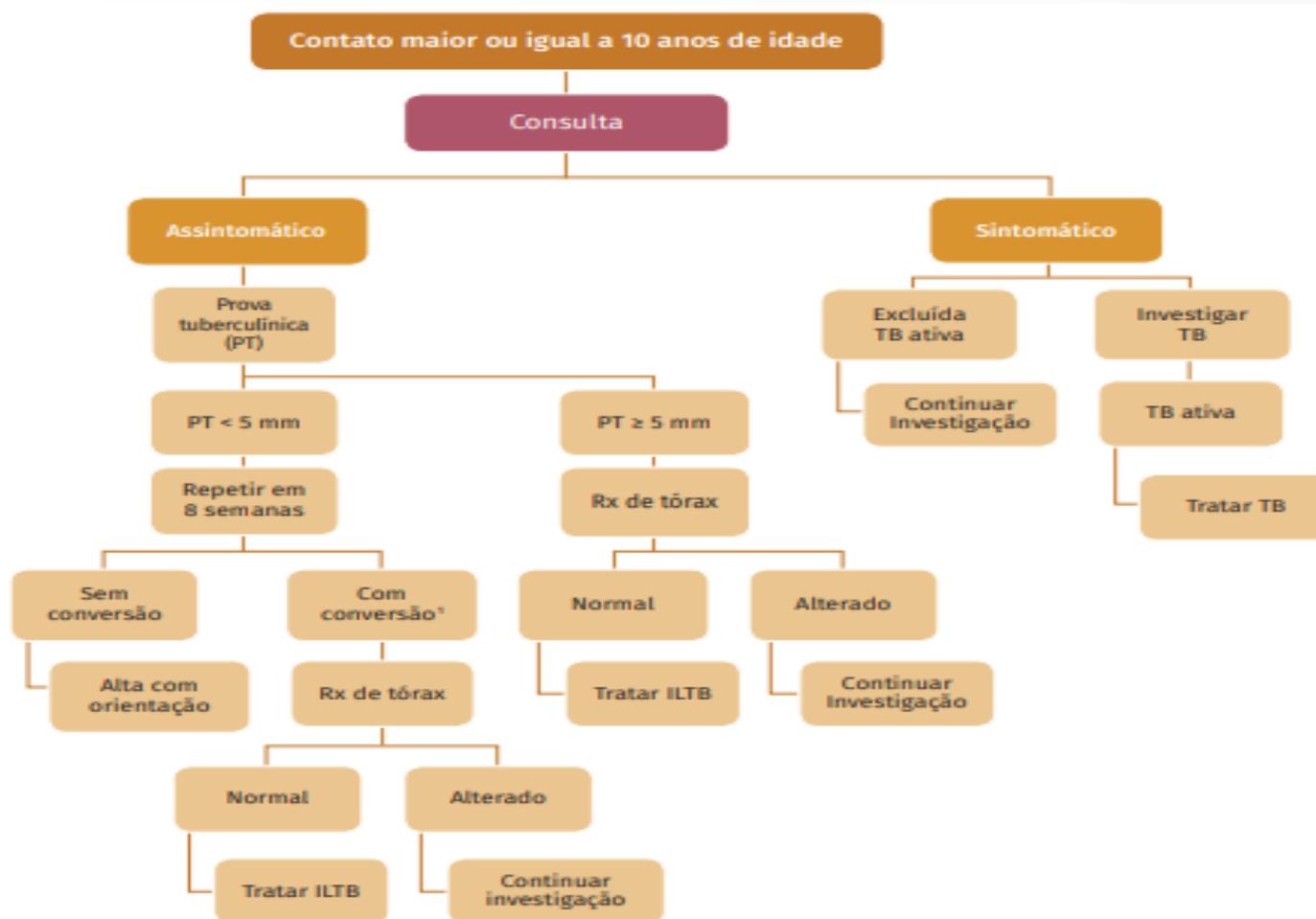
- ✓ AVALIAÇÃO DE PRESENÇA DE SINTOMAS OU NÃO
- ✓ SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS: INVESTIGAR TB ATIVA (Escarro e RX)
- ✓ ASSINTOMÁTICOS: INVESTIGAR ILTB (PPD – Prova Tuberculínica OU IGRA)

A Infecção Latente da Tuberculose (**ILTB**) ocorre quando uma pessoa é infectada pelo *M. tuberculosis* (MTB) a partir de um indivíduo com tuberculose (TB) bacilífera (formas pulmonar e laríngea) e o bacilo permanece viável sem causar doença no indivíduo.

Tuberculose: investigação de contatos



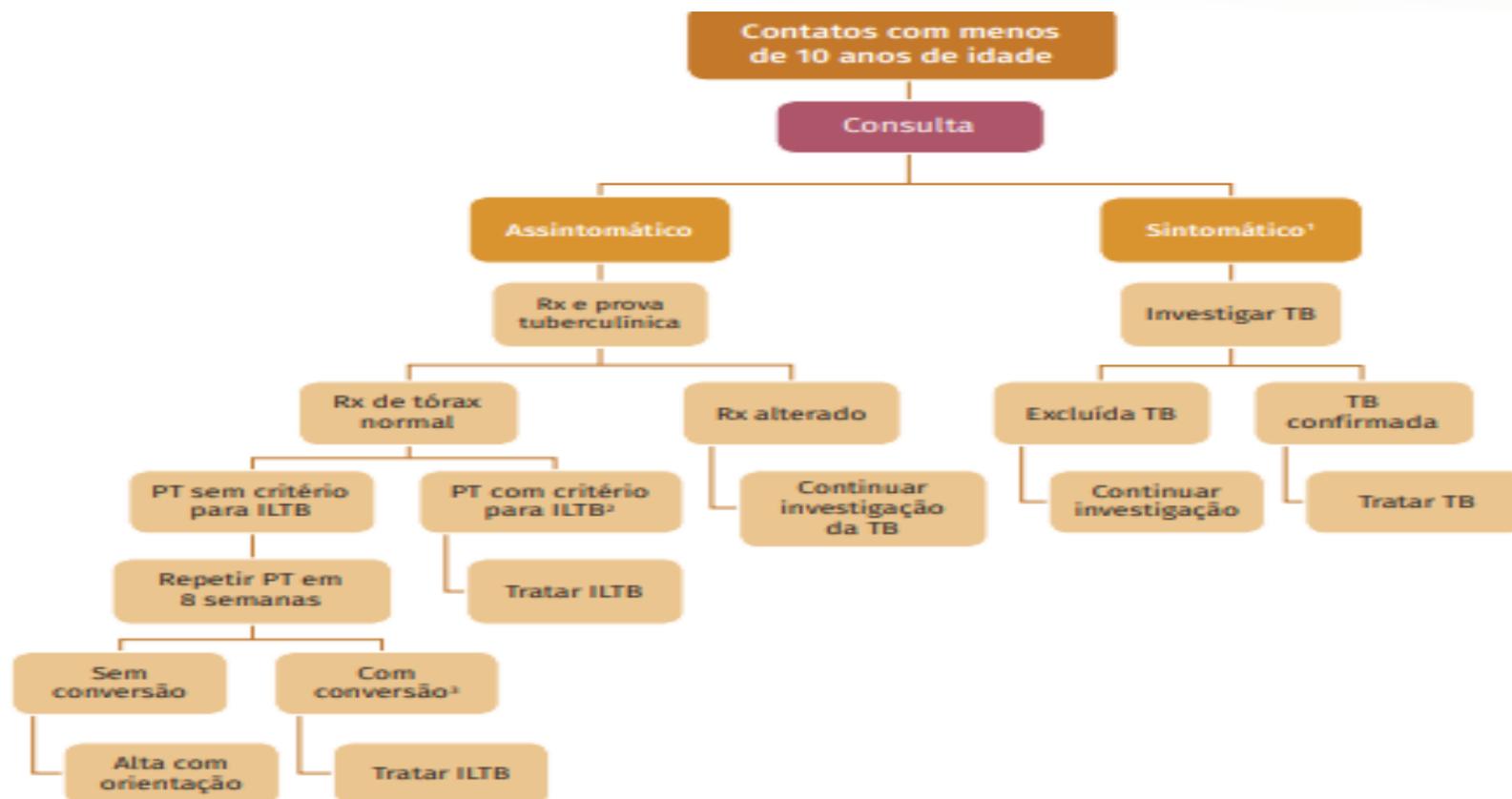
Tuberculose: investigação de contatos



Fonte: adaptado de BRASIL, 2011.

¹Quando há um incremento de pelo menos 10 mm em relação a PT anterior. Vale lembrar que a PT estimula a resposta imune à BCG realizada ao nascimento, por isso a necessidade desse incremento na PT após uma avaliação inicial (MENZIES, 1999).

Tuberculose: investigação de contatos



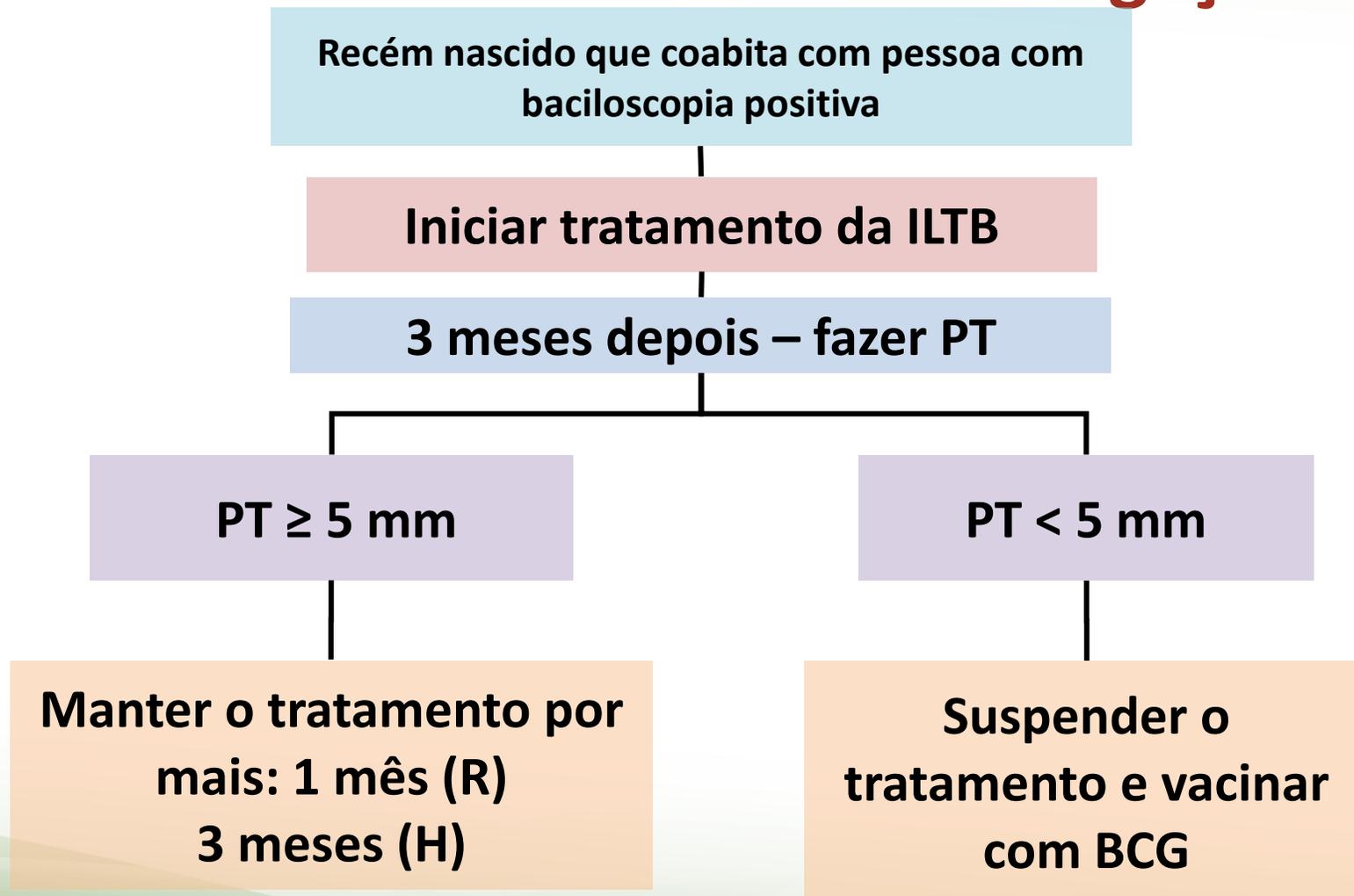
Fonte: Adaptado de Brasil, 2011.

¹ Empregar o quadro de pontuação.

² PT (Prova tuberculínica) ≥ 5 mm em crianças contato independentemente da vacinação com BCG.

³ Quando há um incremento de pelo menos 10 mm em relação a PT anterior. Vale lembrar que a PT estimula a resposta imune à BCG realizada ao nascimento, por isso a necessidade desse incremento na PT após uma avaliação inicial (MENZIES, 1999).

Tuberculose: investigação de contatos



*Quando a vacinação com BCG é inadvertidamente realizada, o tratamento deve ser realizado até o final (4 ou 6 meses completos, dependendo do medicamento).

Tuberculose: Tratamento ILTB

	Esquema de tratamento		
	6H ou 9H ¹	3HP ¹	4R ¹
Medicamentos	Isoniazida (H) ²	Isoniazida (H) + Rifapentina (P) ²	Rifampicina (R) ²
Tempo de tratamento/ número de doses	6 meses/ 180 doses diárias	3 meses/ 12 doses semanais	4 meses/ 120 doses diárias
	9 meses/ 270 doses diárias		
	<p>O esquema com 270 doses possui melhor eficácia quando comparado com o esquema 180 doses.</p> <p>Tomar 270 doses diárias entre 9 a 12 meses ou 180 doses diárias entre 6 a 9 meses.</p>	Tomar 12 doses semanais entre 12 a 15 semanas.	Tomar 120 doses diárias entre 4 a 6 meses.

Tuberculose: Tratamento ILTB

VIGILANTOS

Entrar

Usuário

Senha

Entrar

Painel de Indicadores Câncer
Painel de Indicadores Tuberculose

LOGIN

PROTOCOLO

Clique aqui para se cadastrar

[PÁGINA INICIAL](#)

[SOBRE](#)

[SERVIÇOS](#)

[TELEDERMATO NACIONAL](#)

[COMUNICAÇÃO](#)

[CONTATO](#)



[Home](#) > [Teleconsultoria](#)

Teleconsultoria

OBRIGADA!
Agradecimentos:

EQUIPE GEDIC – DIVE/SC

- Regina Celia Santos Valim
- Luis Henrique da Cunha
- Tatiana Neves Figueira
- Sonia Maura Coelho
- Teide Pierri Nahas

Perguntas e respostas