

Ministério da Saúde

# Manual Técnico

Manual Técnico para o  
Controle da Tuberculose

Cadernos de Atenção Básica - nº 6

Brasília - DF



**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
Secretaria de Políticas de Saúde  
Departamento de Atenção Básica

## **Manual Técnico para o Controle da Tuberculose**

**Cadernos de Atenção Básica nº 6**  
Série A. Normas e Manuais Técnicos; nº 148

Brasília - DF  
2002

© 2002. Ministério da Saúde.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 148

6.ª edição, revista e ampliada - 1.ª reimpressão

Tiragem: 50.000 exemplares

Edição, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Políticas de Saúde

Departamento de Atenção Básica

Esplanada dos Ministérios, bloco G, 7º andar

CEP: 70058-00, Brasília – DF

Tel.: (61) 315 2542

Fax: (61) 226 4340

E-mail: [tuberculose@saude.gov.br](mailto:tuberculose@saude.gov.br)

Elaboração e revisão final: Antônio Roberto Leite Campelo, Graciene Silveira, Ivanize de Holanda Cunha, Josué Laguardia, Maria de Fátima Militão de Albuquerque, Neilton Araújo de Oliveira, Rosália Maia, Wayner Vieira de Souza

*Colaboradores:*

Ademir de Albuquerque Gomes (OPAS/OMS), Afrânio Lineu Kritski (UFRJ), Alberto Enildo de Oliveira Melo (SMS/Recife), Ana Maria Miranda Pinto, Antônio Carlos Toledo Júnior (SES/MG), Antonio Rulfino Netto (DAB/MS), Berenice da Silva Santos, Carmen Lúcia Muricy, Celso Ferreira Ramos Filho (UFRJ), Clemax Couto Sant'Anna, Elaine Black Cecon (SMS/Porto Alegre), Elisa Cazue Sudo, Fernando Augusto Fiúza de Melo (Inst. Clemente Ferreira), Germano Gerhardt Filho (Inst. Ataulfo de Paiva), Gilmário M. Teixeira (Centro de Ref. Hélio Fraga), Hisbello da Silva Campos (Centro de Ref. Hélio Fraga), Hugo Pedroso (SMS/Curitiba), Jerson Soares Antunes Júnior, Jorge Barros Afiune (Inst. Ataulfo de Paiva), José Rosemberg (PUC/Sorocaba), Laede Rodrigues dos Santos (SES/SP), Leda Fátima Jarnal (Inst. Adolfo Luiz), Marco Antônio de Ávila Vitória, Margaret Dalcolmo (Centro de Ref. Hélio Fraga), Margarida Maria de Mattos Britto de Almeida (FSP/USP), Maria José Procópio R. de Oliveira, Miguel ajub Hijjar (Centro de Ref. Hélio Fraga), Mônica Maria Rocha Clemente Machado, Pedro Chequer, Rosana Del Bianco (DST/AIDS), Ruth Glatt (Centro de Ref. Hélio Fraga), Solange Cavalcante (SMS/RJ), Valdiléa Gonçalves Veloso, Wály Bittencourt Ferreira (SES/PA), Werner Paul Ott (SES/RS)

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Produzido com recursos do Projeto UNESCO - 914/BRA-1061 - Atenção Básica

Catálogo na fonte

Bibliotecária Luciana Cerqueira Brito – CRB 1ª Região nº 1542

FICHA CATALOGRÁFICA

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica.

Manual técnico para o controle da tuberculose: cadernos de atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde Departamento de Atenção Básica. – 6. ed. rev. e ampl. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

62 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 148)

ISBN 85-334-0491-3

1. Tuberculose – Brasil. 2. Planos e Programas de Saúde. I. Brasil. Ministério da Saúde. II. Brasil. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. III. Título. IV Série.

NLM WF 220 DB8

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	05
1. O CONTROLE DA TUBERCULOSE – PRIORIDADE NACIONAL.....	07
1.1. ATRIBUIÇÕES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE PARA O CONTROLE DA TUBERCULOSE .....	08
2. ETIOLOGIA, TRANSMISSÃO E PATOGÊNESE.....	09
2.1. A PROCURA DE CASOS DE TUBERCULOSE .....	11
2.2. ELEMENTOS PARA O DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE PULMONAR.....	13
2.2.1. A história clínica .....	13
2.2.2. Exame bacteriológico .....	13
2.2.3. Exame Radiológico .....	16
2.2.4. Prova Tuberculínica .....	17
3. A NOTIFICAÇÃO DO CASO DE TUBERCULOSE .....	19
4. O TRATAMENTO DO PACIENTE COM TUBERCULOSE .....	19
4.1. PRINCÍPIOS BÁSICOS DO TRATAMENTO .....	19
4.2. A ADESÃO AO TRATAMENTO : O PAPEL DA ESTRATÉGIA DOTS/TDS .....	20
4.3. ESQUEMAS DE TRATAMENTO SEGUNDO A SITUAÇÃO DO CASO.....	20
4.4. OS CASOS QUE DEVEM SER TRATADOS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE.....	21
4.5. A CRIANÇA COM SUSPEITA DE TUBERCULOSE .....	23
4.6. ESQUEMAS DE TRATAMENTO E POSOLOGIA .....	25
5. O ACOMPANHAMENTO DO TRATAMENTO .....	27
6. REAÇÕES ADVERSAS AO USO DE DROGAS ANTI-TUBERCULOSE.....	28
7. CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DO TRATAMENTO NAS UNIDADES DE SAÚDE ..	33
8. PREVENÇÃO .....	34
8.1. A INVESTIGAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS CONTATOS .....	34
8.2. A VACINAÇÃO BCG .....	36
8.3. QUIMIOPROFILAXIA DA TUBERCULOSE .....	36
9. SISTEMA DE INFORMAÇÃO .....	39
9.1. ENTRADA DE DADOS NO SINAN (VERSÃO PARA WINDOWS) .....	39
9.2. ACOMPANHAMENTO DO CASO DE TUBERCULOSE: ATUALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES .....	40
10. ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM RELAÇÃO ÀS ATIVIDADES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE NA REDE BÁSICA E NO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA.....	45
11. AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE DESENVOLVIDAS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE .....	48
12. ANEXOS.....	50

## APRESENTAÇÃO

O presente Manual para o Controle da Tuberculose está voltado para os profissionais de saúde que atuam na atenção básica. Trata-se de um dos instrumentos destinados à capacitação de recursos humanos, como parte da mobilização nacional empreendida pelo Ministério da Saúde, em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, visando a intensificar as ações de controle da tuberculose e de eliminação da hanseníase.

A capacitação dos profissionais de saúde é a questão crucial para que esses objetivos sejam alcançados, visto que as demais condições necessárias já estão criadas, destacando-se a atualização do conhecimento técnico; a disponibilidade de recursos financeiros; o alto grau de descentralização da gestão das ações e serviços de saúde; e a extraordinária expansão dos Programas de Agentes Comunitários de Saúde e Saúde da Família, estratégias prioritárias na reorganização da atenção básica no País, mediante as quais é perfeitamente possível eliminar a hanseníase e controlar a tuberculose.

Essas doenças, apesar dos importantes resultados obtidos nos últimos anos, ainda configuram problemas de saúde pública no Brasil. Em relação à tuberculose, particularmente, estima-se que 50 milhões de brasileiros estejam infectados pelo bacilo, portanto com possibilidade de desenvolver a doença sob várias formas. Em função da transmissão pela tosse, a forma clínica pulmonar é a mais importante do ponto de vista epidemiológico.

Atualmente, o percentual de cura da tuberculose não ultrapassa 75% dos casos tratados, embora o Brasil tenha sido o primeiro País a implantar o tratamento de curta duração – seis meses – em 1980, obtendo relativo sucesso inicial. O percentual insatisfatório de cura decorre, sobretudo, do abandono do tratamento que, logo no início, confere ao paciente uma melhora notável.

Devido em parte à associação da tuberculose com a aids, tem-se observado uma expansão recente da doença no País. Além disso, é importante considerar que o número de casos notificados não representa toda a realidade, dada a falta de diagnóstico ou a ausência de registro de casos.

A reversão desse quadro depende, principalmente, dos profissionais de saúde, sobretudo daqueles que integram as equipes das unidades básicas. Essas equipes precisam estar atentas e devidamente capacitadas para informar a população acerca da doença e dos meios de preveni-la, bem como para realizar o pronto diagnóstico dos casos suspeitos, iniciar rapidamente o tratamento e acompanhar os pacientes, de modo a garantir-lhes a cura plena.

A expectativa do Ministério da Saúde é que este Manual seja um instrumento efetivo para a atuação dessas equipes, auxiliando-as tanto na abordagem clínica do paciente, quanto nas questões operacionais das ações de controle da tuberculose em nosso País.

**Barjas Negri**  
Ministro da Saúde



## 1. O CONTROLE DA TUBERCULOSE – PRIORIDADE NACIONAL

A tuberculose é um problema de saúde prioritário no Brasil, que juntamente com outros 21 países em desenvolvimento, albergam 80% dos casos mundiais da doença. No Brasil, estima-se que ocorram 129.000 casos por ano, dos quais são notificados cerca de 90.000. Em 1998, o coeficiente de mortalidade foi de 3,5 por 100.000 habitantes. Esses números, entretanto, não representam a realidade do País, pois parte dos doentes não são diagnosticados nem registrados oficialmente.



O Ministério da Saúde (MS) (1999), define a tuberculose como prioridade entre as políticas governamentais de saúde, estabelecendo diretrizes para as ações e fixando metas para o alcance de seus objetivos.

As ações para o controle da tuberculose no Brasil têm como meta diagnosticar pelo menos 90% dos casos esperados e curar pelo menos 85% dos casos diagnosticados. A expansão das ações de controle para 100% dos municípios complementa o conjunto de metas a serem alcançadas.

Essa expansão se dará no âmbito da atenção básica, na qual os gestores municipais, juntamente com o gestor estadual deverão agir de forma planejada e articulada para garantir a implantação das ações de controle da tuberculose:

- estruturação da rede de serviços de saúde para identificação de sintomáticos respiratórios;
- organização da rede laboratorial para diagnóstico e controle dos casos;
- garantia de acesso ao tratamento supervisionado e/ou auto-administrado dos casos;
- proteção dos sadios;
- alimentação e análise das bases de dados para tomada de decisão.

Dentre as várias estratégias para estender o Plano Nacional de Controle da Tuberculose a todos os municípios brasileiros, estão a expansão e a consolidação dos Programas de Agentes Comunitários de Saúde e do Programa Saúde da Família do MS, em parceria com as prefeituras municipais.

Este manual busca disponibilizar para todos os profissionais de saúde que atuam nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e no Programa Saúde da Família (PSF) as normas que orientam as ações de controle da tuberculose, objetivando-se com isto que os doentes sejam diagnosticados e tratados com sucesso em todos os serviços de saúde.





## 1.1. ATRIBUIÇÕES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE PARA O CONTROLE DA TUBERCULOSE

As UBS do Sistema Único de Saúde (SUS) de todos os municípios do País devem realizar as ações para:

- identificar entre as pessoas maiores de 15 anos que procuram o serviço, sintomáticos respiratórios (pessoas com tosse e expectoração por três semanas ou mais), fazer o diagnóstico de tuberculose, iniciar o tratamento, acompanhar os casos em tratamento, dar alta aos pacientes;
- identificar entre as crianças que procuram o serviço de saúde, aquelas portadoras de pneumopatias e outras manifestações clínicas sugestivas de tuberculose, descritas mais adiante, e encaminhá-las a uma unidade de referência para investigação e confirmação do diagnóstico;
- acompanhar e tratar os casos confirmados nas UBS;
- aplicar a vacina BCG;
- coletar material para a pesquisa direta de bacilos álcool ácido resistentes (BAAR) no escarro. Caso a unidade básica de saúde não possua laboratório, identificar um laboratório de referência e estabelecer um fluxo de envio do material;
- realizar a prova tuberculínica quando necessário;
- realizar exame anti-HIV quando indicado;
- dispor de estoque de medicamentos específicos para os doentes inscritos no programa de tuberculose;
- fazer tratamento supervisionado na unidade de saúde ou no domicílio quando indicado;
- manter o Livro de Controle de Tratamento dos Casos de Tuberculose com informações atualizadas acerca do seu acompanhamento, baciloscopias e critério de alta. Essas informações devem ser enviadas mensalmente ao primeiro nível informatizado do SINAN, seja o distrito sanitário, nos municípios maiores, ou para a Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde. Estar atento que a médio prazo, uma nova ficha do SINAN deverá estar disponível incorporando essas informações;
- informar a Secretaria Municipal de Saúde acerca dos casos atendidos e situação de encerramento (resultado do tratamento) desses casos;
- realizar trimestralmente estudo de coorte dos casos acompanhados para a análise do resultado do tratamento;
- fazer uma programação anual para o Programa de Controle da Tuberculose, juntamente com a Vigilância Epidemiológica do município, estabelecendo metas a serem atingidas;
- fazer visita domiciliar quando necessário;
- treinar os recursos humanos da unidade básica de saúde;
- realizar ações educativas junto à clientela da unidade de saúde, bem como na comunidade;
- divulgar os serviços prestados tanto no âmbito do serviço de saúde como na própria comunidade.

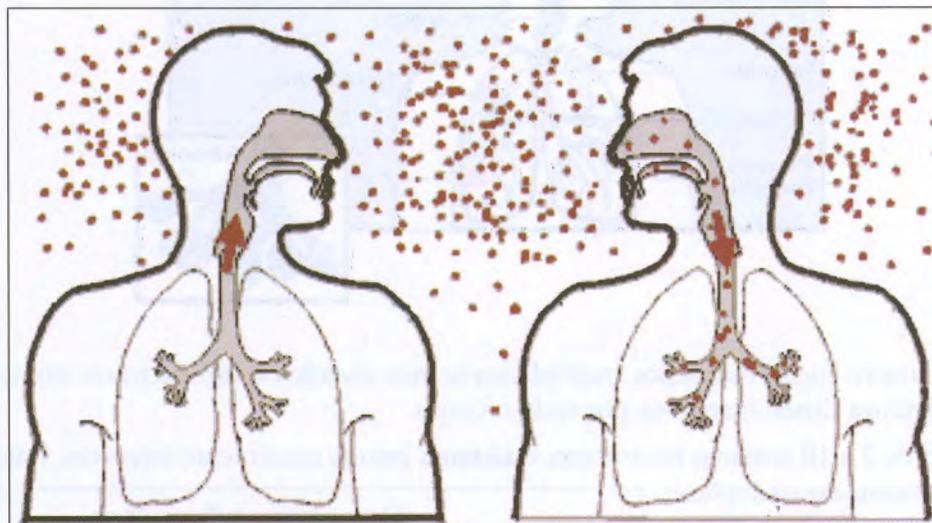




## 2 . ETIOLOGIA, TRANSMISSÃO E PATOGÊNESE

A tuberculose é uma doença infecciosa e contagiosa, causada por um microorganismo denominado *Mycobacterium tuberculosis*, também denominado de bacilo de Koch (BK), que se propaga através do ar, por meio de gotículas contendo os bacilos expelidos por um doente com tuberculose (TB) pulmonar ao tossir, espirrar ou falar em voz alta. Quando estas gotículas são inaladas por pessoas saudáveis, provocam a infecção tuberculosa e o risco de desenvolver a doença.

A tuberculose é transmitida de pessoa a pessoa através do ar



A propagação da tuberculose está intimamente ligada às condições de vida da população. Prolifera, como todas as doenças infecciosas, em áreas de grande concentração humana, com precários serviços de infra-estrutura urbana, como saneamento e habitação, onde coexistem a fome e a miséria. Por isto, a sua incidência é maior nas periferias das grandes cidades, podendo, porém, acometer qualquer pessoa mesmo em áreas rurais.

A infecção pelo bacilo da tuberculose pode ocorrer em qualquer idade, mas no Brasil geralmente acontece na infância. Nem todas as pessoas expostas ao bacilo da tuberculose se tornam infectadas. A probabilidade que a TB seja transmitida depende de alguns fatores:

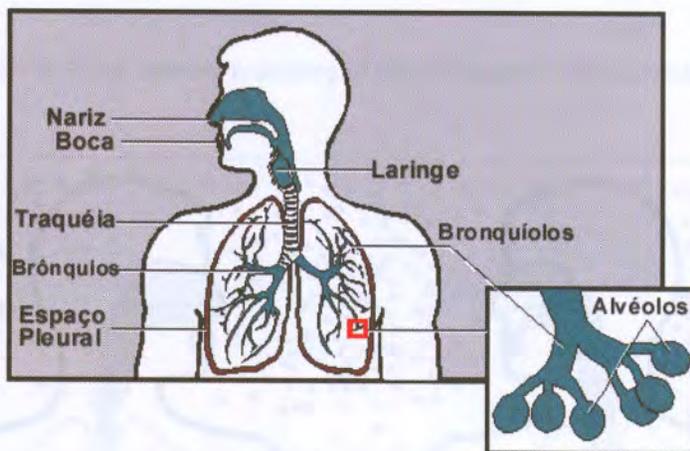




- da contagiosidade do caso índice (doente bacilífero fonte da infecção);
- do tipo de ambiente em que a exposição ocorreu;
- da duração da exposição.

Quando uma pessoa inala as gotículas contendo os bacilos de Koch, muitas delas ficam no trato respiratório superior (garganta e nariz), onde a infecção é improvável de acontecer. Contudo, quando os bacilos atingem os alvéolos a infecção pode se iniciar.

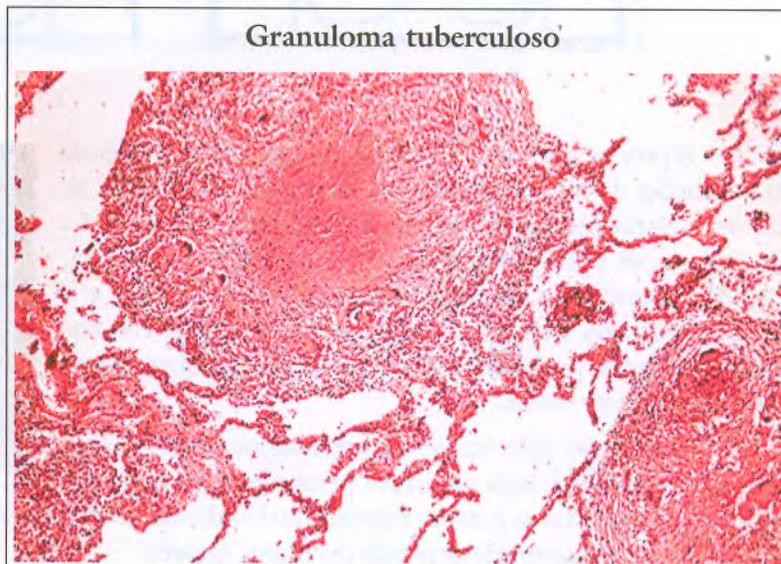
### Os pulmões e os alvéolos



Em primeiro lugar, os bacilos multiplicam-se nos alvéolos e um pequeno número entra na circulação sanguínea disseminando-se por todo o corpo.

Dentro de 2 a 10 semanas no entanto, o **sistema imune** usualmente intervém, impedindo que os bacilos continuem a se multiplicar, prevenindo disseminação posterior.

A **infecção tuberculosa**, sem doença, significa que os bacilos estão no corpo da pessoa, mas o sistema imune os está mantendo sob controle. O sistema imune faz isto produzindo células chamadas macrófagos que fagocitam os bacilos e formam uma “barreira”, o **granuloma**, que mantém os bacilos sob controle. A infecção tuberculosa é detectada apenas pela prova tuberculínica (ver mais adiante). **As pessoas infectadas e que não estão doentes não transmitem o bacilo.**

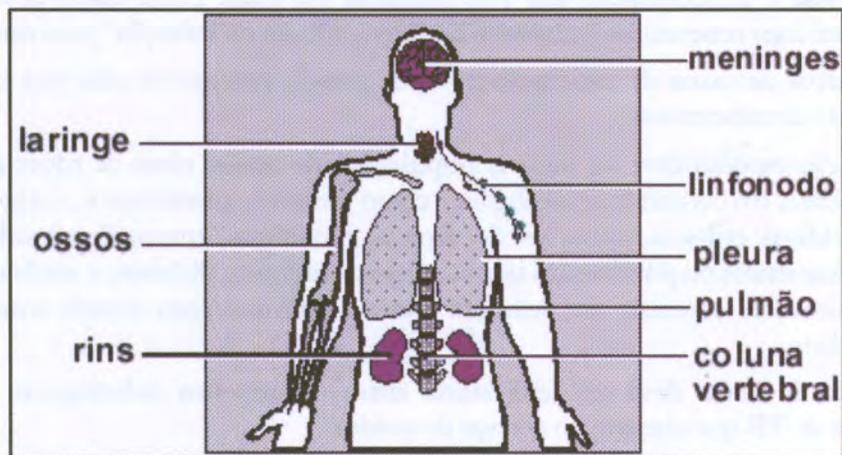




Na figura anterior, visualizam-se granulomas tuberculosos do pulmão, centrados por necrose caseosa, reação linfocitária circunjacente acompanhada de células epitelióides e de células gigantes, tipo Langhans, formando uma coroa.

Uma vez infectada, a pessoa pode desenvolver tuberculose doença em qualquer fase da vida. Isto acontece quando o sistema imune não pode mais manter os bacilos “sob controle” e eles se multiplicam rapidamente.

### Órgãos mais freqüentemente acometidos pela tuberculose doença



Todos os órgãos podem ser acometidos pelo bacilo da tuberculose, porém, ocorre mais freqüentemente nos pulmões, gânglios, pleura, rins, cérebro e ossos.

Apenas em torno de 10% das pessoas infectadas adoecem, metade delas durante os dois primeiros anos após a infecção e a outra metade ao longo de sua vida. Esta estimativa está correta se não existirem outras infecções ou doenças que debilitem o sistema imunológico da pessoa, como, por exemplo:

- Diabetes Mellitus (DM);
- infecção pelo HIV;
- tratamento prolongado com corticosteróides;
- terapia imunossupressora;
- doenças renais crônicas, entre outras;
- desnutrição calórico protéica.

Nestes casos, o risco de progressão da infecção para a doença aumenta.

## 2.1. A PROCURA DE CASOS DE TUBERCULOSE

Quanto maior o número de Unidades Básicas de Saúde (UBS) e de equipes com profissionais



capacitados desenvolvendo as ações de controle da tuberculose, mais abrangente poderá ser a procura de sintomáticos respiratórios nos serviços de saúde e nas comunidades, mais rápido o início do tratamento dos casos descobertos, mais adequada a supervisão direta do tratamento, garantindo a **cura do doente e conseqüentemente mais rápida a interrupção da transmissão.**

As ações para a **procura de casos** devem estar voltadas para os grupos com maior probabilidade de apresentar tuberculose. Deve-se realizar a **busca ativa de casos** entre:

- os **sintomáticos respiratórios** – a equipe de saúde deve estar preparada para realizar a **busca sistemática de sintomáticos respiratórios, ou seja, das pessoas maiores de 15 anos que procuram os serviços de saúde por qualquer motivo e apresentam queixas de tosse e expectoração por três semanas ou mais.** Entre esses, deve-se procurar o doente com tuberculose pulmonar bacilífera, “fonte de infecção” para outros indivíduos;
- **contatos de casos de tuberculose** – toda pessoa, parente ou não, que coabita com um doente de tuberculose;
- Atenção especial deve ser dada às **populações de maior risco** de adoecimento como os residentes em comunidades fechadas – como presídios, manicômios, abrigos e asilos – e os indivíduos etilistas, usuários de drogas, mendigos, imunodeprimidos por uso de medicamentos ou por doenças imunossupressoras (aids, diabetes) e ainda os trabalhadores em situações especiais que mantêm contato próximo com doente com TB pulmonar bacilífera.

A **procura de casos** deve ser feita ainda entre os suspeitos radiológicos (pacientes com imagens suspeitas de TB que chegam ao serviço de saúde).

## A ORGANIZAÇÃO DA BUSCA DE CASOS NA COMUNIDADE

As equipes do PSE, os agentes comunitários de saúde e os profissionais de saúde responsáveis pela vigilância epidemiológica no distrito sanitário (quando houver), e no município devem mobilizar a comunidade para identificar os “tossidores crônicos”, nas famílias, clubes, igrejas, e comunidades fechadas referidas acima, com o objetivo de encaminhá-los para fazer exame de escarro.

Essas unidades devem contar com o apoio de uma unidade de referência, de média complexidade. Porém do ponto de vista de sua atuação no Programa de Controle da Tuberculose, as UBS devem manter a sua autonomia na descoberta e no tratamento de casos de tuberculose.



## A DEFINIÇÃO DE CASO DE TUBERCULOSE

Denomina-se “caso de tuberculose” **todo indivíduo com diagnóstico confirmado por**



**baciloscopia ou cultura e aquele em que o médico, com base nos dados clínico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, firma o diagnóstico de tuberculose.** “Caso novo” é o doente com tuberculose que nunca se submeteu à quimioterapia antituberculosa, fez uso de tuberculostáticos por menos de 30 dias, ou submeteu-se ao tratamento para tuberculose há cinco anos ou mais.

## 2.2. ELEMENTOS PARA O DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE PULMONAR

### 2.2.1 A história clínica

- Ter tido contato, intradomiciliar ou não, com uma pessoa com tuberculose;
- Apresentar sintomas e sinais sugestivos de tuberculose pulmonar tosse seca ou produtiva por três semanas ou mais, febre vespertina, perda de peso, sudorese noturna, dor torácica, dispnéia e astenia;
- História de tratamento anterior para tuberculose;
- Presença de fatores de risco para o desenvolvimento da TB doença (Infecção pelo HIV, diabetes, câncer, etilismo).

### 2.2.2 Exame bacteriológico

A **baciloscopia direta do escarro** é método fundamental porque permite descobrir as fontes mais importantes de infecção – os casos bacilíferos. Esse exame, quando executado corretamente, permite detectar de 70 a 80% dos casos de tuberculose pulmonar em uma comunidade.

A **baciloscopia direta do escarro** deve sempre ser solicitada para:

- pacientes adultos que procurem o serviço de saúde por apresentarem queixas respiratórias ou qualquer outro motivo, mas que espontaneamente, ou em resposta ao pessoal de saúde, informem ter tosse e expectoração por três ou mais semanas;
- pacientes que apresentem alterações pulmonares na radiografia de tórax;
- contatos de casos de tuberculose pulmonar bacilíferos que apresentem queixas respiratórias.



Recomenda-se, para o diagnóstico, a coleta de duas amostras de escarro:

- uma por ocasião da primeira consulta;
- a segunda, independente do resultado da primeira, na manhã do dia seguinte ao despertar.



### Coleta do escarro

A fase inicial do exame que compreende coleta, conservação e transporte do escarro é de responsabilidade do profissional da Unidade Básica de Saúde.

- a. **Primeira amostra:** coletada quando o sintomático respiratório procura o atendimento na unidade de saúde, para aproveitar a presença dele e garantir a realização do exame laboratorial. Não é necessário estar em jejum.
- b. **Segunda amostra:** coletada na manhã do dia seguinte, assim que o paciente despertar. Essa amostra, em geral, tem uma quantidade maior de bacilos porque é composta da secreção acumulada na árvore brônquica por toda a noite.

As unidades de saúde devem ter funcionários capacitados para **orientar o paciente**, com informações simples e claras em relação à coleta do escarro, devendo proceder da seguinte forma:

- entregar o recipiente ao paciente, verificando se a tampa do pote fecha bem e se já está devidamente identificado (nome do paciente e a data da coleta no corpo do pote);
- orientar o paciente quanto ao procedimento de coleta: ao despertar pela manhã, lavar a boca, sem escovar os dentes, inspirar profundamente, prender a respiração por um instante e escarrar após forçar a tosse. Repetir essa operação até obter duas eliminações de escarro, evitando que esse escorra pela parede externa do pote;
- informar que o pote deve ser tampado e colocado em um saco plástico com a tampa para cima, cuidando para que permaneça nessa posição;
- orientar o paciente a lavar as mãos após esse procedimento.

### A cultura do bacilo de Koch

A cultura para o *M. tuberculosis* é indicada para:

- os suspeitos de tuberculose pulmonar negativos ao exame direto do escarro;
- o diagnóstico das formas extrapulmonares – como meningoencefálica, renal, pleural, óssea ou ganglionar;
- os casos de suspeita de resistência bacteriana às drogas quando deve ser realizado o teste de sensibilidade;
- os casos de suspeita de infecção por micobactérias não-tuberculosas, notadamente nos doentes HIV positivos ou com aids quando deverá ser realizada a tipificação do bacilo.

### Qualidade e quantidade da amostra

Uma boa amostra de escarro é a que provém da árvore brônquica, obtida após esforço de tosse, e não a que se obtém da faringe ou por aspiração de secreções nasais, nem tampouco a que contém somente saliva. O volume ideal está compreendido entre 5 a 10 ml.

Quando o paciente referir que não tem expectoração, o profissional deve orientá-lo sobre como obter a amostra de escarro e fazer que ele tente fornecer material para o exame. Caso obtenha êxito, deve enviar a amostra ao laboratório para ser examinado, independentemente da qualidade e quantidade.



### Recipiente para coleta de escarro para exame bacteriológico

O material deve ser coletado em potes plásticos com as seguintes características: descartáveis, com boca larga (50mm de diâmetro), transparente, com tampa de rosca de 40mm, capacidade entre 35 e 50 ml. A identificação (nome do paciente e data da coleta) **deve ser feita no corpo do pote e nunca na tampa**, utilizando-se, para tal, fita gomada ou caneta para retroprojektor.



#### Local da coleta

As amostras devem ser coletadas em local aberto de preferência ao ar livre ou em sala bem arejada.

#### Conservação e transporte

As amostras clínicas devem ser, preferencialmente, enviadas e processadas no laboratório imediatamente após a coleta. Para aquelas amostras coletadas fora da unidade de saúde, esta deverá recebê-la em qualquer hora de seu período de funcionamento e conservá-la, se possível, sob refrigeração até o seu processamento. Para o transporte de amostras, deve-se considerar duas condições importantes:

1. proteção contra a luz solar;
2. acondicionamento adequado para que não haja risco de derramamento.

Para transportar potes de escarro de uma Unidade Básica de Saúde para outra de maior complexidade, para realização da baciloscopia ou da cultura, as amostras de escarro poderão ficar em temperatura ambiente, protegidas da luz solar por um período máximo de 24 horas.

Se a demora para o envio ao laboratório for no máximo de sete dias, as amostras de escarro deverão ser mantidas refrigeradas entre 2°C e 8°C em geladeira exclusiva para armazenar material contaminado.

#### **Nunca colocar a requisição de exame juntamente com o pote dentro do isopor.**

Com vistas à padronização e, portanto, à confiabilidade dos resultados da baciloscopia, os laboratórios, tanto públicos como privados, devem estar credenciados pelo Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN) do estado ou município e observar as instruções relativas ao material e ao fornecimento dos resultados (em cruces para as lâminas positivas), bem como ao controle de qualidade, tanto do esfregaço como da microscopia.



## Interpretação dos resultados do exame bacteriológico e conduta

Nas Unidades Básicas de Saúde, em princípio, deverá ser considerado para tratamento imediato o paciente com diagnóstico de tuberculose pulmonar bacilífera que estiver enquadrado nos itens 1 e 2 descritos a seguir:

1 - Deverá ser considerado como **tuberculose pulmonar positiva** o caso que apresentar:

- duas baciloscopias diretas positivas;
- uma baciloscopia direta positiva e cultura positiva;
- uma baciloscopia direta positiva e imagem radiológica sugestiva de TB.

2 - Se uma das amostras for positiva e a outra negativa e não houver disponibilidade de Raios X de tórax pelo SUS deve-se realizar o exame de uma 3.<sup>a</sup> amostra, com todo o cuidado para a obtenção de material adequado (escarro e não saliva). Se essa 3.<sup>a</sup> amostra for positiva, deve-se proceder como no item 1. Se for negativa, o paciente deverá ser encaminhado para uma unidade de referência para investigação e diagnóstico. Quando houver disponibilidade para realização de Raios X de tórax pelo SUS, deve ser solicitado para investigação e solicitação de parecer da unidade de referência.

3 - Se as duas ou três amostras forem negativas, o paciente em pesquisa diagnóstica de doença respiratória deverá ser encaminhado para consulta médica na unidade de referência.

4 - Os casos com suspeita de TB extrapulmonar devem ser encaminhados para uma unidade de referência para investigação diagnóstica e tratamento.

5 - Serão encaminhados à consulta médica ou de enfermagem, os indivíduos com sintomas respiratórios.

### 2.2.3 Exame Radiológico

- O exame radiológico é auxiliar no diagnóstico da tuberculose justificando-se sua utilização, se possível, nos casos suspeitos. É sempre **indispensável realizar o exame bacteriológico para um diagnóstico correto**;
- O exame radiológico permite a identificação de pessoas portadoras de **imagens sugestivas de tuberculose ou de outras patologias**;
- O exame radiológico, em pacientes com baciloscopia positiva, tem como função principal a exclusão de outra doença pulmonar associada que necessite de tratamento concomitante, além de permitir avaliação da evolução radiológica dos pacientes, sobretudo naqueles que não responderam à quimioterapia.

Na figura seqüente visualiza-se imagem sugestiva de tuberculose pulmonar, com infiltrado pulmonar localizado e imagem cavitária no ápice do pulmão direito.



Os resultados das radiografias de tórax deverão obedecer a seguinte classificação:

- Normal – não apresentam imagens patológicas nos campos pleuro-pulmonares;
- Seqüela – apresentam imagens sugestivas de lesões cicatriciais;
- Suspeito – apresentam imagens sugestivas de tuberculose;
- Outras doenças – apresentam imagens sugestivas de pneumopatias não-tuberculosa (infecções bacterianas, micoses, abscessos ou neoplasias).



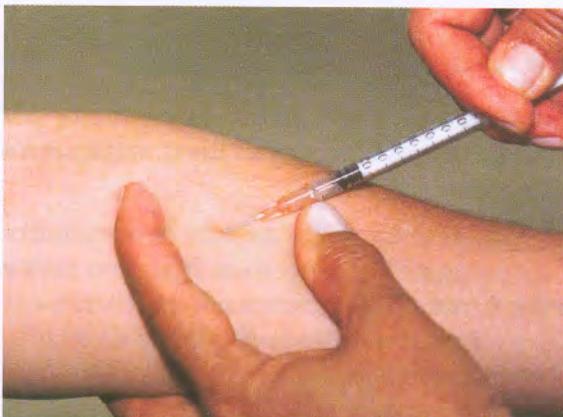
Radiografia de tórax em um caso de tuberculose pulmonar

#### 2.2.4 Prova Tuberculínica

Indicada como método auxiliar no diagnóstico da tuberculose, a **prova tuberculínica** quando reatora, isoladamente, indica apenas a presença de **infecção** e não é suficiente para o diagnóstico da tuberculose doença.

No Brasil, a tuberculina usada é o PPD RT23, aplicado por via intradérmica no terço médio da face anterior do antebraço esquerdo, na dose de 0,1 ml, equivalente a 2UT (unidades de tuberculina). Quando conservada em temperatura entre 4°C e 8°C, a tuberculina mantém-se ativa por seis meses. Não deve, entretanto, ser congelada nem exposta à luz solar direta.

A técnica de aplicação (a mais utilizada é a técnica de mantoux) e o material utilizado são padronizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e têm especificações semelhantes às usadas para a vacinação BCG. A injeção do líquido faz aparecer uma pequena área de limites precisos, pálida e de aspecto pontilhado como casca de laranja.



A - Injeção intradérmica da tuberculina



B - Formação de pápula de inoculação

A leitura da prova tuberculínica é realizada de 72 a 96 horas após a aplicação, medindo-se com régua milimetrada o maior diâmetro transverso da área de endurecimento palpável.



## Mensuração da área de endurecimento



Mensuração Correta

O resultado, registrado em milímetros classifica-se como:

- 0 a 4 mm – **não reator**: indivíduo não infectado pelo *M. tuberculosis* ou com hipersensibilidade reduzida;
- 5 a 9 mm – **reator fraco**: indivíduo vacinado com BCG ou infectado pelo *M. tuberculosis* ou por outras micobactérias;
- 10 mm ou mais – **reator forte**: indivíduo infectado pelo *M. tuberculosis*, que pode estar doente ou não, e indivíduos vacinados com BCG nos últimos dois anos.

### Observações em relação à Prova Tuberculínica:

- algumas circunstâncias podem interferir no resultado da prova tuberculínica como, por exemplo: desnutrição, aids, sarcoidose, neoplasias, doenças linfoproliferativas, tratamentos com corticosteróides e drogas imunodepressoras, gravidez, etc;
- todos os **indivíduos infectados pelo HIV** devem ser submetidos ao teste tuberculínico. Nesses casos, considera-se **reator** aquele que apresenta endurecimento de 5 mm ou mais e **não reator** aquele com endurecimento entre 0 e 4 mm. Para pacientes **não reatores** e em uso de terapia anti-retroviral, recomenda-se fazer o teste seis meses após o início da terapia, devido a possibilidade de restauração da resposta tuberculínica;
- nos indivíduos vacinados com BCG, sobretudo entre aqueles imunizados há até dois anos, a prova tuberculínica deve ser interpretada com cautela porque, em geral, apresenta reações de tamanho médio podendo alcançar 10 mm ou mais;
- recomenda-se realizar o teste tuberculínico em todos os profissionais dos serviços de saúde por ocasião de sua admissão.



## O EXAME SOROLÓGICO ANTI-HIV

A todo doente com **diagnóstico de tuberculose confirmado**, deve ser oferecido o **teste sorológico anti-HIV**. O profissional de saúde deve conversar com o doente sobre a possibilidade de associação das duas infecções e dos benefícios do diagnóstico precoce e tratamento da infecção pelo HIV. O doente deve assinar o termo de consentimento para realização do exame.

Caso o exame seja positivo, o doente deve ser encaminhado para uma **Unidade de Referência para AIDS**, mais próxima de sua residência, capacitada a tratar as duas infecções.

### 3. A NOTIFICAÇÃO DO CASO DE TUBERCULOSE

O caso deverá ser notificado através do preenchimento da ficha de notificação do SINAN, pelo profissional de saúde (enfermeiro ou médico) da UBS que atendeu o paciente. Essa ficha deverá ser encaminhada ao 1.º nível informatizado para digitação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – ver item 9.1 deste manual.

### 4. O TRATAMENTO DO PACIENTE COM TUBERCULOSE

Descobrir uma “fonte de infecção”, ou seja, diagnosticar um paciente com tuberculose pulmonar bacilífera, não é o suficiente se não for instituído o **tratamento quimioterápico adequado** que garanta a sua cura.

Para isso, é indispensável o fornecimento ininterrupto e gratuito das drogas e a **supervisão das tomadas, com prioridade absoluta para os “pulmonares positivos”**.



#### 4.1. PRINCÍPIOS BÁSICOS DO TRATAMENTO

A tuberculose é uma doença grave, porém curável em praticamente 100% dos casos novos, desde que os princípios da quimioterapia sejam seguidos.

A associação medicamentosa adequada, doses corretas, uso por tempo suficiente, com **supervisão da tomada dos medicamentos** são os meios para evitar a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência às drogas, assegurando assim a cura do paciente.

O **tratamento dos bacilíferos** é a atividade prioritária de controle da tuberculose, uma vez que permite anular rapidamente as maiores fontes de infecção. Poucos dias após o início da quimioterapia correta, os bacilos da tuberculose praticamente perdem seu poder infectante. Assim, os doentes “pulmonares positivos” não precisam nem devem ser segregados do convívio familiar e da comunidade.

Os casos suspeitos de tuberculose que tiverem o **diagnóstico confirmado nas Unidades de Referência**, aqueles com baciloscopias persistentemente negativas ou sem escarro para realizar exames e os casos de tuberculose extrapulmonar, que forem encaminhados de volta às Unidades Básicas de Saúde de origem deverão ser acompanhados nesta unidade até a alta.



## 4.2. A ADESÃO AO TRATAMENTO: O PAPEL DO TRATAMENTO SUPERVISIONADO - ESTRATÉGIA DOTS

Antes de iniciar a quimioterapia, é necessário orientar o paciente quanto ao tratamento. Para isso, deve-se explicar em uma entrevista inicial e em linguagem acessível, as características da doença e o esquema de tratamento que será seguido – drogas, duração, benefícios do uso regular da medicação, conseqüências advindas do abandono do tratamento e possíveis efeitos adversos dos medicamentos.

A atual estratégia do tratamento supervisionado (DOTS) tem como objetivo garantir a adesão ao mesmo, reduzindo o risco de transmissão da doença na comunidade.

A administração do tratamento supervisionado requer a supervisão da ingestão dos medicamentos, na unidade de saúde ou na residência, assegurando-se que o doente os tome em uma única dose diária. A ingestão dos medicamentos deve ser assistida no local de escolha do doente pelo profissional de saúde: médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem, agentes comunitários de saúde e/ou um membro da família devidamente orientado para essa atividade. A supervisão da tomada da medicação, poderá ser feita com pelo menos três observações semanais, nos primeiros dois meses, e uma observação por semana, até o seu final.

Atenção especial deve ser dada para o tratamento supervisionado dos doentes pulmonares bacilíferos, nas seguintes situações:

- etilistas;
- casos de retratamento após abandono;
- mendigos;
- presidiários;
- doentes institucionalizados (asilos, manicômios).

Sempre que houver indicação do tratamento supervisionado, o profissional de saúde deve conversar com o paciente sobre a necessidade do mesmo e sobre as visitas domiciliares, quando for o caso.

Compete aos serviços de saúde prover os meios necessários para garantir que todo indivíduo com diagnóstico de tuberculose possa, sem atraso, ser adequadamente tratado.

## 4.3. ESQUEMAS DE TRATAMENTO SEGUNDO A SITUAÇÃO DO CASO

SITUAÇÃO	ESQUEMA INDICADO
Caso novo: caso sem tratamento anterior, tratamento por menos de 30 dias ou com tratamento anterior há mais de 5 anos.	Esquema Básico (esquema I).



SITUAÇÃO	ESQUEMA INDICADO
Com tratamento anterior ( <b>retratamento</b> ): Recidiva após cura com o esquema básico ou retorno após abandono do esquema básico.	Esquema básico + etambutol (esquema IR).
Tuberculose meningoencefálica.	Esquema para tuberculose meningoencefálica (esquema II).
Falência dos esquemas básico ou básico + etambutol	Esquema para falência (esquema III).

Considera-se “caso novo” ou **sem tratamento anterior** os pacientes que nunca se submeteram à quimioterapia antituberculosa, fizeram por menos de 30 dias ou há mais de cinco anos. Verificar insistentemente com o paciente e seus familiares, se não houve tratamento antituberculoso prévio, superior a 30 dias.

Define-se como **retratamento** a prescrição de um esquema de drogas para o doente já tratado por mais de 30 dias, que venha a necessitar de nova terapia por **recidiva após cura (RC)**, **retorno após abandono (RA)** ou por **falência dos esquema I ou esquema IR**.

Considera-se caso de **abandono**, o doente que após iniciado o tratamento para tuberculose, deixou de comparecer à unidade de saúde por mais de 30 dias consecutivos, após a data aprazada para seu retorno.

Considera-se caso de **recidiva**, o doente com tuberculose em atividade que já se tratou anteriormente e recebeu alta por cura, desde que a data da cura e a data do diagnóstico de recidiva não ultrapasse cinco anos. Se esse intervalo exceder cinco anos, o caso é considerado como “caso novo” e o tratamento preconizado é o esquema básico.

Entende-se por **falência**, a persistência da positividade do escarro ao final do 4.º ou 5.º mês de tratamento, tendo havido ou não negatificação anterior do exame. São aqueles doentes que no início do tratamento são fortemente positivos (+++ ou ++++) e mantêm essa situação até o 4.º mês, ou aqueles com positividade inicial seguida de negatificação e nova positividade por dois meses consecutivos, a partir do 4.º mês de tratamento.

O aparecimento de poucos bacilos no exame direto do escarro, na altura do 5.º ou 6.º mês, isoladamente, não significa, necessariamente, falência do esquema, em especial se acompanhado de melhora clínico-radiológica. Nesse caso, o paciente será seguido com exames bacteriológicos.

#### 4.4. OS CASOS QUE DEVEM SER TRATADOS NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

- O tratamento dos “casos novos” de tuberculose pulmonar com **baciloscopia positiva** poderá ser iniciado por um profissional capacitado e sob supervisão constante do coordenador municipal ou do distrito de saúde, em unidade de saúde sem médico permanente, porém com prescrição do médico.



Utiliza-se o **esquema I (2RHZ/4RH)** em regime diário, sendo a tomada dos medicamentos observada diretamente em pelo menos três dias da semana durante os primeiros dois meses e uma observação por semana até o final do tratamento (DOTS/TDS).

- Para os “casos novos” das formas **pulmonar** com exames de **escarro negativos**, ou os casos de **TB extrapulmonar**, com **confirmação diagnóstica** feita nas Unidades de Referência, e que voltarem para serem acompanhados perto de seu domicílio nas UBS (exceto a meningoencefálica), o regime poderá ser ou não supervisionado. Neste caso, devem ser adotadas medidas estimuladoras de adesão dos pacientes ao tratamento e verificar continuamente o uso correto dos medicamentos.
- O paciente, que retorna à unidade de saúde após abandono ou recidiva da doença, deve ter a atividade de sua doença confirmada por nova investigação diagnóstica através da **baciloscopia e cultura**, antes do início do retratamento. Os casos **bacilíferos** devem ser acompanhados e tratados nas UBS.
- Os casos de tuberculose pulmonar com indicação de **retratamento** após abandono ou recidiva, que têm **dois ou mais exames de baciloscoapias negativos**, devem ser encaminhados à unidade de referência para avaliação. Quando indicado iniciar o tratamento, o paciente deve voltar à UBS onde será acompanhado e tratado.
- Utiliza-se para o **retratamento** – retorno após abandono ou recidiva, o esquema **IR (2RHZE/4RHE)**, em regime diário, supervisionado, em pelo menos três dias da semana, durante todo o tratamento.
- Os **casos de retratamento** após abandono constituem-se em um grupo de alto risco para novo abandono portanto devem ter o seu **tratamento supervisionado** no nível local do sistema de saúde.
- Para os doentes que fizeram uso de esquemas terapêuticos anteriores a 1979, que não utilizaram a rifampicina, deverá ser iniciado o esquema básico (esquema I).



## O PACIENTE DEVERÁ SER ENCAMINHADO PARA UMA UNIDADE DE REFERÊNCIA DE TUBERCULOSE QUANDO:

- houver antecedentes ou evidências clínicas de hepatopatia aguda (hepatite) ou crônica (cirrose, hepatopatia alcoólica);
- o paciente é doente de **aids** ou **soro positivo para o HIV**;
- houver antecedentes ou evidências clínicas de nefropatias (insuficiência renal crônica, pacientes em regime de diálise).



## OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Em todos os esquemas, a medicação é de **uso diário** e deverá ser administrada de preferência em uma **única tomada em jejum** ou, em caso de intolerância digestiva, junto com uma refeição.

Atenção especial deve ser dada ao tratamento dos grupos considerados de alto risco de intoxicação, como pessoas com mais de 60 anos, em mau estado geral e alcoolistas.

A **rifampicina interfere na ação dos contraceptivos orais**, devendo as mulheres em uso desse medicamento, receber orientação para utilizar outros métodos anticoncepcionais.

O esquema I (básico) e o esquema básico + etambutol (indicado para os casos de retratamento) podem ser usados pelas gestantes em qualquer período da gestação, em dose plena.

O esquema III deve ser realizado em unidades mais complexas. Sempre que possível, deve-se realizar o teste de sensibilidade às drogas no início do tratamento para definir claramente a possibilidade de sucesso desse esquema ou sua modificação.

Casos de falência do esquema III devem ser considerados como portadores de tuberculose **multidrogarresistente (TBMDR)** e encaminhados para unidades de referência capacitadas para o acompanhamento desse tipo de paciente.

*O teste de sensibilidade às drogas não é rotineiro no País. Quando realizado e apresentar resistência a apenas um dos medicamentos em uso, com o paciente apresentando boa evolução clínica e laboratorial, o regime não deve ser alterado. A associação medicamentosa de três drogas é proposta, entre outras razões, justamente para contemplar essa possibilidade.*

## 4.5. A CRIANÇA COM SUSPEITA DE TUBERCULOSE

- As **manifestações clínicas sugestivas de tuberculose** na criança e adolescente podem ser variadas. O dado que chama atenção na maioria dos casos é a febre, habitualmente moderada, persistente por mais de 15 dias e frequentemente vespertina. São comuns irritabilidade, tosse, perda de peso, sudorese noturna, às vezes profusa.
- Muitas vezes a suspeita de tuberculose é feita em casos de **pneumonia de evolução lenta** que não vêm apresentando melhora com o uso de antimicrobianos para bactérias comuns. Em crianças e adolescentes, há predomínio da localização pulmonar sobre as formas de tuberculose extrapulmonares.
- Deve-se também suspeitar de tuberculose quando a criança apresentar **linfadenopatia**



**cervical ou axilar**, após **excluir adenite infecciosa aguda** com evidentes sinais flogísticos. Na presença de reação forte ao PPD, está indicado o tratamento.

- Os **achados radiográficos** mais sugestivos de tuberculose nessa faixa etária são: adenomegalias hilares e/ou paratraqueais (gânglios mediastínicos aumentados de volume); pneumonias com qualquer aspecto radiológico, de evolução lenta, às vezes associada a adenomegalias mediastínicas, ou que cavitam durante a evolução e o infiltrado nodular difuso (padrão miliar).
- Deve-se sempre investigar se houve contato prolongado com adulto doente de tuberculose pulmonar bacilífera ou com história de tosse por três semanas ou mais.
- **Os casos suspeitos de tuberculose em crianças e adolescentes devem ser encaminhados para a unidade de referência para investigação e confirmação do diagnóstico.**
- Após definição do diagnóstico e estabelecido o tratamento, a criança deverá voltar para acompanhamento na UBS.
- Em crianças menores de cinco anos, que apresentem dificuldade para ingerir os comprimidos, recomenda-se o uso das drogas na forma de xarope ou suspensão.

#### 4.6. A HOSPITALIZAÇÃO

A **hospitalização** é admitida somente em casos especiais e de acordo com as seguintes prioridades:

- meningoencefalite;
- indicações cirúrgicas em decorrência da tuberculose;
- complicações graves da tuberculose;
- intolerância medicamentosa incontrolável em ambulatório;
- intercorrências clínicas e/ou cirúrgicas graves;
- estado geral que não permita tratamento em ambulatório;
- em casos sociais, como ausência de residência fixa ou grupos com maior possibilidade de abandono, especialmente se for um caso de retratamento ou falência.

O período de internação deve ser reduzido ao mínimo possível, devendo limitar-se ao tempo suficiente apenas para atender às razões que determinaram sua indicação, independente do resultado do exame bacteriológico, procurando não estendê-lo além da primeira fase do tratamento.

Os quadros seguintes mostram os esquemas propostos com suas indicações gerais e específicas, doses, duração e observações.



#### 4.7. ESQUEMAS DE TRATAMENTO E POSOLOGIA

##### ESQUEMA BÁSICO (ESQUEMA I) - 2RHZ/4RH CASOS NOVOS DE TODAS AS FORMAS DE TUBERCULOSE PULMONAR E EXTRAPULMONAR

Fases do tratamento	Drogas	Peso do doente			
		Até 20 kg	Mais de 20 kg e até 35 kg	Mais de 35 kg e até 45 kg	Mais de 45 kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
1. <sup>a</sup> fase (2 meses - RHZ)	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	Z	35	1.000	1.500	2.000
2. <sup>a</sup> fase (4 meses - RH)	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400

**Siglas:** Rifampicina = R; Isoniazida = H; Pirazinamida = Z.

#### Observações:

- As drogas deverão ser administradas preferencialmente em jejum, em uma única tomada ou, em caso de intolerância digestiva, junto com uma refeição.
- Em casos individualizados cuja evolução clínica inicial não tenha sido satisfatória, ou ainda nos casos de TB extrapulmonar, com a orientação de especialistas, o tempo de tratamento poderá ser prolongado, na sua 2.<sup>a</sup> fase, por mais três meses (2RHZ/7RH).
- Os casos de tuberculose associados ao HIV devem ser encaminhados para unidades de referência, em seu município ou em municípios vizinhos, para serem tratados para os dois agravos (TB/HIV).

##### ESQUEMA PARA TUBERCULOSE MENINGOENCEFÁLICA (ESQUEMA II) - 2 RHZ/7RH

Fases do tratamento	Drogas	Doses para todas as idades mg/kg/dia	Peso do doente		
			Mais de 20 kg e até 35 kg	Mais de 35 kg e até 45 kg	Mais de 45 kg
			mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia
1. <sup>a</sup> fase (2 meses) RHZ	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	Z	35	1.000	1.500	2.000
2. <sup>a</sup> Fase (7 meses) RH	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400

**Siglas:** Rifampicina = R; Isoniazida = H; Pirazinamida = Z.

**Observações:**

- Nos casos de concomitância entre tuberculose meningoencefálica e qualquer outra localização, usar o esquema II.
- A internação é mandatória sempre que suspeitar do diagnóstico de tuberculose meningoencefálica.
- Nos casos de tuberculose meningoencefálica em qualquer idade, recomenda-se o uso de corticosteróides (prednisona, dexametasona ou outros) por um período de 1 a 4 meses, no início do tratamento.
- Na criança, a prednisona é administrada na dose de 1 a 2 mg/kg de peso corporal, até a dose máxima de 30 mg/dia. No caso de se utilizar outro corticosteróide, aplicar a tabela de equivalência entre eles.
- A fisioterapia na tuberculose meningoencefálica deverá ser iniciada o mais cedo possível.

**ESQUEMA BÁSICO + ETAMBUTOL (ESQUEMA IR) - 2RHZE/4RHE**  
**CASOS DE RECIDIVA APÓS CURA OU RETORNO APÓS ABANDONO DO ESQUEMA I**

Fases do tratamento	Drogas	Peso do doente			
		Até 20 kg	Mais de 20 kg e até 35 kg	Mais de 35 kg e até 45 kg	Mais de 45 kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
1. <sup>a</sup> fase (2 meses - RHZ)	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	Z	35	1.000	1.500	2.000
	E	25	600	800	1.200
2. <sup>a</sup> fase (4 meses - RHE)	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	E	25	600	800	1.200

**Siglas:** Rifampicina = R; Isoniazida = H; Pirazinamida = Z; Etambutol = E.

**Observações:**

- Levar em consideração as indicações de retratamento discutidas anteriormente.
- Os casos de recidiva de esquemas alternativos por toxicidade ao esquema I devem ser avaliados em unidades de referência para prescrição de esquema individualizado.
- O paciente que apresentar alteração da visão deverá ser encaminhado para uma unidade de referência com o objetivo de avaliar o uso do etambutol.



**ESQUEMA PARA FALÊNCIA (ESQUEMA III) – 3SZEET/9EET**  
**CASOS DE FALÊNCIA DE TRATAMENTO DO ESQUEMA I E ESQUEMA IR (ESQUEMA I REFORÇADO)**

Fases do tratamento	Drogas	Peso do doente			
		Até 20 kg	Mais de 20 kg e até 35 kg	Mais de 35 kg e até 45 kg	Mais de 45 kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
1. <sup>a</sup> fase (3 meses - SZEET)	S	20	500	1.000	1.000
	Z	35	1.000	1.500	2.000
	E	25	600	800	1.200
	Et	12	250	500	750
2. <sup>a</sup> fase (9 meses - EEt)	E	25	600	800	1.200
	Et	12	250	500	750

**Síglas:** Estreptomicina = S; Pirazinamida = Z; Etambutol = E; Etionamida = Et.

**Observações:**

- Os casos de suspeita de falência aos esquemas I ou IR devem ser encaminhados à unidade de referência para avaliação.
- A estreptomicina deve ser usada por via intramuscular (IM). Em situações especiais, pode ser aplicada por via endovenosa (EV), diluída a 50 ou 100 ml de soro fisiológico correndo por um mínimo de 1/2 hora.
- Em casos especiais com dificuldades de aceitação de droga injetável ou para facilitar seu uso supervisionado na unidade de saúde, o regime de uso da estreptomicina pode ser alterado para aplicações de 2.<sup>a</sup> a 6.<sup>a</sup> feira, por dois meses, e duas vezes semanais, por mais 4 meses.
- Em pessoas maiores de 60 anos, a estreptomicina deve ser administrada na dose de 500 mg/dia.

**Tratamento da tuberculose multidrogarresistente (TBMDR)**

Os pacientes que não se curam após tratamento com os esquemas padronizados pela Área Técnica de Pneumologia Sanitária – ATPS/DAB/MS, portadores de bacilos resistentes a mais de duas drogas, dentre as quais a rifampicina e a isoniazida, constituem um grupo de doentes classificados no Consenso Brasileiro de Tuberculose, de 1997, como portadores de tuberculose multidrogarresistente (TBMDR). A este grupo são agregados os pacientes que apresentam resistência primária a rifampicina, isoniazida e a outras drogas utilizadas, geralmente a estreptomicina e/ou etambutol.

Estes pacientes e seus familiares serão atendidos por equipe multiprofissional especializada, em centros de referência que cumpram as normas de biossegurança e estejam credenciados pelas coordenadorias municipais e estaduais de tuberculose.

## 5. O ACOMPANHAMENTO DO TRATAMENTO

O acompanhamento do tratamento consiste na avaliação periódica da evolução da doença e a utilização correta dos medicamentos. Para que isto ocorra, é fundamental que o profissional de saúde garanta as condições básicas para o sucesso do tratamento.

**Condições básicas para o êxito do tratamento:**

- unidade de saúde com profissionais treinados para fazer o diagnóstico e o acompanhamento do doente;



2. acesso fácil do doente ao serviço de saúde;
3. laboratório no município responsável pela realização das baciloscopias, tanto para diagnóstico quanto para o acompanhamento;
4. garantia do fornecimento gratuito e ininterrupto da medicação específica;

Adesão ao tratamento – o compromisso do paciente com o seu tratamento e conseqüentemente a regularidade na tomada dos medicamentos vai depender, em grande parte, da maneira como ele é atendido no serviço de saúde. Estabelecer uma relação de confiança com o paciente é um dever do profissional de saúde. Essa é uma **atividade de educação para a saúde** que deve ser desenvolvida durante as consultas e entrevistas, tanto iniciais como subseqüentes.

Estudos também demonstram que a adesão do paciente ao tratamento depende do seu conhecimento sobre:

- a doença;
  - a duração do tratamento prescrito;
  - a importância da regularidade no uso das drogas;
  - as graves conseqüências advindas da interrupção ou do abandono do tratamento.
5. Realização mensal da baciloscopia de controle, sendo indispensáveis as do 2.º, 4.º e 6.º meses de tratamento, no esquema básico (esquema I) e esquema básico + etambutol (esquema IR) e no 3.º, 6.º, 9.º e 12.º meses, nos casos do esquema III e esquemas especiais.

É importante, nas consultas médicas mensais e/ou de enfermagem, a identificação de queixas e de sintomas que possam avaliar a evolução da doença com a introdução dos medicamentos, e a detecção de manifestações adversas com seu uso. A avaliação do peso do doente é um bom indicador de resposta ao tratamento para os doentes com TB pulmonar e baciloscopias negativas e para aqueles com formas de TB extrapulmonar.

Nas unidades com recursos de exame radiológico este pode ser utilizado, se necessário, para acompanhar a regressão ou o agravamento das lesões na forma pulmonar da doença, em especial na ausência de expectoração.

## 6. REAÇÕES ADVERSAS AO USO DE DROGAS ANTI-TUBERCULÓSE

A maioria dos pacientes submetidos ao tratamento de tuberculose consegue completar o tempo recomendado sem sentir qualquer efeito colateral relevante. Os fatores relacionados às reações são diversos. Todavia, os maiores determinantes dessas reações se referem a dose, horários de administração da medicação, idade do doente, seu estado nutricional, alcoolismo, condições da função hepática e renal e co-infecção pelo HIV.

**Intolerância gástrica, manifestações cutâneas variadas, icterícia e dores articulares** são os efeitos mais freqüentemente descritos durante o tratamento com o **esquema I**. Os pacientes devem ser advertidos sobre estas possibilidades e, caso se manifestem, orientados a procurar imediatamente o serviço de saúde para consulta, apazada o mais rápido possível.

A conduta adequada está apresentada de forma esquemática nos quadros na página seguinte, conforme a classificação: **efeitos menores** e **efeitos maiores**. Os **efeitos menores** ocorrem entre 5% a 20% dos casos e são assim classificados porque não implicam em modificação imediata do esquema padronizado; os **efeitos maiores** são aqueles que implicam interrupção ou alteração do tratamento e são menos freqüentes, ocorrendo em torno de 2%, podendo chegar a 8% em serviços especializados.

Os **efeitos adversos menores**, em sua maioria, requerem condutas que podem ser resolvidas em **unidades básicas de saúde** enquanto os casos de **efeitos adversos maiores** demandam atendimento especializado e devem ser enviados para as unidades de referência.



## EFEITOS MENORES

EFEITO	DROGA	CONDUTA
Irritação gástrica (náusea, vômito) Epigastralgia e dor abdominal	Rifampicina Isoniazida Pirazinamida	Reformular os horários de administração da medicação e avaliar a função hepática
Artralgia ou artrite	Pirazinamida Isoniazida	Medicar com ácido acetilsalicílico
Neuropatia periférica (queimação das extremidades)	Isoniazida Etambutol	Medicar com piridoxina (vit. B6)
Cefaléia e mudança de comportamento (euforia, insônia, ansiedade e sonolência)	Isoniazida	Orientar
Suor e urina cor de laranja	Rifampicina	Orientar
Prurido cutâneo	Isoniazida Rifampicina	Medicar com anti-histamínico
Hiperuricemia (com ou sem sintomas)	Pirazinamida Etambutol	Orientação dietética (dieta hipopurínica)
Febre	Rifampicina Isoniazida	Orientar

## EFEITOS MAIORES

EFEITO	DROGA	CONDUTA
Exantemas	Estreptomicina Rifampicina	Suspender o tratamento; reintroduzir o tratamento droga a droga após resolução; substituir o esquema nos casos graves ou recorrentes.
Hipoacusia	Estreptomicina	Suspender a droga e substituí-la pela melhor opção.
Vértigem e nistagmo	Estreptomicina	Suspender a droga e substituí-la pela melhor opção.
Psicose, crise convulsiva, encefalopatia tóxica e coma	Isoniazida	Substituir por estreptomicina + etambutol.
Neurite ótica	Etambutol Isoniazida	Substituir.
Hepatotoxicidade (vômitos, hepatite, alteração das provas de função hepática)	Todas as drogas	Suspender o tratamento temporariamente até resolução.
Trombocitopenia, leucopenia, eosinofilia, anemia hemolítica, agranulocitose, vasculite	Rifampicina Isoniazida	Dependendo da gravidade, suspender o tratamento e reavaliar o esquema de tratamento.
Nefrite intersticial	Rifampicina principalmente intermitente	Suspender o tratamento.
Rabdomiólise com mioglobinúria e insuficiência renal	Pirazinamida	Suspender o tratamento.



## IRRITAÇÃO GÁSTRICA

Todas as drogas usadas no tratamento de tuberculose podem causar irritação gástrica. A isoniazida combinada com a rifampicina e com a pirazinamida são as drogas mais frequentemente implicadas com irritação gástrica. São referidas *náuseas, pirose e epigastralgia* que, na maioria das vezes, ocorrem na primeira fase do tratamento.

### Conduta:

- suspender as drogas por 48 a 72 horas, recomendando o uso de sintomáticos. Controlados os sintomas, reiniciar o tratamento, indicando a administração da pirazinamida após o almoço e da rifampicina combinada com a isoniazida após o desjejum;
- havendo novas queixas, suspender todas as drogas por mais 24 horas e reiniciar o tratamento: uma droga a cada 48 horas, na seguinte ordem: pirazinamida, isoniazida e, finalmente, rifampicina;
- quando não houver resolução das queixas e nesta fase já tiver sido identificada a droga responsável pelos sintomas, proceder à modificação do esquema, conforme o quadro seguinte:

## SUBSTITUIÇÃO DE DROGAS FRENTE AOS EFEITOS ADVERSOS

- Intolerância à **pirazinamida**: substituir pelo etambutol durante os dois meses previstos para o uso da pirazinamida (**2 RHE/4RH**)
- Intolerância à **isoniazida**: substituir pelo etambutol e pela estreptomicina nos 2 primeiros meses e etambutol durante os quatro últimos meses (**2 RESZ/4RE**)
- Intolerância à **rifampicina**: substituir pela estreptomicina e etambutol durante os dois primeiros meses e pelo etambutol durante os 10 meses restantes, devendo o período de tratamento passar a ser de 12 meses (**2 SEHZ/10 HE**)

**Atenção:** ao estimar o tempo total de tratamento, considerar inclusive aquele que antecedeu às queixas de intolerância.

## HEPATOTOXICIDADE

As drogas usadas nos esquemas de tratamento da tuberculose apresentam interações com outras



drogas e entre si, que aumentam o risco de hepatotoxicidade. Em pequeno percentual dos pacientes observa-se, nos dois primeiros meses de tratamento, elevação assintomática dos níveis séricos das enzimas hepáticas, seguida de normalização espontânea, sem qualquer manifestação clínica e sem necessidade de interrupção ou alteração do esquema terapêutico. É importante considerar o peso do paciente quando indicar a dose do medicamento.

O tratamento só deverá ser interrompido quando os **valores das enzimas atingirem três vezes o seu valor normal**, com início de sintomas ou logo que a icterícia se manifeste. Deve-se, então, encaminhar o doente a uma unidade de referência para acompanhamento clínico e laboratorial, além da adequação do tratamento, caso seja necessário.

### HIPERURICEMIA E ARTRALGIA

A hiperuricemia é causa de graves problemas renais: nefrolitíase, nefropatia por uratos ou por ácido úrico que podem evoluir com insuficiência renal. A **hiperuricemia assintomática** é um efeito adverso, freqüente durante o uso da pirazinamida e em menor freqüência com o uso do etambutol, sendo, nestes casos, a gota uma manifestação rara.

As **artralgias**, quando não relacionadas à hiperuricemia, são freqüentemente associadas ao uso da pirazinamida. A **artrite** é descrita com uso de isoniazida, no entanto não se caracteriza como efeito adverso comum.

#### Conduta

Na presença de hiperuricemia, deve-se fazer orientação dietética (dieta hipopurínica). A artralgia e a artrite costumam responder ao uso de antiinflamatórios não hormonais.

### MANIFESTAÇÕES NEUROLÓGICAS E PSIQUIÁTRICAS

A **neuropatia periférica** é associada ao uso da isoniazida em cerca de 17 % dos pacientes que utilizam doses maiores de 300 mg/dia e em menor freqüência ao uso do etambutol.

A **neurite ótica** se manifesta com redução do campo visual ou redução da acuidade ou da visão de cores; é incomum durante o uso da **isoniazida** e está relacionada ao **etambutol**, em geral em doses altas ou por uso prolongado.

Os **distúrbios do comportamento**, as **alterações do ritmo do sono**, a **redução da memória** e as **psicoses** já foram descritas durante o uso da isoniazida. **Acrise convulsiva** e o coma são descritos pela ingestão excessiva da isoniazida.

A **toxicidade acústica (ou vestibular)** é complicação relacionada ao uso da estreptomicina.

O **alcoolismo**, o **diabetes**, a **desnutrição** e a **uremia** são fatores predisponentes para todas as manifestações neurológicas e psiquiátricas aqui relacionadas.



## Conduta

A suplementação de piridoxina (vitamina B6) pode amenizar os sintomas de neuropatia periférica sem interferir com o efeito antibacteriano. Nos casos de efeitos mais graves como, por exemplo, crise convulsiva, o paciente deve ter a medicação imediatamente interrompida e ser encaminhado à unidade de maior resolução.

Paciente em uso de etambutol deve ser orientado a procurar a unidade de saúde, caso perceba qualquer alteração na acuidade visual, e aquele paciente em uso de estreptomicina deverá informar sobre perda de equilíbrio, zumbidos ou redução da acuidade auditiva.

## NEFROTOXICIDADE

A **nefrite intersticial** descrita durante o uso da rifampicina ou da pirazinamida (por depósitos de cristais de uratos) e a **rabdomiólise com conseqüente mioglobinúria** observada como complicação ao uso da pirazinamida são causas de **insuficiência renal aguda**, identificada por oligúria e algumas vezes exantema e febre. Exame do sedimento urinário, bioquímica sérica e hemograma realizados regularmente podem auxiliar na identificação precoce do problema.

A nefrotoxicidade devida ao uso de estreptomicina é menos freqüente do que com outros aminoglicosídeos.

## ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS

A **trombocitopenia**, a **leucopenia**, a **eosinofilia**, a **agranulocitose**, a **anemia** e a **vasculite com formação de anticorpos antinucleares** são alterações relacionadas à hipersensibilidade ao uso da isoniazida ou ao esquema intermitente com rifampicina.

## OUTRAS REAÇÕES

**Febre**, **adenomegalia**, **exantema**, **acne**, **síndrome semelhante a do lupus eritematoso sistêmico** são descritas durante o uso da isoniazida.

Pacientes que usam **rifampicina irregularmente**, podem queixar-se de falta de ar ou de uma síndrome semelhante à gripe caracterizada por cefaléia, mialgia, tonteira, febre com calafrios e dor nos ossos ou choque.

## Conduta

Nos casos de falta de ar ou choque, a rifampicina deve ser imediatamente interrompida. Em geral, a síndrome gripal regride com a regularização das doses; em casos graves, recomenda-se a sua interrupção.



## 7. CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DO TRATAMENTO NAS UNIDADES DE SAÚDE

### **Alta por cura**

Pulmonares inicialmente positivos – a alta por cura será dada se, durante o tratamento, o paciente apresentar duas baciloscopias negativas: uma na fase de acompanhamento e outra no final do tratamento (cura).

### **Alta por completar o tratamento**

A alta será dada com base em critérios clínicos e radiológicos, quando:

- o paciente não tiver realizado o exame de escarro por ausência de expectoração, e tiver alta com base em dados clínicos e exames complementares;
- casos de tuberculose pulmonar inicialmente negativos;
- casos de tuberculose extrapulmonar.

### **Alta por abandono de tratamento**

Será dada ao doente que deixou de comparecer à unidade por mais de 30 dias consecutivos, após a data prevista para seu retorno. Nos casos de tratamento supervisionado, o prazo de 30 dias conta a partir da última tomada da droga. A visita domiciliar realizada pela equipe de saúde, tem como um dos objetivos, evitar que o doente abandone o tratamento.

### **Alta por mudança de diagnóstico**

Será dada quando for constatado erro no diagnóstico.

### **Alta por óbito**

Será dada por ocasião do conhecimento da morte do paciente, durante o tratamento e independentemente da causa.

### **Alta por falência**

Será dada quando houver persistência da positividade do escarro ao final do 4.º ou 5.º mês de tratamento. Os doentes que no início do tratamento são fortemente positivos (+ + ou + + +) e mantêm essa situação até o 4.º mês, ou os que apresentam positividade inicial seguida de negatificação e nova positividade por dois meses consecutivos, a partir do 4.º mês de tratamento, são classificados como caso de falência. O aparecimento de poucos bacilos no exame direto do escarro, na altura do 5.º ou 6.º mês do tratamento, isoladamente, não significa, necessariamente a falência do tratamento. O paciente deverá ser acompanhado com exames bacteriológicos para melhor definição.



**Observação:** Quando o caso for encerrado por falência e o paciente iniciar novo tratamento, deverá ser registrado como caso de retratamento no livro de Registro e Controle de Tratamento dos Casos de Tuberculose.

### **Alta por transferência**

Será dada quando o doente for transferido para outro serviço de saúde. A transferência deve ser processada através de documento que informará sobre o diagnóstico e o tratamento realizado até aquele momento. Deve-se buscar a confirmação de que o paciente compareceu à unidade para a qual foi transferido e o resultado do tratamento, no momento da avaliação da coorte. **Só serão considerados transferidos aqueles pacientes cujo resultado do tratamento for desconhecido.**

### **Controle pós-cura**

A maioria dos casos curados não necessitam de controle pós-tratamento, devendo-se orientar o paciente a retornar à unidade apenas se surgirem sintomas semelhantes aos do início da doença.

## **8. PREVENÇÃO**

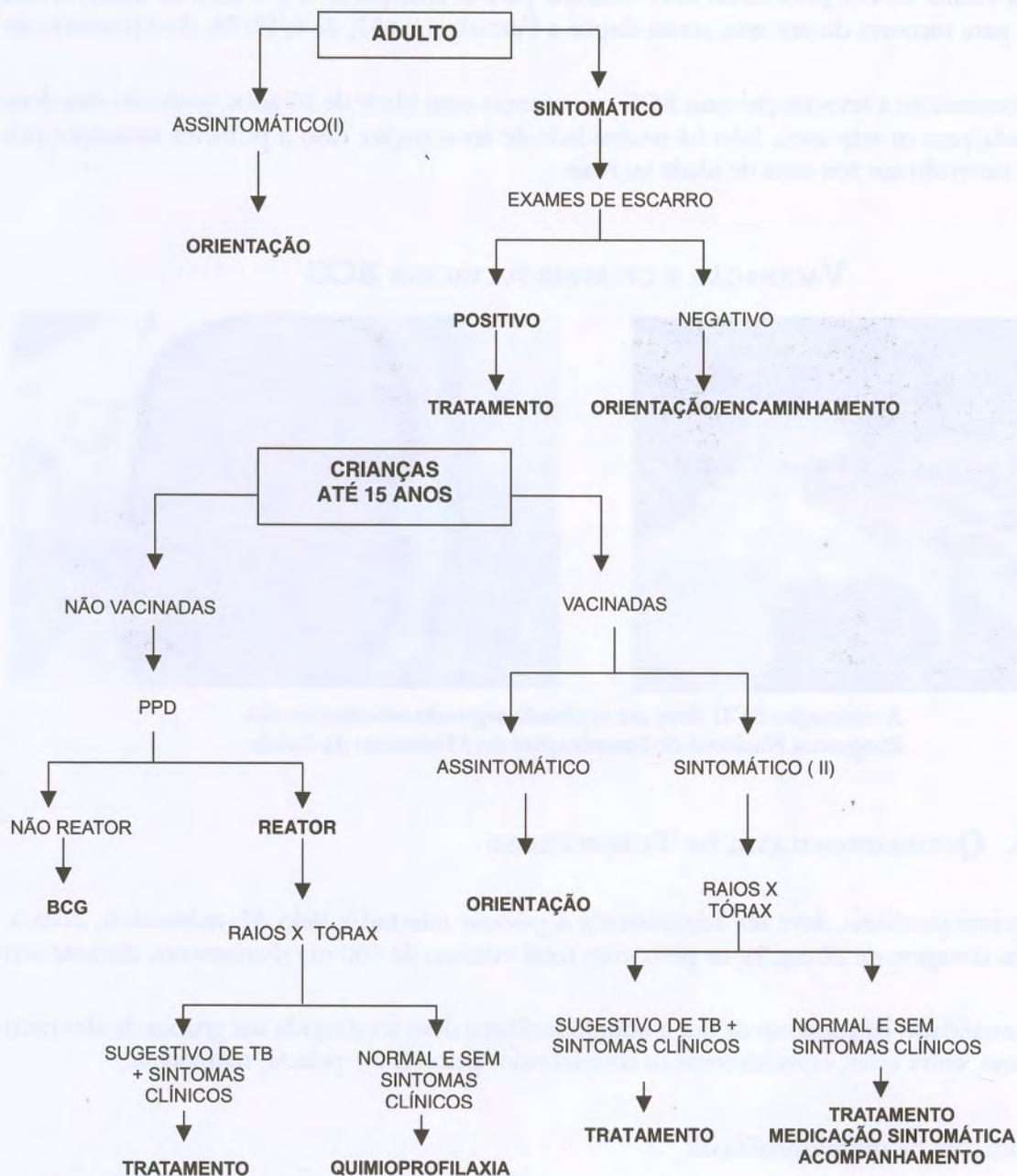
### **8.1. A INVESTIGAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS CONTATOS**

Todos os contatos dos doentes de tuberculose, especialmente os intradomiciliares, devem comparecer à unidade de saúde para exame:

- os sintomáticos respiratórios deverão submeter-se à rotina prevista para o diagnóstico de tuberculose;
- os assintomáticos deverão realizar radiografia de tórax quando houver disponibilidade desse recurso.



## AVALIAÇÃO DOS CONTATOS DOMICILIARES DE CASOS DE TUBERCULOSE PULMONAR COM BACILOSCOPIA POSITIVA



(I) No serviço que dispuser do aparelho de raios X, o exame deverá ser realizado.

(II) Quando houver presença de escarro, realizar baciloscopia para diagnóstico de tuberculose.



## 8.2. A VACINAÇÃO BCG

A vacina BCG confere poder protetor às formas graves da primoinfecção pelo *M. tuberculosis*. No Brasil, a vacina BCG é prioritariamente indicada para as crianças de 0 a 4 anos de idade, sendo obrigatória para menores de um ano, como dispõe a Portaria n.º 452, de 6/12/76, do Ministério da Saúde.

Recomenda-se a revacinação com BCG nas crianças com idade de 10 anos, podendo esta dose ser antecipada para os seis anos. Não há necessidade de revacinação, caso a primeira vacinação por BCG tenha ocorrido aos seis anos de idade ou mais.

### VACINAÇÃO E CICATRIZ DA VACINA BCG



A vacinação BCG deve ser realizada segundo orientações do Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde

## 8.3. QUIMIOPROFILAXIA DA TUBERCULOSE

A quimioprevenção deve ser administrada a pessoas infectadas pelo *M. tuberculosis*, com a isoniazida na dosagem de 10 mg/kg de peso, com total máximo de 300 mg diariamente, durante seis meses.

Na atualidade, há consenso de que a quimioprevenção deve ser dirigida aos grupos de alto risco de tuberculose, entre estes, especialmente os co-infectados pelo HIV e pelo *M. tuberculosis*.

### Indicações da quimioprevenção

- Recém-nascidos coabitantes de foco tuberculoso ativo. A isoniazida é administrada por três meses e, após esse período, faz-se a prova tuberculínica. Se a criança for reatora, a quimioprevenção deve ser mantida por mais três meses; senão, interrompe-se o uso da isoniazida e vacina-se com BCG.



- b) Crianças menores de 15 anos, **não vacinadas com BCG**, que tiveram contato com um caso de tuberculose pulmonar bacilífera, sem sinais compatíveis de tuberculose doença, reatores à tuberculina de 10mm ou mais.

**Observação:** Na eventualidade de contágio recente, a sensibilidade à tuberculina pode não estar exteriorizada, sendo negativa a resposta à tuberculina. Deve-se portanto, nesse caso, repetir a prova tuberculínica entre 40 e 60 dias. Se a resposta for positiva, indica-se a quimioprofilaxia; se negativa, vacina-se com BCG.

- c) Indivíduos com viragem tuberculínica recente (até 12 meses), isto é, que tiveram um aumento na resposta tuberculínica de, no mínimo, 10 mm.
- d) População indígena. Neste grupo, a quimioprofilaxia está indicada em todo o contato de tuberculose bacilífero, reator forte ao PPD, independente da idade e do estado vacinal, após avaliação clínica e afastada a possibilidade de tuberculose-doença, através de baciloscopia e do exame radiológico.
- e) Imunodeprimidos por uso de drogas ou por doenças imunodepressoras e contatos intradomiciliares de tuberculosos, sob criteriosa decisão médica.
- f) Reatores fortes à tuberculina, sem sinais de tuberculose ativa, mas com condições clínicas associadas a alto risco de desenvolvê-la, como:
- Alcoolismo
  - Diabetes insulino dependente
  - Silicose
  - Nefropatias graves
  - Sarcoidose
  - Linfomas
  - Pacientes com uso prolongado de corticoesteróides em dose de imunodepressão
  - Pacientes submetidos à quimioterapia antineoplásica
  - Pacientes submetidos a tratamento com imunodepressores
  - Portadores de imagens radiográficas compatíveis com tuberculose inativa, sem história de quimioterapia prévia

**Observação:** Estes casos deverão ser encaminhados a uma unidade de referência para tuberculose.

- g) Co-infectados HIV e *M. tuberculosis* – este grupo deve ser submetido a prova tuberculínica, sendo de 5 mm em vez de 10 mm, o limite da reação ao PPD, para considerar-se uma pessoa infectada pelo *M. tuberculosis*.



A quimioprofilaxia será aplicada segundo as indicações do quadro abaixo:

Quimioprofilaxia para tuberculose em pacientes HIV+	
<b>INDICAÇÕES</b> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	Indivíduo sem sinais ou sintomas sugestivos de tuberculose:  A. <b>Com radiografia de tórax normal</b> e: 1) reação ao PPD maior ou igual a 5 mm <sup>(3)</sup> ; 2) contatos intradomiciliares ou institucionais de tuberculose bacilífera, ou 3) PPD não reator ou com endureção entre 0-4 mm, com registro documental de ter sido reator ao teste tuberculínico e não submetido a tratamento ou quimioprofilaxia na ocasião.  B. <b>Com radiografia de tórax anormal</b> : presença de cicatriz radiológica de TB sem tratamento anterior (afastada possibilidade de TB ativa através de exames de escarro e radiografias anteriores), independentemente do resultado do teste tuberculínico (PPD).
<b>ESQUEMA</b> <sup>(4)</sup>	<b>Isoniazida</b> , 5 - 10 mg/kg/dia (dose máxima: 300 mg/dia) por seis meses consecutivos.

- (1) O teste tuberculínico (PPD) deve ser sempre realizado na avaliação inicial do paciente HIV+, independentemente do seu estado clínico ou laboratorial (contagem de células CD4+ e carga viral), devendo ser repetido anualmente nos indivíduos não reatores. Nos pacientes não reatores e em uso de terapia anti-retroviral, recomenda-se fazer o teste a cada seis meses no primeiro ano de tratamento, devido à possibilidade de restauração da resposta tuberculínica.
- (2) A quimioprofilaxia com isoniazida (H) reduz o risco de adoecimento a partir da reativação endógena do bacilo, mas não protege contra exposição exógena após a sua suspensão. Portanto, em situações de possível re-exposição ao bacilo da tuberculose, o paciente deverá ser reavaliado quanto a necessidade de prolongamento da quimioprofilaxia (caso esteja em uso de isoniazida) ou de instauração de nova quimioprofilaxia (caso esta já tenha sido suspensa).
- (3) Pacientes com imunodeficiência moderada/grave e reação ao PPD > 10 mm, sugere-se investigar cuidadosamente tuberculose ativa (pulmonar ou extrapulmonar) antes de se iniciar a quimioprofilaxia.
- (4) Indivíduos HIV+, contatos de pacientes bacilíferos com tuberculose isoniazida – resistente **documentada**, deverão ser encaminhados a uma unidade de referência para realizar quimioprofilaxia com rifampicina.

#### Observações:

- a) Não se recomenda a utilização da quimioprofilaxia nos HIV positivos, não reatores à tuberculina, com ou sem evidências de imunodeficiência avançada. Deve-se repetir a prova tuberculínica a cada seis meses.
- b) Em pacientes com Raios X normal, reatores à tuberculina, deve-se investigar outras patologias ligadas à infecção pelo HIV antes de iniciar a quimioprofilaxia, devido à concomitância de agentes oportunistas/manifestações atípicas de tuberculose mais frequentes nessas coortes.



- c) Nos indivíduos HIV positivos e tuberculino-positivos com RX normal, sem sinais e sem sintomas de tuberculose, devem-se destacar (investigar) os contatos institucionais (casas de apoio, presídios, abrigos, asilos, etc.)
- d) Recomenda-se suspender imediatamente a quimioprofilaxia, no surgimento de qualquer sinal de tuberculose ativa, monitorá-la nos casos de hepatotoxicidade e administrá-la com cautela nos alcoólicos.

## 9. SISTEMA DE INFORMAÇÃO

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é a principal fonte de dados do sistema de informação epidemiológica da tuberculose nos níveis federal, estadual e municipal. Sua regulamentação está presente nas Normas Operacionais Básicas do Sistema Único de Saúde (NOB – SUS 1/96, de 6/11/96, e NOAS – SUS Portaria n.º 95/GM/MS, de 26/1/2001), onde são definidas as atribuições das três esferas de governo na gestão, estruturação e operacionalização do sistema de informação epidemiológica informatizada, a fim de garantir a alimentação permanente e regular dos bancos de base nacional. Nas portarias n.º 1.882/GM, de 18/12/1997, e n.º 933 de 4/9/2000, a transferência de recursos do PAB será suspensa no caso da falta de alimentação de informações do SINAN, pela Secretaria de Saúde dos municípios, junto à Secretaria Estadual de Saúde, por dois meses consecutivos.

O SINAN tem por objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das três esferas de governo, através de uma rede informatizada. Dados de tuberculose também estão disponíveis nos sistemas de informação referentes à internações (SIH/SUS), atendimento ambulatorial (SIA/SUS) e óbitos (SIM).

No tocante aos dados laboratoriais, têm-se o Sistema de Informação Laboratorial da Tuberculose (SILTB), que permite tanto o armazenamento dos dados de casos de tuberculose registrados no “Livro de Registro de Baciloscopia e de Cultura para Diagnóstico e Controle da Tuberculose” dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (LACEN) e Unidades Laboratoriais, bem como a avaliação da qualidade dos exames realizados.

O conjunto de ações relativas à coleta e processamento de dados, fluxo e divulgação de informações sobre os agravos de notificação compulsória de interesse nacional, incluindo a tuberculose, deverão atender às normas definidas por portaria ministerial e os manuais de normas e rotinas do SINAN.

### 9.1. ENTRADA DE DADOS NO SINAN (VERSÃO PARA WINDOWS)

#### Notificação do caso de tuberculose

Os casos novos, os reingressos após abandono, as recidivas e os casos que são transferidos, oficialmente ou não, para tratamento em outra unidade de saúde devem ser notificados utilizando a



*Ficha Individual de Notificação/Investigação de Tuberculose* (Anexo I), segundo o fluxo e a periodicidade estabelecidos por portaria nacional e complementadas por portarias estaduais/municipais.

A digitação da ficha de notificação/investigação no SINAN deverá ser realizada **sempre** pelo município notificante, independentemente do local de residência do paciente. Portanto, os municípios informatizados deverão digitar tanto os casos residentes no próprio município quanto aqueles residentes em outros municípios.

As correções de qualquer campo da notificação/investigação de registros já digitados e enviados através de rotina de transferência deverão ser feitas pelo primeiro nível informatizado.

Todo caso de tuberculose notificado no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) deverá ser comunicado à coordenação de vigilância epidemiológica para que se proceda à pesquisa no SINAN, pelos técnicos do PCT nos níveis municipal e estadual, para avaliar se este caso já foi notificado. Se a notificação desse caso não constar na base de dados do SINAN, este deverá ser investigado e se confirmado, o óbito deverá ser notificado no SINAN com situação de encerramento como óbito. Deverá ser realizada também a investigação dos contatos deste caso.

### **Notificação/investigação e/ou acompanhamento de casos fora do município de residência (município notificante)**

Casos de tuberculose notificados e/ou acompanhados fora do município de residência (município notificante) deverão ter suas fichas de notificação/investigação e dados de acompanhamento enviados, em papel, para o município de residência **somente após o encerramento do caso**, para serem digitados. Deverão ser incluídos, mantendo **os mesmos campos chaves identificadores do registro** (número da notificação, data da notificação, município notificante – código do IBGE e a unidade notificante), atribuídos pelo município de notificação. **Estes dados não poderão ser modificados**, caso contrário, o SINAN irá gerar outra notificação, criando dessa forma um caso duplicado.

Ressalta-se que as informações sobre o acompanhamento do caso deverão ser regularmente atualizadas **apenas** pelo município que está acompanhando atualmente o paciente, e **não** pelo município de residência. O município de residência atualizará esses dados somente após o encerramento do caso (situação de encerramento preenchida).

A digitação desses casos no município de residência tem a finalidade de permitir que esse município possa conhecer a situação epidemiológica desse agravo, segundo o local de residência.

## **9.2. ACOMPANHAMENTO DO CASO DE TUBERCULOSE: ATUALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES**

Os dados referentes às baciloscopias de controle e outros exames realizados, o número de contatos examinados, a situação do tratamento no 6.º ou 12.º mês e no encerramento, bem como a data de encerramento, compõem as informações do acompanhamento do tratamento e possibilitam a avaliação do resultado do tratamento. Portanto, é importante que esses dados sejam registrados pela Unidade de Saúde.

O instrumento de coleta dos dados de acompanhamento do tratamento para digitação no



SINAN é o *Boletim de Acompanhamento de Casos de Tuberculose* (Anexo II). O Boletim de Acompanhamento dos Casos de Tuberculose deverá ser emitido pelo primeiro nível informatizado e enviado às unidades de saúde, pelo menos quatro vezes ao ano, janeiro, abril, julho e outubro. As unidades federadas que possuem boletim de acompanhamento mensal deverão padronizar as variáveis deste instrumento com aquelas presentes no Boletim de Acompanhamento de Casos de Tuberculose do SINAN para alimentação da base de dados com as informações de acompanhamento dos casos notificados.

Neste relatório são listados, por unidade de saúde responsável pelo acompanhamento do caso, os pacientes que têm pelo menos 7 meses de diagnóstico (data da emissão do relatório subtraída, a data do diagnóstico) e cuja situação de encerramento não tenha sido informada. A unidade de saúde atualizará os dados de acompanhamento dos pacientes listados no referido relatório e os enviará, para digitação, ao primeiro nível informatizado.

Em caso de correção de dados de acompanhamento, esta deve ser efetuada no primeiro nível informatizado.

O campo “situação no 9.º mês” deve ser preenchido em todos os casos, exceto quando for paciente com meningite, exclusiva ou não. Será utilizado para avaliar resultado de tratamento com esquema com duração de seis meses.

O campo “situação no 12.º mês” deve ser preenchido nos casos de meningite, forma exclusiva ou não. Será utilizado para avaliar resultado de tratamento com esquema com duração de nove meses.

A categoria 7 – “continua em tratamento” deve ser selecionada no preenchimento dos campos acima quando o paciente permanece em tratamento com o esquema inicial, decorrido o prazo para avaliação do resultado do tratamento (9 ou 12 meses).

O campo “situação de encerramento” deve ser preenchido em todos os casos notificados.

É importante ressaltar que o preenchimento das informações do acompanhamento do caso de tuberculose, bem como da data de início de tratamento, são essenciais para o cálculo dos indicadores utilizados para avaliar o resultado de tratamento de coortes de casos.

As informações provenientes do SINAN devem também serem utilizadas para assessorar a área técnica de **Assistência Farmacêutica** na programação e controle de envio de medicamentos aos municípios, permitindo a avaliação da demanda de tuberculostáticos e a notificação de casos.

## ROTINAS

### Rotina I – mudança de local de tratamento do paciente de tuberculose (transferência)

Caso o paciente mude o tratamento para outra unidade de atendimento (dentro ou fora do município de notificação, na mesma unidade federada), este deverá ser novamente notificado pela nova unidade de saúde que receber esse paciente (em caso de transferência oficial ou espontânea), utilizando um novo número de notificação e registro da data desta nova notificação. O nível informatizado que detectar, através da análise do relatório de duplicidade, dois registros para um mesmo paciente (duas fichas de notificação/investigação), deverá averiguar se a situação é uma transferência



de tratamento (oficial ou espontânea). Em caso afirmativo, os dois registros devem ser vinculados (vide rotina de vinculação no manual de Normas e Rotinas do SINAN) e deverá ser comunicada à 1.<sup>a</sup> unidade que notificou o caso a alta por transferência e à 2.<sup>a</sup> unidade que o campo “tipo de entrada” deve estar preenchido com a categoria “transferência”. Da mesma forma, o nível municipal informatizado deverá vincular as notificações dos casos transferidos para as unidades de saúde de sua abrangência (transferência intramunicipal).

As regionais de saúde informatizadas deverão vincular as notificações dos casos transferidos para as unidades de saúde de municípios da sua abrangência (transferência intermunicipal), assim como a vinculação intramunicipal dos casos notificados por município não informatizado.

As Secretarias Estaduais de Saúde (SES) deverão vincular as notificações dos casos transferidos para as unidades de saúde de municípios pertencentes a diferentes regionais. Nas unidades federadas onde não houver regionais de saúde ou estas não forem informatizadas, a SES deverá vincular transferências intermunicipais, independente da regional de notificação. A SES efetuará a vinculação intramunicipal somente quando esta for o 1.<sup>o</sup> nível informatizado do SINAN.

A unidade de saúde, ao receber uma transferência interestadual deverá notificar este caso com novo número de notificação e registro da data desta nova notificação. Além disso, essa nova notificação deverá ter o campo tipo de entrada preenchido com o código 5 “transferência”.

### **Rotina II – mudança de diagnóstico**

Os pacientes que, no decurso do tratamento, tenham seu diagnóstico de tuberculose revisto e modificado deverão ter o campo “situação no 9.<sup>o</sup> mês” (ou 12.<sup>o</sup> mês, quando notificado como meningite) e “situação de encerramento” preenchido com a categoria 5 – “mudança de diagnóstico”. Esses registros não são considerados nos relatórios emitidos pelo sistema, exceto nos relatórios de acompanhamento de casos e de resultado de tratamento de coorte de casos.

### **Rotina III – mudança de esquema terapêutico devido à toxicidade**

Caso o paciente tenha seu tratamento inicial substituído por outro devido à toxicidade e continua em tratamento seis meses após ter iniciado o primeiro esquema, deve ser registrado no campo “situação no 6.<sup>o</sup> mês” (ou 12.<sup>o</sup> mês, quando meningite) a categoria 6 – “mudança de esquema por intolerância/toxicidade”. Posteriormente, de acordo com a evolução do caso, deve-se registrar no campo “situação de encerramento” a categoria correspondente (cura, abandono, óbito, transferência ou tb. Multirresistente).

### **Rotina IV – situação de falência dos pacientes de tuberculose**

Caso o paciente apresente **falência** ao tratamento inicial (com seis meses de duração), este caso não deverá ser notificado novamente. Deve-se registrar este caso como falência no campo situação no 9.<sup>o</sup> mês, acompanhá-lo nos meses seguintes até o término do seu tratamento para a falência e encerrá-lo, segundo a situação apresentada (cura, abandono, óbito, transferência ou TB multirresistente) no campo “situação de encerramento”.



## Rotina V – registros duplicados

### *Critérios para emissão do relatório de duplicidade*

O SINAN emite um relatório (relatório de duplicidade) com a relação de possíveis registros duplicados. O sistema seleciona registros que tenham os seguintes campos idênticos: primeiro e último nome do paciente, data de nascimento e sexo.

Esse relatório deve ser analisado, semanalmente, no nível municipal informatizado. As regionais e secretarias estaduais de saúde deverão emitir e analisar o relatório de duplicidade com periodicidade quinzenal e mensal, respectivamente.

A seguir são descritas as diversas possibilidades de registros duplicados e os respectivos procedimentos:

### HOMÔNIMOS

**Conceito:** são registros que apresentam os mesmos primeiro e último nomes dos pacientes, mesma data de nascimento e mesmo sexo. No entanto, após análise de outros dados e, se necessário, investigação, conclui-se que são pessoas diferentes.

**Procedimento:** a utilização da opção “não listar”, para que estes registros não sejam listados no relatório de duplicidade.

### DUPLO REGISTRO

**Conceito:** é o paciente que foi notificado mais de uma vez pela mesma unidade de saúde em tratamentos diferentes (recidiva ou reingresso após abandono) ou foi notificado mais de uma vez por unidades de saúde diferentes durante o mesmo tratamento (transferência oficial ou espontânea) ou em tratamentos diferentes (recidiva, reingresso após abandono).

**Procedimentos:** caso existam duas notificações de um mesmo paciente atendido em unidades de saúde diferentes deve-se avaliar se houve uma transferência (intra ou intermunicipal). Em caso afirmativo, os dois registros devem ser vinculados e deverá ser comunicada à 1.<sup>a</sup> unidade que notificou o caso, a alta por transferência. Na 2.<sup>a</sup> unidade de saúde, o campo “tipo de entrada” da ficha de notificação/investigação deverá ser preenchido com a categoria 5 – “transferência”. Em caso negativo, investigar se a 2.<sup>a</sup> notificação refere-se a reingresso após abandono ou recidiva. Nesses casos os registros não devem ser vinculados e os campos “situação no 9.<sup>o</sup> mês” (ou 12.<sup>o</sup> mês) e “situação de encerramento” da 1.<sup>a</sup> ficha de notificação/investigação e o campo “tipo de entrada” da 2.<sup>a</sup> ficha deverão estar preenchidos com categorias correspondentes à situação do caso.

Quando o paciente efetuou mais de uma transferência durante o mesmo tratamento, devem ser realizadas sucessivas vinculações das notificações, mantendo desse modo os dados da notificação/investigação mais antiga e o acompanhamento pela unidade de saúde responsável pela conclusão do tratamento.

Ao executar a “rotina de vinculação” para dois registros, o SINAN mantém os dados da primeira



notificação/investigação e os dados de acompanhamento remetidos pela unidade de saúde atualmente responsável pela conclusão do tratamento, em único registro.

Quando o paciente foi transferido, temporariamente, para unidade hospitalar, esta unidade deverá notificar este paciente. Após alta hospitalar, a unidade de saúde para a qual o paciente foi transferido para acompanhamento de tratamento ambulatorial deverá notificá-lo novamente, ainda que seja a mesma unidade que o transferiu para o hospital. A rotina adotada, nessa situação, é a mesma adotada quando o paciente efetuou mais de uma transferência durante o mesmo tratamento, conforme citado no parágrafo anterior. Dessa forma é possível acompanhar, no SINAN, as transferências desse paciente entre as unidades de saúde e solicitar dados sobre a situação de encerramento do caso à unidade que ficou responsável pela conclusão do caso.

Concluindo, os duplos registros devido à transferência de tratamento para outra unidade de saúde devem ser vinculados. Já os duplos registros devido à recidiva ou reingresso após abandono NÃO devem ser vinculados e podem ser assinalados com a opção “não listar” para não serem listados no relatório de duplicidade.

## DUPLICIDADE DE REGISTROS

**Conceito:** quando há mais de uma notificação de um mesmo paciente, referente ao mesmo “episódio” ou tratamento, pela mesma unidade de saúde, com números de notificações diferentes, (ex.: mesmo paciente notificado 2 vezes pela mesma US como 2 casos novos ou 2 recidivas).

**Procedimento:** nestes casos, o 2.º registro (mais atual) deverá ser excluído pela rotina do SINAN pelo primeiro nível informatizado.

## TABULAÇÃO DE DADOS

A base de dados do SINAN contém dados necessários ao cálculo de indicadores operacionais e epidemiológicos considerados essenciais para avaliação do comportamento da endemia e das ações de controle.

O SINAN emite os seguintes relatórios:

- incidência anual de tuberculose pulmonar bacilífera por grupo etário e sexo;
- incidência de meningite tuberculosa em menores de 5 anos;
- percentual de co-infecção de HIV/TB por faixa etária;
- percentual de casos de tuberculose pulmonar com baciloscopia positiva que negativaram no 2.º mês;
- relatório de acompanhamento dos casos de tuberculose;
- resultado do tratamento das coortes dos casos de tuberculose;
- distribuição dos casos diagnosticados segundo a forma clínica, faixa etária e sexo;



- distribuição dos casos de tuberculose extrapulmonar diagnosticados segundo a forma clínica e grupo etário.

Os casos de tuberculose notificados e incluídos no SINAN geram um banco de dados específico, que pode ser exportado para o formato DBF, situado no subdiretório C:\SINANW\tabwin\ITUBE.DBF. Este arquivo poderá ser usado para tabulação dos dados de tuberculose em outros *softwares* (ex. EPIINFO, TABWIN, etc.). Entretanto, cabe ressaltar que a comparação de resultados de tabulações efetuadas por diferentes *softwares* deve pressupor o emprego dos mesmos critérios (seleção dos mesmos campos e categorias).

Obs: São necessárias avaliações periódicas do preenchimento dos campos da notificação/investigação e do acompanhamento dos casos, visando a detectar e a corrigir campos essenciais à avaliação epidemiológica e operacional não preenchidos ou inconsistentes.

## 10. ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM RELAÇÃO ÀS ATIVIDADES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE DA REDE BÁSICA E NO PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA

### MÉDICO(A):

- Identificar os sintomáticos respiratórios em visita domiciliar na comunidade e no atendimento na UBS.
- Solicitar baciloscopia do **sintomático respiratório** para diagnóstico (duas amostras).
- Orientar quanto à coleta de escarro.
- Solicitar RX de tórax segundo critérios definidos no protocolo.
- Oferecer, a todo paciente com diagnóstico de tuberculose confirmado, o teste sorológico anti-HIV.
- Dar orientações gerais a respeito do agravo como, por exemplo, em relação à doença, seus mitos, duração e necessidade do tratamento.
- Iniciar e acompanhar o tratamento para tuberculose dos pacientes com tuberculose pulmonar e extrapulmonar.
- Explicar ao paciente porque o tratamento supervisionado é necessário e quem vai realizar a supervisão, nos casos que tiverem indicação.
- Convocar os comunicantes para consulta.
- Iniciar quimioprofilaxia para os comunicantes de acordo com o protocolo.
- Solicitar baciloscopias para acompanhamento do tratamento.
- Iniciar e acompanhar tratamento dos casos de tuberculose pulmonar com baciloscopias negativas e dos casos de tuberculose extrapulmonar quando o diagnóstico for confirmado após investigação em uma unidade de referência.
- Dar alta aos pacientes após o tratamento.



- Encaminhar os casos para outro nível de assistência, quando necessário, com ficha de referência/contra-referência devidamente preenchida.
- Fazer visita domiciliar quando necessário.
- Notificar o caso de tuberculose confirmado.
- Identificar efeitos colaterais das medicações e interações medicamentosas.
- Realizar ações educativas junto à comunidade.

#### ENFERMEIRO(A):

- Identificar os sintomáticos respiratórios entre as pessoas que procuram as unidades básicas de saúde, nas visitas domiciliares ou mediante os relatos dos ACS.
- Solicitar baciloscopia dos sintomáticos respiratórios para diagnóstico (duas amostras).
- Orientar quanto à coleta de escarro.
- Identificar, no pote, o nome do paciente.
- Fornecer o pote para a coleta do escarro.
- Enviar a amostra ao laboratório.
- Aplicar a vacina BCG. Caso não tenha capacitação para tal, providenciar junto ao gestor da UBS a sua capacitação em outra unidade de saúde.
- Fazer teste tuberculínico. Caso não tenha capacitação para tal, encaminhar para a unidade de referência.
- Realizar consulta de enfermagem mensal (conforme programação de trabalho da equipe).
- Notificar o caso de tuberculose que vai iniciar tratamento.
- Convocar os comunicantes para investigação.
- Dispensar os medicamentos para o doente. Orientar como usar a medicação, esclarecer as dúvidas dos doentes e desmistificar os tabus e estigmas.
- Programar os quantitativos de medicamentos necessários ao mês, para cada doente cadastrado na unidade básica de saúde, de forma a assegurar o tratamento completo de todos.
- Solicitar exame de escarro mensal (**2, 4 e 6 meses para os doentes em uso dos esquemas básico e básico + etambutol**) para acompanhar o tratamento dos pulmonares bacilíferos.
- Identificar reações adversas dos medicamentos e interações medicamentosas.
- Transferir o doente da unidade básica de saúde, quando necessário, com a ficha de referência e contra-referência devidamente preenchida.
- Encaminhar o doente para uma unidade de referência, quando necessário.
- Agendar consulta extra, quando necessário.
- Fazer visita domiciliar para acompanhar o tratamento domiciliar e supervisionar o trabalho do ACS.
- Realizar ações educativas junto à clientela da UBS e no domicílio.



- Convocar o doente faltoso à consulta. Planejar visita domiciliar.
- Convocar o doente em abandono de tratamento. Planejar visita domiciliar.
- Preencher o Livro de Registro e Acompanhamento dos Casos de Tuberculose na UBS. Atualizar os critérios de alta, verificando que a “alta por cura comprovada” foi substituída por “alta por cura”, e que a “alta por cura não comprovada” foi substituída por “alta por completar o tratamento”.
- Acompanhar a ficha de supervisão do tratamento preenchida pelo ACS.
- Fazer, juntamente com a equipe, a análise de coorte trimestral.
- Manter a ficha do SIAB (B-TB) atualizada (Anexo VII).
- Planejar, juntamente com a equipe e coordenação municipal, estratégias de controle da tuberculose na comunidade.

#### AUXILIAR DE ENFERMAGEM:

- Identificar os sintomáticos respiratórios em visita domiciliar na comunidade e na unidade básica de saúde.
- Convocar os comunicantes para consulta médica.
- Identificar o pote de coleta do escarro.
- Orientar a coleta do escarro.
- Encaminhar o material ao laboratório.
- Receber o resultado do exame, protocolar e anexá-lo ao prontuário (fluxograma).
- Receber o resultado da baciloscopia de acompanhamento do tratamento, protocolar e anexá-lo ao prontuário.
- Aplicar a vacina BCG. Caso não tenha capacitação para tal, providenciar junto ao gestor da UBS a sua capacitação em outra unidade de saúde.
- Fazer teste tuberculínico. Caso não tenha capacitação para tal, providenciar junto ao gestor da UBS a sua capacitação em outra unidade de saúde.
- Fornecer medicação, orientar o seu uso e a importância do tratamento. Esclarecer as dúvidas dos doentes.
- Supervisionar o uso correto da medicação nas visitas domiciliares e o comparecimento às consultas de acordo com a rotina da equipe.
- Agendar consulta extra, quando necessário.
- Convocar o doente faltoso à consulta: Planejar visita domiciliar.
- Convocar o doente em abandono de tratamento: Planejar visita domiciliar.
- Manter a ficha do SIAB (B-TB) atualizada (Anexo VII).
- Realizar ações educativas junto à comunidade.
- Participar da programação e avaliação das ações.



#### AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE:

- Identificar os sintomáticos respiratórios nos domicílios e na comunidade.
- Orientar e encaminhar os comunicantes à UBS para consulta, diagnóstico e tratamento, quando necessário.
- Encaminhar ou comunicar o caso suspeito à equipe.
- Orientar a coleta e o encaminhamento do escarro dos sintomáticos respiratórios.
- Supervisionar a tomada diária da medicação específica, quando indicado, e o comparecimento do doente às consultas agendadas.
- Fazer visita domiciliar de acordo com a programação da equipe, usando a ficha do SIAB (B-TB).
- Verificar, no Cartão da Criança, a sua situação vacinal: se faltoso, encaminhar à UBS ou ao centro de saúde para ser vacinado.
- Verificar a presença de cicatriz da vacina BCG no braço direito da criança. Caso não exista e não haja qualquer comprovante no Cartão, encaminhar a criança para vacinação.
- Agendar consulta extra, quando necessário.
- Realizar ações educativas junto à comunidade.
- Participar, com a equipe, do planejamento de ações para o controle da tuberculose na comunidade.
- Manter a ficha do SIAB (B-TB) atualizada (Anexo VII).

## II. AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE DESENVOLVIDAS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

A avaliação das atividades de tuberculose compreende a avaliação da situação epidemiológica da tuberculose e das medidas de controle que são utilizadas. A avaliação das medidas de controle permite estimar a extensão do alcance das metas e objetivos planejados e, para tal, é importante que estes tenham sido definidos previamente e que indicadores epidemiológicos e operacionais tenham sido estabelecidos para a estimativa dessas metas. A Área Técnica de Pneumologia Sanitária propõe o acompanhamento contínuo e permanente das metas estabelecidas no Plano Nacional de Controle da Tuberculose através dos indicadores de busca, diagnóstico e acompanhamento dos casos de tuberculose e os indicadores de resultado de tratamento, a partir de dados provenientes das unidades de saúde dos municípios (ver quadros abaixo).

O *Livro de Registro e Acompanhamento de Casos de Tuberculose* e o *Livro de Laboratório* (Anexo IV) permitem acompanhar a evolução e o resultado do tratamento dos doentes e analisar os resultados e a qualidade das atividades de controle desenvolvidas nas unidades básicas de saúde. A análise realizada no nível local (UBS, PSE, distritos e municípios), permite redirecionar as estratégias de controle mais rapidamente, aprimorando, dessa forma, a vigilância à tuberculose. Por exemplo, uma baixa proporção de sintomáticos respiratórios examinados e alta proporção de baciloskopias para diagnóstico positivas indicam utilização insuficiente da baciloscopia, com demora diagnóstica que resulta em um maior risco de transmissão e maior gravidade dos casos.

Uma baixa proporção de negatificação baciloscópica indica falta de controle baciloscópico ou



atraso na negatificação devido a tratamentos irregulares, falta de supervisão da tomada dos medicamentos, casos avançados com grande população bacteriana ou resistência bacteriana.

Nos níveis municipal, estadual e federal os dados coletados nos diversos sistemas de informação, tais como o SINAN, SIAB, SIM, SIA/SUS, SIH-SUS, SIS-PNI, bem como dados sociodemográficos devem ser utilizados para uma análise mais ampliada da situação da tuberculose nesses níveis.

**AValiação DAS ATIVIDADES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE DESENVOLVIDAS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE INDICADORES DE BUSCA, DIAGNÓSTICO E ACOMPANHAMENTO DOS CASOS DE TUBERCULOSE**

VARIÁVEL	INDICADOR	OBJETIVO E OPERACIONALIZAÇÃO
<b>I DETECÇÃO:</b> Número e proporção de adultos <b>sintomáticos respiratórios</b> detectados que realizaram baciloscopia de escarro.	<b>1.1 Número de sintomáticos respiratórios</b> detectados entre todos os adultos que se consultam na UBS por qualquer motivo; <b>1.2 Percentual de pacientes com baciloscopia positiva</b> entre todos os sintomáticos respiratórios examinados.	Necessário para dar idéia de cobertura do Programa e para o planejamento de recursos para os serviços.  Dados do Registro Geral das UBSs e do Livro de Laboratório.
<b>II QUALIDADE DO DIAGNÓSTICO:</b> Número de casos de tuberculose diagnosticados no último trimestre segundo localização, resultado da baciloscopia e tratamento anterior. A avaliação dessa variável é <b>adequada</b> quando: <b>Mais de 50%</b> dos casos diagnosticados são de localização <b>pulmonar e com baciloscopia positiva</b> ; Todos os casos pulmonares em adultos realizaram baciloscoapias de escarro.	<b>2.1 Localização:</b> • percentual de casos pulmonares; • percentual de casos extrapulmonares.  <b>2.2 Baciloscopia:</b> • percentual de positivos; • percentual de negativos.  <b>2.3 Tratamento anterior:</b> • percentual de casos novos; • percentual de casos de retratamento.	Verificar se os profissionais de saúde estão utilizando, prioritariamente, a baciloscopia para efetuar o diagnóstico.  Verificar a tendência do percentual de casos de retratamento (indicador de acompanhamento dos casos).  Dados do Livro de Registro e Acompanhamento dos Casos de Tuberculose.

**INDICADORES DE RESULTADO DO TRATAMENTO DOS CASOS DE TUBERCULOSE \***

VARIÁVEL	INDICADOR	OBJETIVO E OPERACIONALIZAÇÃO
<b>III- RESULTADO DO TRATAMENTO:</b> Proporção de casos novos de tuberculose pulmonar bacilíferos tratados, segundo critério de alta. Realiza-se a análise da coorte que inclui todos os casos novos pulmonares positivos registrados no trimestre um ano antes. Considera-se uma <b>avaliação adequada</b> quando se obtêm mais de <b>85% de "sucesso"</b> (alta por cura e alta por completar o tratamento) e menos de <b>5% de alta por abandono</b> .	<b>3.1 Percentual de altas por cura</b> (comprovada por negatificação da baciloscopia). <b>3.2 Percentual de altas por completar o tratamento.</b> <b>3.3 Percentual de altas por abandono.</b> <b>3.4 Percentual de altas por mudança de diagnóstico.</b> <b>3.5 Percentual de altas por óbito.</b> <b>3.6 Percentual de altas por falência.</b> <b>3.7 Percentual de altas por transferência.</b>	Verificar a qualidade do acompanhamento dos casos e supervisão do tratamento. Analisar a tendência do percentual de sucesso do tratamento. Dados do Livro de Registro e Acompanhamento dos Casos de Tuberculose

# ANEXO I

República Federativa do Brasil  
Ministério da Saúde

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

Nº  

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação <span style="float: right;">2- Individual</span>		2 Data da Notificação		
	3 Município de Notificação		Código (IBGE)		
	4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código		
Dados do Caso	5 Agravo <span style="float: right; font-weight: bold;">TUBERCULOSE</span>		Código (CID 10) <span style="float: right; font-weight: bold;">A 16 9</span>	6 Data do Diagnóstico	
	7 Nome do Paciente		8 Data de Nascimento		
	9 (ou) Idade D - Dias M - Meses A - Anos	10 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	11 Raça/Cor 1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado	12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos) 1 - Nenhuma 2 - De 1 a 3 3 - De 4 a 7 4 - De 8 a 11 5 - De 12 a mais 6 - Não se aplica 9 - Ignorado	
	13 Número do Cartão SUS		14 Nome da mãe		
Dados de Residência	15 Logradouro (rua, avenida,...)		Código	16 Número	
	17 Complemento (apto, casa, ...)		18 Ponto de Referência		
	20 Município de Residência		Código (IBGE)	19 UF	
	21 Bairro		Código (IBGE)	22 CEP	
	23 (DDD) Telefone		24 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado		25 País (se residente fora do Brasil)
			Código		
Dados Complementares do Caso					
Antecedentes Epiemiológicos	26 Nº do Prontuário		27 Ocupação / Ramo de Atividade Econômica		
	28 Tipo de Entrada 1 - Caso Novo 2 - Recidiva 3 - Reingresso Após Abandono 4 - Não Sabe 5 - Transferência				
Dados Clínicos	29 Raio X do Torax 1 - Suspeito 2 - Normal 3 - Outra Patologia 4 - Não Realizado		30 Teste Tuberculínico 1 - Não Reator 2 - Reator Fraco 3 - Reator Forte 4 - Não Realizado		
	31 Forma 1 - Pulmonar 2 - Extrapulmonar 3 - Pulmonar - Extrapulmonar	32 Se Extrapulmonar 1 - Pleural 4 - Óssea 7 - Meningite 2 - Gang. Perif 5 - Ocular 8 - Outras 3 - Geniturinária 6 - Miliar 9 - Não Se Aplica	33 Agravos Associados 1 - Aids 2 - Alcoolismo 3 - Diabetes 4 - Doença Mental 5 - Outros 9 - Ignorado		
	34 Baciocopia de Escarro 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada				
Dados de Laboratório	36 Cultura de Escarro 1 - Positiva 3 - Em Andamento 2 - Negativa 4 - Não Realizada		35 Baciocopia de Outro Material 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada		
	38 HIV 1 - Positiva 3 - Em Andamento 2 - Negativa 4 - Não Realizada		37 Cultura de Outro Material 1 - Positiva 3 - Em Andamento 2 - Negativa 4 - Não Realizada		
	39 Histopatologia 1 - Baar Positivo 2 - Sugestivo de TB 3 - Não Sugestivo de TB 4 - Em Andamento 5 - Não Realizado				
Tratamento	40 Data de Início do Tratamento Anual		41 Drogas <input type="checkbox"/> Rifampicina <input type="checkbox"/> Isoniazida <input type="checkbox"/> Pirazinamida <input type="checkbox"/> Etambutol <input type="checkbox"/> Estreptomicina <input type="checkbox"/> Etionamida <input type="checkbox"/> Outras _____		
	42 Tratamento Supervisionado 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		43 Doença Relacionada ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
	44 Município/Unidade de Saúde				
Investigador	46 Nome		47 Função		
			45		
				48 Assinatura	

Tuberculose

CENEPI 03 4 27/12/01

## ANEXO I (Continuação)

### TUBERCULOSE

#### INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

#### FICHA DE NOTIFICAÇÃO/INVESTIGAÇÃO – SINAN WINDOWS

N.º – Anotar o **número da notificação** atribuído pela unidade de saúde para identificação do caso (ex.: número do registro na unidade de saúde, número do prontuário). **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

1 – Este campo identifica o tipo de notificação, informação necessária à digitação. Não é necessário preenchê-lo.

2 – Anotar a data da notificação: data de preenchimento da ficha de notificação/investigação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

3 – Preencher com o nome completo do município, ou código correspondente segundo cadastro do IBGE, onde está localizada a unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

4 – Preencher com o nome completo da unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) ou código correspondente segundo cadastro estabelecido pelo SINAN que realizou a notificação do caso. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

5 – Nome do agravo/doença, ou código correspondente estabelecido pelo SINAN (CID 10), que está sendo notificado.

6 – Anotar a data em que foi realizado o diagnóstico do caso. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

7 – Preencher com o nome completo do paciente (sem abreviações).

8 – Preencher com a data de nascimento do paciente (dia/mês/ano) de forma completa.

9 – Anotar a idade do paciente somente se a data de nascimento for desconhecida (ex.: 20 dias = 20 D; 3 meses = 3 M; 26 anos = 26 A). Se o paciente não souber informar sua idade, anotar a idade aparente.

OBS: Se a data de nascimento não for preenchida, a idade será **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

10 – Preencher segundo a categoria referente ao sexo do paciente (M = masculino, F = feminino e I = ignorado).

11 – Preencher com o código correspondente à cor ou raça declarada pela pessoa: 1) Branca; 2) Preta; 3) Amarela (compreendendo-se nesta categoria a pessoa que se declarou de raça amarela); 4) Parda (incluindo-se nesta categoria a pessoa que se declarou mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça); 5) Indígena (considerando-se nesta categoria a pessoa que se declarou indígena ou índia).

12 – Preencher com o código correspondente ao número de anos de estudo concluídos. A classificação é obtida em função da série e do grau que a pessoa está frequentando ou frequentou considerando a última série concluída com aprovação. A correspondência é feita de forma que cada série concluída com aprovação corresponda a um ano de estudo. (ex.: Paciente cursou 4 anos, porém não concluiu o último ano, portanto o paciente deverá ser incluído na categoria de 1 a 3). Este campo não se aplica para paciente com idade inferior a 7 anos.

13 – Preencher com o número do **CARTÃO ÚNICO** do Sistema Único de Saúde (SUS).

- 14 – Preencher com o nome completo da mãe do paciente (sem abreviações).
- 15 – Anotar o tipo (avenida, rua, travessa, etc.), nome completo ou código correspondente do logradouro da residência do paciente. Se o paciente for indígena anotar o nome da aldeia.
- 16 – Anotar o número do logradouro da residência do paciente (ex.: n.º 575 )
- 17 – Anotar o complemento do logradouro (ex.: bloco B, apto 402, lote 25, casa 14, etc.).
- 18 – Anotar o ponto de referência para localização da residência do paciente (perto da padaria do João).
- 19 – Anotar a sigla da unidade federada da residência do paciente (ex : DF).
- 20 – Anotar o nome do município (ou código correspondente segundo cadastro do IBGE) da residência do paciente.
- 21 – Anotar o nome do bairro (ou código correspondente segundo cadastro do SINAN) de residência do paciente.
- 22 – Anotar o código de endereçamento postal do logradouro (avenida, rua, travessa, etc.) da residência do paciente (ex.: CEP: 70036-030).
- 23 – Telefone do paciente.
- 24 – Zona de residência do paciente (ex.: 1 = área com características estritamente urbana; 2 = área com características estritamente rural; 3 = área rural com aglomeração populacional que se assemelha à uma área urbana).
- 25 – Anotar o nome do país de residência quando o paciente notificado residir em outro país.
- 26 – Preencher com o número do prontuário do paciente na unidade de saúde onde se realiza o tratamento.
- 27 – Informar a atividade exercida pelo paciente no setor formal, informal ou autônomo ou sua última atividade exercida quando paciente for desempregado. O ramo de atividade econômica do paciente refere-se às atividades econômicas desenvolvidas nos processos de produção do setor primário (agricultura e extrativismo); secundário (indústria) ou terciário (serviços e comércio).
- Preencher com o nome da ocupação e o ramo da atividade econômica do paciente (ex.: metalúrgico – indústria de autopeças).
- 28 – Preencher com o código correspondente a situação de entrada do paciente na unidade de saúde. O item TRANSFERÊNCIA se refere àquele paciente que comparece a esta unidade de saúde para dar continuidade ao tratamento iniciado em outra unidade de saúde, desde que não tenha havido interrupção do uso da medicação por mais de 30 dias. Neste último caso, o tipo de entrada deve ser “Reingresso após abandono”. Os conceitos de “Caso Novo” e “Recidiva” estão referidos no Manual de Normas Técnicas da Tuberculose. A opção “Não Sabe” deve ser assinalada quando o paciente não souber fornecer informações. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**
- 29 – Preencher com o código correspondente o resultado da teleradiografia de tórax ou abreugrafia (o código 3 diz respeito a outras alterações que não são compatíveis com a tuberculose) por ocasião da notificação.
- 30 – Preencher com o código correspondente o resultado do teste tuberculínico por ocasião da notificação:
- 1 - Não reator (0 – 4 mm)
  - 2 - Reator fraco (5 – 9 mm)
  - 3 - Reator forte (10 mm ou mais)

4 - Não realizado

31 – Preencher com o código correspondente segundo a forma clínica da tuberculose (pulmonar exclusiva, extrapulmonar exclusiva ou pulmonar + extrapulmonar) por ocasião da notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

32 – Preencher com o código correspondente à localização extrapulmonar da tuberculose nos casos em que o paciente apresente a forma clínica igual a 2 ou 3. O item OUTRAS se refere às formas extrapulmonares que não estão listadas no campo da ficha. Caso o paciente apresente mais de uma localização extrapulmonar, preencher a segunda casela do campo. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO, QUANDO 31 = 2 OU 3.**

33 – Preencher com o código correspondente do agravo presente no momento da notificação do caso.

34 – Preencher com o código correspondente o resultado da baciloscopia de escarro para BAAR (bacilo álcool-ácido resistentes) realizada em amostra para diagnóstico. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

35 – Preencher com o código correspondente o resultado da baciloscopia de outro material para BAAR realizada em amostra para diagnóstico.

36 – Preencher com o código correspondente o resultado da cultura de escarro para *M. tuberculosis* realizada em amostra para diagnóstico. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

37 – Preencher com o código correspondente o resultado da cultura de outro material para *M. tuberculosis* realizada em amostra para diagnóstico.

38 – Preencher com o código correspondente o resultado da sorologia para o vírus da imunodeficiência adquirida (HIV).

39 – Preencher com o código correspondente o resultado do exame histopatológico para diagnóstico de TB (biópsia).

40 – Preencher com a data de início do tratamento atual na unidade de saúde que está notificando o caso.

41 – Preencher com o código correspondente as drogas que estão sendo utilizadas no esquema de tratamento prescrito. Listar no quadro OUTRAS as drogas utilizadas nos esquemas alternativos (ex.: OFLOXACINA + RIFABUTINA).

42 – Preencher com o código correspondente se o paciente está em tratamento supervisionado para a tuberculose (conforme norma do PNCT/MS).

43 – Informar se o paciente adquiriu a doença em decorrência do processo de trabalho, determinada pelos ambientes ou condições inadequadas de trabalho (contaminação acidental, exposição ou contato direto).

OBS. : informar as observações necessárias para complementar a investigação.

44 – Informar o nome do município/unidade de saúde responsável por esta investigação.

45 – Informar o código da unidade de saúde responsável por esta investigação.

46 – Informar o nome completo do responsável por esta investigação (ex.: Mário José da Silva).

47 – Informar a função do responsável por esta investigação (ex.: enfermeiro).

48 – Registrar a assinatura do responsável por esta investigação.

República Federativa do Brasil

Página: 1

Ministério da Saúde

Sistema Nacional de Agravos de Notificação

Relatório de Tuberculose

Secretaria Estadual de Saúde - (SES)

**Boletim de acompanhamento de casos de tuberculose por município de atendimento atual**

Município de atendimento atual:

Unidade de saúde atual:

Nº da notificação atual	Data de notificação atual	Nome	Data de mudança do tratamento	Bacilosc. 2º mês	Bacilosc. 4º mês	Bacilosc. 6º mês	Nº de contatos examinados	Situação 9º mês	Situação 12º mês	Situação Encerr.	Data do Encerr.	Cultura de escarro	Cultura de outro material	HIV	Histopat.	Observações

ANEXO II

Cultura de escarro, cultura de outro material, HIV: 1- Positiva; 2 - Negativa; 3 - Em andamento; 4 - Não Realizada

Baciloscopia do 2.º mês/4.º mês/6.º mês: 1 - Positiva; 2 - Negativa; 3 - Não Realizada

Histopatologia: 1- BAAR positivo; 2 - Sugestivo de TB; 3 - Não sugestivo de TB; 4 - Em andamento; 5 - Não Realizado

Situação no 9.º mês (preencher p/ todos os casos, exceto meningite, exclusiva ou não): 1 - Cura; 2 - Abandono; 3 - Óbito; 4 - Transferência; 5 - Mudança de diagnóstico;

6 - Mudança de esq. por into./toxic. (cont. em trat. mas com outro esq.); 7 - Continua em tratamento (com esq. inicial); 8 - Falência (cont. em trat. mas com outro esq.)

Situação no 12.º mês (p/ meningite, exclusiva ou não): 1- Cura; 2 - Abandono; 3 - Óbito; 4 - Transferência; 5 -Mudança de diagnóstico; 6 -Mudança de esq. por into./

toxic. (cont. em trat. mas com outro esq.); 7- Continua em tratamento (com esq. inicial)

Situação no encerramento (em todos casos):1- Cura; 2 - Abandono; 3 - Óbito; 4 - Transferência; 5 - Mudança de diagnóstico; 6 -TB Multirresistente (resultado de teste de sensibilidade)

Data do encerramento: data da cura, abandono, óbito, transferência, mudança de diagn. ou do resultado do teste de sensibilidade (TB multirresistente).

Data de mudança de tratamento: preencher quando trat. inicial substituído devido à toxicidade ou falência.

Emitido em:

## ANEXO III

### BACILOSCOPIA - Pesquisa de BAAR para Tuberculose

#### DADOS DE SOLICITAÇÃO

Unidade de Saúde Solicitante		
Nome do paciente:		
Nº do Prontuário:	Data de Nascimento/ idade atual ____/____/____	Sexo: <input type="checkbox"/> masculino <input type="checkbox"/> feminino
Endereço: Rua ou Avenida ou Praça ou Beco, etc...		Número
Complemento: Quadra, casa, Edifício c/nº apto		
CEP		
BACILOSCOPIA SOLICITADA PARA:		
<input type="checkbox"/> Diagnóstico: <input type="checkbox"/> 1ª amostra <input type="checkbox"/> 2ª amostra		
<input type="checkbox"/> Controle de Tratamento: <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"/> ____º mês		
TIPO DE AMOSTRA CLÍNICA: <input type="checkbox"/> Escarro <input type="checkbox"/> Outra Qual? _____		
Data de solicitação: ____/____/____	Identificação do solicitante: _____	

#### RESULTADOS LABORATORIAIS

Laboratório executor:	Nº registro da amostra:
Aspecto do escarro: <input type="checkbox"/> Mucopurulento <input type="checkbox"/> Mucoso <input type="checkbox"/> Sanguinolento <input type="checkbox"/> Saliva <input type="checkbox"/> Outro	
Resultado Baciloscópico: <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Positivo +++ <input type="checkbox"/> Positivo ++ <input type="checkbox"/> Positivo + <input type="checkbox"/> Visualizados apenas _____ BAAR em 100 campos examinados	

Observações:

---

---

---

DATA DE LIBERAÇÃO DO EXAME ____/____/____	ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELO EXAME: _____
--	--



## ANEXO IV (Continuação)

### LIVRO DE REGISTRO DE BACILOSCOPIA E DE CULTURA PARA DIAGNÓSTICO E CONTROLE DA TUBERCULOSE

Os laboratórios integrados ou vinculados à Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública devem ter um sistema de registro interno que permita: (1) fornecer o resultado do exame ao solicitante; (2) registrar e avaliar o trabalho diário realizado e (3) fornecer informações indispensáveis para o programa de controle da tuberculose e para a rede de laboratórios.

Este livro de registro de baciloscopia e de cultura deverá ser utilizado por toda a unidade de saúde que realizar somente baciloscopia (mas que poderá enviar material clínico para a cultura) e laboratórios que realizarem, tanto a baciloscopia quanto a cultura, para diagnóstico e controle da tuberculose. Esta proposta pretende adequar e uniformizar as informações obtidas no laboratório, para melhor utilização dos dados produzidos no programa de controle da tuberculose. As informações contidas aqui são confidenciais e devem ser cuidadosamente protegidas contra danos e extravios. Dos dados deste livro, será feito um consolidado mensal que informará ao coordenador de tuberculose da unidade de saúde, ou na falta deste, ao coordenador municipal ou estadual, os números de pacientes sintomáticos respiratórios examinados que forem positivos e/ou negativos à baciloscopia ou à cultura. Além disso, será feita uma listagem nominal dos pacientes positivos, utilizando o "Informe mensal do laboratório ao programa" para que seja comparada com Livro de Registro e Controle de Tratamento dos Casos de Tuberculose das unidades de saúde que solicitarem os exames. Estes dados poderão ser armazenados no programa de computação intitulado SILTB (Sistema de Informação Laboratorial da Tuberculose) e distribuído gratuitamente pelo Centro de Referência Professor Hélio Fraga\* da Fundação Nacional de Saúde.

#### PARA PREENCHER AS COLUNAS DO LIVRO DE REGISTRO:

**Nome:** nome completo do paciente

**Sexo:** M (masculino)

F (feminino)

**Data de nasc./idade:** colocar dia, mês e ano ou a idade se o paciente não relatar a data exata de nascimento

**Endereço:** rua, travessa, avenida, quadra, bloco, lote ou gleba e o número da habitação do paciente

**Município:** município de residência do paciente

**Unidade de saúde:** nome completo da unidade de saúde requisitante do exame

**Prontuário:** número de matrícula do paciente na unidade de saúde requisitante

**N.º de ordem:** número seqüencial usado para identificar o material clínico recebido pelo laboratório

**Data exame:** dia, mês e ano em que se iniciaram os procedimentos laboratoriais relativos ao exame

#### RESULTADOS POR TIPO DE EXAME:

**Baciloscopia:** relativo aos exames microscópicos

**Diagnóstico:** relativo aos exames para diagnóstico de tuberculose

**1.º amostra:** relativo ao primeiro exame para diagnóstico de tuberculose

**2.º amostra:** relativo ao segundo exame para diagnóstico de tuberculose

**Controle:** relativo aos exames para acompanhamento do tratamento de tuberculose

**Mês:** relativo ao mês do tratamento de tuberculose

**Resultado:** relativo ao resultado do exame para acompanhamento do tratamento de tuberculose

**PREENCHER RESULTADOS DA BACILOSCOPIA USANDO AS SEGUINTE NOTAÇÕES:**

Neg – negativo ou de 1 a 4 bacilos em 100 campos examinados

(+) – menos de 1 bacilo em 100 campos examinados

(++) – de 1 a 10 bacilos em 50 campos examinados

(+++) – mais de 10 bacilos em 20 campos examinados

NR – não realizado

**Cultura:** relativo aos exames de isolamento do bacilo da tuberculose

**Diagnóstico:** relativo aos exames para diagnóstico de tuberculose

**1.º amostra:** relativo ao primeiro exame para diagnóstico de tuberculose

**2.º amostra:** relativo ao segundo exame para diagnóstico de tuberculose

**Controle:** relativo aos exames para acompanhamento do tratamento de tuberculose

**Mês:** relativo ao mês do tratamento de tuberculose

**Resultado:** relativo ao resultado do exame para acompanhamento do tratamento de tuberculose.

**PARA A CULTURA UTILIZAR AS SEGUINTE NOTAÇÕES:**

**NR – não realizada**

neg – sem crescimento no meio de cultura

C – contaminado

EA (em andamento) – resultado provisório para indicar que o exame não foi concluído

(+) – de 20 a 100 colônias

(++) – mais de 100 colônias separadas

(+++) – colônias confluentes

**Material:** relativo ao tipo de material clínico (escarro, lavados gástrico, brônquico, bronco-alveolar, tráqueo-brônquico, broncoaspirado, urina, gânglio, sangue, aspirado de medula óssea, biópsia e outros)

**Observação:** relativo aos comentários pertinentes às observações relevantes não especificados em outros campos

\* Centro de Referência Prof. Hélio Fraga

Estrada de Curicica 2000 Jacarepaguá – Rio de Janeiro – RJ

CEP: 22710 - 550

Telefone: (21) 445 6848

Telefax: (21) 441 4715

E-mail: [labtb@gbl.com.br](mailto:labtb@gbl.com.br)



## PLANO NACIONAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

Unidade de Saúde: ..... UF: .....

### Instruções para o Registro de Pacientes de Tuberculose e Controle de Tratamento

#### Considerações gerais:

Este livro de "Registro e Controle de Tratamento dos Casos de Tuberculose" é um instrumento de informação oficial do Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PCT), sendo de caráter confidencial as informações aqui contidas, devem ser adequadas e cuidadosamente protegidas contra danos e extravios. Devem ser registradas apenas as informações dos pacientes que **iniciam o tratamento, com seu diagnóstico firmado**. Deste livro serão retiradas as informações para a elaboração dos boletins mensais, trimestrais e anuais e os consolidados (mensal/ anual). Ao final de cada mês deverá ser feito a consolidação dos dados e análise dos casos atendidos na unidade.

As informações do mês seguinte poderão ser feitas na mesma folha seguindo a ordem seqüencial numérica do mês anterior, bastando apenas separar com um traço para identificar o mês atual. Onde houver a possibilidade de tratar os casos de pacientes multirresistentes (TBMR), estes devem ser registrados em folha especial para o devido controle.

#### Como preencher as colunas:

#### IDENTIFICAÇÃO

<b>Matricula Geral</b>	Registrar o número de matrícula do paciente do registro geral da unidade.
<b>Nº Serv. TB</b>	Registrar em ordem sequencial o número de inscrição do caso de tuberculose no serviço de pneumologia.
<b>Nome</b>	Registrar o nome completo do paciente.
<b>Idade</b>	Registrar a idade do paciente em anos completos; nos menores de um ano registrar a idade em meses.
<b>Sexo</b>	Assinalar M para masculino e F para feminino.

#### EXAMES DE DIAGNÓSTICOS

<b>Baciloscopia</b>	Transcrever o resultado da 1ª amostra da baciloscopia na primeira coluna e da 2ª amostra na coluna correspondente, de acordo com o seguinte critério: +, ++, +++, para os positivos e <b>NEG</b> para os negativos. Quando o exame de baciloscopia não for realizado, assinalar com um traço entre parênteses (-).
<b>Cultura</b>	Transcrever o resultado da cultura assinalando <b>POS</b> para o positivo e <b>NEG</b> para o negativo. Quando não realizada, assinalar com um traço entre parênteses (-).
<b>PPD</b>	Registrar o resultado da prova tuberculínica usando a sigla <b>NR</b> (0 a 4 mm) para não reator; <b>Rf</b> (5 a 9 mm) para reator fraco; <b>RF</b> (10 mm e mais) para reator forte. Quando não realizada, assinalar com um traço entre parênteses (-).
<b>Histologia</b>	Registrar <b>POS</b> quando o resultado do exame histopatológico acusar a presença de <b>BAAR</b> . Registrar <b>SUG</b> quando o resultado referir achados sugestivos de tuberculose. Registrar <b>NEG</b> quando os achados não forem sugestivos de tuberculose. Quando não realizado, assinalar com um traço entre parênteses (-).
<b>RX</b>	Registrar S quando as imagens radiológicas forem suspeitas de tuberculose. Registrar OP quando houver imagem sugestiva de outra patologia e Registrar N quando o aspecto radiológico for normal. Quando o RX não for realizado, assinalar um traço entre parênteses (-).
<b>HIV</b>	Registrar POS quando o resultado da sorologia para HIV for positivo e <b>NEG</b> quando negativo. Quando não realizado, assinalar com um traço entre parênteses (-).

#### FORMA CLÍNICA

Registrar P+ para tuberculose pulmonar positiva; P- para tuberculose pulmonar negativa. Quando não realizada a baciloscopia, assinalar apenas a letra P. Nos casos de tuberculose extrapulmonar, assinalar a localização de acordo com a seguinte convenção: **PI** - pleural; **Gp** - ganglionar periférica; **Oa** - ósteo articular; **Oc** - ocular; **Gu** - gônito urinária; **Me** - meningoencefálica; **Mi** - miliar e, **O** - outras localizações.

#### TRATAMENTO Tipo

Registrar **TI** para os casos de tratamento inicial (caso novo); Registrar **RR** para retratamento de recidiva; Registrar **RA** para retratamento após abandono e **RF** para o retratamento nos casos de falência.

#### Início

Registrar a data do início do tratamento (dia, mês e ano). Em caso de paciente transferido, registra-se a data do início do tratamento na unidade de origem.

#### Esquema

Registrar o esquema utilizado **I, IR, II e III**. Registrar **EE** nas unidades de referência quando forem utilizados esquemas especiais em pacientes resistentes aos tuberculostáticos.

#### EXAMES DE CONTROLE

#### Baciloscopia

Registrar o resultado na coluna correspondente ao mês de tratamento em que o exame foi realizado. Transcrever o resultado da baciloscopia de acordo com o seguinte critério: +, ++, +++ para os positivos e **NEG** para os negativos. Quando não realizada, assinalar com um traço entre parênteses (-).

#### RX

Registrar **X** quando for realizado exame radiológico ao final do tratamento e traço entre parênteses (-) quando não realizado.

#### CASOS ENCERRADOS/ALTA

#### Data Motivo

Registrar a data da alta (dia, mês e ano).

#### Cura C

Registrar:  
Alta por cura comprovada será dada quando um caso pulmonar inicialmente positivo, ao completar o tratamento (final do 6º mês), apresentar o resultado de duas amostras c baciloscopias negativas (insistir na coleta das duas amostra, de escarro). Ex. **NEG**

#### Cura NC

Alta por cura não comprovada será dada quando, um caso pulmonar inicialmente positivo, ao completar o tratamento, não tiver realizado as baciloscopias para encerramento do caso.

#### Cura

A alta por cura será dada com base em critérios clínicos e diológicos, nos casos pulmonares inicialmente negativos ou extrapulmonares, ao completarem o tratamento.

#### Aband

A alta por abandono de tratamento será dada ao doente que deixou de comparecer à unidade de saúde, por mais de 30 dias consecutivos, após a data aprazada para seu retorno.

#### M. Diag

A alta por mudança de diagnóstico será dada quando for constatado erro de diagnóstico de tuberculose.

#### Fal

A alta por óbito será dada quando do conhecimento da morte do paciente, durante o tratamento e independentemente da causa.  
A falência deverá ser considerada quando os doentes que no início do tratamento são fortemente positivos ( ++ OU +++ ) e mantêm essa situação até o quarto mês de tratamento. Também aqueles com positividade inicial seguida, negatificação e nova positividade por dois meses consecutivos, a partir do quarto mês de tratamento.

NOTA. Quando o caso for encerrado por falência, o paciente deverá ser novamente registrado neste livro como caso de retratamento

#### Transf

A transferência será dada quando o doente for transferido para outro serviço de saúde.

#### OBSERVAÇÕES

Registrar ocorrências não especificadas, como intolerância medicamentosa, interrupção do tratamento por irregularidade (justificar) e outros.

**AValiação DO RESULTADO DE TRATAMENTO  
ESTUDO DE COORTE**

**AValiação NO 9º, 12º, E 15º MÊS CONFORME ESQUEMA UTILIZADO**

Unidade Sanitária: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_ Trimestre de \_\_\_\_\_

TRATAMENTO	FORMA CLÍNICA	INSCRITOS		CURA						ABANDONO		TRANSFERÊNCIA		ÓBITO		CONTINUAÇÃO TRATAMENTO		FALÊNCIA		MUDANÇA ESQUEMA	
				COMPROVADA		NÃO COMPROVADA		TOTAL													
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
I N I C I A L	PULMONAR POSITIVA		100																		
	PULMONAR S/CONFIRMAÇÃO		100																		
	EXTRAPULMONAR		100																		
	TOTAL		100																		
RETRATAMENTO APÓS ABAND.	PULMONAR POSITIVA		100																		
RETRATAMENTO APÓS CURA	PULMONAR POSITIVA		100																		
TOTAL			100																		
TB ASSOCIADA COM HIV* OU AIDS	PULMONAR POSITIVA		100																		
	PULMONAR E OUTRA FORMA		100																		
FALÊNCIA			100																		

**AValiação DO RESULTADO DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE – Estudo de Coorte**

Toda unidade de saúde deverá avaliar o resultado dos casos tratados através do estudo de coorte. Para realizar esse estudo é necessário coletar os dados da folha de registro de pacientes deste livro.

Para os casos de tratamento inicial (Esquema I) e retratamento (Esquema IR) com duração de seis meses, a avaliação será feita nove meses após o início do tratamento. Meningite tuberculose (Esquema II), cuja duração é de nove meses, a avaliação será feita doze meses após o início do tratamento. Para os casos de falência de tratamento (Esquema III), cuja duração é de 12 meses, a avaliação será feita quinze meses após o início do tratamento.

A avaliação permite conhecer a efetividade do tratamento. Caso não se esteja obtendo cura igual ou maior que 85%, deve-se identificar o(s) fator(es) que determinam esta baixa efetividade para corrigi-los.

Para o preenchimento das tabelas que compõem o estudo de coorte, deverão ser registrados a soma de todos os casos cujo tratamento tenha sido iniciado num determinado período, por exemplo: a coorte do 1.º trimestre pode ser feita no mês de abril com os pacientes notificados em agosto do anterior.

**Tratamento de seis meses**

Separar os casos com esquemas de duração de seis meses segundo a forma clínica e avaliar o resultado conforme a situação de encerramento preenchendo as quadrículas correspondentes, assim como calcular os percentuais.

**Tratamento de nove meses**

Separar os casos com esquema de nove meses segundo a forma clínica e avaliar o resultado conforme a situação de encerramento preenchendo as quadrículas correspondentes, assim como calcular os percentuais.

**Tratamento de doze meses**

Separar os casos com esquema de 12 meses segundo a forma clínica e avaliar o resultado conforme a situação de encerramento preenchendo as quadrículas correspondentes, assim como calcular os percentuais.

ANEXO VI

<b>FICHA B-TB</b>	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE ATENÇÃO BÁSICA</b>					<b>ANO</b> [ ][ ][ ][ ][ ]
<b>MUNICÍPIO</b> [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]	<b>SEGMENTO</b> [ ][ ]	<b>UNIDADE</b> [ ][ ][ ][ ][ ][ ][ ]	<b>ÁREA</b> [ ][ ][ ]	<b>MICROÁREA</b> [ ][ ]	<b>NOME DO ACS:</b>	

**ACOMPANHAMENTO DE TUBERCULOSE**

Identificação	Sexo	Idade	Meses												Outras Informações			
			Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez				
Nome    Endereço			Data da visita do ACS														n.º de comunicantes	
			Toma medicação diária														comunicantes < 5 anos	
			Reações indesejáveis															
			Data da última consulta															
			Exame de escarro															
			Comunicantes examinados															
			< 5 anos com BCG															
Nome    Endereço			Data da visita do ACS													n.º de comunicantes		
			Toma medicação diária													comunicantes < 5 anos		
			Reações indesejáveis															
			Data da última consulta															
			Exame de escarro															
			Comunicantes examinados															
			< 5 anos com BCG															



**MINISTÉRIO  
DA SAÚDE**