



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

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 11 Sexo M - Masculino 12 Estado Civil 13 Raça/Cor

14 Escolaridade 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, ...)

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 - 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 33 Populações Especiais 34 Beneficiário de programa de transferência de renda do governo

35 Forma 36 Se Extrapulmonar 37 Doenças e Agravos Associados 38 Baciloscopia de Escarro (diagnóstico) 39 Radiografia do Tórax 40 HIV

41 Terapia Antiretroviral Durante o Tratamento para a TB 42 Histopatologia 43 Cultura 44 Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB) 45 Teste de Sensibilidade

46 Data de Início do Tratamento Atual 47 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 de 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 61 Total de contatos examinados
 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

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

Sinan NET

SVS 09/01/2014



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:

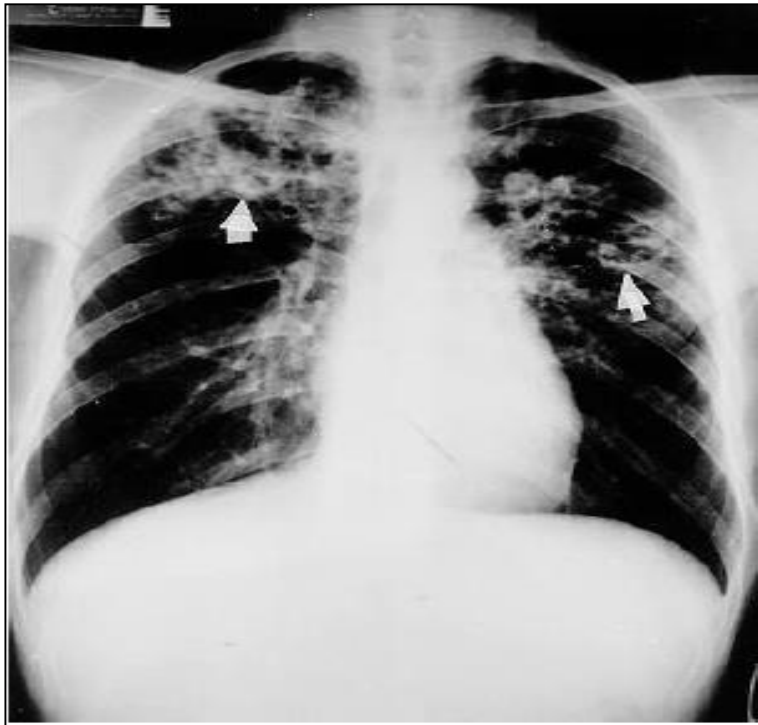
Toda pessoa que, independentemente da forma clínica, apresenta pelo menos uma amostra positiva de escarro – baciloscopia (BAAR) ou de cultura ou de TRM-TB.

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 epigastralgia.	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)	Conduas
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)	Conduas
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).

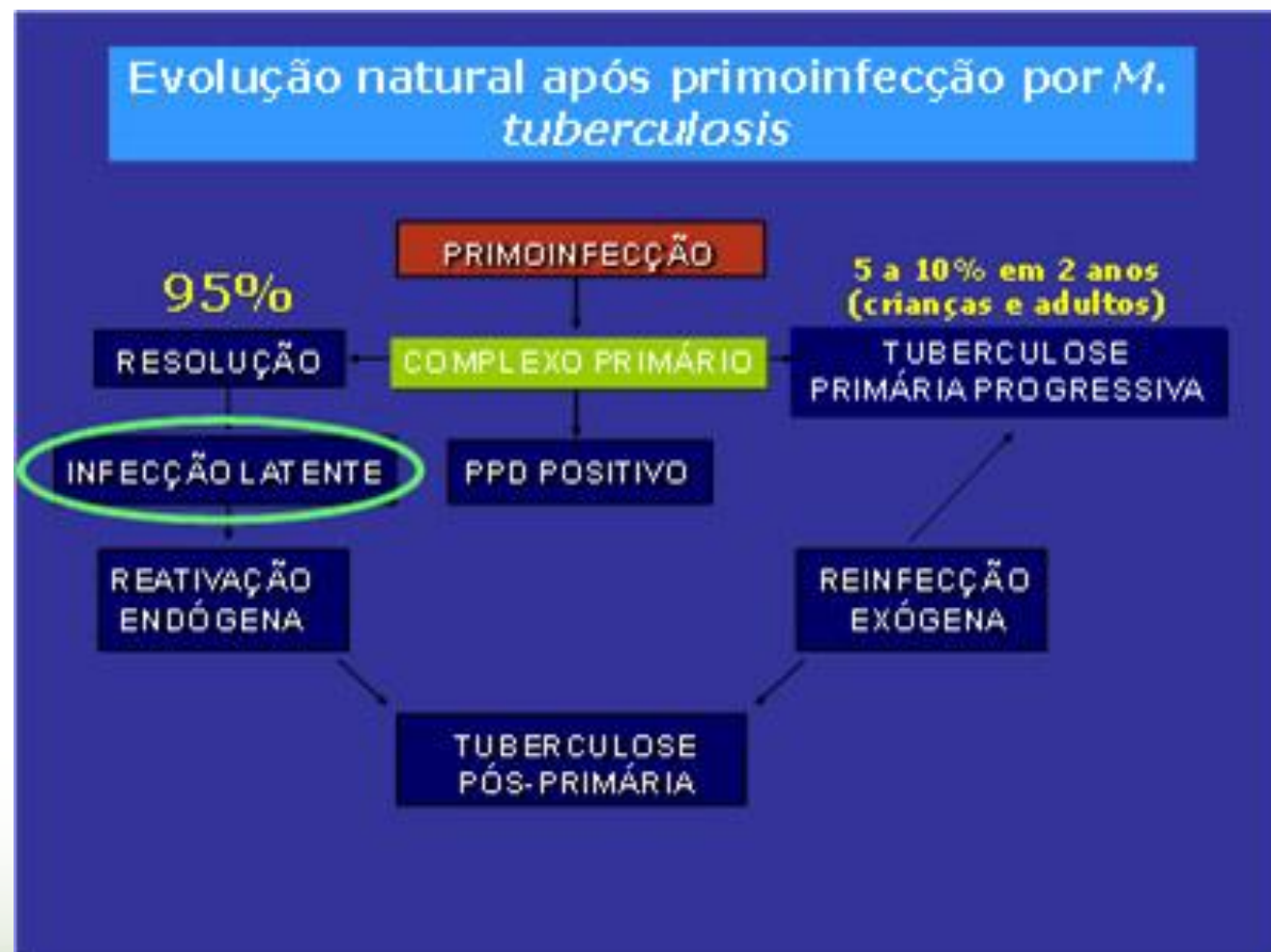
- Carga bacilar/forma da doença (bacilífero?)
 - Ambiente (domicílio)
- Tempo de exposição (trabalho??, escola??)

Tuberculose: investigação de contatos

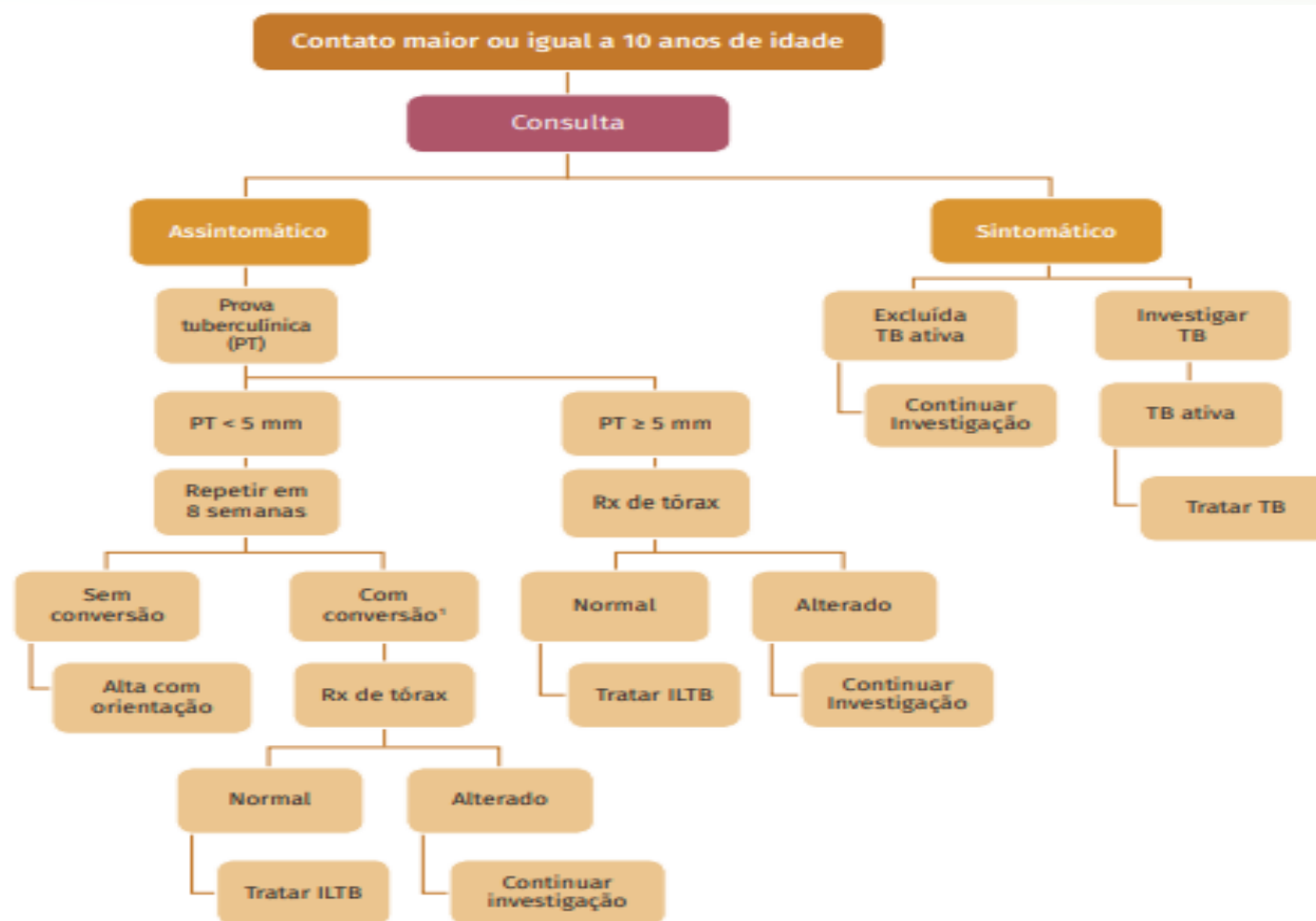
- ✓ AVALIAÇÃO DE PRESENÇA DE SINTOMAS OU NÃO
- ✓ SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS: INVESTIGAR TB ATIVA (Escarro e RX)
- ✓ ASSINTOMÁTICOS: INVESTIGAR ILTB (PPD – Prova Tuberculínica OU IGRA)

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



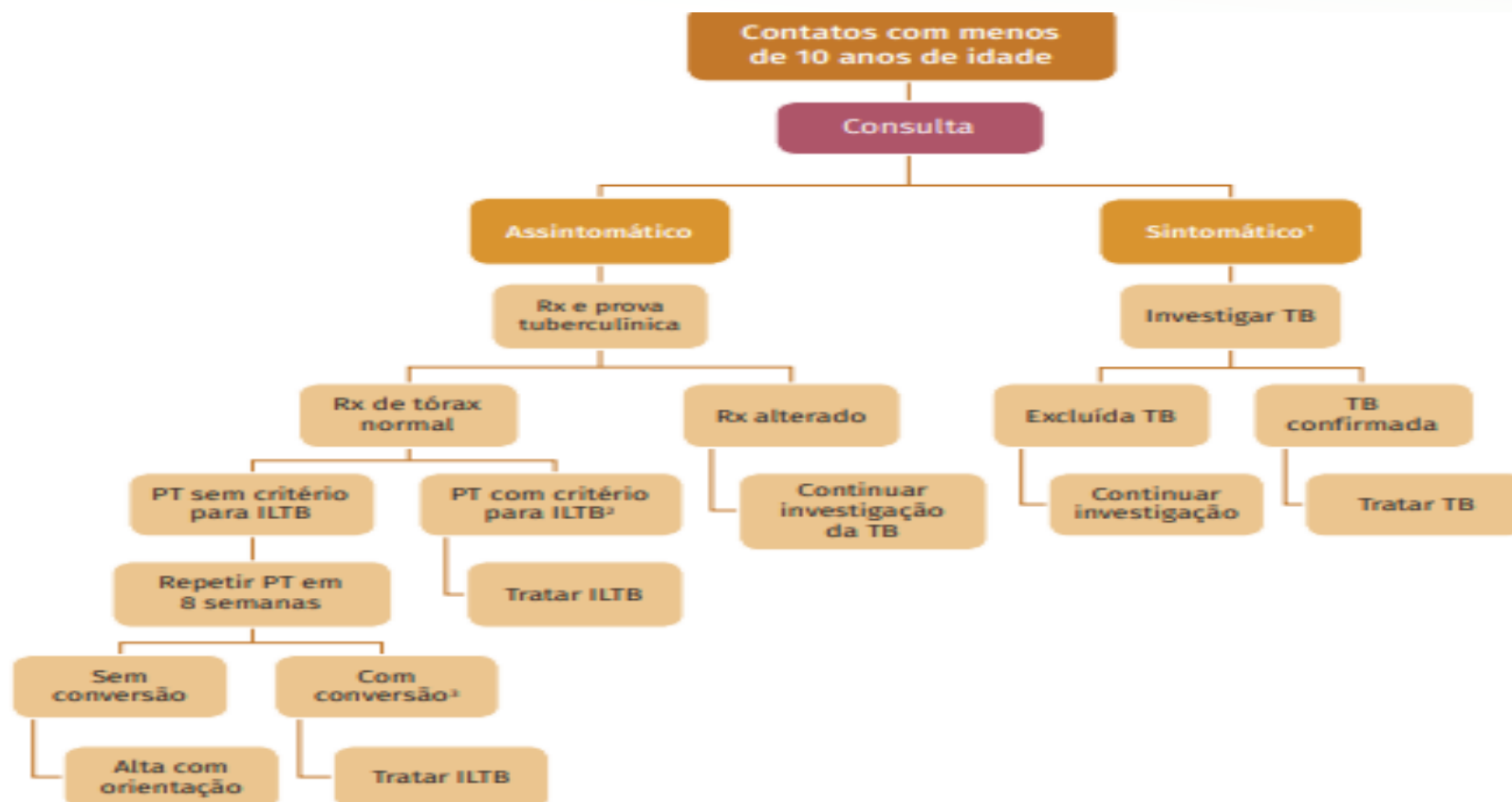
Tuberculose: investigação de contatos



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



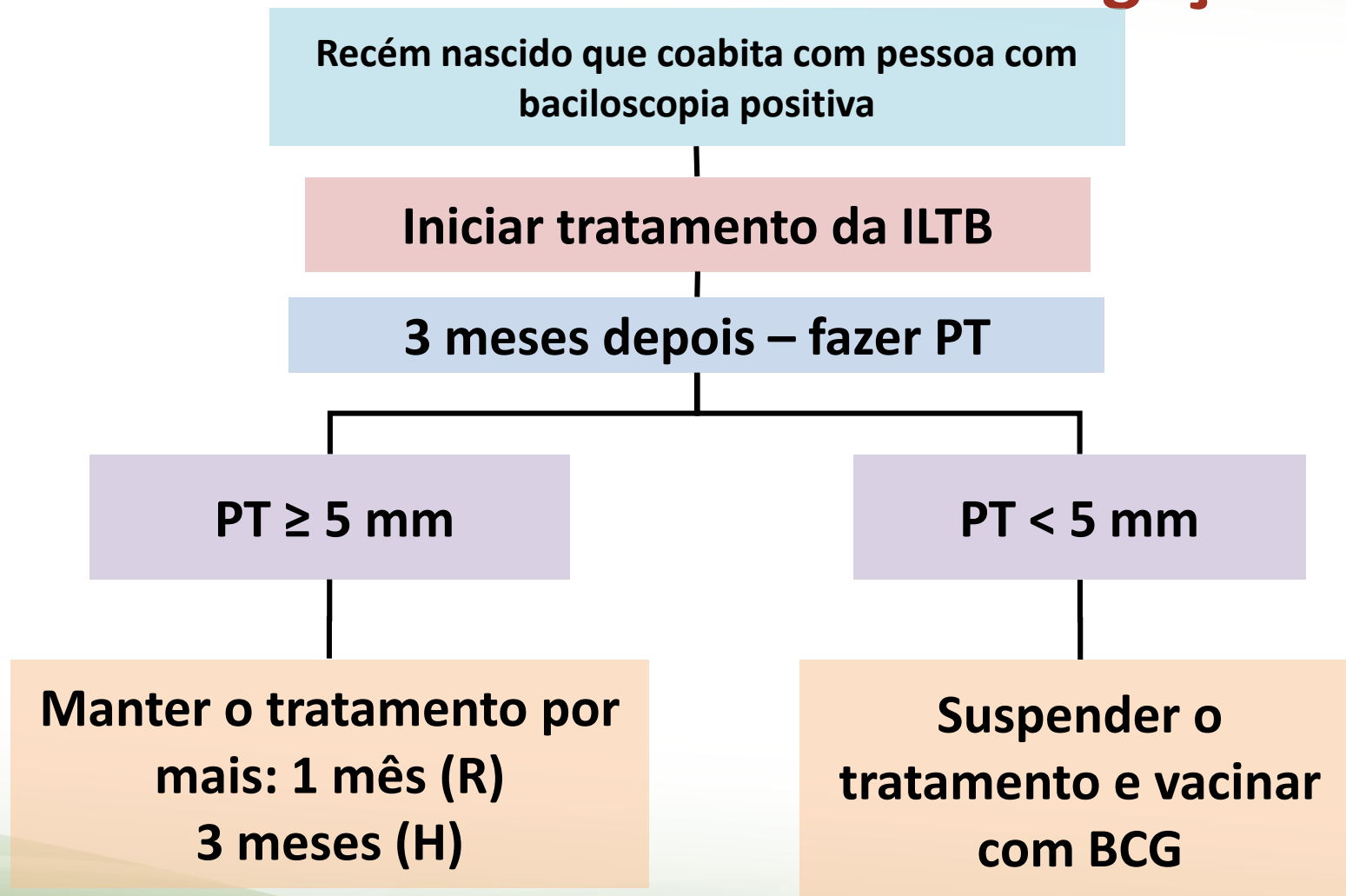
Fonte: Adaptado de Brasil, 2011.

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