



INSTITUTO DE SAÚDE
COLETIVA DA UFF

MIEB

Departamento de
Epidemiologia e
Bioestatística



Vigilância da Tuberculose 2024

Prof.^a Sandra Costa Fonseca

Objetivos: estimular competências no enfrentamento da TB

Conceito de sintomáticos respiratórios

Exames adequados na investigação de adultos e crianças

Testagem do HIV

Prescrição do esquema básico e o TDO

Acompanhamento do paciente até o final do tratamento

Identificação de pacientes com ILTB

Preenchimento, de forma adequada e oportuna, os instrumentos de vigilância

Tuberculose: lembrando...

Forma pulmonar



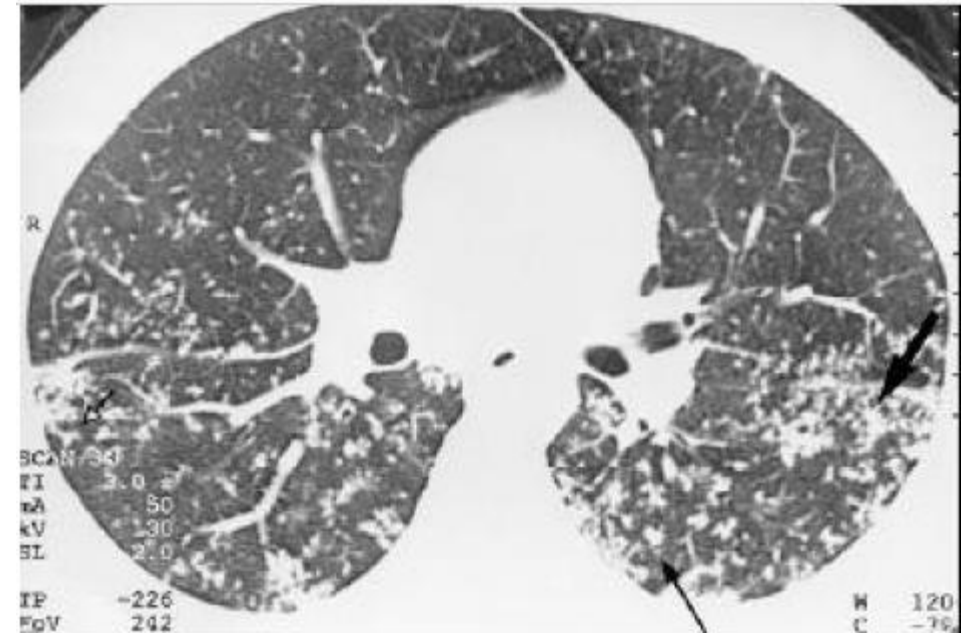
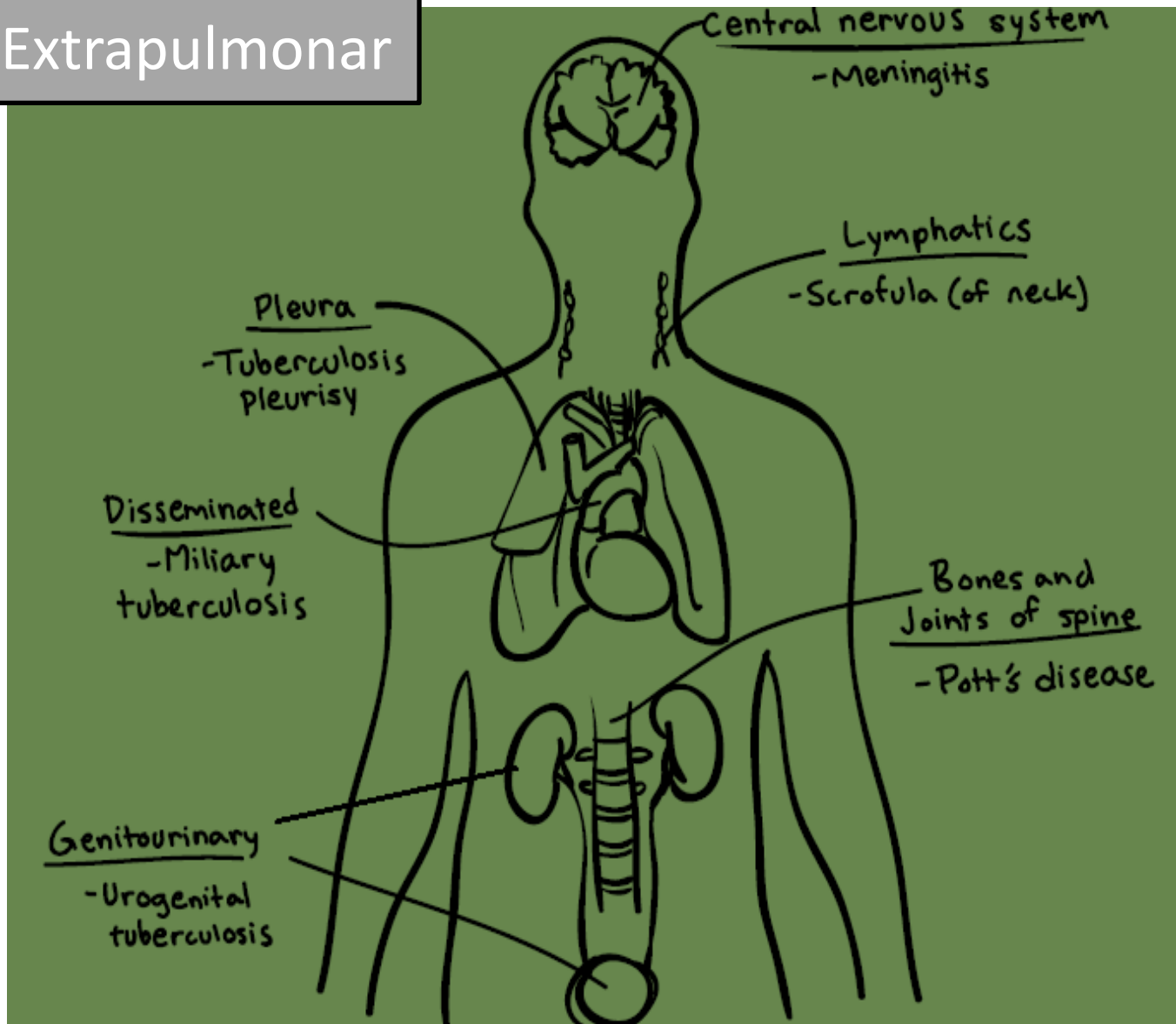
Pacientes com forma pulmonar e baciloscopia positiva (**bacilíferos**) são os transmissores da doença

1 pessoa bacilífera infecta de 10 a 15 pessoas em média, em uma comunidade, durante um ano

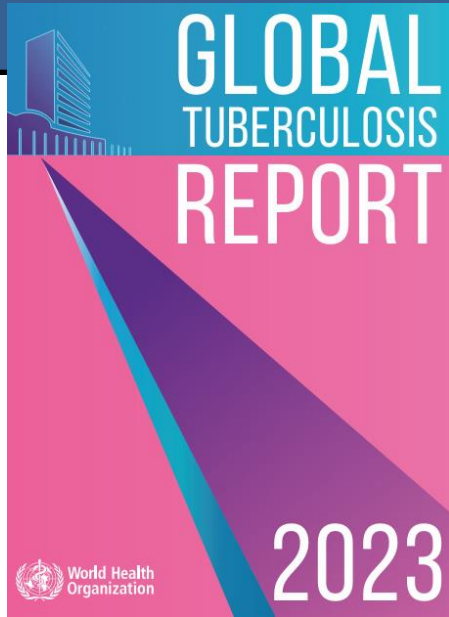
Mycobacterium tuberculosis

Tuberculose: relembRANDO...

Extrapulmonar



Tuberculose no mundo: 2022



**TB IS
THE TOP
INFECTIOUS
KILLER
IN THE
WORLD**



10,6 milhões casos novos

5,9 M



3,4 M

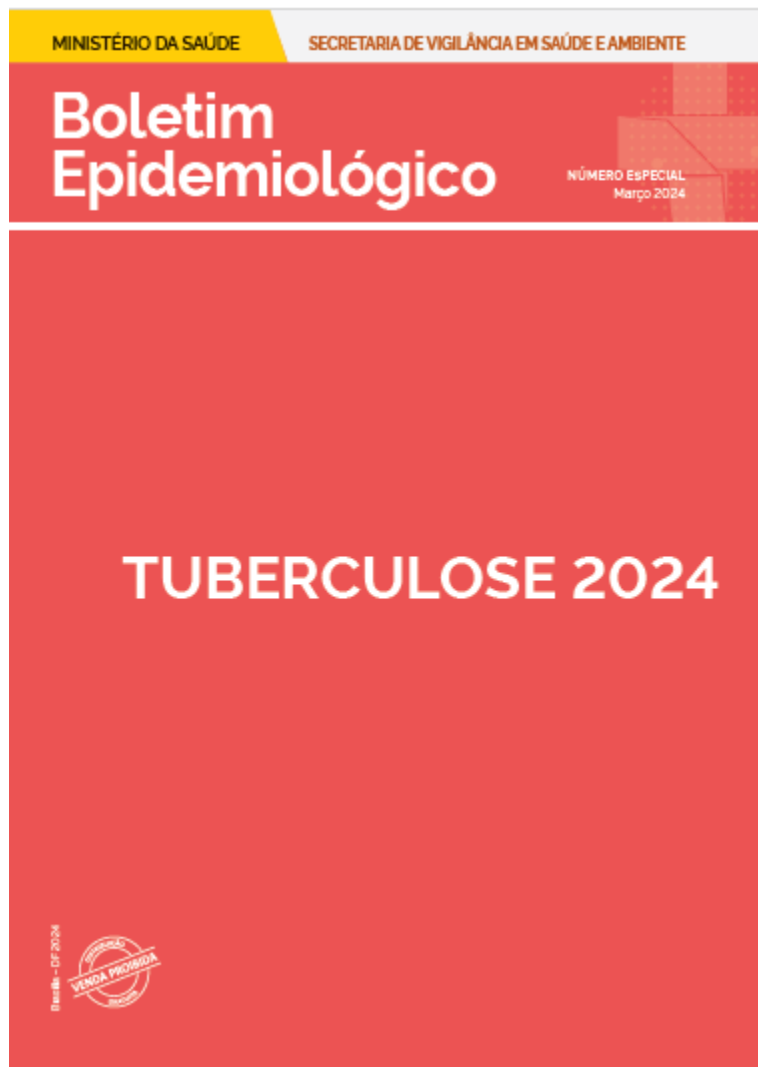


1,3 M



**2022:
1,3 milhões de mortes
170 mil HIV+**

Tuberculose no Brasil: 2023



República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE

Nº

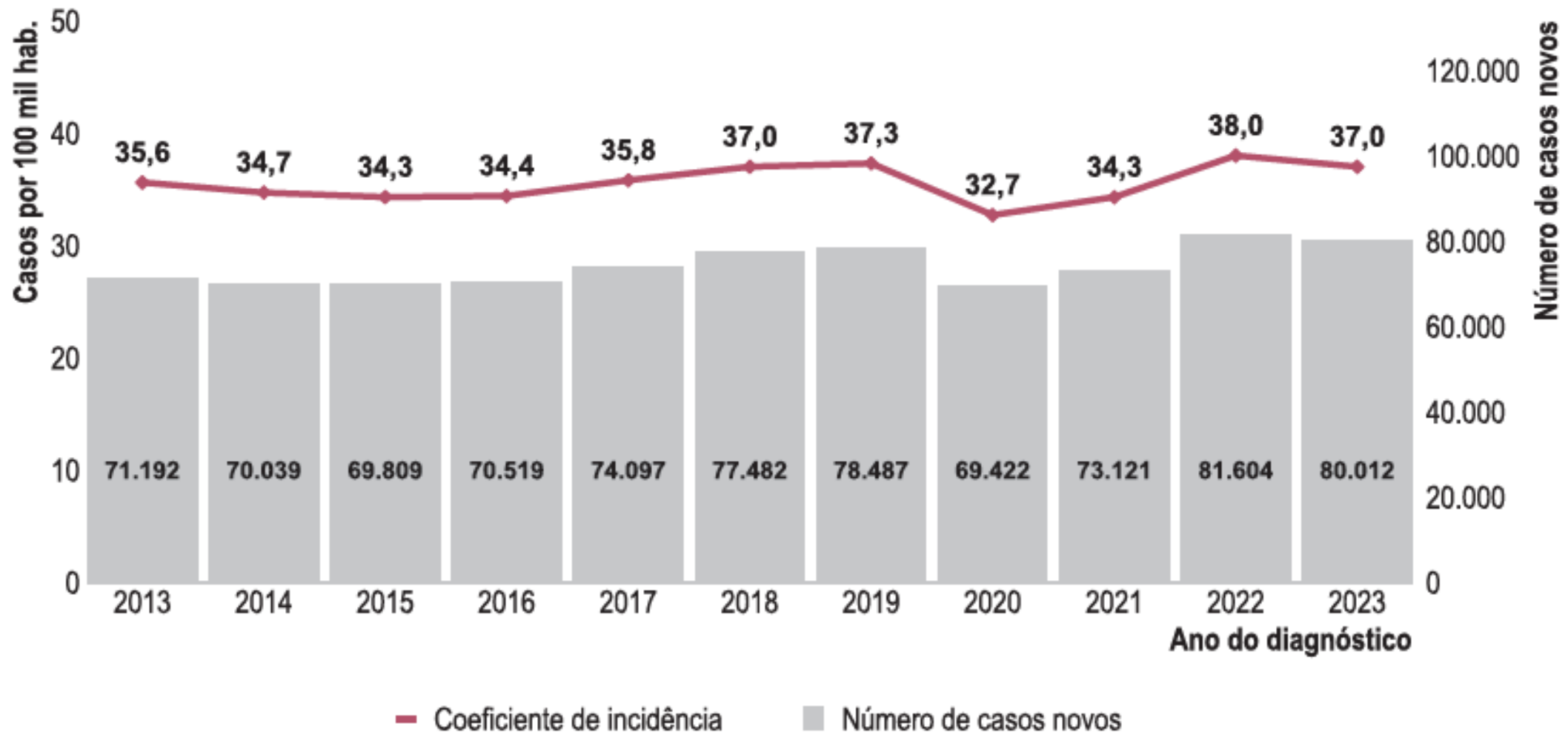
CRITÉRIO LABORATORIAL - é todo caso que, independentemente da forma clínica, apresenta pelo menos uma amostra positiva de baciloscopia, ou de cultura, ou de teste rápido molecular para tuberculose.

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).

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		3 Data da Notificação	
	2 Agravado/doença TUBERCULOSE		Código (CID10) A16.9	
	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual I	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificador)		Código	7 Data do Diagnóstico
	8 Nome do Paciente			9 Data de Nascimento
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4 - Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9- Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado
14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica				
15 Número do Cartão SUS		16 Nome da mãe		
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	Código (IBGE)	19 Distrito
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)	
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		Código
	25 Geo campo 2		24 Geo campo 1	
	26 Ponto de Referência		27 CEP	
28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural		30 País (se residente fora do Brasil)

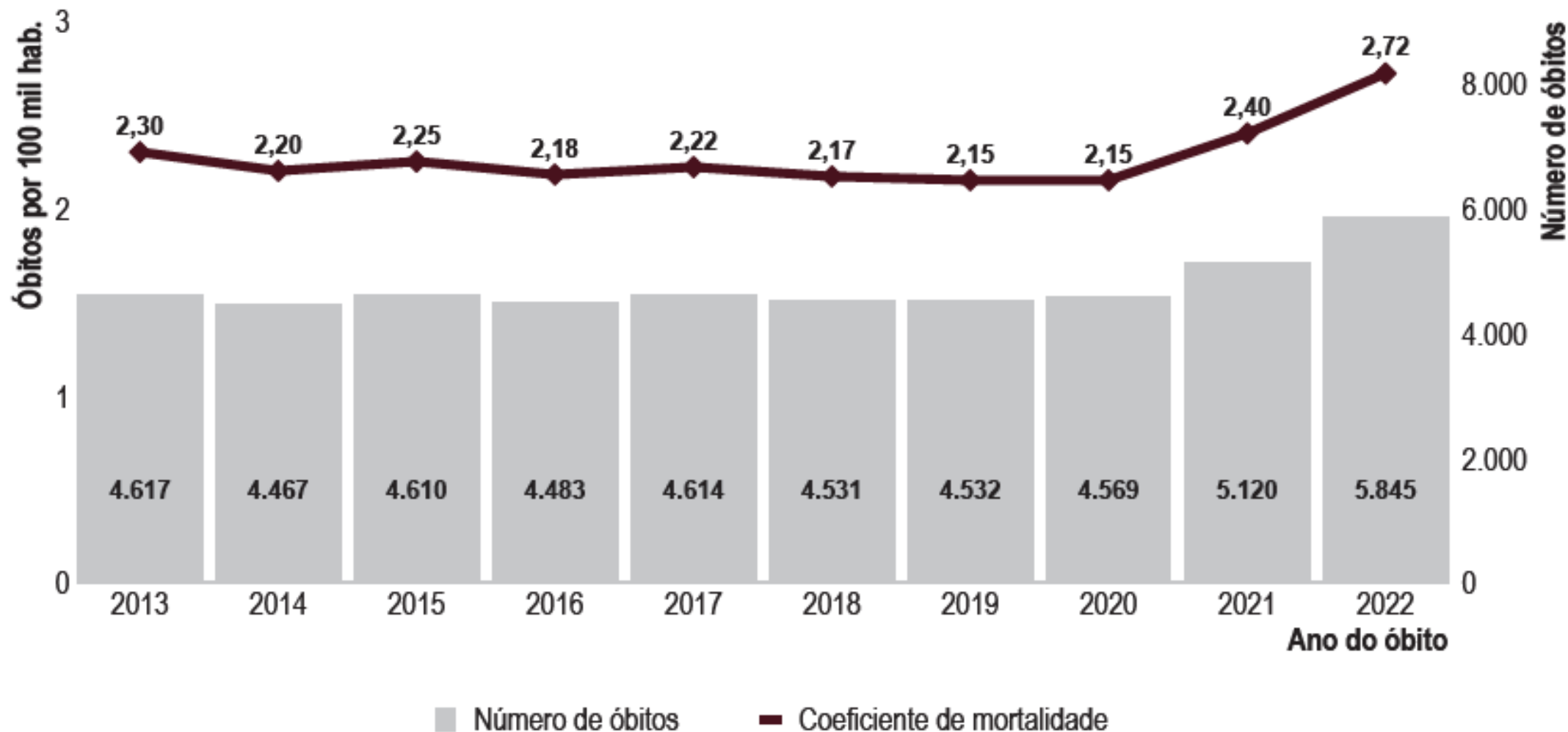
Tuberculose no Brasil – 2013-2023

Magnitude e tendência: casos novos e Incidência

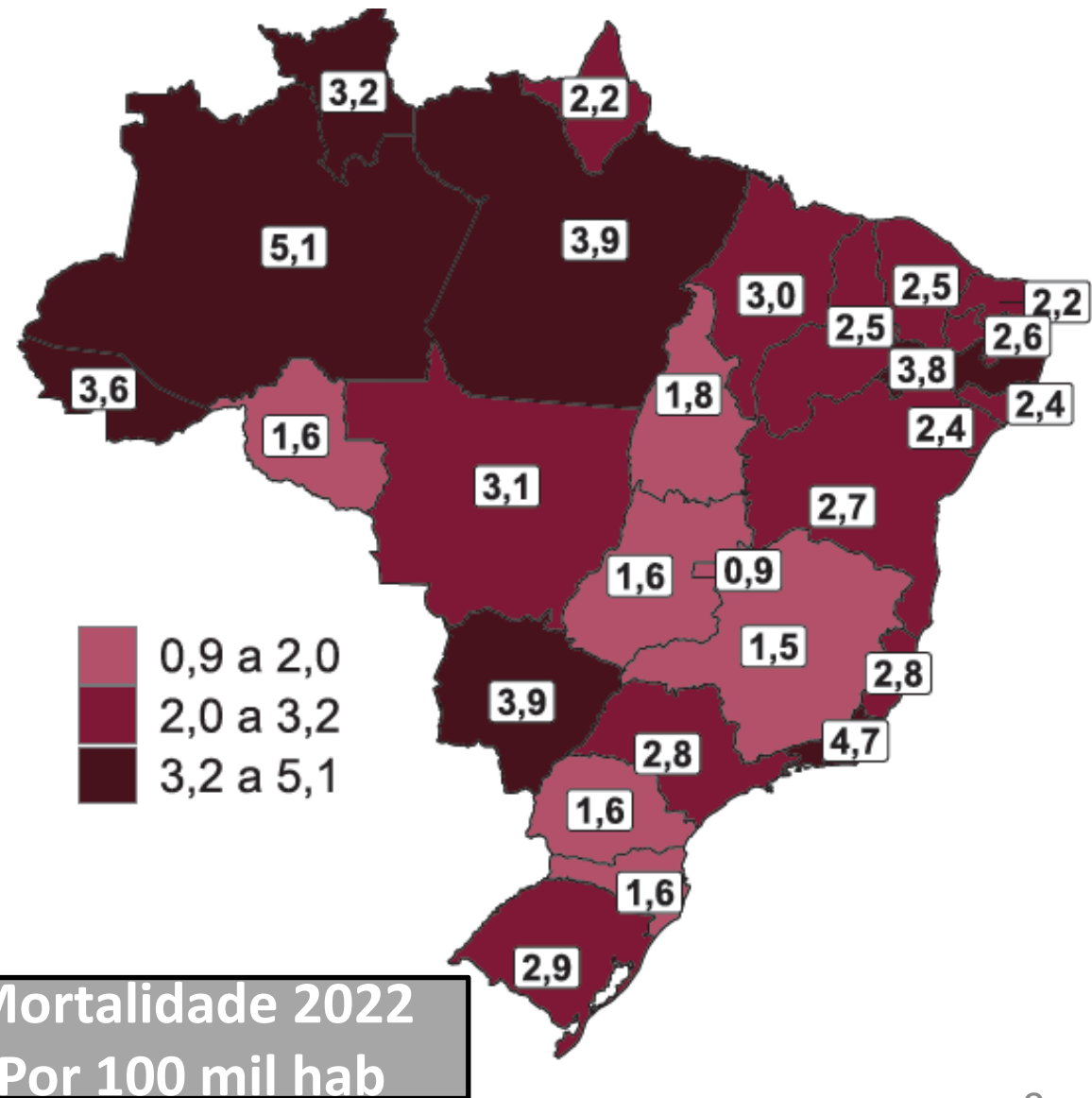
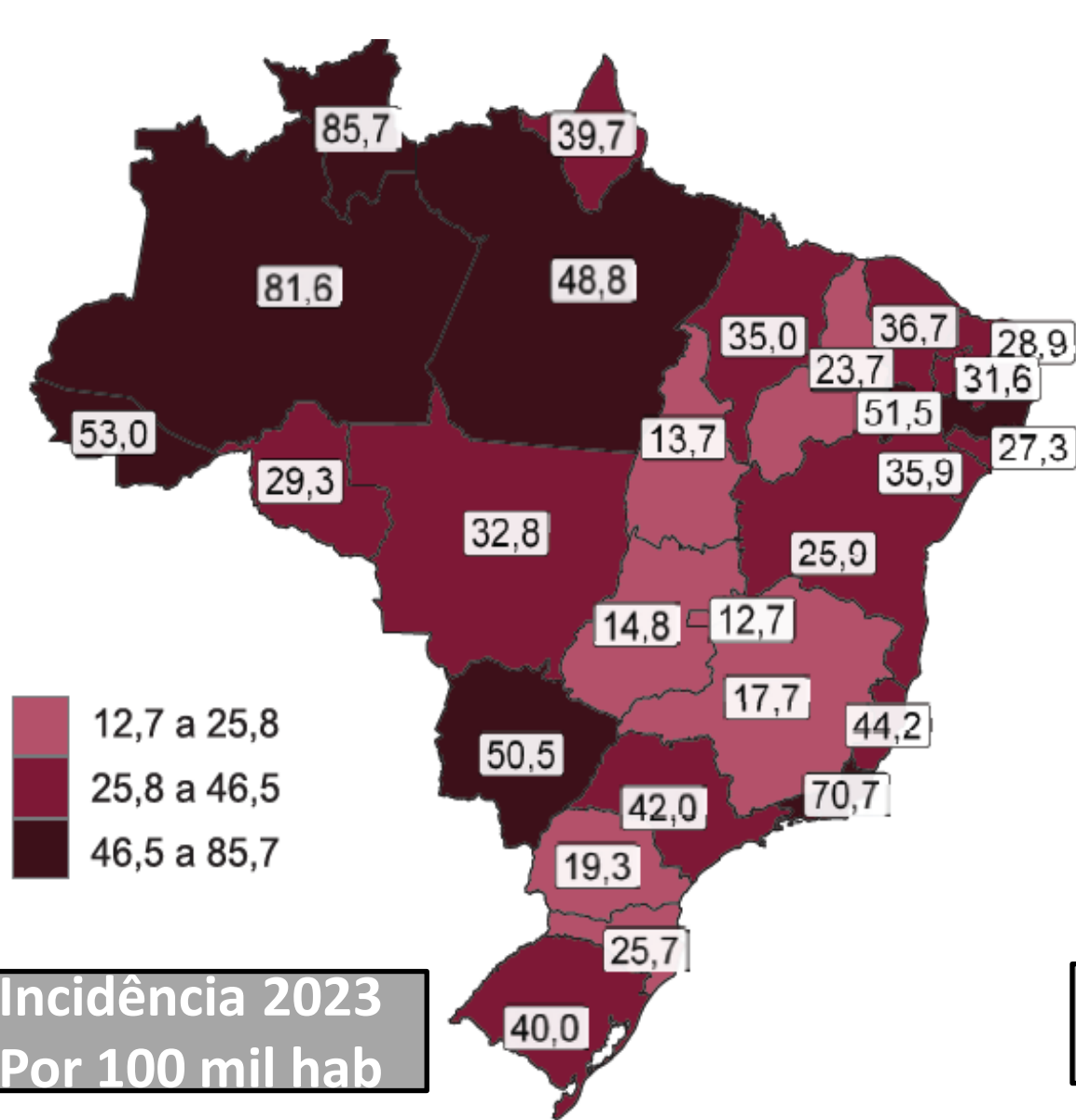


Tuberculose no Brasil – 2013-2022

Magnitude e tendência: Mortalidade



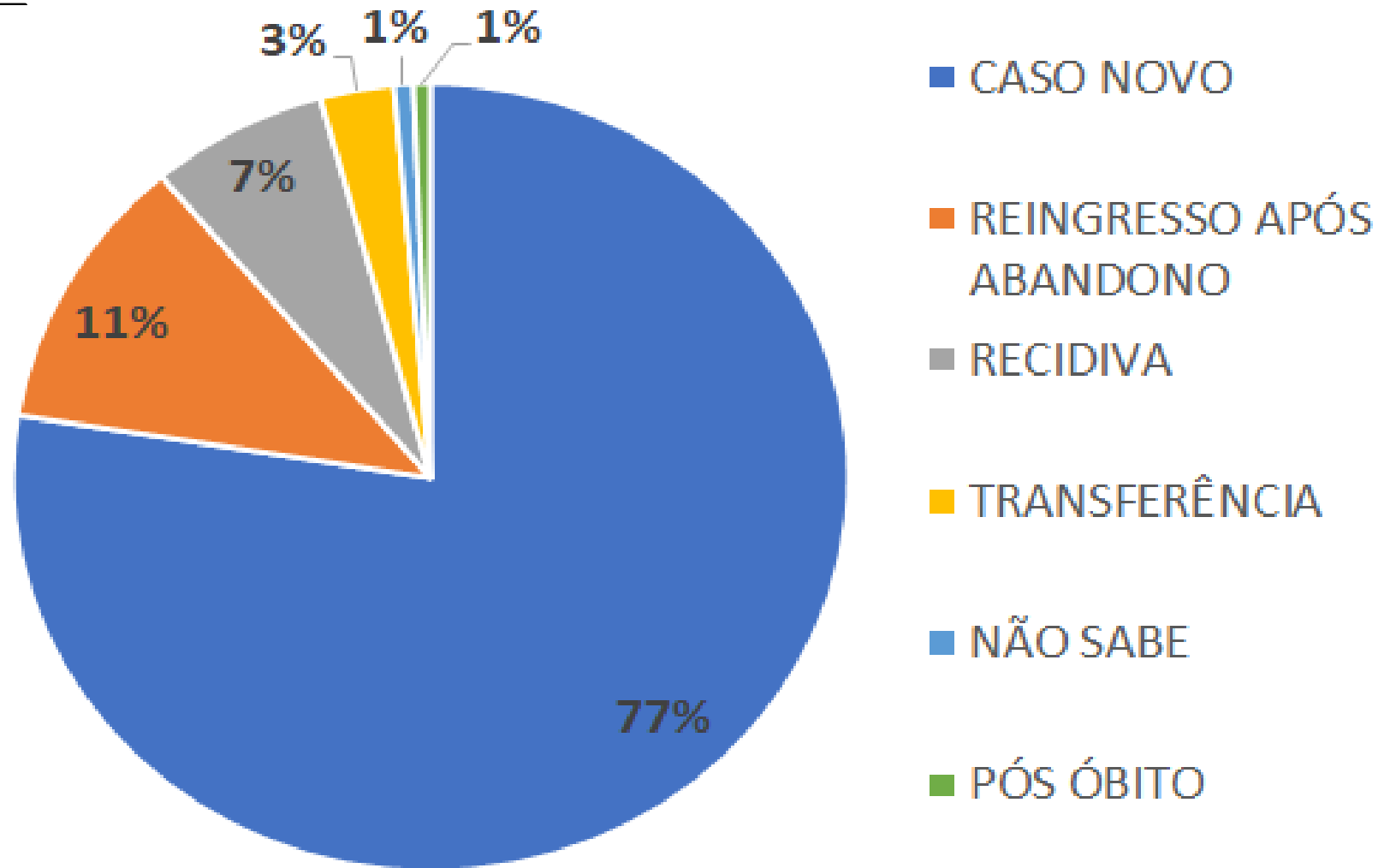
Tuberculose no Brasil – distribuição espacial



Tuberculose no Brasil - 2022

Tipo de entrada

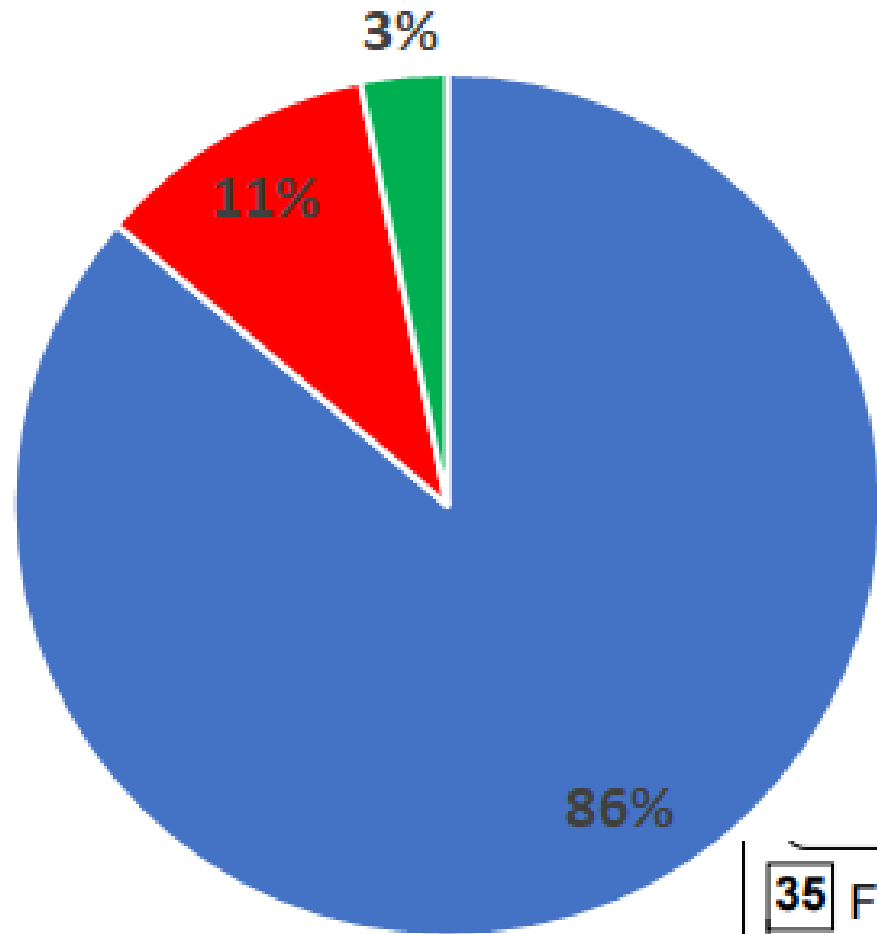
Total casos
101.000



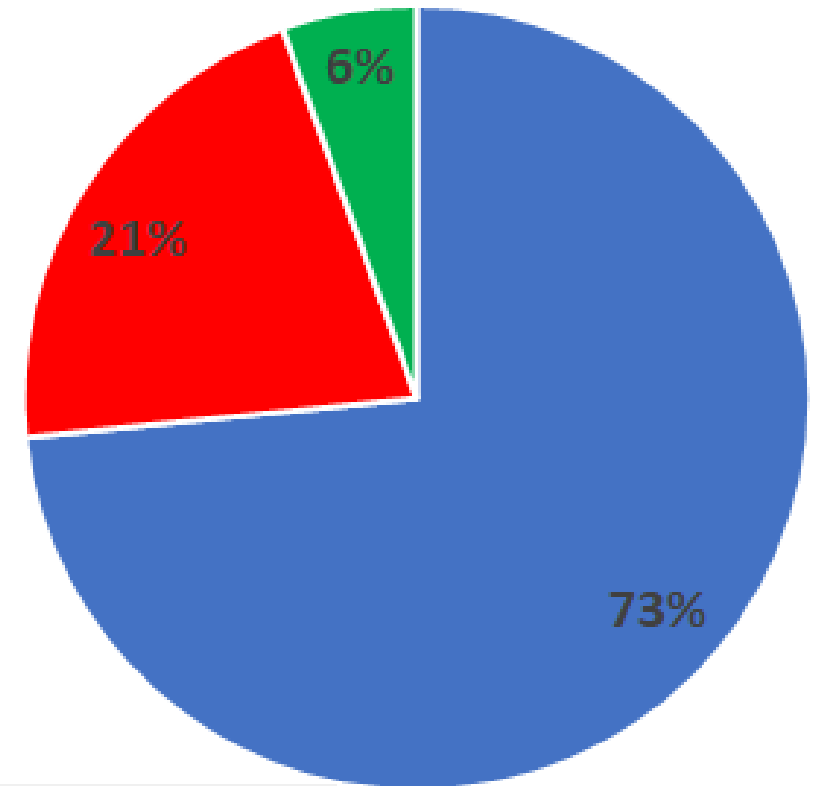
32	Tipo de Entrada				
	1 - Caso Novo	2 - Recidiva	3 - Reingresso Após Abandono	4 - Não Sabe	5 <input type="checkbox"/>
	Transferência	6 - Pós-óbito			

Tuberculose no Brasil – 2022 – Formas clínicas

Adolescentes e Adultos



Crianças < 10 anos (2,3%)

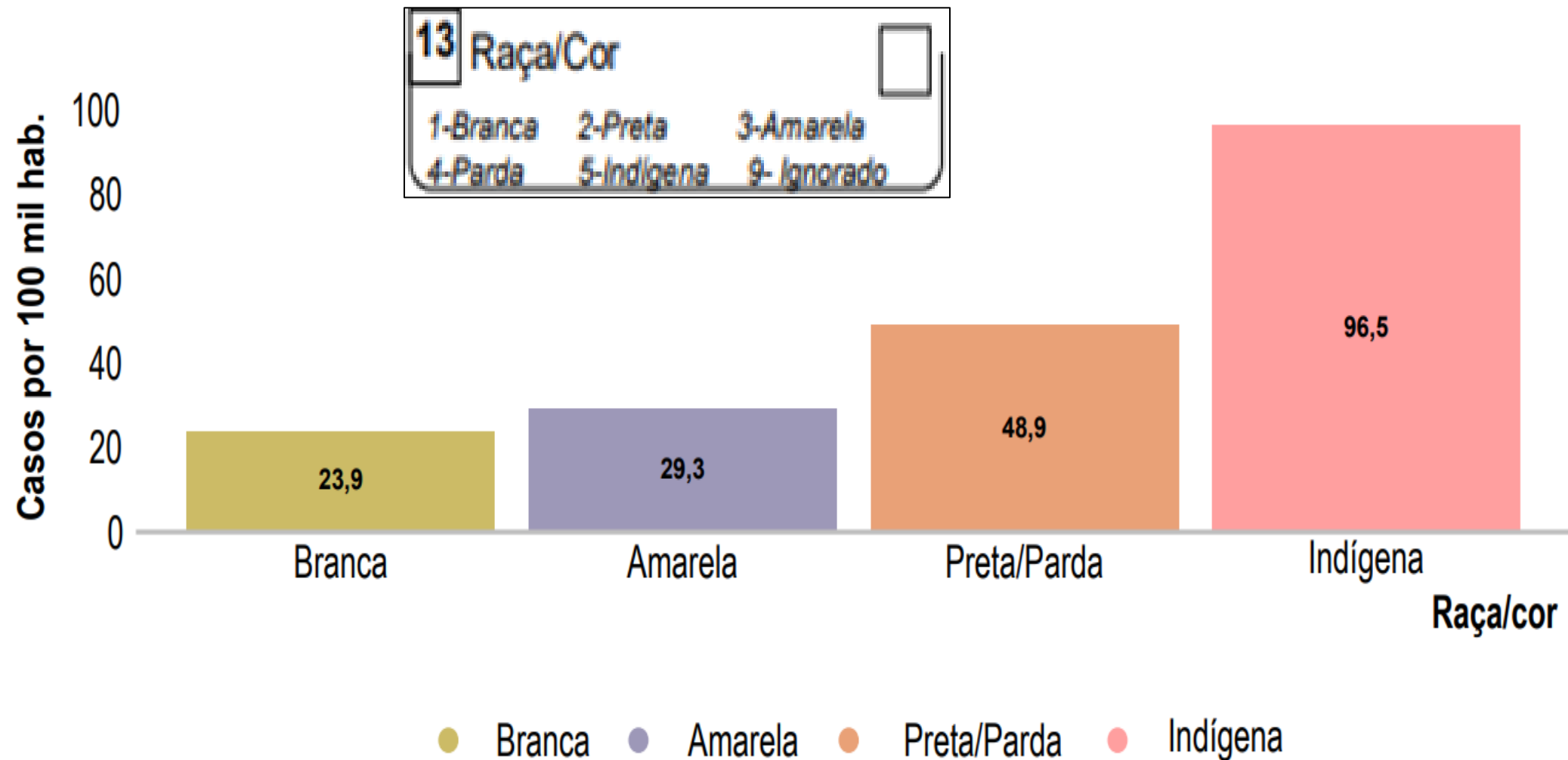


- PULMONAR
- EXTRAPULMONAR
- PULMONAR + EXTRAPULMONAR

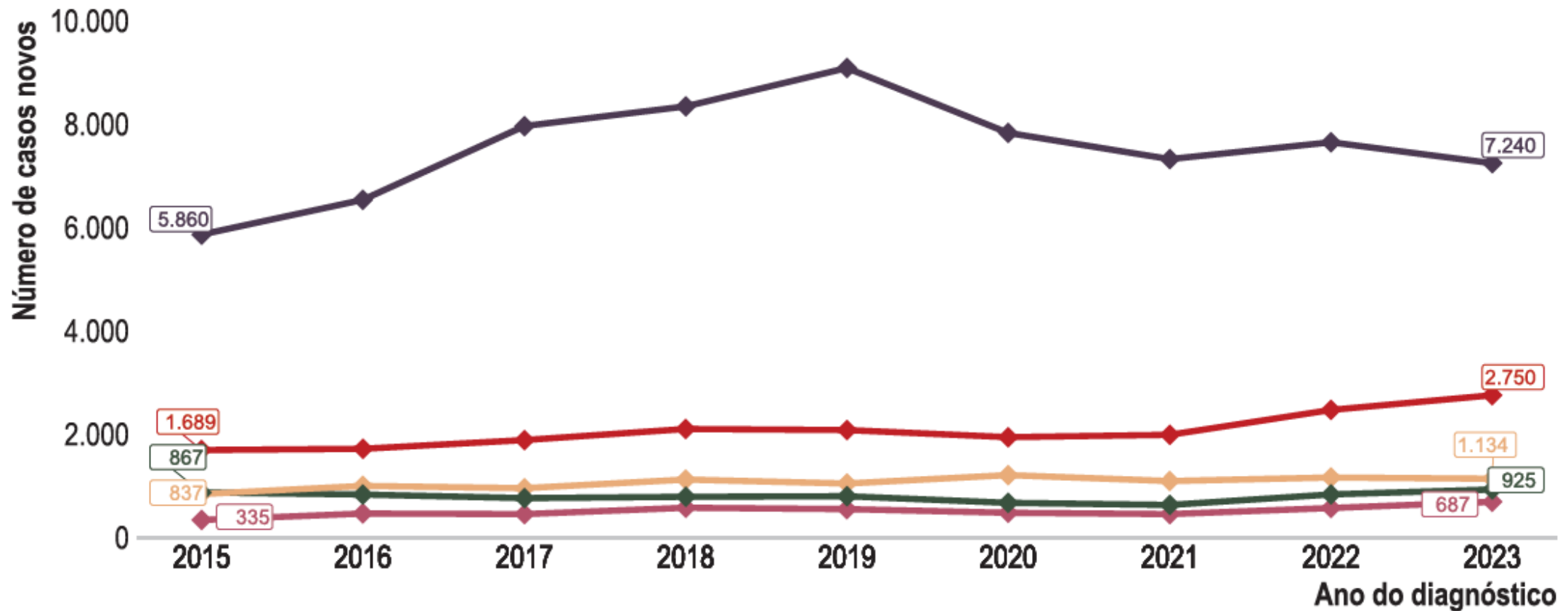
35 Forma 1 - Pulmonar 2 - Extrapulmonar
3 - Pulmonar + Extrapulmonar

Tuberculose no Brasil – desigualdades raciais

Incidência segundo cor/raça



Vigilância da Tuberculose – populações vulneráveis



◆ População privada de liberdade ◆ População em situação de rua ◆ Profissionais de saúde
 ◆ Imigrantes ◆ Indígenas

33 Populações Especiais

1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado

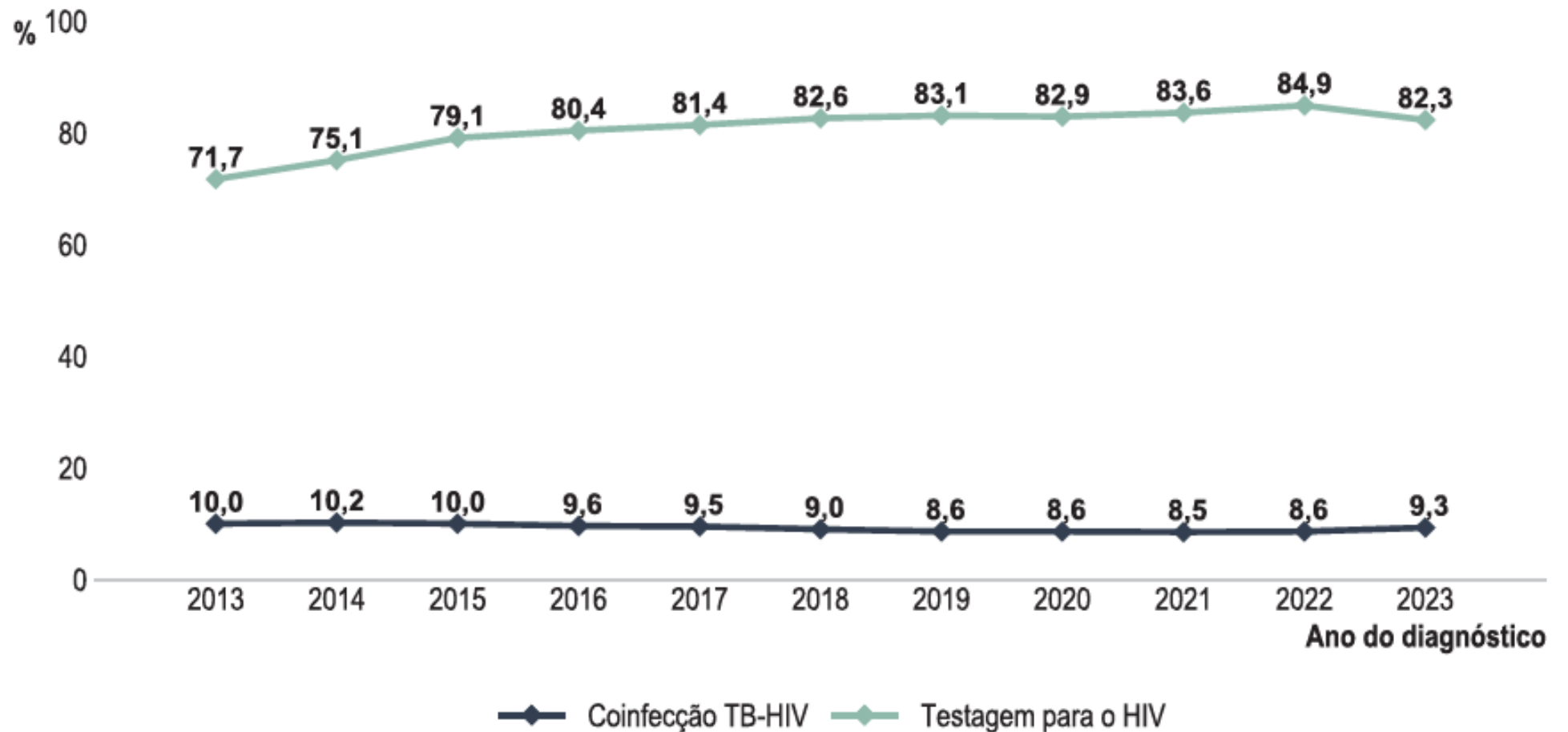
□ População Privada de Liberdade

□ População em Situação de Rua

□ Profissional de Saúde

□ Imigrante

Vigilância da Tuberculose – co-infecção HIV



40 HIV

1 - Positivo 3 - Em Andamento
2 - Negativo 4 - Não Realizado

Vigilância da Tuberculose

- Quando penso em tuberculose?
- Como investigar?
- Devo notificar?

Vigilância da Tuberculose

Suspeito

Presença de sintomatologia clínica sugestiva de tuberculose pulmonar - **sintomático respiratório**.

- **tosse com expectoração por três ou mais semanas,**
- **tosse por qualquer período em populações especiais***

- **febre, sudorese**
- **perda de peso e apetite**

- Paciente com imagem **radiológica** compatível com tuberculose.

FLUXO

Caso suspeito

Realização de exames diagnósticos

Descartado

Não notificar

Confirmado

Notificar

Exame de contatos

Início do tratamento

Acompanhamento

Encerramento

INSTRUMENTOS DE REGISTRO

Livro de registro de
sintomáticos respiratórios

Ficha de notificação/
investigação (Sinan)

- Livro de registro e acompanhamento dos casos de TB

Boletim de acompanhamento (Sinan)

- Livro de registro e acompanhamento dos casos de tuberculose



Registro de Sintomático Respiratório no Serviço de Saúde

SINAN
SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE

CRITÉRIO LABORATORIAL - todo caso que, independentemente da forma clínica, apresente pelo menos uma amostra positiva de baciloscopia, ou de cultura, ou de teste rápido molecular para tuberculose.
CRITÉRIO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO - todo caso que não preencha o critério de confirmação laboratorial acima descrito, mas que recebeu o diagnóstico de tuberculose após a sua definição livre em consideração das características clínico-epidemiológicas associadas à infecção de outros exames complementares (como os de imagem, histológicos, entre outros).

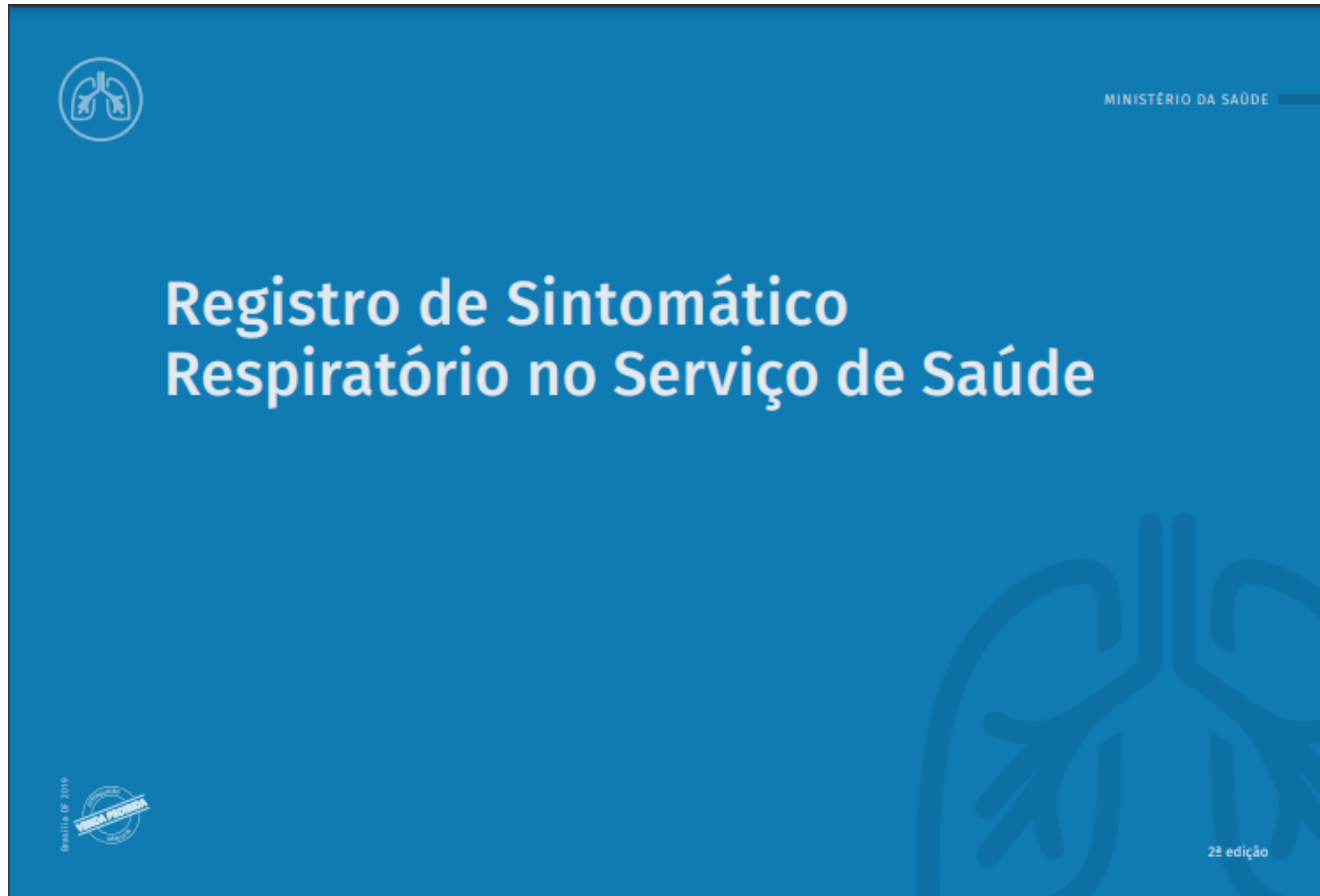
1) Tipo de Notificação: 2 - Individual
2) Agravos/classe: TUBERCULOSE Código (CD-03) 3) Data de Notificação
4) UF: 5) Município de Notificação Código (BGE)
6) Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora) Código 7) Data do Diagnóstico
8) Nome do Paciente 9) Data de Nascimento
10) Sexo: 1 - Masculino 2 - Feminino 11) Situação: 1 - Residente 2 - Visitante 3 - Visitante 4 - Não se aplica 12) País: 1 - Brasil 2 - Estrangeiro 3 - Não se aplica
13) Escolaridade: 1 - Não sabe ler ou escrever 2 - Até o 1º ano 3 - Até o 2º ano 4 - Até o 3º ano 5 - Até o 4º ano 6 - Até o 5º ano 7 - Até o 6º ano 8 - Até o 7º ano 9 - Até o 8º ano 10 - Até o 9º ano 11 - Até o 10º ano 12 - Não sabe ler ou escrever 13 - Não se aplica
14) Número do Cartão SUS 15) Nome da Mãe
16) Município de Residência Código (BGE) 17) Distrito
18) Bairro 19) Logradouro (rua, avenida, ...) Código
20) Número 21) Complemento (apto., casa, ...) 22) Cep campo 1
23) Cep campo 2 24) Ponto de Referência 25) CEP
26) (DDD) Telefone 27) 28) Urbana 2 - Rural 29) País (se residente fora do Brasil)
30) 3 - Prefeitura 3 - Ignorado 10 - Não se aplica

Dados Complementares do Caso

31) Município de Notificação Atual Código (BGE) 32) UF Notificação
33) Data de Notificação Atual 34) Unidade de Saúde Atual Código
35) UF de Residência Atual 36) Município de Residência Atual Código (BGE) 37) CEP
38) Tipo de Residência Atual 39) Bairro de Residência Atual
40) Distribuição de acompanhamento (casos): 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Não informado 4 - Não se aplica
41) 01 - Não 02 - Não 03 - Não 04 - Não 05 - Não 06 - Não 07 - Não 08 - Não 09 - Não 10 - Não
42) Número do prontuário atual 43) Tratamento Declamado (TDC) atualizado 44) Situação de Acompanhamento
45) Situação de Acompanhamento: 1 - Caso 2 - Abandonado 3 - Óbito por TB 4 - Óbito por outras causas 5 - Transferência 6 - Mutilação ou Desaparecimento
6 - Mutilação ou Desaparecimento 7 - Óbito 8 - Óbito 9 - Óbito 10 - Abandonado (Prêmio)
46) Desaparecimento: 1 - Mesmo município 2 - Município diferente (premio UF) 3 - UF diferente 4 - País diferente 5 - Ignorado
47) UF de Residência: 1 - Município de residência 2 - País de residência

Registro de pacientes
e acompanhamento de tratamento
dos casos de tuberculose

Vigilância da Tuberculose: Sintomático respiratório

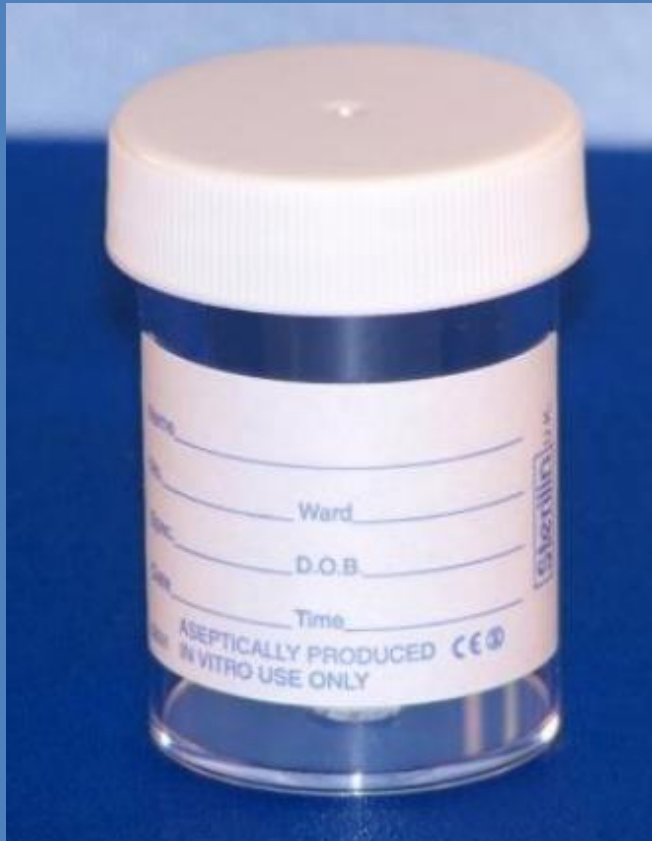


Registro de Sintomático Respiratório no Serviço de Saúde

Unidade de Saúde: _____ UF: _____ Ano: _____

A. Identificação						B. Resultado de exames laboratoriais e de imagem							
Nº sequencial	Data de identificação	Nome completo	Data de nascimento	Sexo	Endereço completo	Baciloscopia de escarro				Teste Rápido Molecular (TRM-TB)		Radiografia do tórax	Observações
						1ª amostra	Data do resultado	2ª amostra	Data do resultado	Resultado	Data do resultado		

Coleta de escarro



Vigilância da Tuberculose: ficha de notificação/investigação



**Caso
confirmado**

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 amostra positiva de baciloscopia, ou de cultura, ou de teste rápido molecular para tuberculose.

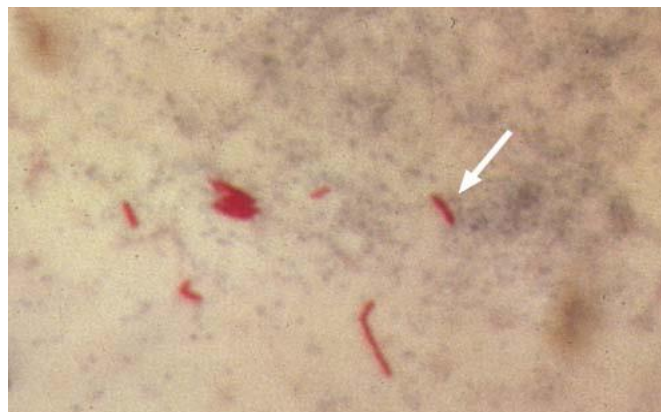
CRITÉRIO CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO - é todo caso que não preenche o critério de confirmação laboratorial acima descrito, mas que recebeu o diagnóstico de tuberculose ativa. Essa definição leva em consideração dados clínico-epidemiológicos associados à avaliação de outros exames complementares (como os de imagem, histológicos, entre outros).

Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual	
	2	Agravo/doença	TUBERCULOSE	Código (CID10) A16.9	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

Critério laboratorial

Caso
confirmado

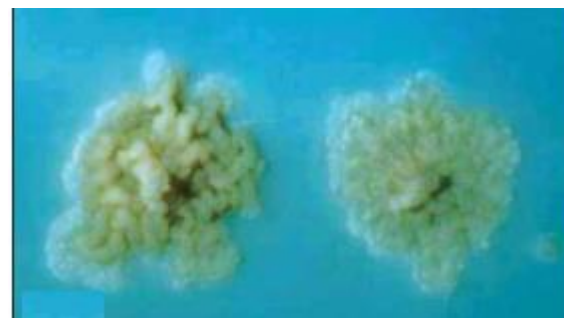
Uma
amostra
positiva de
baciloscopia



BAAR – Bacilo
álcool ácido
resistente (Ziehl-
Nielsen)

ou

Uma cultura
positiva



Cultura em meio de
Lowenstein-Jensen

ou

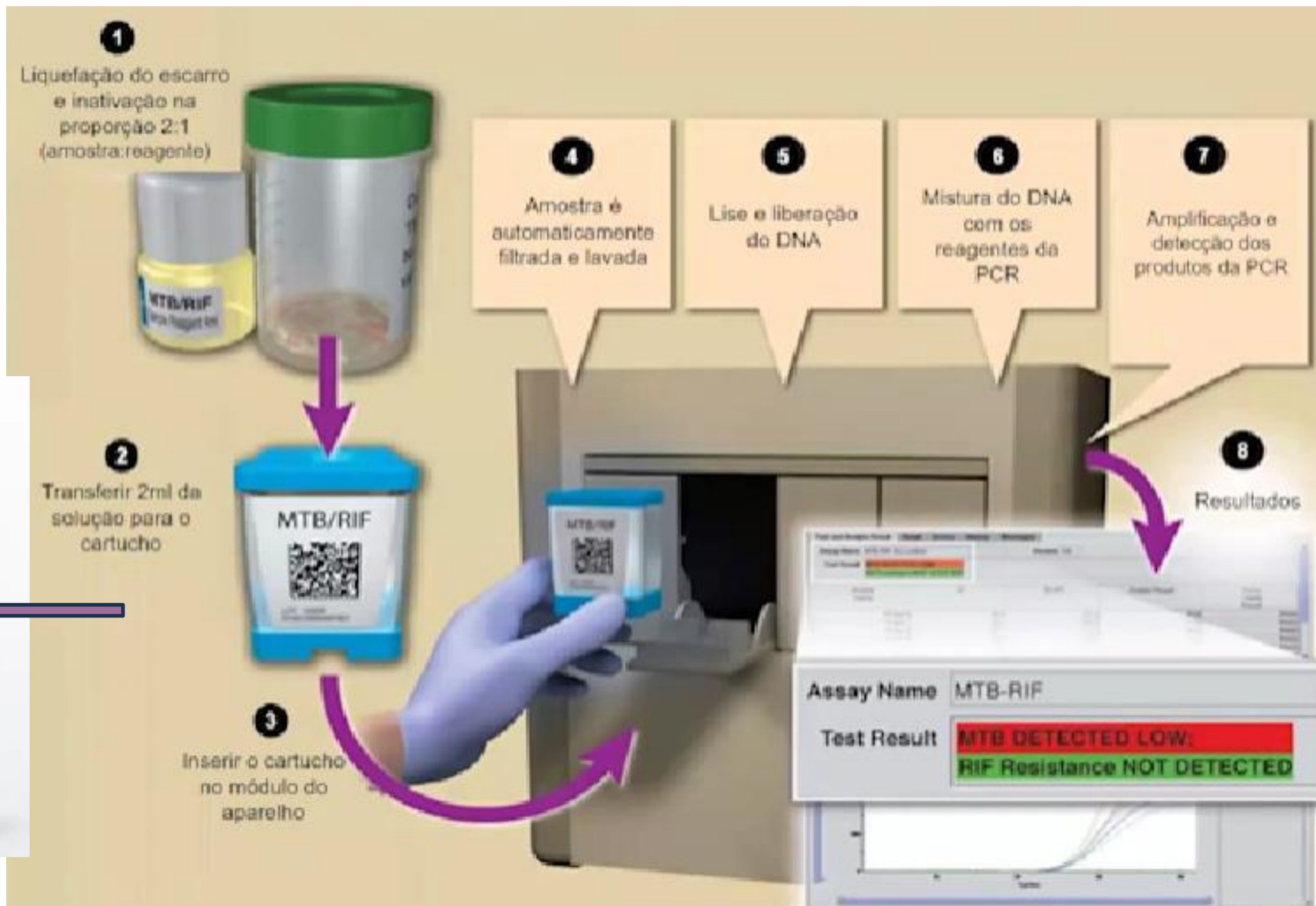
Teste rápido
molecular
positivo



GeneXpert MTB/RIF ou
TRM-TB



TRM-TB



Tempo do teste : + 110 min MTB/RIF / 65 – 77 min MTB/RIF Ultra



Vigilância da Tuberculose



Teste rápido molecular (TRM) GeneXpert MTB/RIF

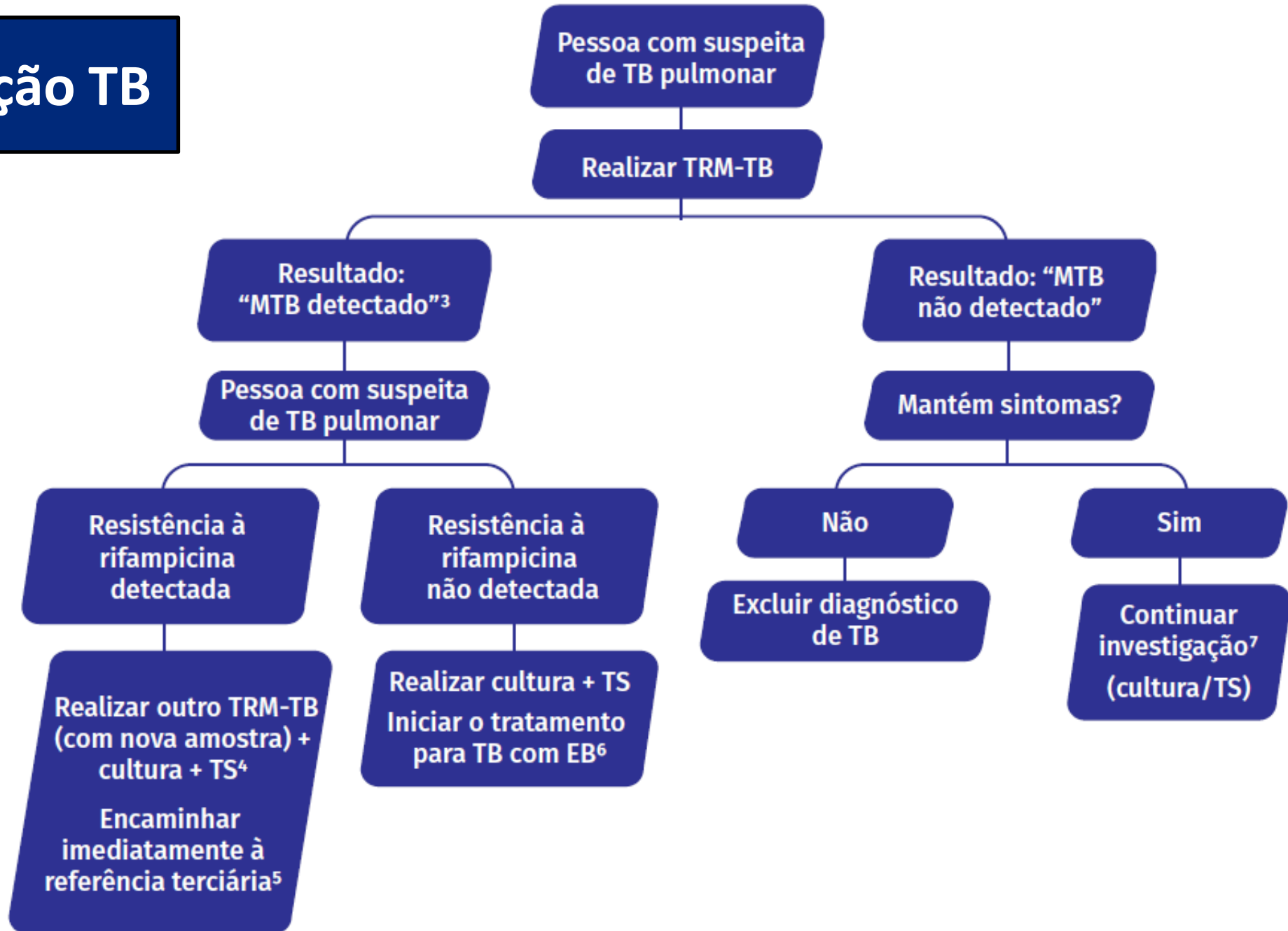
Teste molecular rápido que detecta simultaneamente MTB e a resistência à rifampicina

Resultado em menos de 2 horas, maior biossegurança

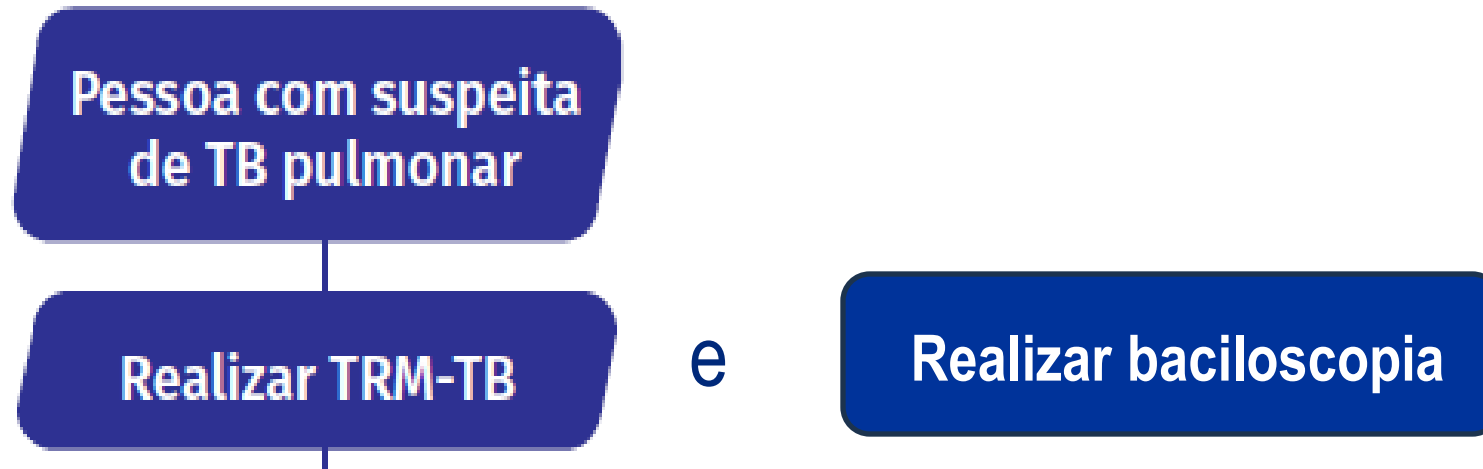
Disponível no SUS e recomendado pela OMS

Pode ser usado em diferentes materiais, além do escarro

Investigação TB



Qual a indicação de uso da baciloscopia?

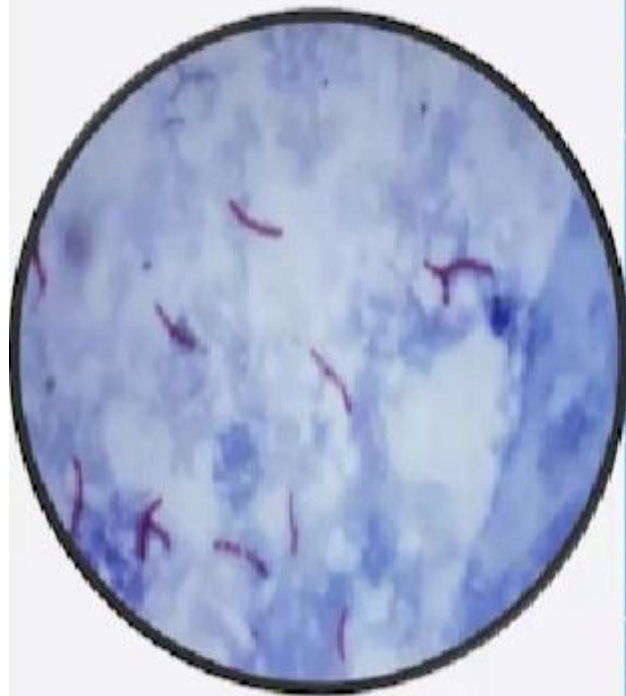


Qual a indicação de uso da baciloscopia?

Deve ser realizada em duas amostras: uma coletada **no momento da identificação da pessoa com sintoma respiratório** e **outra** amostra na manhã do dia seguinte, preferencialmente ao despertar.

Na **triagem dos casos novos de TB** pulmonar e extrapulmonar, porém, devido a sua sensibilidade e especificidade, deve ser **sempre acompanhada de cultura**.

Além disso, é o método para o acompanhamento do tratamento da TB e também para a triagem dos casos de retratamento.



LEITURA	RESULTADO
Não são encontrados BAAR em 100 campos	Relata-se o resultado como NEGATIVO
São encontrados de 1 a 9 BAAR em 100 campos	Relata-se apenas a quantidade de BAAR encontrada (POSITIVO)
São encontrados de 10 a 99 BAAR, em 100 campos	Relata-se o resultado como POSITIVO +
São encontrados em média de 1 a 10 BAAR por campo, nos primeiros 50 campos observados	Relata-se o resultado como POSITIVO ++
São encontrados em média mais de 10 BAAR por campo, nos primeiros 20 campos observados	Relata-se o resultado como POSITIVO +++

Qual a indicação da cultura?

A cultura deve ser realizada:

- 1.Sempre quando o diagnóstico inicial for realizado por meio de baciloscopia (independentemente do resultado);
- 2.Quando as amostras processadas no TRM-TB resultarem “MTB detectado”
- 3.No acompanhamento dos casos em tratamento, se a amostra for positiva na baciloscopia no 2º mês de tratamento;
- 4.Em crianças, PHIV, TB extrapulmonar e retratamento, independentemente do resultado do TRM-TB ou da baciloscopia;
- 5.Quando houver suspeita de resistência ou falência ao tratamento realizado; e
- 6.Quando houver suspeita de infecção por MNT.

Critério clínico epidemiológico

História de contato com doentes de tuberculose e clínica

Exames auxiliares: imagem, histopatológico

Vigilância da Tuberculose: ficha de notificação/investigação



**Caso
confirmado**

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 amostra 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).

Dados Gerais	1	Tipo de Notificação		2 - Individual	
	2	Agravo/doença	TUBERCULOSE	Código (CID10) A16.9	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

Ficha de notificação/investigação - Exames



Sempre pedir HIV!

38 Baciloscopia de Escarro (diagnóstico)

- 1 - Positiva 2 - Negativa
- 3 - Não Realizada 4 - Não se aplica

39 Radiografia do Tórax

- 1 - Suspeito 2 - Normal 3 - Outra Patologia 4 - Não Realizado

40 HIV

- 1 - Positivo 2 - Negativo 3 - Em Andamento 4 - Não Realizado

41 Terapia Antirretroviral Durante o Tratamento para a TB

- 1 - Sim 2 - Não 3 - Ignorado

42 Histopatologia

- 1 - Baar Positivo 2 - Sugestivo de TB 3 - Não Sugestivo de TB
- 4 - Em Andamento 5 - Não Realizado

43 Cultura

- 1 - Positivo
- 2 - Negativo
- 3 - Em Andamento
- 4 - Não Realizado

44 Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB)

- 1 - Detectável sensível à Rifampicina
- 2 - Detectável Resistente à Rifampicina
- 3 - Não Detectável 4 - Inconclusivo
- 5 - Não Realizado



45 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

Definição de caso: Para fins de notificação entende-se por caso de aids o indivíduo que se enquadra nas definições adotadas pelo Ministério da Saúde. Os critérios para caracterização de casos de aids estão descritos em publicação específica do Ministério da Saúde (www.aids.gov.br).

- 41 Critério Rio de Janeiro/Caracas** 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Sarcoma de Kaposi (10) | <input type="checkbox"/> Caquexia ou perda de peso maior que 10% (2)* |
| <input type="checkbox"/> Tuberculose disseminada/extra-pulmonar/não cavitária (10) | <input type="checkbox"/> Astenia maior ou igual a 1 mês (2)* |
| <input type="checkbox"/> Candidose oral ou leucoplasia pilosa (5) | <input type="checkbox"/> Dermatite persistente (2) |
| <input type="checkbox"/> Tuberculose pulmonar cavitária ou não especificada (5) | <input type="checkbox"/> Anemia e/ou linfopenia e/ou trombocitopenia (2) |
| <input type="checkbox"/> Herpes zoster em indivíduo menor ou igual a 60 anos (5) | <input type="checkbox"/> Tosse persistente ou qualquer pneumonia (2)* |
| <input type="checkbox"/> Disfunção do sistema nervoso central (5) | <input type="checkbox"/> Linfadenopatia maior ou igual a 1cm, maior ou igual a 2 sítios extra-inguinais e por tempo maior ou igual a 1 mês (2) |
| <input type="checkbox"/> Diarréia igual ou maior a 1 mês (2) | |
| <input type="checkbox"/> Febre maior ou igual a 38°C por tempo maior ou igual a 1 mês (2)* | <i>*Excluída a tuberculose como causa</i> |

42 Critério CDC adaptado

43 Critério óbito -

Vigilância da Tuberculose: caso confirmado



Registro de pessoas com tuberculose e acompanhamento do tratamento

Unidade de Saúde: _____ Município: _____ UF: _____ Mês: _____ Ano: _____

Identificação					Exames de diagnóstico											Tratamento				Baciloscopia de acompanhamento						Encerramento		Nº de contatos		Observações	
Nº do prontuário	Nº do Sinan	Nome do paciente	Idade	Sexo	Escarro/outro material			Cultura			Biologia molecular	Histopatologia	Radiografia do tórax	Teste HIV	Forma clínica	Tipo de entrada	Esquema	Data de início	TDO	TARV	Mês						Motivo	Data	Identificados		Examinados
					Baciloscopia		TRM-TB	Cultura	TS	Identificação bacteriana											01	02	03	04	05	06					
					1º	2º																									
																				01	02	03	04	05	06						
																				07	08	09	10	11	12						
																				01	02	03	04	05	06						
																				07	08	09	10	11	12						
																				01	02	03	04	05	06						
																				07	08	09	10	11	12						

Vigilância da Tuberculose: ficha

Dados Complementares do Caso

32 Tipo de Entrada

1 - Caso Novo

2 - Recidiva

3 - Reingresso Após Abandono

4 - Não Sabe

5

Transferência 6 - Pós-óbito

1. Nunca receberam tratamento ou fizeram <30 dias ou > 5 anos

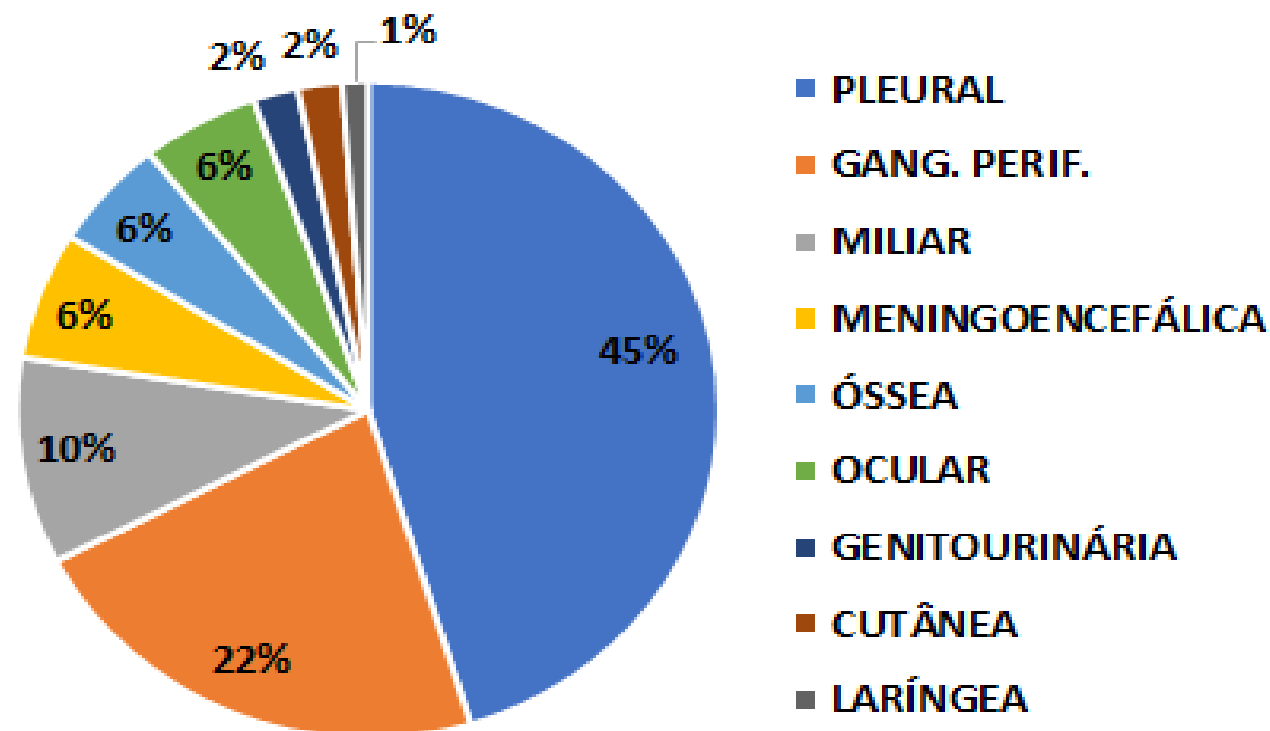
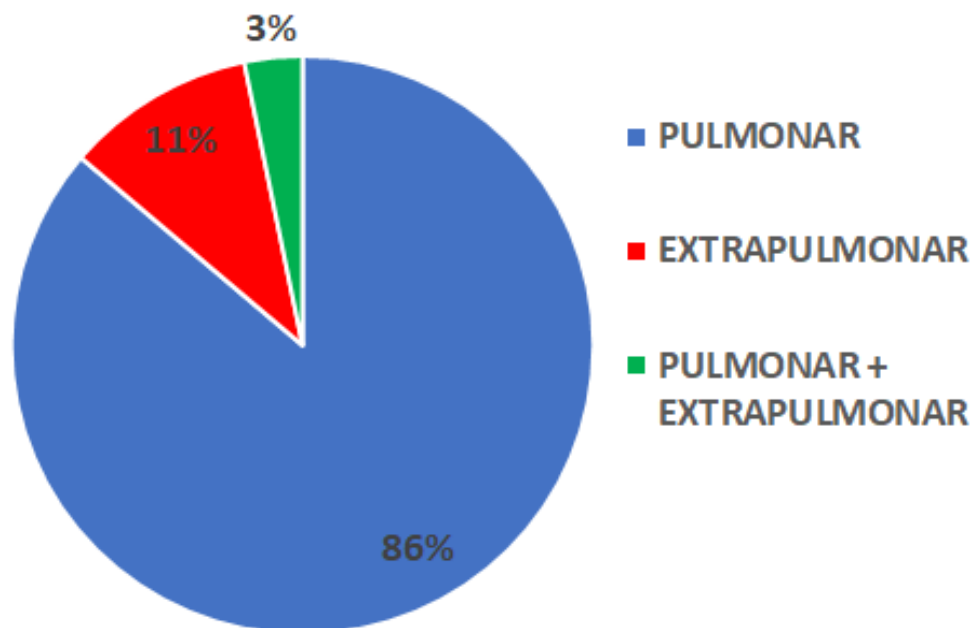
2. Tratamento anterior (cura), intervalo da cura e do diagnóstico atual < 5 anos

3. Tratamento iniciado e não-comparecimento > 30 dias consecutivos, a partir da data aprazada para seu retorno.

Vigilância da Tuberculose: ficha

35 Forma 1 - Pulmonar 2 - Extrapulmonar
3 - Pulmonar + Extrapulmonar

36 Se Extrapulmonar
1 - Pleural 2 - Gang. Perif. 3 - Geniturinária 4 - Óssea 5 - Ocular
6 - Miliar 7 - Meningoencefálico 8 - Cutânea 9 - Laringea 10 - Outra _____



Vigilância da Tuberculose: outros exames

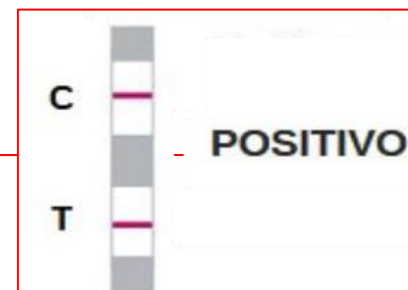
▶ ADENOSINA DE AMINASE

O aumento da atividade da adenosina deaminase (ADA) no líquido pleural, principalmente associado a outras evidências clínicas, é indicativo de TB pleural.

Em outras amostras de exsudato, como líquido pericárdico, sinovial, ascítico e no líquido, esse exame apresenta pouca sensibilidade, e não há evidências suficientes sobre a sua utilização (BURGESS; SWANEPOEL; TALJAARD, 2001; KATARIA; KHURSHID, 2001; SHARMA *et al.*, 2001).

▶ LF-LAM

É um teste imunocromatográfico rápido para detecção do antígeno lipoarabinomanano (LAM), um componente da parede celular das micobactérias que, durante a infecção da TB ativa, pode soltar-se da parede celular da bactéria e ser filtrado pelos rins, sendo detectado na urina do indivíduo infectado por *Mycobacterium tuberculosis*. Os níveis de LAM na urina são elevados em pessoas com coinfeção TB-HIV e aumentam à medida que a contagem de CD4 diminui.



Vigilância da Tuberculose: ficha

46 Data de Início do Tratamento Atual	47 Total de Contatos Identificados
Município/Unidade de Saúde	Cód. da Unid. de Saúde
Nome	Função
	Assinatura

E o encerramento?

Vigilância da Tuberculose: tratamento

Esquema básico

ESQUEMA	FAIXAS DE PESO	UNIDADE/DOSE	DURAÇÃO
RHZE 150/75/400/275 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	2 comprimidos	2 meses (fase intensiva)
	36 a 50 Kg	3 comprimidos	
	51 a 70 Kg	4 comprimidos	
	Acima de 70 Kg	5 comprimidos	
RH 300/150 mg ¹ ou 150/75 mg (comprimidos em doses fixas combinadas)	20 a 35 Kg	1 comp 300/150 mg ou 2 comp 150/75 mg	4 meses (fase de manutenção)
	36 a 50 Kg	1 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 3 comp 150/75 mg	
	51 a 70 Kg	2 comp 300/150 mg ou 4 comp 150/75 mg	
	Acima de 70 Kg	2 comp 300/150 mg + 1 comp de 150/75 mg ou 5 comp 150/75 mg	



Vigilância da Tuberculose: tela de acompanhamento

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 <input type="checkbox"/> 1º mês <input type="checkbox"/> 2º mês <input type="checkbox"/> 3º mês <input type="checkbox"/> 4º mês <input type="checkbox"/> 5º mês <input type="checkbox"/> 6º mês <input type="checkbox"/> 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	

Baciloscopia – critério de cura e de transmissibilidade do paciente



Critério de cura: duas baciloscopias negativas, sendo uma no final do tratamento

Vigilância da Tuberculose: situação de encerramento



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



Vigilância da Tuberculose: casos pós-óbito

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Protocolo para vigilância do óbito com menção de tuberculose nas causas de morte

Vigilância da Tuberculose: algumas formas de encerramento

Falência

- Pacientes com baciloscopia de escarro positiva ao final do tratamento.
- Pacientes com baciloscopia fortemente positiva (++ ou +++) no início do tratamento que mantêm essa situação até o 4º mês.
- Pacientes com baciloscopia de escarro positiva inicial seguida de negatificação e novos resultados positivos por 2 meses consecutivos, a partir do 4º mês de tratamento.

TB droga-resistente

Classificação	Descrição
Monorresistência	Resistência a 1 fármaco antituberculose
Polirresistência	Resistência a 2 ou mais fármacos antituberculose, exceto à associação rifampicina e isoniazida
Multirresistência	Resistência a pelo menos rifampicina e isoniazida
Resistência extensiva	Resistência a rifampicina e isoniazida, associada à fluoroquinolona e a um injetável de segunda linha (amicacina e capreomicina)
Resistência à rifampicina	Resistência à rifampicina diagnosticada por meio do Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB), independente de resultados futuros utilizando teste de sensibilidade

38 - Baciloscopia de Escarro (diagnóstico) *

- 1- Positiva
- 2- Negativa
- 3- Não Realizada
- 4- Não se aplica

1

39 - Radiografia do Tórax *

- 1- Suspeito
- 2- Normal
- 3- Outra Patologia
- 4- Não Realizado

1

40 - HIV *

- 1- Positivo
- 2- Negativo
- 3- Em Andamento
- 4- Não Realizado

2

41 - Terapia Antirretroviral Durante o Tratamento para a TB

- 1- Sim
- 2- Não
- 9- Ignorado

42 - Histopatologia *

- 1- Baar Positivo
- 2- Sugestivo de TB
- 3- Não Sugestivo de TB
- 4- Em Andamento
- 5- Não Realizado

1

43 - Cultura *

- 1- Positivo
- 2- Negativo
- 3- Em Andamento
- 4- Não Realizado

4

44 - Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB) *

- 1- Detectável sensível à Rifampicina
- 2- Detectável Resistente à Rifampicina
- 3- Não Detectável
- 4- Inconclusivo
- 5- Não Realizado

5

45 - 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

7

46 - Data de Início do Tratamento Atual *

26/01/2021

47 - Total de Contatos Identificados *

1

Acompanhamento de Tuberculose

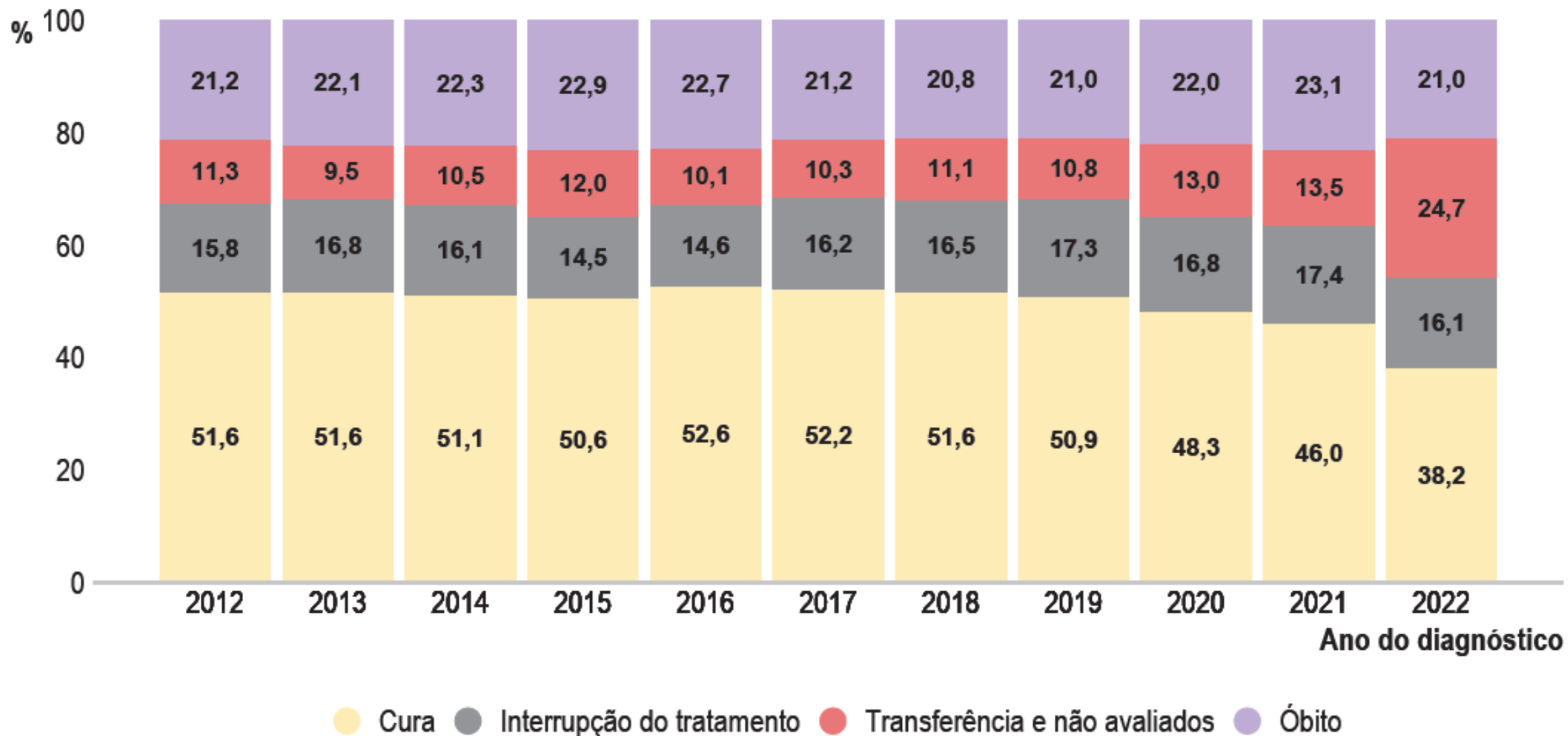
48 - UF: RJ 49 - Município de Atendimento Atual: RIO DE JANEIRO Código (IBGE): 330455 50 - Número de Notificação Atual: 9093458

51 - Data da Notificação Atual: 26/01/2021 52 - Unidade Atual de Saúde: SMS CMS MARIA AUGUSTA ESTRELLA AP 22 Código: 11854

53 - UF: RJ 54 - Município de Residência Atual: RIO DE JANEIRO Código (IBGE): 330455 55 - CEP: 20551050

56 - Distrito de Residência Atual: RIO COMPRIDO 57 - Bairro de Residência Atual: ESTACIO 58 - Baciloscopias de acompanhamento (escarro): 1- Positivo 2- Negativo 3- Não Realizado 4- Não se aplica 1º Mês: 3 2º Mês: 3 3º Mês: 3 4º Mês: 3 5º Mês: 6º Mês:

Vigilância da Tuberculose: situação de encerramento



Vigilância da Tuberculose: contatos

Incidência contatos: 427,8/100 000, versus 26,2/100 000 na população não contactante da coorte de 100 Milhões (16 x maior)

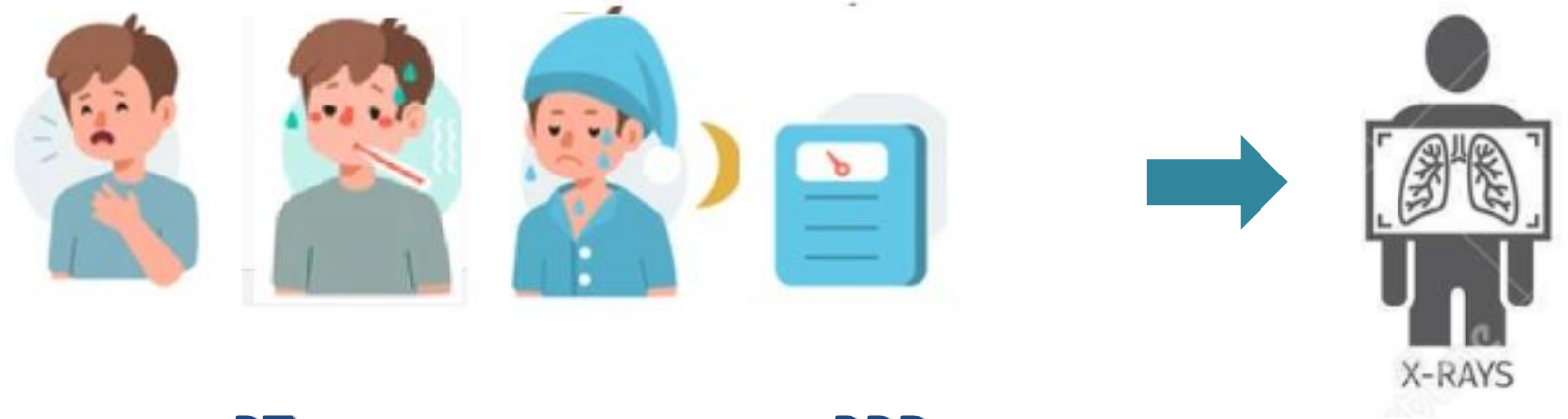
Incidência contatos <5 anos 254,0/ 100 000 versus 4,1/100 000 nas crianças não contactantes da coorte de 100M (62 x maior).

O período de maior detecção das crianças < 5 anos foi nos primeiros 6 meses após o diagnóstico do caso índice

Pinto PFPS et al. Incidence and risk factors of tuberculosis among 420 854 household contacts of patients with tuberculosis in the 100 Million Brazilian Cohort (2004–18): a cohort study . Lancet Infect Dis. 2023:S1473-3099(23)00371-7.

Vigilância da Tuberculose: contatos

1. Afastar doença!



PT (prova tuberculínica) ou PPD



2. Investigar ILTB
Infecção TB

IGRA — (Interferon-Gamma Release Assays)
Não é tão afetado por BCG e outras micobactérias. Mais específico infecção TB

Tratamento da ILTB: contatos

Tratar sem PT e sem IGRA

- 1) Recém-nascidos coabitantes de caso fonte de TB pulmonar ou laríngea confirmado por critério laboratorial
- 2) Pessoas vivendo com HIV contatos de TB pulmonar ou laríngea, com confirmação laboratorial

Tratar se PT \geq 5mm ou IGRA positivo

- 6) Contatos de TB pulmonar ou laríngea, independentemente da vacinação prévia com BCG

Tratar se houver conversão tuberculínica (segunda PT com incremento de 10mm em relação à 1ª PT)

- 19) Indivíduos contatos de TB pulmonar ou laríngea confirmada por critério laboratorial

Só contatos apresentam ILTB?

O rastreio da ILTB deve ser feito em populações sob maior risco de adoecimento

1) Pessoas vivendo com HIV, não contatos de TB

Tratar sem PT e sem IGRA

- 3) Pessoas vivendo com HIV com contagem de células CD4+ menor ou igual a 350 células/ μ L
- 4) Pessoas vivendo com HIV com registro documental de ter tido PT \geq 5mm ou IGRA positivo e não submetidas ao tratamento da ILTB na ocasião
- 5) Pessoas vivendo com HIV com radiografia de tórax com cicatriz radiológica de TB, sem tratamento anterior para TB

Tratar se PT \geq 5mm ou IGRA positivo

- 7) Pessoas vivendo com HIV com CD4+ maior que 350 células/ μ L

Só contatos apresentam ILTB?

O rastreio da ILTB deve ser feito em populações sob maior risco de adoecimento

2) Outras condições

Tratar se PT \geq 5mm ou IGRA positivo

8) Alterações radiológicas fibróticas sugestivas de sequela de TB

9) Indivíduos em uso de inibidores do TNF- α ou corticosteroides (> 15mg de prednisona por mais de um mês)

10) Indivíduos em pré-transplante em terapia imunossupressora

Tratar se PT \geq 10mm ou IGRA positivo

11) Silicose

12) Neoplasias de cabeça e pescoço, linfomas e outras neoplasias hematológicas

13) Neoplasias em terapia imunossupressora

14) Insuficiência renal em diálise

15) Diabetes *mellitus*

16) Indivíduos baixo peso (< 85% do peso ideal)

17) Indivíduos tabagistas (> 1 maço/dia)

18) Indivíduos com calcificação isolada (sem fibrose) na radiografia de tórax

Tratamentos disponíveis da ILTB

Regime com isoniazida (H):

- Indicação para utilização do fármaco: a H deve ser o esquema preferencial para tratamento da ILTB, considerando a longa experiência da sua utilização no país. Em hepatopatas, crianças (< 10 anos de idade), pessoas acima de 50 anos de idade e no caso de intolerância à H, deve-se dar prioridade a outros regimes.

Tempo de tratamento:

6 ou 9 meses

Regime com rifampicina (R)

- Indicação para utilização do fármaco: o regime com R é preferencial em indivíduos com mais de 50 anos de idade, crianças (< 10 anos de idade), hepatopatas, contatos de monorresistentes à H e intolerância à H.

A R está contraindicada nas PVHIV em uso de inibidores de protease ou de Dolutegravir

4 meses

Novo!

**Regime com isoniazida associada
à rifapentina (3HP)**

**3 meses (12 doses
semanais)**

Tratamento novo da ILTB

**TRATAMENTO DA
INFECÇÃO LATENTE
PELO *MYCOBACTERIUM
TUBERCULOSIS* COM
RIFAPENTINA +
ISONIAZIDA (3HP)**

Adultos

Crianças (2 a 14 anos)

Tempo de tratamento
Durante três meses (12 doses semanais)

VANTAGENS DO ESQUEMA 3HP:

- Redução do tempo de tratamento;
- Comodidade posológica (tomada dos medicamentos apenas 1x/semana);
- Aumento da adesão ao tratamento;
- Conveniência da realização do tratamento diretamente observado – TDO, uma vez que a administração do medicamento ocorre 1x/semana;
- Potencial redução de custos referentes ao armazenamento e distribuição dos medicamentos;
- Otimização das atividades de assistência farmacêutica e dos demais serviços de saúde, em todos os níveis.

Vigilância da ILTB

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

FICHA DE NOTIFICAÇÃO
DAS PESSOAS EM TRATAMENTO DA ILTB



É FUNDAMENTAL QUE HAJA A EXCLUSÃO DA TUBERCULOSE ATIVA PREVIAMENTE.

DADOS DE NOTIFICAÇÃO

1) Tipo de entrada*: Caso novo Reentrada após mudança de esquema
 Reingresso após abandono Reexposição

2) Data da notificação*:

___/___/___

NOTIFICAÇÃO INDIVIDUAL

IL-TB

Sistema de Informação para notificação das
pessoas em tratamento de ILTB

Usuário:

Senha:

Usuário não conectado

ENTRAR

Lembrar conta

Esqueceu a sua senha?

[Clique aqui](#)

Vigilância da Tuberculose: crianças

A TB na criança apresenta especificidades que devem ser consideradas durante sua investigação diagnóstica. A forma pulmonar difere do adulto, pois costuma ser abacilífera, isto é, negativa ao exame bacteriológico, pelo reduzido número de bacilos nas lesões. Além disso, crianças, em geral, não são capazes de expectorar.

Os sintomas nas crianças geralmente são inespecíficos e se confundem com infecções próprias da infância, o que dificulta a avaliação. Na suspeita de tuberculose deve-se procurar a tríade clássica: redução do apetite, perda de peso e tosse crônica (HERTTING; SHINGADIA, 2014).

Escore diagnóstico

QUADRO CLÍNICO-RADIOLÓGICO	CONTATO DE ADULTO COM TUBERCULOSE	PROVA TUBERCULÍNICA	ESTADO NUTRICIONAL
----------------------------	-----------------------------------	---------------------	--------------------

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

Vigilância da Tuberculose: crianças

≥ 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.

Fluxo na atenção básica



Sintomático Respiratório
(procura espontânea ou orientada)

1



UBS
Unidade básica de Saúde

1. Ações:

Coleta da 1ª amostra no atendimento
Material para 2ª amostra no dia seguinte
Registra no livro sintomático respiratório
Envio da amostra ao laboratório

2



Laboratório
(público ou conveniado)

2. Ações:

Emissão do laudo 24-48h

BK positivo

3

3. Ações:

Localiza o caso e aciona a UBS

4

4. Ações:

Busca ativa do paciente
Teste rápido HIV, sífilis, hep B e hep C
Inicia tratamento
Ficha de notificação/Investigação
Livro de registro acompanhamento e tto
Investiga contatos



Municipal

38 - Baciloscopia de Escarro (diagnóstico) *

- 1- Positiva 2- Negativa
3- Não Realizada 4- Não se aplica

1

39 - Radiografia do Tórax *

- 1- Suspeito 2- Normal
3- Outra Patologia 4- Não Realizado

1

40 - HIV *

- 1- Positivo 2- Negativo
3- Em Andamento 4- Não Realizado

2

41 - Terapia Antirretroviral Durante o Tratamento para a TB

- 1- Sim 2- Não 9- Ignorado

42 - Histopatologia *

- 1- Baar Positivo 2- Sugestivo de TB 3- Não Sugestivo de TB 4- Em Andamento
5- Não Realizado

1

43 - Cultura *

- 1- Positivo 2- Negativo 3- Em Andamento
4- Não Realizado

4

44 - Teste Molecular Rápido TB (TMR-TB) *

- 1- Detectável sensível à Rifampicina 2- Detectável Resistente à Rifampicina 3- Não Detectável 4- Inconclusivo
5- Não Realizado

5

45 - 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

7

46 - Data de Início do Tratamento Atual *

26/01/2021

47 - Total de Contatos Identificados *

1

Acompanhamento de Tuberculose

48 - UF

RJ

49 - Município de Atendimento Atual *

RIO DE JANEIRO

Código (IBGE)

330455

50 - Número de Notificação Atual

9093458

51 - Data da Notificação Atual *

26/01/2021

52 - Unidade Atual de Saúde *

SMS CMS MARIA AUGUSTA ESTRELLA AP 22

Código

11854

53 - UF

RJ

54 - Município de Residência Atual

RIO DE JANEIRO

Código (IBGE)

330455

55 - CEP

20551050

56 - Distrito de Residência Atual

RIO COMPRIDO

57 - Bairro de Residência Atual

ESTACIO

58 - Baciloscopias de acompanhamento (escarro)

- 1- Positivo 2- Negativo 3- Não Realizado 4- Não se aplica

1º Mês 3 2º Mês 3 3º Mês 3 4º Mês 3 5º Mês 6º Mês

Vigilância da Tuberculose: biossegurança

Transmissão por aerossóis

profissionais de saúde



pacientes



"A saúde é um direito humano. Ninguém deve ficar doente e morrer porque é pobre"

Tedros Adhanom

100%
SUS



Referências

MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA O CONTROLE DA TUBERCULOSE NO BRASIL

2ª edição atualizada

Brasília DF 2019

GUIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE

6ª edição
2023

CAPÍTULO 5

Hanseníase

Tuberculose

Micobactérias não tuberculosas

VOLUME

2

Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente | Ministério da Saúde

Numero Especial | Mar. 2023

Tuberculose | 2023

WHO consolidated guidelines on tuberculosis

Module 2: Screening

Systematic screening for tuberculosis disease

WHO consolidated guidelines on tuberculosis

Module 5: Management of tuberculosis in children and adolescents

MANUAL DE RECOMENDAÇÕES PARA O DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DE TUBERCULOSE E MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS DE INTERESSE EM SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL

Diagnóstico Laboratorial da Tuberculose:

TRM-TB

GLOBAL TUBERCULOSIS REPORT

2023

World Health Organization