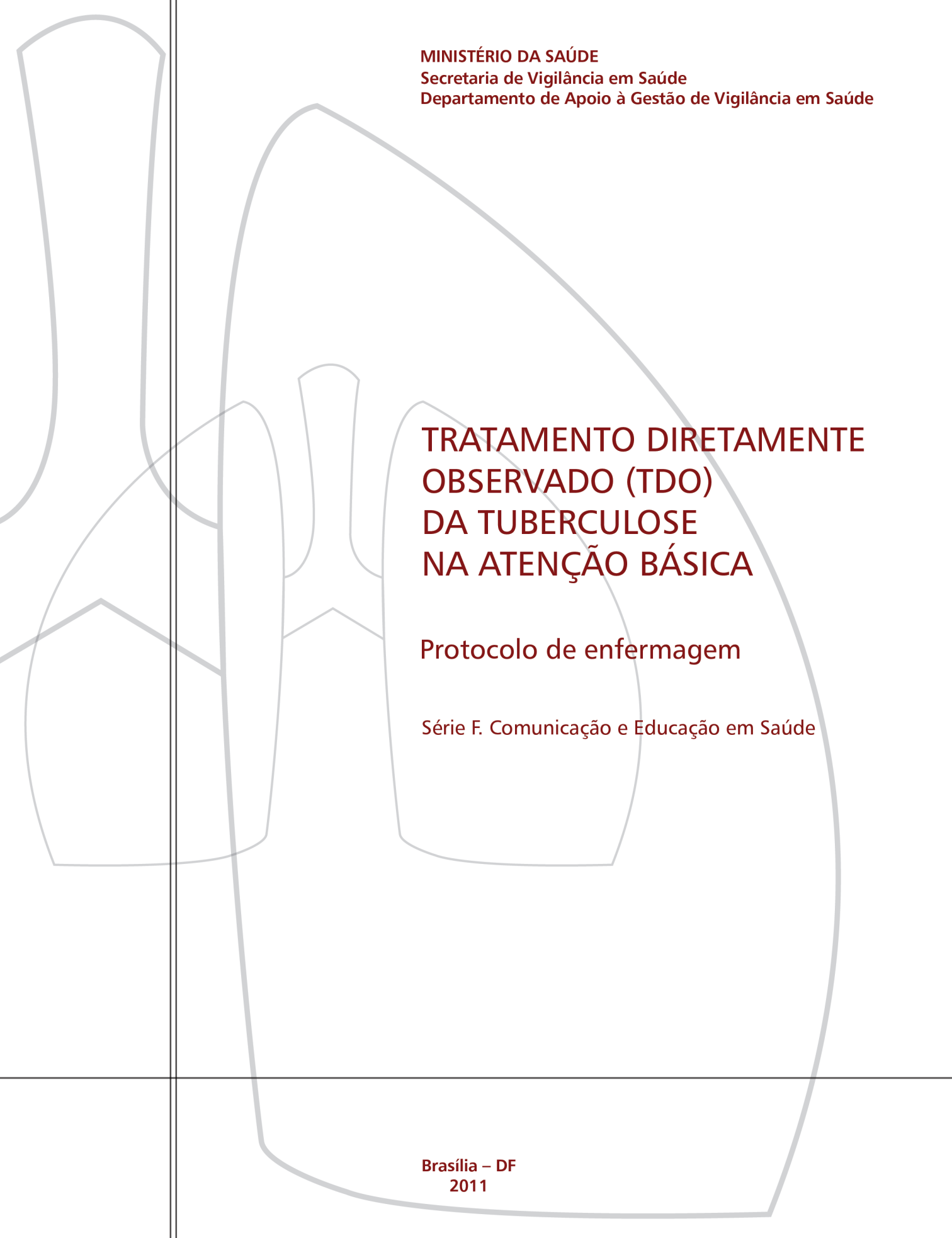


MINISTÉRIO DA SAÚDE

TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO (TDO) DA TUBERCULOSE NA ATENÇÃO BÁSICA

Protocolo de enfermagem

Brasília – DF
2011



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Apoio à Gestão de Vigilância em Saúde

TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO (TDO) DA TUBERCULOSE NA ATENÇÃO BÁSICA

Protocolo de enfermagem

Série F. Comunicação e Educação em Saúde

Brasília – DF
2011

© 2011 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é da área técnica. A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <http://www.saude.gov.br/bvs>.

Tiragem: 1ª edição – 2011 – 90.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Apoio à Gestão de Vigilância em Saúde
Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Tuberculose
Setor Comercial Sul, Quadra 4, Bloco A, Edifício Principal, 1º andar
CEP: 70304-000, Brasília – DF
E-mail: svs@saude.gov.br
Home page: www.saude.gov.br/svs

Equipe técnica

Produção editorial

Capa: NJOBS Comunicação (Andrey Tomimatsu)

Projeto gráfico: NJOBS Comunicação (Andrey Tomimatsu)

Diagramação: NJOBS Comunicação (Marília Assis)

Normalização: Editora MS (Amanda Soares Moreira)

Revisão: NJOBS Comunicação

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Apoio à Gestão de Vigilância em Saúde.

Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica : protocolo de enfermagem / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Apoio à Gestão de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

168 p. : il. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde)

ISBN 978-85-334-1818-9

1. Tuberculose. 2. Agravos à saúde. I. Título. II. Série.

CDU 616.24

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2011/0171

Títulos para indexação:

Em inglês: Observed Treatment (DOTS) of tuberculosis on primary health care: protocol of nursing

Em espanhol: Tratamiento Directamente Observado (DOTS) de la tuberculosis en la atención primaria de salud: protocolo de enfermería

ABREVIATURAS

ACS	Agentes Comunitários de Saúde
ADT	Assistência Domiciliar Terapêutica
AIS	Agentes Indígenas de Saúde
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BAAR	Bacilo Álcool-Ácido Resistente
BCG	Vacina AntiTB, Bacilo de Calmette-Guerin
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CAMS	Comunicação, Advocacia e Mobilização Social
Casai	Casas de Apoio à Saúde do Índio
CD4+	Linfócitos com Receptor CD4
CDC	<i>Centers for Disease Control</i>
DAB	Departamento de Atenção Básica
Decit	Departamento de Ciência e Tecnologia
Devep	Departamento de Vigilância Epidemiológica
DIP	Doenças Infecciosas e Parasitárias
DNC	Doenças de Notificação Compulsória
DO	Declaração de Óbito
Estratégia DOTS	<i>Directly Observed Treatment Short Course</i>
Dsei	Distritos Sanitários Especiais Indígenas
DST	Doenças Sexualmente Transmissíveis
E	Etambutol
Elisa	Ensaio Imunoenzimático (<i>enzyme linked immunosorbent assay</i>)
EPI	Equipamento de Proteção Individual
ESF	Estratégia Saúde da Família
Et	Etionamida
EUA	Estados Unidos
Funasa	Fundação Nacional de Saúde
H	Isoniazida
Hepa	Filtro (<i>high efficiency particulate air</i>)
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEC	Informação, Educação e Comunicação
IgG	Imunoglobulina G
IgM	Imunoglobulina M
ILTB	Infecção Latente pelo <i>M. tuberculosis</i>
INH	Isoniazida
Lacen	Laboratório Central de Saúde Pública
LBA	Lavado Broncoalveolar
LL	Laboratórios Locais
LRE	Laboratório de Referência Estadual
LRM	Laboratório de Referência Municipal
LRN	Laboratório de Referência Nacional
LRR	Laboratório de Referência Regional
MB	Multibacilar
MDR	Resistência Simultânea à Rifampicina e à Isoniazida
MNT	Micobactérias não Tuberculosa
MS	Ministério da Saúde
M. TB	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização não Governamental
Opas	Organização Panamericana de Saúde
OSC	Organizações da Sociedade Civil
PAB	Piso da Atenção Básica
Pacs	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
Pavs	Programação das Ações de Vigilância em Saúde
PB	Paucibacilar
PCR	Reação em Cadeia de Polimerase (<i>polymerase chain reaction</i>)
PCT	Programa de Controle da Tuberculose
PNB	Ácido P-nitrobenzoico
PNCH	Programa Nacional de Controle da Hanseníase
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PNI	Programa Nacional de Imunização
PNIS	Política Nacional para Inclusão Social da População em Situação de Rua
PPD	Derivado Proteico Purificado (<i>purified protein derivative</i>)
PPI	Programação Pactuada Integrada
PPL	Pessoa Privada de Liberdade

PS	Profissional de Saúde
PT	Prova Tuberculínica
QP	Quimioprofilaxia
R	Rifampicina
S	Estreptomicina
SAS	Secretaria de Atenção à Saúde
SCTIE	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SIA	Sistema de Informação Ambulatorial
Siab	Sistema de Informação da Atenção Básica
Siasi	Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena
SIH	Sistema de Informação Hospitalar
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SNC	Sistema Nervoso Central
SNLSP/Sislab	Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública
SR	Sintomático Respiratório
SRE	Sintomáticos Respiratórios Esperados
Stop TB	Departamento de Controle da Tuberculose da OMS
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TA	Tratamento Antituberculostático Anterior
Tarv	Tratamento Antirretroviral
TB	Tuberculose
TB-HIV	Coinfecção por <i>M. TB</i> e HIV
TCH	Hidrazida do Ácido Tiofeno-2-Carboxílico
TDO	Tratamento Diretamente Observado (<i>direct observed therapy</i>)
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VE	Vigilância Epidemiológica
VT	Virgem de Tratamento
WHO	<i>World Health Organization</i>
XDR	Cepas de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> extensivamente resistentes
Z	Pirazinamida

ORGANIZADORES

Maria do Socorro Nantua Evangelista
Maria Cândida Motta de Assis
Ademir Albuquerque Gomes

AUTORES

Ademir de Albuquerque Gomes
Adriana Castro
Ana Lourdes Pereira da Silva Melo
Brasilina Silveira de Faria
Cláudia Montero
Cristine Alves Costa de Jesus
Draurio Barreira
Elizabeth dos Santos Wistuba
Heiko Thereza Santana
Ivaneide Leal Ataíde Rodrigues
Ivanize de Holanda Cunha
Leila Gottems
Leni da Silva Marreiro
Lúcia de Fátima Cadilhe
Maria Auxiliadora da Silva Benevides
Maria Cândida Motta de Assis
Maria Dolores Santos da Purificação
Maria do Socorro Nantua Evangelista
Maria José Fernandes Pereira
Maria Rosalha Teixeira Mota
Mauricélia Maria de Melo Holmes
Olga Vania Matoso de Oliveira
Rosália Maia

COLABORADORES

Ailton Cezário Alves Júnior
Dinalva Soares Lima
Janilce Guedes de Lima
Regina Célia Mendes dos Santos Silva

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE

Draurio Barreira
Fabio Moherdaui
Denise Arakaki-Sanchez
Stefano Codenotti
Gisele Oliveira
Liandro Lindner
Carla Patricia Barbosa
Bernadete Falcão
Maria do Socorro Nantua Evangelista
Mauro Sanchez
Olga Maíra Machado Rodrigues
Daniele Gomes Dell'Orti
Patrícia Werlang
Rosalia Maia
Tatiana Silva Estrela

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 PROMOÇÃO DA SAÚDE	12
3 PREVENÇÃO DA TUBERCULOSE	14
Vacinação BCG	14
Tratamento preventivo da tuberculose	18
Controle dos contatos	25
Medidas de controle para reduzir a transmissão do <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	30
4 DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE	36
Sintomas da tuberculose	36
Busca de sintomáticos respiratórios	37
Recomendações gerais para o controle da TB para as pessoas em situação de rua	41
Conduta frente ao sintomático respiratório	42
Bacteriologia	43
Prova tuberculínica	48
Exame radiológico	55
Outros recursos diagnósticos	57
Diagnóstico da tuberculose em portadores do HIV/aids	57
5 TRATAMENTO DA TUBERCULOSE	59
Princípios do tratamento	59
A escolha do melhor esquema de tratamento (LUNA, 2003)	60
Regimes de tratamento	61
Esquemas de tratamento	62
Reações adversas	66

Condições especiais	69
Controle do tratamento da tuberculose	72
Síndrome Inflamatória da Reconstituição Imune – SRI ou reação paradoxal e o tratamento em HIV (recomendações do PNCT, 2010)	74
6 ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA O TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO	75
Organização do processo de trabalho de enfermagem para o Tratamento Diretamente Observado da tuberculose nos serviços de saúde	75
Elaboração de protocolos locais	83
Consulta de enfermagem	84
Visita domiciliar	88
Atividades de educação em saúde	89
Fluxo de atendimento do suspeito de tuberculose na unidade de saúde	90
Tratamento diretamente observado da tuberculose	90
A humanização da assistência do paciente em tratamento para tuberculose	94
Orientação para o aconselhamento em DST/aids para portadores de tuberculose	98
7 PROGRAMAÇÃO DAS ATIVIDADES NO CONTROLE DA TUBERCULOSE	104
Programação das atividades	104
Cálculo das estimativas de casos	104
8 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	108
Monitoramento e avaliação do serviço de saúde com as ações de controle da tuberculose – tratamento diretamente observado	108
9 VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA TUBERCULOSE	115
Vigilância epidemiológica	115
Sistema de informação	116
10 A PESQUISA DE ENFERMAGEM EM TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO	123

11 PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA, MOBILIZAÇÃO SOCIAL E ADVOCACIA	124
12 DEFINIÇÃO DE TERMOS	127
REFERÊNCIAS	131
ANEXOS	147
ANEXO A	147
ANEXO B	148
ANEXO C	151
ANEXO D	153
ANEXO E	156
ANEXO F	157
ANEXO G	158
ANEXO H	160
ANEXO I	165
ANEXO J	166
ANEXO K	168

1 Introdução

Apesar dos indicadores animadores em relação à tendência de queda da incidência e da mortalidade por tuberculose no Brasil, seus números absolutos ainda causam indignação e trazem um desafio grandioso. São mais de 70 mil casos novos e o número de óbitos por tuberculose ultrapassa a cifra de 4,5 mil a cada ano.

No plano político, o Ministério da Saúde – MS tem tido decisiva atuação desde que, em 2003, elegeu a tuberculose como problema prioritário de saúde pública a ser combatido. Para além das medidas técnico-administrativas, ampliou o orçamento do Programa Nacional de Controle da Tuberculose – PNCT em mais de 14 vezes, quando comparado ao ano anterior à eleição da tuberculose ao *status* de doença prioritária, e tem estimulado firmemente a organização e a participação da sociedade civil no controle social da tuberculose.

No plano técnico, o MS ampliou e qualificou a equipe do PNCT viabilizando uma ativa participação de seus técnicos em todo o território nacional e em foros internacionais de decisão e adotou cada um dos elementos da estratégia do *Stop TB*, a começar pelo seu primeiro elemento que trata da implementação do tratamento diretamente observado – TDO de alta qualidade, objeto desta publicação.

Além do TDO, o Ministro da Saúde tem se pautado pelo fortalecimento do sistema de saúde, promovendo a articulação entre diferentes programas que possam contribuir para o controle da endemia no País, particularmente no combate à coinfeção Tuberculose – TB/Vírus da Imunodeficiência Humana – HIV e na promoção do acesso às populações mais vulneráveis aos serviços de saúde, sempre na perspectiva da descentralização das ações de controle da tuberculose, com ênfase absoluta na atenção básica.

Para que a descentralização possa avançar com a garantia da qualidade das ações, é fundamental o envolvimento de todos os profissionais de saúde em equipes multidisciplinares, nas quais a participação de cada um é parte indispensável para o sucesso das ações. Enfim, esse trabalho em equipe e com foco no usuário é o elemento-chave para o alcance das metas e a superação dos desafios.

Nesse cenário, o papel da enfermagem, categoria fundamental para a condução das atividades de saúde pública no País, adquire especial importância na execução das ações de controle da tuberculose e por isso a necessidade da edição de um protocolo específico para as atividades da enfermagem no âmbito da atenção básica.

Esta publicação se dedica, portanto, à sistematização do trabalho daqueles profissionais que têm o papel fundamental de garantir a supervisão de todo o tratamento e evitar as intercorrências que favoreçam o abandono, a recidiva, a falência e a tuberculose resistente, garantindo a adesão dos pacientes e um tratamento bem-sucedido.

2

Promoção da saúde

O movimento de promoção da saúde teve origem na I Conferência Internacional de Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, em 1986. Segundo esse documento, a definição da promoção da saúde consiste em um “processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo” (BRASIL, 2002d).

Para Buss (2000), a promoção da saúde “propõe a articulação de saberes técnicos e populares, da mobilização de recursos institucionais e comunitários, públicos e privados para seu enfrentamento e resolução”.

Nesse contexto, as estratégias propostas para a promoção da saúde vão em direção da articulação e do envolvimento do Estado, comprometendo-se com a adoção de políticas públicas saudáveis para a comunidade, estimulando o reforço da ação coletiva e dos indivíduos, o desenvolvimento de habilidades pessoais, a reorientação do sistema de saúde e de parcerias intersetoriais. É imprescindível a responsabilização de todos no levantamento dos problemas e nas soluções em matéria de saúde. Sobretudo, com a promoção da saúde, a abrangência das ações de saúde tem como foco o ambiente local e o global (BUSS, 2003).

Na promoção da saúde, Freitas (2003) sugere um modelo participativo, direcionado à população no seu ambiente total e com envolvimento de uma rede de questões de saúde, necessitando de estratégias multidimensionais, facilitadoras e integradoras, de aplicação de medidas incentivadoras com o conceito positivo de saúde, além de fortalecer as responsabilidades e a participação das organizações da sociedade civil, de grupos cívico, bem como das três esferas de governo – municipal, estadual e federal – para alcançar as metas de promoção.

Não existe, portanto, uma formulação pronta a ser orientada aos serviços, entretanto, é fundamental que as ações programáticas de saúde e a oferta organizada dos serviços sejam articuladas a outras ações setoriais, aliadas a políticas públicas intersetoriais ou transectoriais.

Como então trabalhar os diferentes saberes na implementação das práticas de promoção envolvendo a tuberculose?

Algumas estratégias a seguir são exemplos de ações de promoção da saúde que podem ser desenvolvidas na atenção básica no contexto da tuberculose:

- Participação comunitária como fator positivo nas atividades de controle da tuberculose, uma vez que corrobora para a conscientização do problema na sociedade (RUFFINO-NETTO; SOUZA, 1999).
- Capacitação da comunidade para compreender e atuar junto às suas necessidades de saúde, na implementação de estratégias integradas e intersetoriais de proteção da vida e na

ampliação do processo decisório na busca de comprometimento político na resolução dos seus problemas (OMS, 1991).

- Por meio da capacitação de lideranças na comunidade para reduzir o estigma, auxiliar na identificação de sintomáticos respiratórios, facilitando o acesso do cliente ao diagnóstico de tuberculose na atenção básica, desde a identificação do caso, na adesão do tratamento, até a obtenção da cura.
- Motivação de liderança comunitária para o problema da tuberculose como uma questão importante de saúde pública, uma vez que sua participação efetiva deve ser considerada como força motriz para garantir o controle sobre esta e outras enfermidades.
- Promoção da cidadania a partir do desenvolvimento de parceria entre lideranças e organizações comunitárias para discutir, planejar e executar ações intersetoriais para a melhoria das condições de saúde e vida das pessoas, particularmente nas grandes cidades e em locais com vulnerabilidade social.
- Abertura de espaços dos serviços de saúde para se articular com a área cultural da sociedade, procurando associar a criatividade da população na emissão de mensagens que construam novos saberes técnicos com ênfase na tuberculose e transpor aos saberes populares, por meio de materiais educativos como cartilhas, pôsteres, panfletos, álbum seriado, dança, poesia, música, folclore, *rap*, entre outros.
- Divulgação de informações sobre a tuberculose nas escolas, nas igrejas, nos serviços de saúde e na comunidade, favorecendo as atitudes positivas de saúde e o desenvolvimento de estilos de vida que promovam a saúde (VILELA; MENDES, 2000).
- Realização de parcerias com organizações não governamentais – ONGs e com outras instituições governamentais na área de desenvolvimento social para viabilizar formas de atendimento de outras demandas dos pacientes de tuberculose, como alimentação, moradia, traslados, agasalhos, entre outros.
- Articulações com outros setores de políticas públicas – assistência social e educação na detecção precoce da tuberculose.

3

Prevenção da tuberculose

As melhores medidas de prevenção e de controle da tuberculose são o diagnóstico precoce e o tratamento do paciente até a cura. Outras medidas de prevenção importantes incluem a vacinação Bacilo de Calmette Guérin – BCG, o tratamento da infecção latente pelo *M. tuberculosis* – ILTB e o controle de contatos.

VACINAÇÃO BCG

A vacina BCG é prioritariamente indicada para crianças de 0 a 4 anos, com obrigatoriedade para menores de 1 ano, como dispõe a Portaria nº 452, de 6 de dezembro de 1976, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2008d), e a Portaria nº 3.030, de outubro de 2010, que institui em todo o território nacional os calendários de vacinação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010).

Trata-se de uma vacina atenuada e cada dose administrada contém cerca de 200 mil ou até mais de um milhão de bacilos. A administração da vacina é intradérmica, no braço direito, na altura da inserção do músculo deltoide. Essa localização permite a fácil verificação da existência de cicatriz para efeito de avaliação do programa e limita as reações ganglionares na região axilar. A vacina BCG pode ser simultaneamente administrada com outras vacinas, até mesmo com as de vírus vivos (BRASIL, 2008d).

Essa vacina, quando administrada, não protege os indivíduos já infectados pelo *Mycobacterium tuberculosis* e nem evita o adoecimento seja por infecção endógena ou exógena, mas oferece proteção a não infectados contra as formas mais graves, como a meningoencefalite tuberculosa e a tuberculose miliar na população menor de 5 anos (OMS, 1980; DALCOMO; MACEDO; MENEZES, 1993). Nas áreas com elevada prevalência de infecção por micobactérias não tuberculosas, a proteção do BCG é reduzida, razão pela qual nessas regiões o seu rendimento é baixo em termos de saúde pública. Não está recomendada a segunda dose da vacina BCG no Brasil (2010d).

Indicações

1. Recém-nascidos

- ▶ Ao nascer, ainda na maternidade, os recém-nascidos com peso maior ou igual a 2 kg ou na primeira visita à unidade de saúde.
- ▶ Lactentes que foram vacinados e não apresentam cicatriz vacinal após seis meses devem ser revacinados *apenas mais uma vez*.
- ▶ Crianças, incluindo as indígenas, de 0 a 4 anos, preferencialmente em menores de 1 ano.

2. Contatos de doentes com hanseníase

Está indicada a vacina Bacilo de Calmette Guérin intradérmica – BCG-ID para os contatos intradomiciliares de portadores de hanseníase, sem presença de sinais e sintomas de hanseníase, independentemente de serem contatos de casos paucibacilares – PB ou multibacilares – MB. A vacinação deve ser realizada de forma seletiva, a partir da avaliação da cicatriz ou da história vacinal, devendo ser adotadas as seguintes recomendações:

- ▶ Contatos intradomiciliares com menos de 1 ano, comprovadamente vacinados, *não necessitam da administração de outra dose de BCG.*
- ▶ Contatos intradomiciliares com mais de 1 ano, adotar o seguinte esquema:
 - › Contatos de hanseníase sem *cicatriz* ou na incerteza da existência de cicatriz vacinal – *administrar uma dose.*
 - › Contatos de hanseníase *comprovadamente vacinados* com a primeira dose – *administrar outra dose de BCG.* Manter o intervalo *mínimo de seis meses* entre as doses.
 - › Contatos de hanseníase *com duas doses ou cicatriz* – *não administrar nenhuma dose adicional.*

3. Crianças e adultos HIV positivos

- ▶ Crianças HIV positivas: A vacina BCG-ID deve ser administrada ao nascer ou o mais precocemente possível. Para as crianças que chegam aos serviços ainda não vacinadas, a vacina está *contraindicada na existência de sintomas ou sinais de imunodeficiência.*
- ▶ Adultos HIV positivos: A vacina está *contraindicada em qualquer situação*, independentemente de sintomas ou contagem de linfócito T CD4+.

Os recém-nascidos contatos de pessoas bacilíferas NÃO DEVERÃO SER VACINADOS COM BCG. Farão previamente o tratamento da infecção latente da tuberculose ou quimioprofilaxia.

Recomenda-se revacinar:

Lactentes que foram vacinados com BCG ao nascer e que não apresentem cicatriz após 6 meses.

Revacinar apenas uma vez, mesmo que não apresente cicatriz novamente.

Contraindicações e precauções

Relativas

- Recém-nascidos com peso inferior a 2 kg.
- Afecções dermatológicas no local da vacinação ou generalizadas.
- Uso de imunodepressores (prednisona na dose de 2 mg/kg/dia ou mais para crianças, ou de 20 mg/dia ou mais para adulto, por mais de duas semanas) ou de outras terapêuticas imunode-

pressoras (quimioterapia antineoplásica, radioterapia etc.). A vacina BCG deverá ser adiada até três meses após o tratamento com imunodepressores ou corticosteroides em doses elevadas.

Observação: Nesses casos, a vacinação será adiada até a resolução das situações apontadas.

Absolutas

- HIV positivos: adultos (independentemente dos sintomas) e crianças sintomáticas.
- Imunodeficiência congênita.

Evolução da lesão vacinal

A vacina BCG não provoca reações gerais, como febre ou mal-estar. Normalmente, nos menores de 1 ano, grupo prioritário, a reação local da vacina é de evolução lenta e benigna, variando de indivíduo para indivíduo de seis a 12 semanas (BRASIL, 2008e). Desde que a técnica de administração da vacina seja realizada corretamente, a lesão vacinal evolui da seguinte forma:

- da 1ª à 2ª semana: mácula avermelhada com endureção cujas dimensões variam de 5 a 15 mm;
- da 3ª à 4ª semana: pústula que se forma com amolecimento do centro da lesão, seguida pelo aparecimento de crosta;
- da 6ª à 12ª semana: cicatriz com 4 a 7 mm de diâmetro encontrada em cerca de 95% dos vacinados;
- a partir da 13ª semana: desaparecimento lento da úlcera, deixando como resultado uma cicatriz plana, com diâmetro de 3 a 7 mm.

Em alguns casos, essa cicatrização é mais demorada, podendo prolongar-se até o quarto mês e, raramente, além do sexto mês.

Não se deve colocar qualquer medicamento nem cobrir a úlcera resultante da lesão de evolução normal, apenas mantê-la limpa, usando água e sabão.

O enfartamento ganglionar axilar, não supurado, pode ocorrer durante a evolução normal da lesão vacinal, desaparecendo espontaneamente, sem necessidade de tratamento medicamentoso e/ou cirúrgico (drenagem).

Por sua vez, pessoas previamente sensibilizadas com o *Mycobacterium tuberculosis* apresentam evolução mais acelerada e cicatrizes de maiores dimensões (SUCCI, 2000; BRASIL, 2002c).

Eventos adversos e conduta

As complicações da vacina BCG, administrada por via intradérmica, são pouco frequentes e a maioria resulta do tipo de cepa e de erros programáticos decorrentes de aplicação profunda (via subcutânea) ou inoculação de dose excessiva ou contaminação. Além disso, as outras complicações incluem abscessos no

local da aplicação, úlcera de tamanho exagerado (>1 cm) e gânglios flutuantes e fistulizados. Nos abscessos subcutâneos frios, até três meses após a vacinação, deve-se utilizar isoniazida, na dose de 10 mg/kg/dia, dose máxima de 300 mg, até a regressão completa da lesão.

A linfadenopatia regional supurada, em média, ocorre nos três primeiros meses após a vacinação. Nesse caso, utilizar isoniazida, na dose de 10 mg/kg/dia, dose máxima de 300 mg, até a supuração e a diminuição significativa do tamanho do gânglio. Esses gânglios não devem ser incisados e nem fazer exereze.

A cicatriz queiloide pode ocorrer em indivíduos com propensão genética, independentemente da técnica de aplicação. Seu aparecimento é mais frequente em pessoas já infectadas ou naquelas revacinadas.

Outras complicações, como *lupus vulgaris* e osteomielite são raras, não havendo registro de ocorrência no Brasil. Lesões generalizadas são ainda mais raras e, em geral, associadas à deficiência imunológica.

Observação: Outros aspectos relacionados à aplicação da vacina BCG, como conservação, material utilizado, técnicas e procedimentos, constam do Manual de Normas de vacinação do Programa Nacional de Imunizações (BRASIL, 2001a).

Parte das dificuldades na indicação e nas reações da vacina BCG tem origem no próprio imunobiológico a ser administrado e/ou na pessoa a ser vacinada, por sua vez, a técnica de aplicação (profunda, dosagem e contaminação) sofre influência direta do procedimento executado pela enfermagem. A via intradérmica ocasiona maior risco de reações locais, como úlceras, linfadenites e alta indução da viragem tuberculínica (SUCCI, 2000). A organização e a operacionalização da vacinação BCG na unidade de saúde devem considerar:

- Capacitação permanente de vacinadores de BCG. Os conteúdos de treinamento devem incluir os cuidados com a diluição; técnica asséptica das mãos e de corte do frasco; conservação do diluente e imunobiológico; dose a ser ministrada; observação de possíveis corpos estranhos na ampola; certificar-se da existência do pó na parte inferior do frasco antes de cerrar o gargalo; uso de saco plástico para proteção da ampola, evitando, assim, entrada de ar e perda do produto, enfim a reconstituição da vacina e a homogeneização antes da retirada da dose a ser administrada. Incluir também cuidados com a técnica de aplicação, que compreende o ajuste da agulha na seringa, a adequação do tamanho da agulha e da seringa, o local e a técnica de aplicação, assim como o posicionamento do cliente.
- Quando na rotina dos serviços de saúde, o enfermeiro deve observar o aumento das reações por BCG, identificar a unidade de saúde e a pessoa responsável pela vacinação e providenciar a inserção imediata deste vacinador para treinamento em serviço.
- Notificar o caso de evento adverso, considerando o Manual de Vigilância Epidemiológica dos Eventos Adversos Pós-vacinação (BRASIL, 1998).
- O uso de óculos é obrigatório (ver capítulo *Medidas de controle para reduzir a transmissão do Mycobacterium tuberculosis*).
- Aproveitar a oportunidade da vacinação para realizar educação em saúde, voltada à prevenção da tuberculose.

- Analisar periodicamente os dados de cobertura vacinal pelo BCG da unidade de saúde, criando estratégias para alcance de metas propostas para cada ano.

A seguir, outra medida de controle da tuberculose envolve o tratamento da infecção ou quimioprofilaxia.

TRATAMENTO PREVENTIVO DA TUBERCULOSE

A susceptibilidade à infecção é praticamente universal. A maioria das pessoas resiste ao adoecimento após a infecção e desenvolve imunidade parcial à doença; no entanto, alguns bacilos permanecem vivos, embora bloqueados pela reação inflamatória do organismo. Cerca de 5% das pessoas não conseguem impedir a multiplicação dos bacilos e adoecem na sequência da primo-infecção. Outros 5%, apesar de bloquearem a infecção nessa fase, adoecem posteriormente por reativação desses bacilos ou em consequência de exposição a uma nova fonte de infecção.

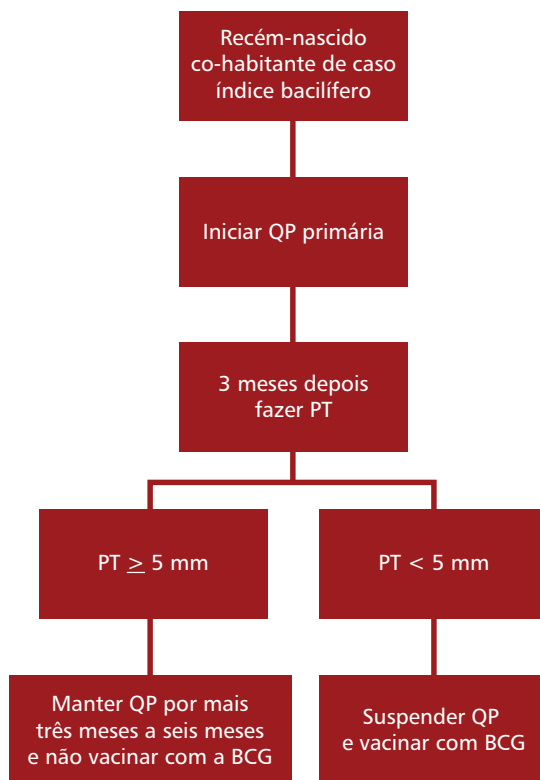
Fatores relacionados à competência do sistema imunológico podem aumentar o risco de adoecimento. Entre esses, destaca-se a infecção pelo HIV. Outros fatores de risco são doenças ou tratamentos imunodepressores; idade – menor que 2 anos ou maior que 60; desnutrição.

O maior risco de adoecimento se concentra nos primeiros dois anos após a primo-infecção, mas o período de incubação pode se estender por muitos anos e até mesmo décadas.

Prevenção da infecção latente ou quimioprofilaxia primária

Recomenda-se a prevenção da infecção tuberculosa em recém-nascidos co-habitantes de caso índice bacilífero. Nesses casos, o recém-nascido não deverá ser vacinado ao nascer. A H é administrada por três meses e, após esse período, faz-se a prova tuberculínica – PT. Se o resultado da PT for ≥ 5 mm, a quimioprofilaxia – QP deve ser mantida por mais três meses; caso contrário, deve-se interromper o uso da isoniazida e vacinar com BCG.

Figura 1 – Fluxograma de prevenção da infecção latente ou quimioprofilaxia primária



Fonte: (BRASIL, 2010a)

Tratamento da infecção latente ou quimioprofilaxia secundária

Quimioprofilaxia secundária é a administração de isoniazida a uma pessoa infectada pelo bacilo de Koch com a finalidade de evitar que ela adoça (BRASIL, 2002a). O tratamento da infecção latente pelo *M. tuberculosis* – ILTB com isoniazida – H reduz em 60% a 90% o risco de adoecimento (SMIEJA et al., 1999). Essa variação se deve à duração e à adesão ao tratamento.

Fármaco utilizado: isoniazida – na dose de 5 mg/kg a 10 mg/kg de peso, até a dose máxima de 300 mg/dia. A isoniazida tem papel relevante, uma vez que diminui o risco de adoecer nos indivíduos já infectados pelo *Mycobacterium tuberculosis*.

Tempo de tratamento: deve ser realizado por um período mínimo de seis meses.

Observação 1: Há evidências de que o uso por nove meses protege mais que o uso por seis meses (COMSTOCK, 1999), principalmente em pacientes com HIV/aids (AMERICAN THORACIC SOCIETY, 2000). Embora não haja estudos randomizados comparando diretamente seis e nove meses de tratamento com H, o estudo da *Union* (THOMPSON, 1982), conduzido em 28 mil pessoas, comparando três, seis e 12 meses de tratamento, mostrou que o subgrupo de 12 meses, com adesão ao esquema de pelo menos 80% das doses, foi mais protegido que o grupo de seis meses. A opção entre seis e nove meses de tratamento deve considerar a viabilidade operacional e a adesão do paciente.

Observação 2: Tomar as 180 doses é mais importante que o tempo do tratamento. Por isso, recomenda-se que esforços sejam feitos para que o paciente complete o total de doses programadas mesmo com a eventualidade de uso irregular, considerando a possível prorrogação do tempo de tratamento com o objetivo de completar as doses previstas, mas essa prorrogação não deve exceder os três meses do tempo inicialmente programado (COMSTOCK, 1999).

Indicações

Além do resultado da PT, a indicação do uso da H para tratamento da ILTB depende de três fatores: idade, probabilidade de ILTB e risco de adoecimento (PAI; MENZIES, 2009). Os grupos com indicação de tratamento são:

1. Crianças contatos de casos bacilíferos:
 - ▶ PT igual ou superior a 5 mm em crianças não vacinadas com BCG, crianças vacinadas há mais de 2 anos ou qualquer condição imunossupressora.
 - ▶ PT igual ou superior a 10 mm em crianças vacinadas com BCG há menos de 2 anos.
 - ▶ Crianças que adquiriram ILTB até os 5 anos – grupo prioritário para o tratamento de ILTB.
2. Em adultos e adolescentes:
 - ▶ Adultos e adolescentes maiores de 10 anos com ILTB, a relação risco-benefício do tratamento com H deve ser avaliada. A idade é um dos fatores de risco para hepatotoxicidade pela isoniazida (DOSSING et al., 1996; SENARATNE et al., 2006). Pelo elevado risco de hepatotoxicidade e reduzido risco acumulado de adoecimento, recomenda-se o tratamento conforme o Quadro 1.

Quadro 1 – Indicações de tratamento da ILTB de acordo com idade, resultado da PT e risco de adoecimento

Risco	PT $\geq$ 5 mm	PT $\geq$ 10 mm	Conversão*
Maior (indicado tratamento em qualquer idade)	HIV/aids**	Silicose	Contatos de TB bacilífera
	Contatos adultos*** e contatos menores de 10 anos não vacinados com BCG ou vacinados há mais de 2 anos****	Contato com menos de 10 anos vacinados com BCG há menos de 2 anos	Profissional de saúde
	Uso de inibidores do TNF-a	Neoplasia de cabeça e pescoço	Profissional de laboratório de micobactéria
	Alterações radiológicas fibróticas sugestivas de sequela de TB	Insuficiência renal em diálise	Trabalhador de sistema prisional
	Transplantados em terapia imunossupressora		Trabalhadores de instituições de longa permanência

(continua)

(continuação)

Risco	PT $\geq$ 5 mm	PT $\geq$ 10 mm	Conversão*
Moderado (indicado tratamento em menor de 65 anos)	Uso de corticosteroides (> 15 mg de prednisona por > 1 mês)*	<i>Diabetes mellitus</i>	
Menor***** (indicado tratamento em menor de 50 anos)		Baixo peso (< 85% do peso ideal)	
		Tabagistas ($\geq$ 1 maço/dia)	
		Calcificação isolada (sem fibrose) na radiografia	

Fonte: (PAI; MENZIES, 2009)

Notas: * Conversão do PT: segunda PT com incremento de 10 mm em relação à 1ª PT.

** Especificidades na condução do paciente com HIV/aids, ver situações especiais a seguir.

*** Ver capítulo sobre *Controle de Contatos*.

**** Essas recomendações se aplicam às populações indígenas.

***** O programa de controle da tuberculose – PCT deve avaliar a viabilidade operacional para disponibilizar PT a essa população, garantindo, porém, acesso ao tratamento em casos referenciados.

Profissionais de Saúde

Os profissionais de saúde – PS e os estudantes da área de saúde têm maior risco de infecção e adoecimento por TB (SEPKOWITZ, 1995; MENZIES et al., 1995; SILVA; CUNHA; KRITSKI, 2002). Trabalho realizado em Cachoeira de Itapemirim (ES) com agentes comunitários de saúde que executavam tratamento diretamente observado da tuberculose mostrou que o risco de infecção tuberculosa foi três vezes maior que aqueles que não atendiam doentes com tuberculose (MOREIRA; ZANDONADE; MACIEL, 2010).

O PS portador de alguma condição que afete sua resposta imunológica tem um risco mais elevado de desenvolver TB, como infecção por HIV, silicose, insuficiência renal crônica, receptor de órgão transplantado, entre outras.

Desde 1991, existe no Brasil legislação que permite incluir a TB como doença ocupacional (Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991), portanto, quando a doença ocorre em PS, deve ser notificada em formulário específico – comunicação de acidente de trabalho – CAT.

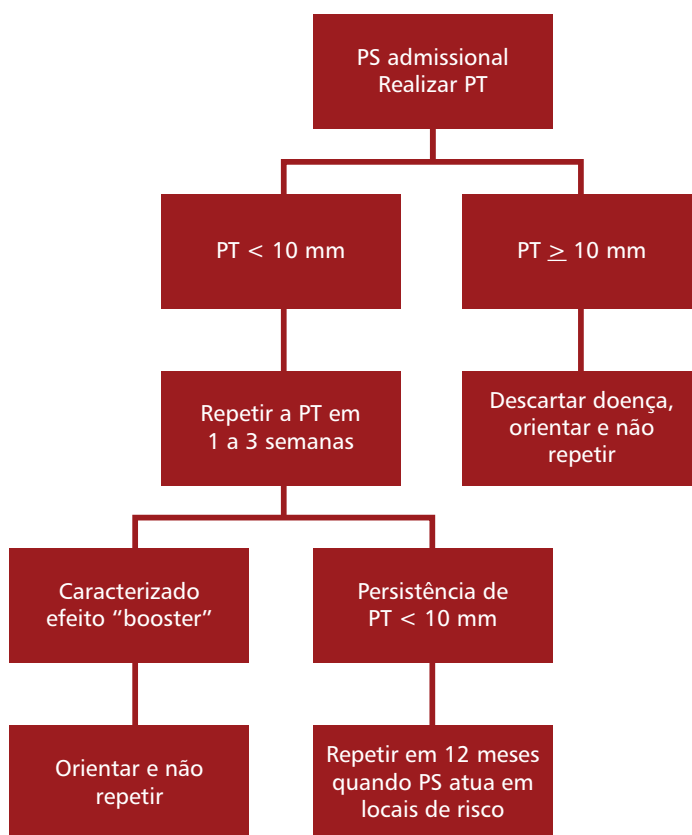
Avaliação da infecção tuberculosa em profissionais de saúde

A investigação da infecção latente de TB por PS deve ser realizada nos exames admissionais e periódicos por meio da prova tuberculínica, que deverá ter sua avaliação como consta na Figura 2:

- Caso a PT seja <10 mm – repeti-la de 1 a 3 semanas para avaliação do efeito *booster* (TRAJMAN; TEIXEIRA; STEFFEN, 2009; MENZIES, 1999).
- Efeito *booster* positivo – não repetir a PT.

- Persistência de PT < 10 mm – repetir a PT a cada 12 meses, quando o PS atuar em locais de elevado risco de transmissão por *Mycobacterium tuberculosis*, por exemplo, no serviço de emergência. Será considerada ILTB recente quando ocorrer conversão da PT, caracterizada por incremento de 10 mm em relação ao valor encontrado na última PT realizada – nesse caso, considerar tratamento de ILTB (BRASIL, 2010a).
- Caso a PT seja ≥ 10 mm – documentar esta informação, afastar TB ativa. Nesses casos, não será necessária a repetição da PT.

Figura 2 – Fluxograma para avaliação da infecção latente em profissionais de saúde



Fonte: (BRASIL, 2010a)

Não existem evidências de que a revacinação por BCG traga benefício para o PS no sentido de proteção contra TB, além de dificultar o monitoramento das medidas de controle de infecção na interpretação de novas provas tuberculínicas.

Não se deve vacinar com BCG o PS independentemente do resultado da PT.

As situações especiais, como PS infectados por HIV ou imunossuprimidos, devem ser avaliadas individualmente. Também se deve recomendar que esses PSs não trabalhem com pacientes com TB pulmonar ou com suspeita de TB pulmonar.

Prevenção da tuberculose em profissionais de saúde

Prevenção primária consiste na adesão aos procedimentos de controle de infecção em unidade de saúde (BRASIL, 2010a).

A prevenção secundária (tratamento da ILTB) está indicada em PS recém-infectado e diagnosticado por meio da viragem tuberculínica (BRASIL, 2010a).

O PS com sinais ou sintomas compatíveis com TB deve procurar auxílio médico e ser submetido aos exames laboratoriais e RX de tórax. Em caso de suspeita de TB pulmonar, até que o diagnóstico seja excluído ou considerado *não infectante*, o profissional deve permanecer afastado das suas atividades.

O efeito *booster* representa a reativação da resposta tuberculínica pelas células de memória (BCG ou infecção remota por *M. tuberculosis*), está presente em cerca de 6% dos profissionais de saúde e é definido quando a segunda PT é ≥ 10 mm, com incremento de pelo menos 6 mm em relação à primeira PT. Nesses indivíduos, não há indicação de tratamento da ILTB, pois o risco de adoecimento é muito baixo. A 2ª aplicação da tuberculina é utilizada apenas para *excluir uma falsa conversão*, no futuro, em indivíduos testados de forma seriada. Se o resultado da 2ª aplicação for ≥ 10 mm, mesmo sem incremento de 6 mm em relação à 1ª, a PT não deve ser repetida futuramente.

Notificação: o tratamento da ILTB deve ser notificado em ficha específica definida por alguns estados da Federação.

Seguimento do tratamento: o paciente deve ser consultado em intervalos regulares de 30 dias, em que será estimulada a adesão e será feito o monitoramento clínico de efeitos adversos. Após o término do tratamento, os pacientes devem ser orientados a procurar a unidade de saúde em caso de sintomas sugestivos de TB.

Situações especiais

Grávidas: recomenda-se postergar o tratamento da ILTB para após o parto. Em gestante com infecção pelo HIV, recomenda-se tratar a ILTB após o 3º mês de gestação.

HIV/aids: tratar ILTB nos seguintes casos:

- Radiografia de tórax normal e:
 - ▶ PT ≥ 5 mm.
 - ▶ Contatos intradomiciliares ou institucionais de pacientes bacilíferos, independentemente da PT.
 - ▶ PT < 5 mm com registro documental de ter tido PT ≥ 5 mm e não submetido a tratamento ou quimioprofilaxia na ocasião.
- Radiografia de tórax com presença de cicatriz radiológica de TB, sem tratamento anterior para TB (afastada a possibilidade de TB ativa por meio de exames de escarro,

radiografias anteriores e, se necessário, tomografia computadorizada de tórax), independentemente do resultado da PT.

Contatos de TB-MDR

Tão logo o diagnóstico de TB-MDR seja realizado, devem ser seguidas todas as etapas do processo de avaliação de contatos (BRASIL, 2010a).

Os contatos de pacientes portadores de bacilos resistentes devem ser submetidos ao tratamento da ILTB, quando indicado, mas não há consenso a respeito do melhor esquema a ser utilizado. A decisão sobre o melhor tratamento da IL em contatos de TB-MDR deve ser tomada pela unidade de referência terciária onde o caso índice faz o seu acompanhamento clínico.

Há apenas dois estudos, ambos observacionais, sobre o tratamento da ILTB em contatos de TB-MDR. O primeiro é um estudo retrospectivo conduzido no Brasil, em que alguns pacientes foram tratados com isoniazida – INH 400 mg/dia. Em relação aos contatos não tratados, não houve proteção pela INH, embora apenas metade dos casos secundários apresentasse o mesmo perfil de resistência (KRITSKI et al., 1996). No segundo estudo observacional, prospectivo, conduzido na África do Sul, crianças foram tratadas com três ou quatro fármacos, conforme o perfil de resistência do caso índice, apresentaram redução do risco de adoecimento quando comparado às crianças não tratadas (PÉREZ et al., 2008). Entretanto, essas evidências são insuficientes para propor recomendações. A Organização Mundial de Saúde – OMS recomenda observar por dois anos sem quimioprolático ou usar isoniazida, na dose de 5 a 10 mg/kg de peso, até a dose máxima de 300 mg/dia, por um período mínimo de seis meses, com base na possibilidade de contaminação na comunidade (principalmente em adultos) ou antes do desenvolvimento da resistência, nos casos de resistência secundária (WHO, 2008). Entretanto, pode ser considerado tratar de acordo com o perfil de sensibilidade do caso índice. (WHO, 2008).

Seguimento do tratamento preventivo

O paciente deve ser visto em intervalos regulares de no máximo 30 dias, em que será estimulada a adesão ao tratamento e será feito monitoramento clínico, laboratorial e de efeitos adversos. Após o término do tratamento, os pacientes devem ser orientados a procurar a unidade de saúde em caso de sintomas sugestivos de TB.

Na condução do tratamento da infecção latente da tuberculose algumas orientações de enfermagem são fundamentais para o sucesso dessa ação:

1. Providenciar rotinas de procedimentos locais para a efetivação da ILTB na unidade de saúde;
2. Verificar se os funcionários foram treinados nas ações de tuberculose, se for necessário, capacitá-los na condução do tratamento da infecção latente, incluindo a motivação dos usuários para a adesão do esquema, a importância da ILTB e seus benefícios, bem como os riscos da não continuidade do tratamento;

3. Observar as reações ao medicamento isoniazida e registrar as informações no prontuário. Em caso de reação adversa, encaminhar o paciente ao médico;
4. Analisar o fluxo do paciente na unidade de saúde e o horário de atendimento, de forma a facilitar o acesso da pessoa ao tratamento da IL na unidade de saúde;
5. Em caso de registro informatizado da infecção latente por TB, manter o sistema atualizado. Caso contrário registrar os dados do tratamento da ILTB em livro, ficha ou prontuário de forma que o serviço possa avaliar essas informações;
6. Verificar o estoque de medicação na unidade de saúde; e
7. Realizar o agendamento mensal dos pacientes para a consulta médica e do(a) enfermeiro(a).

CONTROLE DOS CONTATOS

A atividade de controle de contatos é uma ferramenta importante para prevenir o adoecimento e diagnosticar precocemente casos de doença ativa nesta população, e deve ser instituída pelos programas de controle de TB. Apesar de os contatos de pacientes com TB bacilífera ter maior risco de adoecimento, todos os contatos devem ser avaliados.

Nos serviços que já realizam controle de contatos, esforços adicionais devem ser feitos para ampliação do cuidado entre os assintomáticos e também a instituição do tratamento da infecção latente (quimioprofilaxia secundária), quando indicado. Nesses casos, a unidade de saúde deve, além de garantir o acesso à isoniazida, criar condições operacionais para o adequado seguimento dessas pessoas, incluindo o manejo dos efeitos adversos, vigilância sobre faltosos etc.

Definições para proceder ao controle de contatos

Caso índice: todo paciente com TB pulmonar ativa, prioritariamente com baciloscopia positiva.

Contato: é definido como toda pessoa que convive no mesmo ambiente com o caso índice no momento do diagnóstico da TB. Esse convívio pode se dar em casa, em ambientes de trabalho, instituições de longa permanência, escola ou pré-escola. A avaliação do grau de exposição do contato deve ser individualizada considerando-se a forma da doença, o ambiente e o tempo de exposição.

Observação: tendo em vista que crianças com TB em geral desenvolvem a doença após transmissão por um contato adulto bacilífero, preconiza-se a investigação de todos os seus contatos, independentemente da forma clínica da criança, a fim de identificar não somente os casos de ILTB, mas principalmente o caso índice, interrompendo assim a cadeia de transmissão.

Contatos em menores de 5 anos, pessoas vivendo com HIV/aids e portadores de condições de alto risco devem ser considerados prioritários no processo de avaliação de contatos e tratamento de ILTB (BRASIL, 2010a).

Processo de avaliação de contatos

1. O caso índice deve ser entrevistado o quanto antes para identificação das pessoas que serão consideradas contatos.
2. Os contatos e suas respectivas idades devem ser listados. O tipo de convívio deve ser estabelecido (casa, ambiente de trabalho, escola etc.) e formas de localização devem ser identificadas (endereço e/ou telefone).
3. Sempre que possível, realizar visita domiciliar para melhor entendimento das circunstâncias que caracterizam os contatos identificados na entrevista do caso índice.
4. Todos os contatos serão convidados a comparecer à unidade de saúde para serem avaliados. Essa avaliação consiste na realização de criteriosa anamnese e exame físico:
 - ▶ Sintomáticos – crianças ou adultos (incluindo pessoas vivendo com HIV/aids): deverão ter investigação diagnóstica ampliada com radiografia de tórax, baciloscopia de escarro e/ou outros exames, de acordo com cada caso (BRASIL, 2010a).
 - ▶ Assintomáticos adultos e adolescentes (> 10 anos): realizar PT e tratar ou não ILTB conforme orientações do Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil, após afastada doença ativa por meio de exame radiológico. O PNCT recomenda que contatos adultos com PT ≥ 5 mm devem fazer o tratamento da infecção latente. Se a PT for < 5 mm, deve-se repeti-la entre cinco e oito semanas após a primeira PT (MENZIES, 1999) para verificação de possível conversão por infecção recente. Será considerada conversão da PT quando houver um incremento de pelo menos 10 mm em relação à PT anterior.
 - ▶ Contatos com história prévia de TB tratada anteriormente com quaisquer resultados da PT não devem ser tratados para ILTB.
 - ▶ Contatos coinfectados com HIV.

Figura 3 – Fluxograma para investigação de contatos adultos e adolescentes (> 10 anos)



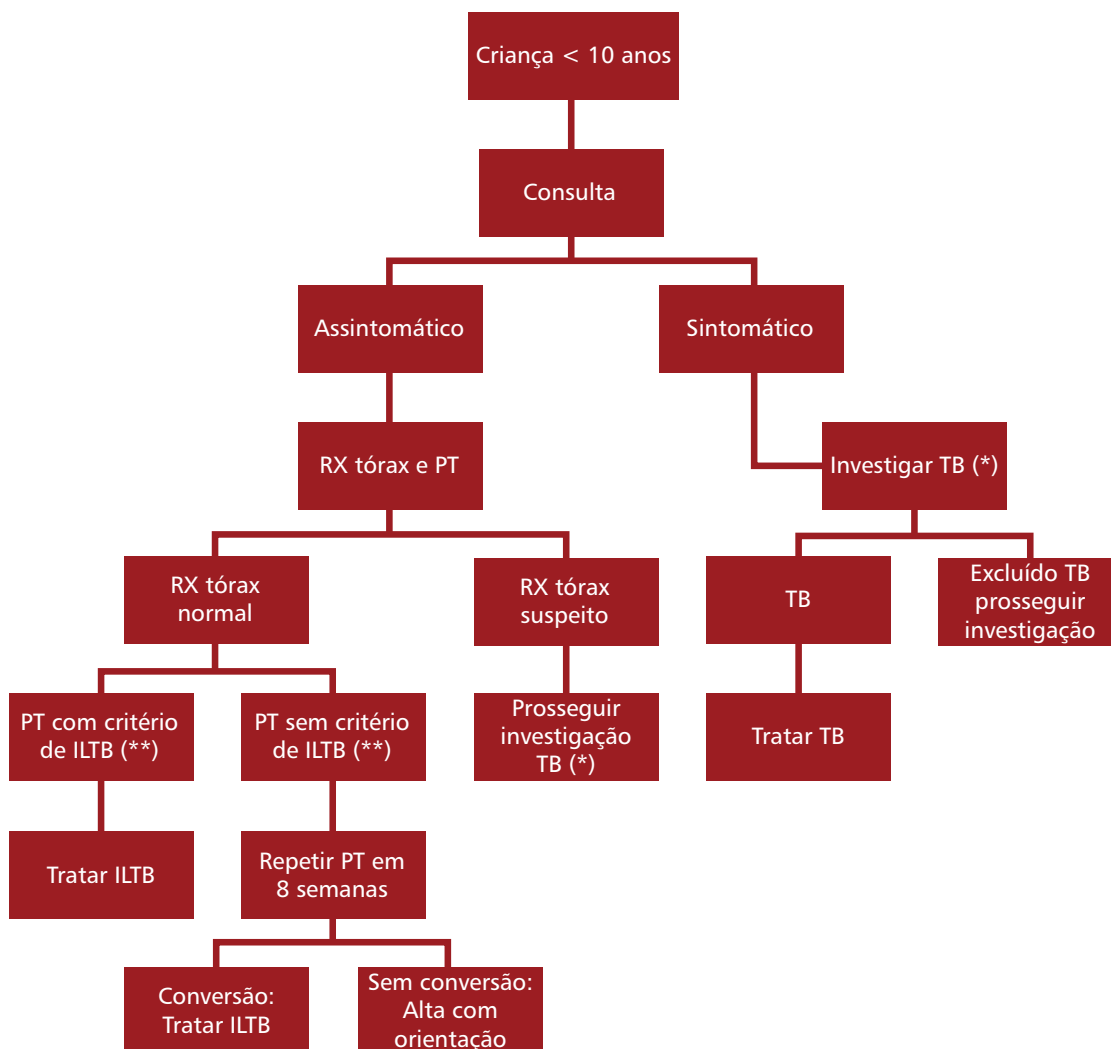
Fonte: (BRASIL, 2010a)

A recomendação para a ampliação do tratamento de ILTB em contatos adultos é medida de grande impacto para o controle da doença, entretanto a operacionalização desse procedimento pode ser dificultada dependendo das condições do serviço. Recomenda-se que essas ações sejam implantadas prioritariamente em:

- Municípios com taxa de incidência < 50/100.000.
- Serviços com taxa de abandono do tratamento da TB < 5% e/ou cura > 85%.

Serviços ou municípios que não tenham atingido os indicadores anteriormente descritos, mas que estejam em condições operacionais favoráveis, deverão iniciar a ampliação do tratamento da infecção latente para contatos adultos. Crianças assintomáticas – realizar PT e radiografia de tórax na primeira consulta. Se $PT \geq 5$ mm (em crianças não vacinadas com BCG, crianças vacinadas há mais de 2 anos ou portadora de qualquer condição imunossupressora); ou ≥ 10 mm em crianças vacinadas com BCG há menos de 2 anos, tratar ILTB. Se PT não preencher os critérios anteriores, repeti-la em 8 semanas. Em caso de conversão, tratar ILTB.

Figura 4 – Fluxograma para avaliação de contatos crianças (< 10 anos)



Fonte: (BRASIL, 2010)

Notas: * Empregar o quadro de pontuação (ver capítulo Diagnóstico da Tuberculose).

** PT > 5 mm: em crianças não vacinadas com BCG, vacinadas há mais de 2 anos ou portadoras de condição imunossupressora; ou > 10 mm em crianças vacinadas com BCG há menos de 2 anos.

Contatos infectados pelo HIV deverão tratar ILTB independentemente do resultado da PT.

5. Se os contatos não comparecerem à unidade de saúde, visita domiciliar deve ser realizada.

6. O resultado da avaliação do contato deve ser registrado em prontuário ou ficha específica. Os contatos registrados e examinados devem ser informados no Livro de Registro de Pacientes e Acompanhamento de Tratamento dos Casos de Tuberculose, em campo específico (Anexo A).
7. Após serem avaliados, não sendo constatada TB ou não existindo indicação de tratamento da ILTB, deverão ser orientados a retornar à unidade de saúde, em caso de aparecimento de sinais e sintoma sugestivos de tuberculose, particularmente sintomas respiratórios.
8. Para conduta em caso de recém-nascidos co-habitantes de caso índice bacilífero, veja o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil (BRASIL, 2010a).

Importante

- Sempre que possível, deve-se realizar a visita domiciliar a todos os doentes com BK+, para entender as circunstâncias que caracterizam os contatos identificados na entrevista do caso índice.
- Todos os contatos serão convidados a comparecer à unidade de saúde para serem avaliados.

Para conduta em caso de recém-nascidos co-habitantes de caso índice bacilífero, veja o Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil (BRASIL, 2010a).

Atividades a serem desenvolvidas pelo enfermeiro e pela equipe de enfermagem no controle de contato:

- Esclarecimentos sobre a doença aos contatos, incluindo sintomatologia, modo de transmissão, riscos de adoecimento, esquemas de tratamento, formas de prevenção, exames a serem realizados para o diagnóstico da enfermidade.
- Solicitação dos exames de controle de contatos conforme recomendação anterior. Registro dos resultados dos exames dos controles examinados.
- Avaliação das metas dos contatos examinados da unidade de saúde visando alcançar 100% do total pactuado a cada ano.

O enfermeiro poderá utilizar algumas estratégias para identificar e alcançar os contatos:

- uma delas, no próprio atendimento do programa de tuberculose, no momento da consulta do paciente, durante a tomada do tratamento diretamente observado (se for o caso), investigando os acompanhantes do doente em tratamento;
- outra estratégia é a visita domiciliar por meio do Agente Comunitário de Saúde – ACS/ Estratégia Saúde da Família – ESF visando buscar os contatos (em caso de não comparecimento à solicitação do serviço) e orientá-los quanto à importância da realização dos exames.

Uma vez realizado o controle dos contatos, outro aspecto das medidas preventivas considera a questão ocupacional, cuja atuação do enfermeiro é fundamental para o controle da tuberculose no âmbito dos serviços (ver medidas de controle para reduzir a transmissão do *Mycobacterium tuberculosis*).

MEDIDAS DE CONTROLE PARA REDUZIR A TRANSMISSÃO DO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*¹

As medidas de controle para reduzir a transmissão do bacilo tuberculoso nos serviços de tuberculose na atenção básica devem considerar então as características da localização geográfica, a dimensão e a área de assistência, entre outros. Assim, devem-se adequar as medidas de controle de infecção ao perfil de cada unidade, visando reduzir a transmissão do *M. tuberculosis* de paciente para paciente ou de paciente para profissionais de saúde.

A TB pulmonar e a laríngea são classificadas como de transmissão aérea e requerem medidas administrativas e ambientais que diminuam o risco de transmissão da doença (BRASIL, 2010a).

Todo ambiente onde circulem pacientes que produzam aerossóis contendo *M. tuberculosis* oferece algum risco de transmissão da doença. Destacam-se como foco das medidas de controle de infecção o domicílio do paciente, o local de trabalho e as unidades de saúde onde ele é atendido. Para diminuir o risco de transmissão da TB, é preciso ter em conta alguns pressupostos (BRASIL, 2010a):

- A transmissão da tuberculose se faz por via respiratória, pela inalação de aerossóis produzidos pela tosse, fala ou espirro de um doente com tuberculose ativa de vias aéreas, salvo raríssimas exceções.
- Quanto maior a concentração de bacilos e a intensidade da tosse em ambiente pouco ventilado, maior a probabilidade de infectar os circunstantes.
- Com o início do tratamento adequado e com o uso correto de medicamentos antiTB, em pacientes sem suspeita conhecida de albergarem cepas de *M. tuberculosis* resistentes, a transmissibilidade diminui rapidamente em duas a três semanas. Portanto, a prioridade deve ser dada para os pacientes com maior risco de transmissibilidade, que são aqueles não diagnosticados ou nos primeiros dias de tratamento.
- Ocorrendo infecção pelo bacilo da tuberculose, as pessoas com maior risco de adoecer são aquelas com a imunidade comprometida.

As atividades previstas no Programa de Controle de Infecção em Serviços de Saúde são orientadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, em parceria com as vigilâncias sanitárias estaduais, distrital, municipais, hospitais públicos e privados, instituições de ensino e profissionais de saúde (Portaria GM nº 2.616, de 12 de maio de 1998).

Entre as medidas de controle preconizadas estão as administrativas ou gerenciais, orientação ao profissional de saúde e ao paciente, de controle ambiental ou de engenharia e de precaução.

Medidas administrativas

Fundamentam-se na identificação precoce de casos potencialmente infectantes, na agilidade em iniciar o tratamento efetivo e no controle do fluxo do paciente na unidade de saúde, ou seja, em

1. (Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/2616_98.htm>; BRASIL, 2008f)

conhecer o percurso do bacilífero e o tempo de permanência do doente na unidade. O enfermeiro deve orientar então o serviço para a identificação precoce do sintomático respiratório, redução do tempo de permanência do paciente na unidade para consulta e realização de exames.

As medidas administrativas visam:

- Desenvolver e implementar políticas escritas e protocolos para assegurar a rápida identificação, isolamento respiratório, diagnóstico e tratamento de indivíduos com provável TB pulmonar.
- Educar permanentemente os profissionais de saúde para diminuir o retardo no diagnóstico de TB pulmonar e promover o adequado tratamento antiTB.

Capacitação dos profissionais de saúde

Os profissionais de saúde devem receber, por ocasião de sua admissão e periodicamente, orientação adequada sobre o controle da tuberculose, incluindo o conhecimento sobre as áreas de risco da unidade, as medidas de controle e a respeito de sua participação na implantação (ver capítulo *Equipe de trabalho: estratégias para educação permanente*). Nessa capacitação, orientá-los sobre as ações de tuberculose na triagem e na avaliação dos suspeitos na unidade de saúde.

Triagem e avaliação dos suspeitos de tuberculose na demanda da unidade de saúde (ver capítulo *Busca na Demanda*)

A avaliação dos sintomáticos respiratórios – SR na demanda dos serviços deve fazer parte da rotina diária da unidade de saúde com o objetivo de identificar e atender os suspeitos de tuberculose, o mais rapidamente possível. Essa medida de controle pode reduzir a exposição dos profissionais e de outras pessoas que circulam na unidade de saúde. Essa rotina deve:

- incluir sala de espera para atender suspeitos, contatos e doentes com TB, preferencialmente aberta e bem ventilada;
- evitar o acúmulo de pacientes na sala de espera, estabelecendo o escalonamento das consultas ao longo do turno ou mesmo por meio de consultas com hora marcada ou escalonadas;
- evitar atendimentos de pacientes sob suspeita de tuberculose em salas contíguas com outros pacientes portadores de imunossupressão;
- priorizar o atendimento dos sintomáticos respiratórios na unidade de saúde;
- uma vez diagnosticada a tuberculose, deve-se iniciar imediatamente o tratamento diretamente observado.

Orientação ao profissional de saúde

É importante destacar que a adoção das medidas de precaução deve estar sempre associada com outras medidas preventivas, como:

- frequente higienização das mãos (com água e sabão ou sabonete ou com preparações alcoólicas);

- utilização de equipamentos de proteção individual – EPI quando indicado; e
- orientação dos pacientes na adoção de medidas de etiqueta respiratória, protegendo com lenço ao tossir ou espirrar durante espera pelo atendimento (consulta, entrega de exames) e realização da higienização das mãos após a coleta de escarro.

Orientação ao paciente

Os pacientes devem ser informados sobre a transmissão do *M. tuberculosis* e orientados a cobrir a boca e o nariz ao tossirem ou espirrarem, utilizando preferencialmente lenço descartável ou máscaras cirúrgicas para reduzir a geração de partículas infectantes no ambiente. O risco de transmissão da doença pode ser minimizado por meio de medidas de higiene e *etiqueta respiratória*¹:

- utilizar lenço descartável para higiene nasal²;
- cobrir nariz e boca quando espirrar ou tossir²;
- higienizar as mãos após tossir ou espirrar e/ou após a coleta de escarro².

Medidas de controle ambiental

As medidas de controle ambiental se baseiam na seguinte assertiva: quanto maior a diluição e a remoção das partículas infectantes do ar ambiente, menor o risco de infecção pelo bacilo de Koch.

Essas medidas devem ser consideradas somente após definição das medidas administrativas apropriadas para a unidade de saúde. Se estas estiverem inadequadas, as medidas de controle ambiental não serão totalmente eficazes na redução do risco de transmissão.

A implantação das medidas dependerá da seguinte avaliação prévia: o número e o fluxo dos pacientes suspeitos e confirmados; a localização do atendimento; as áreas consideradas de maior risco de transmissão; a arquitetura da unidade de saúde e os recursos financeiros disponíveis.

Para o controle ambiental deve-se observar que:

- A coleta de escarro não deve ser realizada em ambiente fechado, mas em local arejado, claro e longe de outras pessoas e dos profissionais da unidade de saúde. Quando não for possível realizar a coleta em local aberto, ela deverá ser feita em áreas ventiladas, de forma que não coloquem em risco os profissionais de saúde e outras pessoas que circulam na unidade de saúde ou domicílio.

2. Cartazes enfatizando essas medidas podem ser colocados na sala de espera, indicando a importância do uso de etiqueta respiratória.

Medidas de precaução padrão

A medida de *precaução padrão* está recomendada na assistência ao doente de tuberculose.

Os principais elementos de precaução padrão envolvem:

- higienização das mãos e de etiqueta respiratória;
- uso de EPI (luvas, óculos, máscara), quando necessário;
- prevenção de injúria causada por agulhas e outros objetos perfuro-cortantes, por meio do correto descarte deles;
- correto gerenciamento de resíduos; e
- limpeza e desinfecção de ambientes e equipamentos.

Higienização das mãos

A higienização das mãos é uma das medidas mais importantes para prevenir e controlar a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde, utilizando-se: água e sabonete ou preparação alcoólica para as mãos. A seguir estão descritas as indicações e o passo a passo para a higienização das mãos.

a) Higienização simples das mãos (com água e sabonete)

Ressalte-se que as mãos devem ser higienizadas com água e sabonete antes de preparar e manipular medicamentos, entre outras indicações (CDC, 2002):

Técnica

1. Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se na pia.
2. Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabão líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).
3. Ensaboar as palmas das mãos e o dorso, friccionando-as entre si e entre os espaços interdigitais, entrelaçando os dedos e vice-versa.
4. Enxaguar as mãos, retirando os resíduos de sabão. Evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.
5. Secar as mãos com papel toalha descartável.

b) Fricção antisséptica das mãos (com preparações alcoólicas)

A higienização das mãos deve ser feita com preparação alcoólica (sob a forma gel ou líquida com 1%-3% de glicerina), quando estas *não estiverem visivelmente sujas*, em todas as situações descritas a seguir (CDC, 2002):

Observação: não usar preparações alcoólicas imediatamente após higienizar as mãos com água e sabonete, a fim de evitar dermatites. As preparações alcoólicas para as mãos não devem ser utilizadas como complemento para higienização das mãos. Publicações e materiais sobre o tema se encontram no seguinte endereço eletrônico: <<http://www.anvisa.gov.br/servicosade/controle/publicacoes.htm>>.

Equipamentos de proteção individual

Dentre os princípios gerais relacionados ao uso de EPI, destacam-se:

- higienizar as mãos antes de manusear e colocar qualquer EPI;
- o EPI (como luvas, máscara e óculos) deve ser substituído imediatamente na ocorrência de qualquer dano;
- todo EPI deve ser removido logo após a realização do procedimento, a fim de evitar a contaminação de outras superfícies;
- todo EPI, após o uso, deve ser apropriadamente descartado, armazenado ou desinfetado.

Sempre proceder à higienização das mãos após a remoção e descarte de qualquer EPI.

a) Luvas de procedimentos não cirúrgicos

Apesar de a técnica de aplicação da prova tuberculínica, via intradérmica, ser de pequena penetração em tecidos e, portanto, com rara ocorrência de sangramento, recomenda-se o uso de luvas de procedimentos não cirúrgicos como medida de precaução padrão.

As recomendações quanto ao uso de luvas são (BRASIL, 2007a):

- o uso de luvas não substitui a higienização das mãos;
- nunca toque desnecessariamente superfícies e materiais (como telefones, maçanetas, portas) quando estiver com luvas, para evitar a transferência de germes para pacientes ou ambientes;
- não lavar ou usar novamente o mesmo par de luvas (as luvas não devem ser reutilizadas);
- proceder à higienização das mãos imediatamente após a retirada das luvas.

Nota: Cartazes sobre precaução padrão estão disponíveis no *site* da Anvisa (www.anvisa.gov.br => serviços de saúde).

Descarte seguro de pérfuro-cortantes

As seringas e as agulhas devem ser descartadas em recipientes rígidos, sem desconectá-las ou reencapá-las, conforme detalhado na RDC Anvisa nº 306/2004 (disponível em: <<http://www.unesp.br/pgr/pdf/rdc30604anvisa.pdf>>).

Processamento de produtos na unidade de saúde

O serviço de saúde deve estabelecer fluxos, rotinas de retirada e de todas as etapas do processamento dos materiais, equipamentos, produtos ou artigos utilizados na assistência ao paciente.

Limpeza e desinfecção de superfícies

Recomenda-se a limpeza concorrente que é aquela realizada diariamente e a imediata, quando realizada em qualquer momento, na decorrência de sujidades ou contaminação do ambiente, mesmo após ter sido realizada a limpeza concorrente.

Preconiza-se a limpeza das superfícies com detergente neutro. No caso da superfície apresentar matéria orgânica visível, deve-se, inicialmente, proceder à retirada do excesso com papel ou tecido absorvente e, posteriormente, realizar a limpeza e a desinfecção.

Tratamento de resíduos

Os resíduos provenientes da atenção a pacientes com doença tuberculosa devem ser enquadrados na categoria A4, conforme Resolução RDC/Anvisa nº 306, de 7 de dezembro de 2004 (disponível em: <http://www.febrifar.com.br/upload/up_images/rdc306.pdf>). Estes devem ser acondicionados em saco branco leitoso, que devem ser substituídos quando atingirem dois terços de sua capacidade ou pelo menos uma vez a cada 24 horas e identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos. Os sacos devem estar contidos em recipientes de material lavável, resistente à punctura, ruptura e vazamento, com tampa provida de sistema de abertura sem contato manual, com cantos arredondados e ser resistente ao tombamento. Esses resíduos podem ser dispostos, sem tratamento prévio, em local devidamente licenciado para disposição final de resíduos sólidos de serviços de saúde.

4

Diagnóstico da tuberculose

O enfermeiro capacitado nas ações de controle da tuberculose deve identificar informações clínicas, epidemiológicas e sociais dos suspeitos da enfermidade e tomar providências para o esclarecimento do diagnóstico.

A pesquisa bacteriológica é o método prioritário para o diagnóstico e o controle do tratamento da tuberculose, uma vez que permite a identificação da fonte de transmissão da infecção (o bacilífero). Considerando esses aspectos, cabe ressaltar que a descoberta precoce do caso, o diagnóstico correto e o tratamento completo dos doentes com baciloscopia positiva são tidos como uma das principais medidas de controle da tuberculose na comunidade.

Apesar de a forma pulmonar bacilífera ser a mais importante, do ponto de vista epidemiológico, outras formas de tuberculose podem ser observadas, como a disseminada miliar ou as extrapulmonares: pleural, ganglionar, osteoarticular, geniturinária, meningoencefálica, entre outras (ver diagnóstico dessas formas no Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil, 2010a). Também esta enfermidade pode acometer, ao mesmo tempo, mais de um órgão em um mesmo paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, 2004).

É função do enfermeiro do programa de controle da tuberculose organizar e cumprir as recomendações do Ministério da Saúde e, segundo a Portaria da Atenção Básica nº 648, de 28 de março de 2006 (BRASIL, 2006a), o diagnóstico de tuberculose nos serviços de saúde está implícito nas atribuições desse profissional: “Conforme protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo gestor municipal ou do Distrito Federal, observadas as disposições legais da profissão, *realizar consulta de enfermagem, solicitar exames complementares e prescrever medicações*”.

A seguir, apresentam-se os elementos necessários para o diagnóstico da tuberculose.

SINTOMAS DA TUBERCULOSE

Os sintomas mais comuns da TB pulmonar são: tosse persistente produtiva (muco e eventualmente sangue) ou não, febre, sudorese noturna e emagrecimento. No exame físico, pode ser encontrado também linfadenomegalias, às vezes relacionadas tanto à presença de TB extrapulmonar concomitante, quanto à existência de coinfeção pelo HIV.

Além da TB pulmonar, a tosse pode ocorrer também em um grande número de outras doenças, como infecções agudas respiratórias, asma e doença pulmonar obstrutiva crônica. Em função disso, a maior parte dos guias que orientam o momento do início da avaliação diagnóstica da TB pulmonar em áreas com prevalência moderada de doença utiliza o critério “tempo de tosse” associado ao “sintoma tosse” para definir um indivíduo como suspeito de TB (WHO, 2001, 2003, 2004a; ENARSON et al., 2000). Considerando tais aspectos, define-se como *suspeito* de portador

de TB pulmonar (e com indicação de investigação diagnóstica) o indivíduo que apresente tosse por tempo igual ou superior a três semanas .

Estudos recentes sugerem que pesquisar TB em quem procura a unidade de saúde devido ao sintoma respiratório, independentemente do tempo de sintoma, ou utilizar o tempo de duas semanas como ponto de corte, ou perguntar ativamente sobre tosse para todos os adultos que comparecem à unidade de saúde, pode aumentar significativamente o número de casos diagnosticados de TB, sobretudo em países com elevada prevalência de TB como o Brasil (SANTHA et al., 2005; BASTOS et al., 2007). Pesquisas demonstraram que entre 11% a 18% dos indivíduos com mais de 5 anos que procuraram unidades primárias de saúde tinham queixas respiratórias, dos quais cerca de 5% foram classificados como suspeitos de TB devido à presença de tosse inexplicável por mais de duas a três semanas (BASTOS et al., 2007; WHO, 2004a, 2004b).

Assim, a *investigação* de TB padronizada *em adultos e crianças com tosse deve ser a prioridade* de todo profissional da área de saúde, uma vez que vários estudos sugerem que nem todos os pacientes com sintomas respiratórios recebem avaliação adequada para TB (WHO, 2001b; PRASAD et al., 2003; SINGLA et al., 1998).

Em consequência das diversas situações enfrentadas pelo paciente durante a procura por uma unidade de saúde, a organização dos serviços de tuberculose deve visar à busca ativa dos casos sintomáticos respiratórios na demanda dos serviços, entre contatos e na comunidade. As orientações sobre como deverão ser desenvolvidas estas ações são assinaladas a seguir.

BUSCA DE SINTOMÁTICOS RESPIRATÓRIOS

Trata-se de uma atividade de saúde pública orientada para identificar precocemente pessoas com *tosse por tempo igual ou superior a três semanas* – chamado de *sintomático respiratório*, visando à descoberta dos casos de bacilíferos. A busca ativa do SR tem sido uma estratégia recomendada internacionalmente e deve ser realizada permanentemente pelos serviços de saúde.

Para definir o ponto de corte da duração da tosse e a atividade de busca do sintomático respiratório, é necessário considerar a sensibilidade e a especificidade que se deseja obter e o tipo de população que será investigada. Internacionalmente, vários estudos mostram que o ponto de corte de três semanas apresenta um bom equilíbrio entre a sensibilidade e a especificidade (BAILY et al., 1967; NYUNT, 1974; ALUOCH, 2005; SANTHA et al., 2005). Ao realizar busca ativa de SR em populações com alto risco de adoecimento, por exemplo na população prisional, sugere-se que a busca seja feita em indivíduos com tosse por tempo igual ou superior a duas semanas, visando aumentar a sensibilidade da busca.

O objetivo da busca ativa de SR é identificar precocemente os casos bacilíferos, interromper a cadeia de transmissão e reduzir a incidência da doença em longo prazo. Trata-se, então, de uma ação dentro do programa, cuja operacionalização requer atuação do enfermeiro com vista à captação de suspeitos.

Compreendendo a importância da busca do sintomático e no sentido de alcançar impacto nos indicadores de tuberculose propostos para a unidade de saúde, o enfermeiro deve organizar essa busca considerando:

- O caráter continuado, permanente e organizado da busca de casos suspeitos, de forma a fazer parte da rotina diária da unidade de saúde, não se caracterizando por uma ação eventual.
- A organização do agendamento aberto, para pessoas que procuram as unidades de saúde e os suspeitos encaminhados dos outros serviços por motivo de tosse por tempo igual ou maior que três semanas.
- Os serviços de busca dos sintomáticos devem ter abrangência multiprofissional e envolvimento da totalidade dos profissionais da unidade de saúde.
- O estabelecimento de fluxo dos exames laboratoriais para retaguarda diagnóstica no que se refere ao atendimento da demanda, com agilidade na realização e divulgação dos resultados das baciloscopias, além do controle de qualidade.
- A programação anual de sintomáticos respiratórios nos serviço de saúde, cujas metas foram pactuadas por estados e municípios, desenvolvendo ações que facilitem o alcance dessas metas na sua unidade de saúde. Lembre-se que não é todo dia que você vai encontrar um SR, mas todo dia você deve realizar esta busca de casos.
- A organização de ações voltadas para os grupos ou locais com maior probabilidade de adoecer por tuberculose: presídios, creches, manicômios, abrigos e asilos, pessoas em situação de rua, assim como em pessoas etilistas, usuários de drogas, mendigos, imunodeprimidos por uso de medicamentos ou doenças imunossupressoras (aids, diabetes) e ainda os trabalhadores da saúde e outros grupos em situações especiais em que haja contato próximo com paciente portador de tuberculose pulmonar bacilífera (BRASIL, 2008c).
- Também sugere-se a procura de casos entre os suspeitos radiológicos com imagens sugestivas de tuberculose que utilizam o serviço de saúde.
- Encaminhamento para a referência dos casos que requeiram maior capacidade resolutiva.

Dentre as ações de planejamento para a busca ativa do sintomático respiratório, caberá ao enfermeiro:

1. Programar metas e monitorar mês a mês a descoberta do sintomático respiratório nas unidades de saúde e em populações especiais, utilizando-se do registro no Livro do Sintomático Respiratório.
2. Mobilizar e capacitar os profissionais de saúde e todos os funcionários da unidade de saúde (ex.: vigilantes, serviços administrativos e limpeza), assim como os agentes comunitários de saúde e a equipe da Estratégia de Saúde da Família na identificação e no registro do caso de sintomático respiratório.
3. Identificar e priorizar as áreas de maior afluência de pessoas no serviço de saúde na busca do sintomático respiratório (ex.: sala de espera, recepção, farmácia, laboratório, serviço odontológico e outros).
4. Monitorar e avaliar rotineiramente a atividade da busca, a partir dos indicadores sugeridos: porcentagem de identificados, de sintomáticos de respiratórios examinados, de positividade e da meta alcançada a cada mês.

Como realizar a busca ativa dos sintomáticos respiratórios na atenção básica?

Busca na demanda

A orientação mais adequada para identificar o sintomático respiratório consiste na investigação sistemática de todas aquelas pessoas que consultam nos serviços de saúde por qualquer motivo, questionando-as acerca de tosse por três semanas e mais, submetendo-as a exame bacteriológico. Outra estratégia a ser utilizada pelo enfermeiro é a busca nos grupos de diabéticos, hipertensos, idosos, aqueles com problemas pulmonares, e em locais como a triagem, marcação de consultas, sala de acolhimento, entre outros. Na sala de espera dos pacientes para consulta, colocar cartazes e realizar palestras rápidas sobre a tuberculose, indicando o local de acesso onde o paciente possa procurar o diagnóstico da doença. Também sugere-se a apresentação de filme sobre tuberculose, álbum seriado, meios eletrônicos, uso do alto-falante das unidades de saúde orientando os sintomáticos respiratórios a procurarem a sala de orientação em tuberculose. Trata-se de uma responsabilidade de toda a equipe de saúde.

Busca na Estratégia Saúde da Família, Programa de Agentes Comunitários de Saúde – Pacs e pelos profissionais da Assistência Domiciliar Terapêutica – ADT do Programa de Doenças Sexualmente Transmissíveis – DST/Aids

Com a implantação no País da ESF e dos Pacs, a busca ativa deve ser estendida à comunidade com a inclusão do interrogatório sobre sintomas respiratórios durante a visita domiciliar para todos os moradores da casa (na população da área de abrangência de cada equipe).

Nas populações com HIV positivo é fundamental a identificação dos doentes bacilíferos, considerando que essa população é a de maior risco conhecido de adoecer por TB, cerca de 170 vezes maior nos casos de aids e 110 vezes mais na infecção pelo HIV (SEPKOWITZY, 1995). A busca ativa de SR pode ser orientada aos portadores da infecção HIV/aids com a utilização dos profissionais da Assistência Domiciliar Terapêutica – ADT durante a realização das visitas domiciliares.

Busca na comunidade

A equipe de saúde do programa de controle da tuberculose deve mobilizar a comunidade na identificação dos sintomáticos respiratórios, por meio de ações educativas sobre a enfermidade (sinais e sintomas), que poderá contar com o apoio das escolas, das igrejas, do rádio e dos centros comunitários, dos conselheiros, dos clubes, das lideranças comunitárias, das atacadistas, das associações de moradores, além de ONGs, com o objetivo de encaminhar os suspeitos ao serviço de saúde para elucidação diagnóstica. Sugere-se, também, parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Social, com o Judiciário, com a Secretaria de Educação ou com as fundações de Ação Social no sentido de incrementar ações antituberculose envolvendo grupos específicos como os de moradores de rua, de albergados, de usuários de drogas endovenosas, de imunodeprimidos por medicamento ou por aids, de trabalhadores de saúde, assim como as comunidades fechadas (presídios, abrigos e asilos) e as instituições psiquiátricas, onde se justifica a busca ativa periódica de casos (BRASIL, 2008c).

Intensificação da busca ativa do SR por meio de campanhas

Realizar busca de SR em forma de campanhas é somente mais uma ação complementar. Há a necessidade de estabelecer a organização da logística do evento, incluindo a divulgação na mídia (rádio, TV, jornal), de maneira a dar visibilidade à ação e atender o maior número de pessoas. O local a ser escolhido deve ser de fácil acesso à população, ter facilidade de transporte e ser próximo à comunidade.

Busca no sistema prisional

Em relação à área prisional é necessário que a atividade seja implantada de maneira que atenda o paciente na porta de entrada do sistema, como também estabeleça uma rotina periódica de busca de SR para o conjunto da população privada de liberdade, considerando o elevado risco de adoecimento dessa população. Cabe ressaltar que parte dos presídios brasileiros conta com serviço médico, inclusive o programa de tuberculose implantado (BRASIL, 2006d). Estabelecer vínculo com esse serviço para organização da busca permanente de SR é muito importante. No caso de delegacia, sugere-se a articulação dos programas estaduais e municipais de tuberculose, para realizar os procedimentos diagnósticos da tuberculose naqueles estabelecimentos.

Busca nas instituições fechadas

Em outras instituições fechadas na área dos serviços de atenção básica, como asilos de idosos e albergues, é desejável que a estratégia de busca ativa de SR seja realizada periodicamente. Essa periodicidade deve ser estabelecida de acordo com o tempo de permanência das pessoas na instituição e a sua capacidade de organização operacional local.

Busca na população indígena

Na população indígena, deve-se estabelecer uma rotina diária para a realização da busca ativa do SR, considerando o elevado risco de adoecimento dessa população. Essa busca deve ter caráter permanente e priorizada durante a visita domiciliar e em eventos que ocorrem nas aldeias.

Busca nos contatos (ver *Controle de Contatos*)

O enfermeiro deverá encaminhar o contato para realização de exames e posterior consulta médica.

Busca na população de rua

Serão consideradas em situação de rua as pessoas provenientes, em sua grande maioria, dos segmentos populares, vivendo em situação de extrema exclusão social e vulnerabilidade, que fizeram da rua sua casa ou uma extensão dela, nela desenvolvendo suas relações e provendo de diversas maneiras o seu sustento.

Embora alguns usuários busquem as unidades básicas de saúde – UBS, inclusive para realizar o tratamento da TB, uma parte importante dos atendimentos são realizados pelas urgências e emergências.

É importante levar em conta que as regras rígidas estabelecidas pelos serviços de saúde e a predominância da visão do servidor, contraditórias e incompatíveis com a dinâmica e o tipo de vida nas ruas, também dificultam a adesão ao tratamento da TB, o que causa mais sofrimento, perpetua a transmissão, eleva a mortalidade e favorece o aparecimento das formas resistentes. Assim, fixar horários e dias de atendimento, seguindo a agenda do PCT, bem como não disponibilizar o atendimento no momento em que os doentes apresentam efeitos colaterais, para pessoas que, como já mencionado, têm noção diferenciada do tempo e visão imediatista, são alguns exemplos do que pode dificultar a adesão ao diagnóstico e ao tratamento.

RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA O CONTROLE DA TB PARA AS PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA

Os PCT municipais e locais devem identificar as melhores estratégias para a abordagem dessa população, levando-se em consideração o número de pessoas que vivem na rua, sua distribuição, características e rede de assistência e apoio disponível.

Deve-se sempre levar em consideração as diretrizes da Política Nacional para Inclusão Social da População em Situação de Rua – PNIS. A intersetorialidade é requisito básico para conseguir melhores resultados, sem a qual várias ações não poderão ser desenvolvidas.

- Fazer o mapeamento das instituições que configuram a *rede de atendimento*, incluindo instituições governamentais e não governamentais (abrigos, albergues, centros de convivência, casas de acolhida etc.).
- Envolver o maior número possível de atores sociais e de instituições governamentais e não governamentais, em todas as fases do atendimento – detecção, diagnóstico e tratamento. A UBS deve buscar essas parcerias, independentemente do fato de ter ou não um profissional de assistência social.
- Definir as unidades de saúde que serão referência para o atendimento, estabelecendo um fluxo claro entre estas e as instituições da rede de proteção social.
- Deve-se buscar o contato com os profissionais de saúde que participam do programa, buscando sensibilizá-los e capacitá-los. A capacitação deve incluir, além dos conteúdos programáticos, aqueles relacionados às especificidades dessa população.
- O atendimento às pessoas que vivem em situação de rua deve acontecer no Sistema Único de Saúde – SUS, fazendo valer o direito da população aos cuidados de saúde, como está previsto na PNIS, em que a TB é considerada prioridade. Dentre estes, deve-se considerar:
 - a) as UBS, por meio de parcerias estabelecidas com pessoas e/ou instituições que tenham vínculos estabelecidos com o doente;
 - b) as equipes de ESF sem domicílio ou não, buscando acompanhar os doentes nos locais onde vivem;

- c) nos abrigos, albergues ou casas de acolhida em que existam profissionais e/ou serviços de saúde;
- d) nos hospitais, principalmente os de referência para o tratamento da TB, oferecendo a possibilidade de internação no início ou em todo o período de duração do tratamento, como internação por vulnerabilidade social.

CONDUTA FRENTE AO SINTOMÁTICO RESPIRATÓRIO

Na unidade de saúde o enfermeiro deve realizar e/ou orientar as seguintes ações:

- anotar corretamente os dados do paciente no livro de Registro de Sintomático Respiratório da unidade de saúde, no momento da identificação;
- providenciar pote de coleta de escarro transparente, de boca larga e tampa com rosca;
- solicitar duas amostras de escarro: a primeira por ocasião da identificação do paciente, a fim de garantir a realização imediata do exame baciloscópico (o paciente não necessita se encontrar em jejum); e a segunda amostra será coletada no dia seguinte, ao despertar, independentemente do resultado da primeira (veja *Orientação para a coleta de escarro espontâneo na unidade de saúde e em domicílio*);
- organizar o fluxo de encaminhamento do material coletado para o laboratório, conforme a possibilidade de cada serviço de saúde. É importante lembrar que é de responsabilidade do serviço o encaminhamento das amostras;
- se necessário, prever caixa térmica refrigerada para possibilitar a boa conservação da amostra de escarro, durante o transporte para o laboratório;
- identificar a requisição do exame adequadamente, incluindo o nome completo do paciente, data de nascimento, endereço e telefone para contato. A identificação do escarro deve constar no corpo do pote e não na tampa;
- estabelecer fluxo de encaminhamento do paciente na unidade de saúde para conduta nos casos positivos e negativos à baciloscopia.

Após esses procedimentos, o usuário deverá ter seu agendamento de retorno assegurado para o recebimento dos resultados das baciloscopias.

Observação: na ausência da secreção espontânea, orientar o usuário para a ingestão noturna de, no mínimo, quatro copos de líquido para fluidificar o escarro, dormir sem travesseiro para possibilitar a drenagem postural e, ao despertar, proceder à coleta imediata.

BACTERIOLOGIA

A pesquisa bacteriológica é o método prioritário tanto na detecção quanto no monitoramento e evolução do tratamento, bem como serve para documentar a cura do paciente.

Baciloscopia do escarro

A baciloscopia direta do escarro é o método principal no diagnóstico da tuberculose pulmonar por permitir a descoberta das fontes de infecção, ou seja, os casos bacilíferos. Trata-se de método simples, rápido, de baixo custo e seguro para elucidação diagnóstica da tuberculose, uma vez que permite a confirmação da presença do bacilo. Na observação microscópica, são visualizados bacilos álcool-ácidos resistentes – BAAR, ou seja, bastonetes delgados, ligeiramente curvados, granulados, isolados aos pares ou em grupos e que apresentam-se corados de vermelho em um fundo azul, com a coloração de Ziehl-Neelsen (BRASIL, 2008a).

Para garantir a confiabilidade da baciloscopia, é fundamental que haja o controle de qualidade dos exames pelo laboratório responsável. Os laboratórios de nível local deverão guardar lâminas examinadas, positivas e negativas, para enviá-las ao laboratório de referência (BRASIL, 2008a).

Quanto aos aspectos físicos da amostra, o escarro pode se apresentar como saliva, mucopurulento, sanguinolento ou liquefeito. A boa amostra de escarro é a proveniente da árvore brônquica, obtida após esforço da tosse (expectoração espontânea), e não a que se obtém da faringe ou por aspiração de secreções nasais nem a amostra que contém saliva (BRASIL, 2008a).

Outros espécimes clínicos podem ser utilizados para a investigação do *Mycobacterium tuberculosis*, além do escarro, entre elas: urina, pus, fluídos orgânicos oriundos de lavado gástrico e brônquico, escarro induzido, além de material de biópsia e de ressecção (FIOCRUZ, 2008).

O exame de baciloscopia de escarro deve ser solicitado aos pacientes que apresentem (BRASIL, 2010a):

- tosse por três semanas ou mais (sintomático respiratório);
- suspeita clínica e/ou radiológica de TB pulmonar, independentemente do tempo de tosse;
- suspeita clínica de TB em sítios extrapulmonares (materiais biológicos diversos).

A baciloscopia de escarro deve ser realizada em, no mínimo, duas amostras: uma, por ocasião da primeira consulta, e outra, independentemente do resultado da primeira, na manhã do dia seguinte, preferencialmente ao despertar. Nos casos em que há indícios clínicos e radiológicos de suspeita de TB e as duas amostras de diagnóstico apresentem resultado negativo, podem ser solicitadas amostras adicionais.

Orientação para a coleta de escarro espontâneo na unidade de saúde e em domicílio

Na unidade de saúde

O enfermeiro deve conduzir sua orientação para a coleta do exame considerando os seguintes aspectos (BRASIL, 2008a):

- Explique a importância do exame para o paciente utilizando termos claros e de fácil entendimento.
- Forneça a orientação e a simulação da técnica de coleta utilizando para isso o pote, aproveitando esse momento para indicar a quantidade a ser coletada.
- Oriente a inspirar profundamente, retendo por alguns instantes o ar dos pulmões. Oriente também a tossir e escarrar diretamente no pote.
- Oriente a repetir esse procedimento por três vezes, até atingir a quantidade necessária ao exame (5 ml a 10 ml), tendo cuidado para que o material não escorra por fora do pote.
- Oriente a tampar o pote rosqueando-o firmemente.
- Entregue o pote para a coleta (identificado com o nome do paciente no corpo do pote) com um papel toalha (ou papel higiênico), a requisição do exame e indicação do local de coleta.
- Após a coleta, o paciente deve levar o pote até o profissional de saúde, que deve verificar a quantidade e a qualidade da amostra, sem abrir o pote. Caso a quantidade seja insuficiente, deve-se pedir para que o paciente repita a operação até obter uma amostra adequada.
- Ao final, o paciente deverá lavar as mãos.

No domicílio

- Orientar o paciente quanto ao procedimento de coleta: ao despertar pela manhã, lavar bem a boca, inspirar profundamente, prender a respiração por um instante e escarrar após forçar a tosse. Repetir essa operação até obter três eliminações de escarro, evitando que esse material 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 até a chegada ao laboratório. Se a amostra for para a realização de cultura para BK, protegê-la da exposição à luz solar.
- Orientar o paciente para a lavagem de mãos.

Observação: na impossibilidade de envio imediato da amostra para o laboratório ou unidade de saúde, esta deverá ser conservada em geladeira comum de cinco até no máximo sete dias.

As amostras clínicas encaminhadas ao laboratório deverão estar acompanhadas da requisição de exames, que é um formulário com informações úteis para o laboratório e deve conter os dados de identificação do paciente, descrição dos achados clínicos do paciente e a natureza do exame solicitado. Agendar em seguida a consulta médica.

Orientação para o escarro induzido

Esse procedimento é recomendado quando o paciente tem pouca secreção feita após a realização de nebulização com solução salina hipertônica (5 ml de NaCl 3%-5% - 5 ml de soro fisiológico 0,9% + 0,5 ml de NaCl 20%), durante 15 minutos. A nebulização fluidifica a secreção do pulmão e provoca uma irritação que leva à tosse e facilita a expulsão do escarro. Esse procedimento deve ser realizado na referência de tuberculose.

Frente à coleta do exame de BAAR enviado ao laboratório, o enfermeiro deverá:

- Observar se o resultado do BAAR emitido pelo laboratório chega, no máximo, em 24h nos serviços. O fluxo do resultado do exame deverá ser operacionalizado conforme a disponibilidade do serviço, podendo ser *on-line*, via malote ou por emissão direta com instrumento próprio, para posterior avaliação e conduta do caso clínico no serviço de saúde.
- Registrar o resultado do exame no prontuário clínico, na ficha familiar (ESF) e no Livro de Registro de Sintomático Respiratório.
- Solicitar imediatamente a visita domiciliar e/ou realizar contato telefônico, nos casos de pacientes com baciloscopia positiva que não compareceram à unidade básica de saúde para o recebimento do exame baciloscópico.
- Encaminhar para consulta médica os pacientes com duas ou mais baciloscopias negativas e com persistência dos sintomas.
- Em caso positivo, o enfermeiro deverá iniciar o tratamento diretamente observado da tuberculose.

Considerações gerais para a conservação e o armazenamento das amostras clínicas

Em relação à conservação da amostra do escarro, elas poderão ficar em temperatura ambiente e ao abrigo da luz solar por um período máximo de 24 horas. Se a demora para o envio ao laboratório for superior a um dia, as amostras deverão ser mantidas refrigeradas entre 2°C e 8°C, para que não deteriore e se evite a ocorrência de resultados falso-negativos. Conforme a Organização Mundial de Saúde, essas amostras podem ficar refrigeradas de cinco a sete dias, no máximo, em locais de difícil acesso a um laboratório. Depois disso, devem ser imediatamente processadas.

A seguir, apresenta-se a classificação dos doentes de tuberculose de acordo com os resultados do exame bacteriológico e com a conduta dos profissionais de saúde frente ao caso.

Interpretação do resultado do exame bacteriológico e conduta

Será considerado como *tuberculose pulmonar positiva* o caso que apresentar (BRASIL, 2008a):

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

- duas ou mais baciloscopias diretas negativas e cultura positiva.

Será considerado como *tuberculose pulmonar negativa* o caso que apresentar (BRASIL, 2008a):

- duas baciloscopias negativas, com imagem radiológica sugestiva e achado clínico, situação em que se deve buscar a confirmação bacteriológica solicitando cultura para efetivação do diagnóstico da tuberculose.

Atenção: antes de optar por um diagnóstico de tuberculose pulmonar sem confirmação bacteriológica (tuberculose pulmonar de probabilidade), devem ser afastados os quadros agudos, especialmente os que apresentem febre. Nesses casos, o doente será reavaliado após sete a quinze dias de tratamento sintomático ou com antibioticoterapia inespecífica. Quando a radiologia do tórax revela regressão da lesão, o doente deve ser classificado como portador de infecção inespecífica; nos adultos com sintomatologia crônica, deve-se afastar a possibilidade de doença pulmonar obstrutiva crônica; câncer de pulmão, micoses pulmonares, outras pneumopatias crônicas e infecção pelo HIV ou aids (BRASIL, 2002c). Nesses casos, o enfermeiro deverá encaminhar ao médico da referência para efetuar o diagnóstico do paciente.

Para compreensão da leitura das lâminas e, conseqüentemente, do resultado da baciloscopia, são observadas a existência e a quantidade aproximada de bacilos álcool-ácido resistente, em cada campo examinado, conforme tabela a seguir.

Tabela 1 – Critérios para leitura e interpretação da baciloscopia do escarro, após concentração ou não, corada pelo método de Ziehl-Neelsen (BRASIL, 2002c)

BAAR por campo microscópico	Resultado
Nenhum BAAR em 100 campos observados	Negativo
De um a nove BAAR por campo, em 100 campos observados	Relata-se apenas a quantidade de BAAR
De dez a 99 BAAR por campo, em 100 campos observados	+
De um a dez BARR por campo, nos primeiros 50 campos observados	++
Mais de dez BAAR por campo, nos primeiros 20 campos	+++

Cultura para micobactéria, identificação e teste de sensibilidade

A cultura para BK consiste na detecção e no isolamento da micobactéria, bem como na identificação da espécie e/ou complexo isolado, e na determinação da sensibilidade do germe aos medicamentos de tuberculose. A cultura é um método de elevada especificidade e sensibilidade no diagnóstico da TB. Nos casos pulmonares com baciloscopia negativa, a cultura do escarro pode aumentar em até 30% o diagnóstico bacteriológico da doença.

Existem vários meios de cultura para as micobactérias, entre eles estão:

- O mais utilizado é o de Löwenstein-Jensen – LJ, com resultado positivo por volta de 28 dias e negativos ao final de oito semanas.

- O Mycobacteria Growth Indicator Tube – MGIT, em que a detecção do crescimento bacteriano tem por base a sensibilidade do rutênio ao consumo de O², com tempo médio de positividade de dez dias.
- O BACTEC-MGIT 960, com positividade em torno de dez dias (Becton Dickinson, s/d).
- Outro meio de cultura é o Ogawa-Kudoh, com resultado semelhante ao meio Löwenstein-Jensen. Leitura após 48 horas de incubação e posteriormente de sete em sete dias (leituras semanais) até completar oito semanas.

A cultura para micobactéria é indicada nos seguintes casos:

- suspeita clínica e/ou radiológica de TB com baciloscopia repetidamente negativa;
- suspeitos de TB com amostras paucibacilares (poucos bacilos);
- suspeitos de TB com dificuldades de obtenção da amostra (por exemplo, crianças);
- suspeitos de TB extrapulmonar;
- casos suspeitos de infecções causadas por micobactérias não tuberculosas –MNT; nesses casos o teste de sensibilidade pode ser feito com MIC.

Cultura com identificação e teste de sensibilidade, independentemente do resultado da baciloscopia, estão indicados nos seguintes casos:

- contatos de casos de tuberculose resistente;
- pacientes com antecedentes de tratamento prévio;
- pacientes imunodeprimidos, principalmente portadores de HIV;
- paciente com baciloscopia positiva no final do 2º mês de tratamento;
- falência ao tratamento antiTB.

Na investigação de populações com maior risco de albergarem cepa de *M. tuberculosis* resistente (profissionais de saúde, população de rua, pacientes internados em hospitais com medidas de biossegurança e instituições de longa permanência) ou com difícil abordagem subsequente (indígenas).

Algumas orientações devem ser consideradas, no caso de solicitação de cultura para BK:

- Coletar a amostra antes de iniciar o tratamento.
- Instruir o paciente sobre o procedimento da coleta.
- Orientar a coleta de forma a ter quantidade suficiente de material para análise microbiológica.
- Orientar o paciente para não contaminar a requisição médica que acompanha o material.
- Colocar a identificação sempre no corpo do pote de coleta e nunca sobre a tampa.

O encaminhamento de amostras, imediatamente após a coleta, assegura a sobrevivência e o isolamento do microrganismo, evitando o contato prolongado das micobactérias com a microbiota associada. Observar a rotina de encaminhamento ao laboratório quanto ao horário de envio e sempre que houver uma situação especial, consultar o laboratório antes de enviar.

Para mais esclarecimentos sobre coleta, armazenamento, transporte de amostras clínicas e metodologia dos exames laboratoriais da tuberculose, consultar o Manual Nacional de Vigilância Laboratorial da Tuberculose e outras Micobactérias (2008a).

A Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública – CGLAB está desenvolvendo o Sistema Informatizado Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL, cujos objetivos são:

- Informatizar o Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública das Redes Nacionais de Laboratórios de Vigilância Epidemiológica e Vigilância em Saúde Ambiental, proporcionando o gerenciamento das rotinas, acompanhamento das etapas para realização dos exames e relatórios epidemiológicos e de produção nas redes estaduais de laboratórios de saúde pública.
- Enviar os resultados dos exames laboratoriais de casos suspeitos ou confirmados (positivos/negativos) das doenças de notificação compulsória – DNC ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.
- Auxiliar nas tomadas de decisões epidemiológicas e gerenciais dos laboratórios de saúde.

No anexo B deste manual apresenta-se a requisição de exame do Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL. Todas as informações solicitadas na requisição de exame são importantes para que o sistema GAL tenha compatibilidade com o sistema de doenças de notificação compulsória ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação, contribuindo, assim, para a qualificação da vigilância em saúde do País.

Outro método auxiliar no diagnóstico de tuberculose a ser utilizado pelo enfermeiro é a prova tuberculínica.

PROVA TUBERCULÍNICA

Essa prova é também conhecida como teste tuberculínico ou de Mantoux, que consiste na inoculação intradérmica da tuberculina em uma pessoa, a fim de conhecer se ela está ou não infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. No Brasil, a tuberculina utilizada é a RT 23 (Purified Protein Derivative Reset Tuberculin), do Serum Institute na dose de duas unidades de tuberculina – UT, equivalente a 5UT de PPD-S, utilizada em outros países.

Existem outros tipos de tuberculina, entre elas a tuberculina old tuberculin – OT; tuberculina Purified Protein Derivative – PPD e a tuberculina Purified Protein Derivative Standard – PPD-S. Não existe contraindicação à prova tuberculínica (COMSTOCK et al., 1981).

Atualmente, existem esforços no sentido de encontrar outras provas capazes de avaliar a infecção latente por tuberculose com maior especificidade do que a prova tuberculínica. Há dois testes disponíveis para dosar citocinas: o QuantiFERON-TB Gold e o T-SPOT.TB

chamados interferon-gama release assay – Igra, que utiliza antígenos mais específicos do *Mycobacterium tuberculosis* (III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2009). O Igra sofre menor interferência da vacinação prévia com BCG e da exposição das micobactérias não tuberculosas, entretanto, não está disponível na rotina dos serviços no Brasil.

Aspectos imunológicos

Quanto ao processo imunológico decorrente da inoculação desse antígeno, verifica-se, a princípio, uma reação antígeno-anticorpo (RUFFINO-NETO, 1979). Adicionalmente, existe uma resposta dependente da reatividade celular de linfócitos T sensibilizados. As células-chaves envolvidas em tais reações são linfócitos e monócitos, embora polimorfos nucleares/granulócitos podem ser encontrados nessa infiltração. Ocorre um aumento na permeabilidade vascular, acarretando o eritema e o edema local. Esse tipo de hipersensibilidade cutânea ocasiona uma reação causadora de dano tissular (COMSTOCK et al., 1981; KANTOR, 1982; SARINHO et al., 1994).

Indicações

O teste está indicado na investigação de infecção latente do adulto e de TB doença em crianças, no controle de contatos e em saúde pública, particularmente, no conhecimento do risco anual de infecção tuberculosa.

No adulto, a prova tuberculínica só deve ser realizada se seu resultado implicar indicação de tratamento da ILTB.

Indicações da prova tuberculínica seriada

- pacientes infectados pelo HIV;
- profissionais dos serviços de saúde, por ocasião de sua admissão, nos exames ocupacionais periódicos e demissionais;
- contatos de caso índice bacilífero.

Aplicação da prova tuberculínica

A prova tuberculínica é realizada intradermicamente na dose de 0 ml a 1 ml de PPD, no terço médio da face anterior do antebraço esquerdo. Recomenda-se inocular a tuberculina em local com pouco pelo, sem tatuagem, cicatriz ou lesões de pele e distante de veias superficiais calibrosas (SÃO PAULO, 2001; BRASIL, [s.d.a]). O local de aplicação da tuberculina pode ser alterada, inclusive para o braço direito, desde que haja registro no formulário de aplicação da prova tuberculínica (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2008f). Se aplicada adequadamente, após a aplicação, provoca a formação de uma pápula de 7 mm a 8 mm de diâmetro, com limites precisos, pálida e de aspecto pontilhado como casca de laranja (BRASIL, 1994b), que

persiste por pouco tempo depois da aplicação. Orientar previamente a pessoa testada, quanto aos cuidados com o local da aplicação, e agendar o dia da leitura do teste.

Técnica de aplicação (SÃO PAULO, 2001; BRASIL, [s.d.a]):

- lavar as mãos e utilizar luvas (ver *Medidas de controle para reduzir a transmissão do Mycobacterium tuberculosis*);
- retirar da caixa térmica/geladeira o frasco da tuberculina, conferindo o nome, número de doses, prazo de validade e aspecto do produto;
- remover o lacre;
- ajustar a agulha com bisel curto (13x3,8 ou similares) no frasco à seringa descartável;
- introduzir a agulha no frasco da tuberculina e aspirar 0,1 ml do líquido;
- retirar o ar contido da seringa fora do frasco;
- colocar o frasco de tuberculina em caixa térmica;
- aplicar imediatamente a tuberculina, selecionando no terço médio do antebraço esquerdo o local para aplicação do PPD. Introduzir o bisel voltado para cima de forma visível ao aplicador, até que o bisel desapareça;
- injetar lentamente 0,1 ml de tuberculina;
- retirar a seringa com agulha e desprezar em caixa coletora.

Observação: em caso de aplicação do PPD no braço direito e ou aplicação profunda, registre o dado no cartão de leitura da prova tuberculínica. Caso haja extravasamento importante de líquido durante a aplicação, repetir o procedimento em local diferente, isto é, dois dedos abaixo ou acima da primeira aplicação ou no outro braço e registrar o fato. Não retornar o excesso de tuberculina para o frasco, esta pressão pode levar à adsorção da tuberculina às paredes do recipiente. Não deixar em repouso a seringa com dose preparada para posterior aplicação. Não é necessário trocar a agulha para a aplicação e fica proibida a agulha presa ao frasco para aspiração.

Orientações a pessoas submetidas à prova tuberculínica

- Deve ser explicado em que consiste o teste, a importância da aplicação e a leitura em 72 horas (FARGA, 1992).
- Informe que não se deve coçar nem colocar qualquer substância em caso de prurido ou dor no local da aplicação (SÃO PAULO, 2001).
- Explique ao paciente que a reação (indurado) desaparecerá gradativamente nos dias seguintes (FARGA, 1992).
- Reforce a importância de o paciente retornar para leitura da prova tuberculínica.

Leitura e interpretação

Para a leitura, utiliza-se uma régua milimetrada, medindo-se a maior enduração em seu maior diâmetro transversal, na direção perpendicular ao antebraço (SARINHO et al., 1994). Em caso de pele escura, essa leitura do teste às vezes pode ficar prejudicada, porém utilizar álcool no local da aplicação favorece a visualização do endurecido. A leitura deve ser realizada 48 a 72 horas (HOWARD; SOLOMON, 1988) após a aplicação, podendo este prazo ser estendido para 96 horas (WHO, 1955), caso o paciente falte à consulta de leitura na data agendada.

O resultado da PT deve ser registrado em milímetros. A classificação isolada da PT em: não reator, reator fraco e reator forte não está mais recomendada, pois a interpretação do teste e seus valores de corte podem variar de acordo com a população e o risco de adoecimento.

A interpretação e a conduta diante do resultado da PT dependem de (MENZIES et al., 2008):

- probabilidade de ILTB – critério epidemiológico;
- risco de adoecimento por TB;
- tamanho do endurecido;
- idade.

A correta interpretação da PT é importante para a tomada de decisões a respeito das indicações do tratamento da ILTB.

Técnica de leitura da prova

- identificar o cliente, observando na ficha se os dados estão corretamente preenchidos e se houve irregularidade na aplicação do teste;
- verificar se há iluminação suficiente para realização da leitura;
- manter o antebraço do indivíduo relaxado e levemente fletido;
- procurar indício de enduração, apalpando suavemente com o dedo indicador, determinando o contorno desta;
- caso haja enduração, delimitar a borda externa com o dedo indicador e fixar esse limite com a régua, evitando marcar a pele;
- delimitar a borda interna com o dedo indicador;
- retirar a régua do limite externo, marcando visualmente o local;
- posicionar a régua transversalmente ao eixo do braço e medir e registrar em milímetros o maior diâmetro transversal da enduração;
- explicar o resultado à pessoa testada e realizar encaminhamentos, se necessário.

Observação: não se recomenda marcar os bordos da enduração na pele com caneta, uma vez que amplia a imprecisão da leitura. Não esticar a pele. Caso se observem eritema, edema ou linfangite não considerá-los na mensuração, restringindo-se aos limites da enduração.

Conservação

A tuberculina deve ser conservada em temperatura entre +2°C e +8°C, não pode ser congelada e nem exposta diretamente à luz solar (SÃO PAULO, 2001; KRITSKI et al., 2000), uma vez que a tuberculina desnatura com essa exposição (LUNA, 2003). Quando bem conservada e livre de contaminação, o frasco de tuberculina após sua abertura tem duração média de 30 dias e, se mantido fechado, de três anos (ver orientações do fabricante). Os procedimentos de conservação durante o transporte da tuberculina e o seu acondicionamento em isopor ou geladeira devem ser iguais aos recomendados para os outros imunobiológicos.

Reações falso-negativas e positivas

Reações falso-negativas (indivíduo com ILTB e PT negativas) podem ocorrer nas seguintes circunstâncias (Quadro 2):

Quadro 2 – Condições associadas a resultados falso-negativos da PT

Técnicas
Tuberculina malconservada, exposta à luz Contaminação com fungos, diluição errada, manutenção em frascos inadequados e desnaturação Injeção profunda ou quantidade insuficiente; uso de seringas e agulhas inadequadas Administração tardia em relação à aspiração na seringa Leitor inexperiente ou com viés
Biológicas
Tuberculose grave ou disseminada Outras doenças infecciosas agudas virais, bacterianas ou fúngicas Imunodepressão avançada (aids, uso de corticosteroides, outros imunossupressores e quimioterápicos) Vacinação com vírus vivos Neoplasias, especialmente as de cabeça e pescoço e as doenças linfoproliferativas Desnutrição, diabetes <i>mellitus</i> , insuficiência renal e outras condições metabólicas Gravidez Crianças com menos de três meses de vida Idosos (> 65 anos) Luz ultravioleta Febre durante o período da feitura da PT e nas horas que o sucedem Linfogranulomatose benigna ou maligna Desidratação acentuada

Fonte: (PAI; MENZIES, 2009; RUFFINO-NETO, 2006)

Reações falso-positivas podem ocorrer em indivíduos infectados por outras micobactérias (BIERRENBACH, et. al, 2003; FARHAT et al., 2006) ou vacinados pelo BCG, principalmente se vacinados (ou revacinados) após o primeiro ano de vida, quando a BCG produz reações mais frequentes, maiores e mais duradouras (WANG et al., 2002). Entretanto, a reação tende a diminuir com o passar do tempo e se a PT for realizada dez anos ou mais após a última vacinação, o efeito da BCG sobre ela é mínimo (WANG et al., 2002; WHO, 1995; MENZIES, 1999; MENZIES et al., 1999; PAI; MENZIES, 2009; RUFFINO-NETO, 2006). No Brasil, a cobertura pela BCG é universal e usualmente realizada nos primeiros dias de vida. O excesso de antígeno

(MÉXICO, [S.d.]) e a interpretação incorreta do teste pelo leitor (LEE, 1998) podem também levar à reação falso-positiva.

Indivíduos com PT documentada e resultado igual ou superior a 10 mm não devem ser retestados.

Efeito *booster* e conversão tuberculínica

O efeito *booster* representa a reativação da resposta tuberculínica pelas células de memória (BCG ou infecção remota por *M.tuberculosis*). Está presente em cerca de 6% dos profissionais de saúde. É definido quando a segunda PT é ≥ 10 mm, com incremento de pelo menos 6 mm em relação à primeira PT. Nesses indivíduos, não há indicação de tratamento da ILTB, pois o risco de adoecimento é muito baixo. A 2ª aplicação da tuberculina é utilizada apenas para excluir uma falsa conversão, no futuro, em indivíduos testados de forma seriada. Se o resultado da 2ª aplicação for ≥ 10 mm, mesmo sem incremento de 6 mm em relação à 1ª, a PT não deve ser repetida futuramente (BRASIL, 2010a). Veja mais detalhes em *Prevenção da tuberculose em profissionais de saúde*.

Chama-se conversão tuberculínica quando uma pessoa sem resposta anterior à tuberculina passa a responder ao teste. É considerada conversão um incremento de pelo menos 10 mm em relação à 1ª PT (BRASIL, 2010a). Para testar a conversão, a segunda PT deve ser realizada de cinco a oito semanas após a primeira, pois antes a pessoa pode estar na janela imunológica (BRASIL, 2010a).

Medidas de proteção para o profissional de saúde

O profissional que irá realizar a técnica de aplicação da prova tuberculínica deve ter o cuidado de introduzir o bisel da agulha totalmente na pele, de forma a evitar a possibilidade de a solução espirrar nos olhos, devido à pressão exercida durante a aplicação intradérmica. Portanto, fica indicado o uso de óculos.

Para a aplicação da prova tuberculínica as precauções-padrão devem ser adotadas, ou seja, higienização das mãos, uso de luvas de procedimentos não cirúrgicos, óculos e descarte apropriado de seringas e agulhas.

Programação da tuberculina

Base de cálculo para a programação anual de PPD Rt 23

Com essa estimativa, a coordenação do PCT do estado ou município determina o total de doses a ser solicitado, considerando os seguintes aspectos para efetivação do cálculo de PPD:

- nº de contatos de bacilíferos (quatro contatos por doente);
- nº de casos HIV/aids do ano anterior (um teste por ano);
- nº de treinandos em prova tuberculínica (multiplicado por 100);
- nº de profissionais de saúde a serem submetidos à prova tuberculínica.

Observação: o total de doses solicitadas deve ser dividido pelo fator de ajuste de dosagem = 7,5 (dose aproveitada por frasco) para estimar o total de frascos a ser solicitado pelo estado/município.

Antes de realizar a programação citada, considerar o total de frascos de tuberculina gasto pelo município ou estado no ano anterior, verificar o estoque existente, a área física e o equipamento para o armazenamento do PPD, além disso, analisar a qualificação dos servidores na aplicação e leitura da prova tuberculínica.

Organização dos serviços para capacitação dos profissionais de enfermagem na aplicação e leitura da prova tuberculínica

Na aplicação e na leitura da prova tuberculínica poderão ser habilitados enfermeiros e técnicos de enfermagem, de acordo com as necessidades do município ou unidade de saúde. A capacitação em prova tuberculínica deverá ter um total de 40 horas, incluindo teoria e prática. São recomendados os seguintes parâmetros para a realização desse treinamento (BRASIL, [s.d.b]):

- um instrutor para quatro técnicos, no máximo;
- 80 a 100 aplicações de PPD por técnico a ser habilitado;
- 80 a 100 leituras de PPD por técnico a ser habilitado.

Atenção: o enfermeiro e a equipe de enfermagem devem ser treinados e submetidos periodicamente à capacitação, visando à atualização referente às técnicas de aplicação, de manuseio, de conservação e, principalmente, de verificação da aferição da leitura da prova tuberculínica. A responsabilidade do treinamento em prova tuberculínica para pesquisa, para leitor de referência ou para capacitação em serviço será do profissional enfermeiro.

A seguir, sugere-se uma ficha para aplicação e leitura da prova tuberculínica.

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE/DEVEP
FICHA DE PROVA TUBERCULÍNICA

Nome	Idade
Local de realização	
Antecedente vacinal (BCG – ID)	
Cicatriz vacinal: ☐ Sim ☐ Não ☐ Duvidoso Em caso positivo, em que data foi realizada a vacina BCG? ____/____/____	
Aplicação e Leitura da Prova Tuberculínica	
Aplicação: _____ Data: ____/____/____ Assinatura: _____	Leitura: _____ Data: ____/____/____ Assinatura: _____
Resultado da Prova Tuberculínica	
_____ mm	
Observação _____	

Outro relevante instrumento diagnóstico de tuberculose utilizado pelo programa são os recursos radiológicos.

EXAME RADIOLÓGICO

A radiografia de tórax é método diagnóstico de grande importância na investigação da tuberculose (BURRIL et al., 2007; DALEY; GOTWAY; JASMER, 2009). Diferentes achados radiológicos apontam para a suspeita de doença em atividade ou doença no passado, além do tipo e extensão do comprometimento pulmonar. Deve ser solicitada para todo paciente com suspeita clínica de TB pulmonar. No entanto, até 15% dos casos de TB pulmonar não apresentam alterações radiológicas, principalmente pacientes imunodeprimidos.

Nos pacientes com suspeita clínica, o exame radiológico permite a diferenciação de imagens sugestivas de tuberculose ou de outra doença, sendo indispensável submetê-los a exame bacteriológico.

Em suspeitos radiológicos de tuberculose pulmonar com baciloscopia direta negativa, deve-se afastar a possibilidade de outras doenças, recomendando-se, ainda, a cultura para micobactéria.

O estudo radiológico tem, ainda, importante papel na diferenciação de formas de tuberculose de apresentação atípica e no diagnóstico de outras pneumopatias no paciente portador de HIV/aids ou de outras situações de imunodepressão.

O exame radiológico, em pacientes com baciloscopia positiva, tem como função principal a exclusão de doença pulmonar associada (exemplo, câncer de pulmão em fumantes com alta carga tabágica com idade superior a 40 anos), que necessite de tratamento concomitante, além de permitir avaliação da evolução radiológica dos pacientes, sobretudo naqueles que não respondem ao tratamento antiTB.

As principais alterações são listadas a seguir:

TB primária – Pode apresentar-se radiologicamente como um foco pulmonar e/ou um foco linfonodal homolateral apenas. O foco pulmonar habitualmente corresponde à pequena opacidade parenquimatosa, frequentemente unifocal, acometendo mais os lobos superiores na infância e os lobos médio e inferior nos adultos. Parece haver uma predominância do pulmão direito. A linfonodomegalia é observada na maioria das crianças e em até metade dos adultos. É mais comumente unilateral, embora possa ser bilateral. As regiões mais comprometidas são a hilar e a paratraqueal direita, sobretudo em crianças abaixo dos dois anos de idade. Pode ocorrer compressão extrínseca de via aérea pela linfadenomegalia com consequente atelectasia (epituberculose). Os segmentos mais comprometidos são o anterior dos lobos superiores e o medial do lobo médio (síndrome do lobo médio). Ocasionalmente, o foco pulmonar primário pode drenar o cáseo liquefeito, causando cavitação semelhante a um abscesso bacteriano. Pode ocorrer ainda disseminação broncogênica grosseira ocasionando consolidação pneumônica indistinguível de uma pneumonia bacteriana comum. Nos casos em que esta drenagem ocorre para um vaso sanguíneo, há uma grave disseminação miliar (ver adiante). A TB primária pode ainda se apresentar sob a forma de derrame pleural (raro na infância).

TB pós-primária – Pequenas opacidades de limites imprecisos, imagens segmentares ou lobares de aspecto heterogêneo, pequenos nódulos e/ou estrias são aspectos sugestivos de TB pós-primária ou secundária. A evolução das imagens é lenta e a localização típica é nos segmentos posteriores dos lobos superiores e nos segmentos superiores dos lobos inferiores de um ou ambos os pulmões. Cavitação única ou múltipla, geralmente sem nível hidroaéreo, com diâmetro médio de 2 cm e que não costuma ultrapassar 5 cm, é muito sugestiva, embora não exclusiva de TB. Outras formas menos comuns de apresentação radiológica de TB pulmonar são a forma nodular (única ou múltipla), que simula a doença maligna, e a cavitação localizada atipicamente em lobo inferior, simulando abscesso pulmonar. Assim como na TB progressiva primária, também na TB secundária pode ocorrer consolidação pneumônica simulando pneumonia bacteriana, com broncograma aéreo. Na TB secundária não há linfonodomegalia hilar satélite. Entretanto, em pacientes infectados por HIV em fase de avançada imunossupressão, ela pode ocorrer. Deve ser lembrado que as manifestações radiográficas da TB associadas à aids dependem do grau de imunossupressão e que naqueles com dosagem de linfócitos CD⁴ abaixo de 200 células/mm³ a radiografia de tórax pode ser normal em até 20% dos casos.

O aspecto miliar na radiografia de tórax pode ocorrer tanto na TB primária quanto na TB pós-primária e corresponde a um quadro de disseminação hematogênica da doença. Apresenta-se como pequenas opacidades nodulares medindo de 1 mm-3 mm de diâmetro, distribuídas de forma simétrica em até 90% dos casos. Em crianças, pode haver associação com opacidades parenquimatosas em até 40% dos casos. Linfonodomegalias são observadas em 95% das crianças e em cerca de 10% dos adultos.

Sequela de TB – Nódulos pulmonares densos, com calcificação visível ou não, podem ser vistos em lobos superiores e região hilar. Esses nódulos podem ser acompanhados de cicatriz fibrótica, que geralmente cursa com perda volumétrica do lobo. Espessamento pleural, uni ou bilateral, pode ser visto. Bronquiectasias dos lobos superiores são também um achado comum da sequela de TB, embora inespecífico.

A seguir serão apresentados outros métodos que os serviços de saúde podem utilizar para o diagnóstico de tuberculose, entretanto, os pacientes devem ser encaminhados à referência.

OUTROS RECURSOS DIAGNÓSTICOS

Histopatológico

É um método empregado na investigação das formas extrapulmonares ou nas formas pulmonares que se apresentam radiologicamente como doença difusa, por exemplo, na TB miliar ou em indivíduos imunossuprimidos. Nos pacientes não imunossuprimidos, a baciloscopia do tecido usualmente é negativa e a presença de um granuloma, com necrose de caseificação, é compatível com o diagnóstico de TB. Nos pacientes imunossuprimidos é menos frequente a presença de granuloma com necrose caseosa, mas é mais frequente a positividade da baciloscopia no material de biópsia. No entanto, o único método diagnóstico de certeza de TB é a cultura seguida da confirmação da espécie *M. tuberculosis* por testes bioquímicos ou moleculares e, por isso, todo o material coletado por biópsia deve também ser armazenado em água destilada ou em soro fisiológico 0,9% e enviado para cultura em meio específico.

DIAGNÓSTICO DA TUBERCULOSE EM PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS

Em pacientes HIV positivos, a apresentação clínica da tuberculose é influenciada pelo grau de imunossupressão e, de maneira geral, a investigação diagnóstica da tuberculose na coinfeção é semelhante à investigação na população geral. O diagnóstico bacteriológico é ainda mais importante na coinfeção para confirmar a presença de TB ativa para realizar o diagnóstico diferencial com outros agravos e conhecer o perfil de sensibilidade aos medicamentos para TB (BRASIL, 2010a).

Nesses casos, a coleta de escarro para baciloscopia, cultura, identificação da espécie e realização de teste de sensibilidade antimicrobiano – TSA deve ser insistentemente realizada como rotina de investigação de casos suspeitos de TB, utilizando, quando necessário, o escarro induzido ou broncoscopia.

Devido à maior frequência de formas extrapulmonares e de formas disseminadas em pessoas infectadas pelo HIV, a investigação adequada requer uma estrutura diagnóstica que envolva a realização de procedimentos invasivos para coleta de espécimes clínicos como líquido pleural, liquor ou biópsia de órgãos sólidos (por exemplo, de linfonodos e pleura), dessa forma, todo infectado pelo HIV, ou com aids, e suspeito de TB deverá ser encaminhado à referência nos serviços de assistência especializada para HIV/aids.

Ao retornar da referência com TB confirmada, o enfermeiro deverá, se for o caso, realizar o tratamento diretamente observado sob a orientação dos serviços de atendimento especializados (ver TDO compartilhado).

Para o diagnóstico da TB em crianças e em adolescentes e da forma extrapulmonar, vide Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil.

5

Tratamento da tuberculose

PRINCÍPIOS DO TRATAMENTO

A tuberculose é uma doença curável em praticamente 100% dos casos novos, sensíveis aos medicamentos antiTB, desde que obedecidos os princípios básicos da terapia medicamentosa e a adequada operacionalização do tratamento.

A associação medicamentosa adequada, as doses corretas e o uso por tempo suficiente são os princípios básicos para o adequado tratamento, evitando a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência aos fármacos, assegurando, assim, a cura do paciente. A esses princípios soma-se o TDO como estratégia fundamental para assegurar a cura do doente.

O tratamento dos bacilíferos é a atividade prioritária de controle da tuberculose, uma vez que permite interromper a cadeia de transmissão.

Todos os casos com baciloscopia negativa e suspeita clínica e/ou radiológica de TB devem ter cultura solicitada e serem encaminhados para elucidação diagnóstica em uma referência. O tratamento para caso suspeito de tuberculose sem comprovação bacteriológica pode ser iniciado por diagnóstico de probabilidade após tentativa de tratamento inespecífico com antimicrobiano de largo espectro (evitar uso de fluoroquinolonas em suspeita de TB por seu potencial uso em tratamentos especiais), sem melhora dos sintomas e criteriosa avaliação clínica. Uma vez iniciado o tratamento, este não deve ser interrompido, salvo após rigorosa revisão clínica e laboratorial que determine mudanças de diagnóstico (LOPES, 2009).

Período de transmissibilidade após início do tratamento

A transmissibilidade está presente desde os primeiros sintomas respiratórios, caindo rapidamente após o início de tratamento efetivo. Durante muitos anos, considerou-se que, após 15 dias de tratamento, o paciente já não transmitia a doença. Na prática, quando o paciente não tem história de tratamento anterior, nem outros riscos conhecidos de resistência, pode-se considerar que, após 15 dias de tratamento e havendo melhora clínica, o paciente pode ser considerado não infectante. No entanto, com base em evidências de transmissão da tuberculose resistente às drogas, recomenda-se que seja também considerada a negativação da baciloscopia para que as precauções com o contágio sejam desmobilizadas, em especial para biossegurança nos serviços de saúde (PNCT, 2010).

A ESCOLHA DO MELHOR ESQUEMA DE TRATAMENTO (LUNA, 2003)

Levando-se em consideração o comportamento metabólico e a localização do bacilo, o esquema terapêutico antituberculose deve atender a três grandes objetivos:

- ter atividade bactericida precoce;
- ser capaz de prevenir a emergência de bacilos resistentes; e
- ter atividade esterilizante.

1. Atividade bactericida precoce

É a capacidade de matar o maior número de bacilos, o mais rapidamente possível, diminuindo a infectividade do caso índice no início do tratamento. Em geral, após duas a três semanas de tratamento com esquema antiTB que inclua fármacos com atividade bactericida precoce, a maior parte dos doentes deixa de ser bacilífera (ter baciloscopia direta de escarro positiva), diminuindo, assim, a possibilidade de transmissão da doença. Os medicamentos com maior atividade bactericida precoce são: H, S e a R (WHO, 2004a).

2. Prevenção à emergência de resistência

O único mecanismo pelo qual emerge a resistência micobacteriana em um indivíduo portador de TB é por meio da seleção de bacilos mutantes, primariamente resistentes em uma população selvagem. Como pode ser visto no quadro a seguir, cada população micobacteriana tem diferentes proporções de bacilos com resistência natural aos diferentes medicamentos antiTB.

Assim, a forma de evitar a seleção de bacilos resistentes é a utilização de esquemas terapêuticos com diferente fármacos antiTB simultaneamente, uma vez que bacilos naturalmente resistentes a um medicamento podem ser sensíveis a outro.

Quadro 3 – Frequência de mutantes resistentes em relação aos principais fármacos utilizados no tratamento da TB

Medicamento	Concentração em meio de Löwenstein-Jensen (µg/ml)	Resistência natural
Rifampicina	40	1 mutante resistente a cada 10 ⁷ -8 bacilos
Isoniazida	0,2	1 mutante resistente a cada 10 ⁵ -6 bacilos
Etambutol	2	1 mutante resistente a cada 10 ⁵ -6 bacilos
Estreptomicina	4	1 mutante resistente a cada 10 ⁵ -6 bacilos
Etionamida	20	1 mutante resistente a cada 10 ³ -6 bacilos
Pirazinamida	25	1 mutante resistente a cada 10 ² -4 bacilos

Fonte: (Adaptado de CANETTI G. et al. apud WHO, 1969)

3. Atividade esterilizante

Atividade esterilizante é a capacidade de eliminar virtualmente todos os bacilos de uma lesão. A adequada esterilização de uma lesão é a que impede a recidiva da tuberculose após o tratamento.

Os fármacos antituberculose de primeira linha associados possuem as propriedades relacionadas anteriormente para o sucesso de um bom esquema terapêutico. A H e a R são os medicamentos de maior poder bactericida, sendo ativas em todas as populações bacilares sensíveis, quer intracavitárias, nos granulomas ou intracelulares. A R é o medicamento com maior poder esterilizante. A Z e a S também são bactericidas contra algumas populações de bacilos. A Z é ativa apenas em meio ácido (intracelular ou no interior dos granulomas) e a S é bactericida contra os bacilos de multiplicação rápida (localizados no interior das cavidades pulmonares). O E é bacteriostático e é utilizado em associação com medicamentos mais potentes para prevenir a emergência de bacilos resistentes (OMS, 2006).

Quadro 4 – Síntese das características do *M. tuberculosis* e a sua ação medicamentosa

Localização	Característica bacilar	Justificativa	Ação medicamentosa
Intracelular (macrófagos)	Crescimento lento	pH ácido Ação enzimática celular Baixa oferta de oxigênio	R Z H E
Lesão caseosa (fechada)	Crescimento intermitente	pH neutro ou pH ácido (necrose tecidual, acúmulo de CO ² e ácido láctico)	R H Z
Parede da cavidade pulmonar	Crescimento geométrico	pH neutro Boa oferta de oxigênio Presença de nutrientes	R H S E

REGIMES DE TRATAMENTO

O tratamento será desenvolvido sob regime ambulatorial e será diretamente observado (TDO).

A hospitalização é recomendada em casos especiais e de acordo com as seguintes prioridades:

- Meningoencefalite tuberculosa.
- Intolerância aos medicamentos antiTB incontrolável em ambatório.
- Estado geral que não permita tratamento em ambatório.
- Intercorrências clínicas e/ou cirúrgicas relacionadas ou não à TB, que necessitem de tratamento e/ou de procedimento em unidade hospitalar.
- Casos em situação de vulnerabilidade social, como ausência de residência fixa ou grupos com maior possibilidade de abandono, especialmente se for um caso de retratamento, falência ou multirresistência.

O período de internação deve ser reduzido ao mínimo possível, limitando-se ao tempo suficiente para atender às razões que determinaram sua indicação. As orientações de biossegurança devem ser observadas (PNCT, 2010).

ESQUEMAS DE TRATAMENTO

Em 1979, o Brasil preconizou um sistema de tratamento para a TB composto pelo esquema I (2RHZ/4RH) para os casos novos; esquema I reforçado (2RHZE/4RHE) para retratamentos; esquema II (2RHZ/7RH) para a forma meningoencefálica; e esquema III (3SZEet/9EEt) para a falência.

Em 2009, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose, com o seu Comitê Técnico Assessor, reviu o sistema de tratamento da TB no Brasil. Com base nos resultados preliminares do II Inquérito Nacional de Resistência aos medicamentos antiTB, que mostrou aumento da resistência primária à isoniazida (de 4,4 para 6,0%), deve-se introduzir o etambutol como quarto fármaco na fase intensiva de tratamento (dois primeiros meses) do esquema básico.

A apresentação farmacológica desse esquema passa a ser em comprimidos de doses fixas combinadas dos quatro medicamentos (RHZE), nas seguintes dosagens: R 150 mg, H 75 mg, Z 400 mg e E 275 mg.

Essa recomendação e essa apresentação farmacológicas são as preconizadas pela Organização Mundial da Saúde e utilizadas na maioria dos países, para adultos e adolescentes. Para as crianças (abaixo de 10 anos), permanece a recomendação do esquema RHZ.

Outras mudanças no sistema de tratamento da tuberculose são a extinção do esquema I reforçado e do esquema III. Para todos os casos de retratamento, será solicitada cultura, identificação e teste de sensibilidade, iniciando-se o tratamento com o esquema básico, até os resultados sejam divulgados.

Os casos que evoluem para a falência do tratamento devem ser criteriosamente avaliados quanto ao histórico terapêutico, à adesão aos tratamentos anteriores e à comprovação de resistência aos medicamentos. Tais casos receberão o esquema padronizado para multirresistência ou esquemas especiais individualizados, segundo a combinação de resistências apresentadas pelo teste de sensibilidade.

Em todos os esquemas, a medicação é de uso diário e deverá ser administrada em uma única tomada.

Atenção especial deve ser dada ao tratamento dos grupos considerados de alto risco para toxicidade, constituídos por pessoas com mais de 60 anos, em mau estado geral, alcoolistas, infectadas por HIV, em uso concomitante de medicamentos anticonvulsivantes e por pessoas que manifestem alterações hepáticas. A rifampicina interfere na ação dos contraceptivos orais, devendo as mulheres, em uso desse medicamento, receber orientação para utilizar outros métodos anticoncepcionais.

Em crianças menores de 5 anos, que apresentem dificuldade para ingerir os comprimidos, recomenda-se o uso dos medicamentos em forma de xarope ou suspensão.

Para efeito de indicação de esquemas terapêuticos, consideramos:

Caso novo ou virgem de tratamento – VT, pacientes que nunca se submeteram ao tratamento antiTB ou o fizeram por até 30 dias.

Retratamento ou com tratamento anterior – TA, pessoa já tratada para TB por mais de 30 dias, que venha a necessitar de novo tratamento por recidiva após cura – RC ou por retorno após abandono – RA.

O paciente que retorna ao sistema após abandono deve ter sua doença confirmada por nova investigação diagnóstica por baciloscopia, devendo ser solicitada cultura, identificação e teste de sensibilidade antes da reintrodução do tratamento antiTB básico.

Falência – persistência da positividade do escarro ao final do tratamento. São também classificados como caso de falência os casos que, no início do tratamento, são fortemente positivos (++) ou (+++) e mantêm essa situação até o 4º mês, ou aqueles com positividade inicial seguida de negatificação e nova positividade por dois meses consecutivos, a partir do 4º mês de tratamento.

Quadro 5 – Esquemas preconizados segundo situação de tratamento do paciente e unidades de atendimento

Situação	Esquema indicado	Local de realização
Caso Novo	Esquema básico	Atenção Básica
Com tratamento anterior: Recidiva após cura – RC Retorno após abandono – RA	Esquema básico até o resultado da cultura e TS	Atenção Básica ↓ Referência terciária (dependendo do resultado do TS)
Tratamentos especiais: hepatopatias, efeitos colaterais maiores, HIV/aids, uso de imunossupressores	Esquemas especiais	Referência secundária
Tuberculose meningoencefálica	Esquema para meningoencefalite	Hospitais inicialmente
Falência por multirresistência, mono e polirresistência ao tratamento antiTB	Esquemas especiais para mono/poli e multirresistência	Referência terciária

1. Esquema básico para adultos e adolescentes (EB) (2RHZE/4RH)

Indicação:

- Casos novos adultos e adolescentes (> 10 anos), de todas as formas de tuberculose pulmonar e extrapulmonar (exceto a forma meningoencefálica), infectados ou não por HIV;
- Retratamento: recidiva (independentemente do tempo decorrido do primeiro episódio) ou retorno após abandono com doença ativa em adultos e adolescentes (> 10 anos) – exceto a forma meningoencefálica.

Quadro 6 – Esquema básico para o tratamento da TB em adultos e adolescentes

Regime	Fármacos	Faixa de peso	Unidade/dose	Meses
2RHZE Fase intensiva	RHZE 150 mg/75 mg/400 mg/275 mg comprimido em dose fixa combinada	20 kg a 35 kg	2 comprimidos	2
		36 kg a 50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	
4RH Fase de manutenção	RH Comprimido ou cápsula 300 mg/200 mg ou 150 mg/100 mg	20 kg a 35 kg	1 comp. ou caps. 300 mg/200 mg	4
		36 kg a 50 kg	1 comprimido ou cápsula 300 mg/ 200mg + 1 comprimido ou cápsula 150/100 mg	
		> 50 kg	2 comprimidos ou cápsulas 300 mg/200 mg	

2. Esquema básico 2RHZ/4RH para criança – EB (2RHZ /4RH)

Indicação:

- Casos novos de crianças (< 10 anos), de todas as formas de tuberculose pulmonar e extrapulmonar (exceto a forma meningoencefálica), infectados ou não pelo HIV.
- Retratamento: recidiva (independentemente do tempo decorrido do primeiro episódio) ou retorno após abandono com doença ativa em crianças (< 10 anos) – exceto a forma meningoencefálica.

Quadro 7 – Esquema básico para o tratamento da TB em crianças (< 10 anos)

Fases do tratamento	Fármacos	Peso do doente			
		Até 20 kg	>21 kg a 35 kg	>36 kg a 45 kg	> 45 kg
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia
2 RHZ Fase de ataque	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400
	Z	35	1000	1500	2000
4RH Fase de manutenção	R	10	300	450	600
	H	10	200	300	400

Obs.: 1. Os medicamentos deverão ser administrados preferencialmente em jejum (uma hora antes ou duas horas após o café da manhã), em uma única tomada ou, em caso de intolerância digestiva, com uma refeição.

2. O tratamento das formas extrapulmonares (exceto a meningoencefálica) terá a duração de seis meses, assim como o tratamento dos pacientes coinfectados com HIV, independentemente da fase de evolução da infecção viral.

Em casos individualizados, cuja evolução clínica inicial não tenha sido satisfatória, com o parecer emitido pela referência, o tratamento poderá ser prolongado na sua segunda fase, como nos casos a seguir:

- Aparecimento de poucos bacilos no exame direto do escarro do quinto ou sexto meses, isoladamente, o que pode não significar falência do esquema, em especial se acompanhado de melhora clínico-radiológica. Neste caso, o paciente será seguido com exames bacteriológicos. O tratamento, se preciso, será prolongado por mais três meses, período em que o caso deve ser redefinido ou concluído.
 - Pacientes com escarro negativo e evolução clínico-radiológica insatisfatória – o prolongamento do tratamento por mais três meses pode ser uma opção para evitar mudanças precipitadas para esquemas mais longos e de menor eficácia. Deve-se consultar uma unidade de referência antes de decidir por este prolongamento.
 - Paciente com formas cavitárias que permaneçam com baciloscopia positiva ao final do segundo mês de tratamento poderá ter a segunda fase do seu tratamento prolongada para nove meses (observando que a solicitação de cultura e teste de sensibilidade é mandatória nesses casos).
 - Monorresistência à R ou à H: a manutenção do esquema básico com prorrogação da segunda fase do tratamento para sete meses poderá ser considerada quando a monorresistência for identificada na fase de manutenção do tratamento. Para tanto, deve ser realizada criteriosa avaliação da evolução clínica, bacteriológica, radiológica, adesão e história de tratamento anterior para tuberculose em unidade de referência terciária ou orientada por ela.
 - HIV/aids
3. Esquema para a forma meningoencefálica da tuberculose em adultos e adolescentes (EM)

Indicação:

- Casos de TB na forma meningoencefálica, em casos novos, ou retratamento em adultos e adolescentes (> 10 anos).

Quadro 8 – Esquema para o tratamento da TB meningoencefálica em adultos e adolescentes

Regime	Fármacos	Faixa de peso	Unidade/dose	Meses
2RHZE Fase intensiva	RHZE 150 mg/75 mg/400 mg/275 mg comprimido em dose fixa combinada	20 kg a 35 kg	2 comprimidos	2
		36 kg a 50 kg	3 comprimidos	
		> 50 kg	4 comprimidos	
7RH Fase de manutenção	RH Comprimido ou cápsula 300 mg/200 mg ou 150 mg/100 mg	20 kg a 35 kg	1 comprimido ou cápsula 300 mg/200 mg	7
		36 kg a 50 kg	1 comprimido ou cápsula 300 mg/200 mg + 1 comprimido ou cápsula 150 mg/100 mg	
		> 50 kg	2 comprimidos ou cápsulas 300 mg/200 mg	

4. Esquema para a forma meningoencefálica da tuberculose em criança

Utilizar o esquema básico para crianças, prolongando-se a fase de manutenção.

Observações:

- Nos casos de concomitância entre tuberculose meningoencefálica e qualquer outra localização, usar o esquema para a forma meningoencefálica.
- Na meningoencefalite tuberculosa deve ser associado corticosteroide ao esquema antiTB: prednisona oral (1 mg-2 mg/kg/dia) por quatro semanas ou dexametasona intravenoso, nos casos graves (0.3 a 0.4 mg/kg/dia), por quatro a oito semanas, com redução gradual da dose nas quatro semanas subsequentes.
- A fisioterapia na tuberculose meningoencefálica deverá ser iniciada o mais cedo possível.

REAÇÕES ADVERSAS

As reações adversas podem ser divididas em dois grandes grupos: *i*) reações adversas menores, em que normalmente não é necessária a suspensão do medicamento antiTB; *ii*) reações adversas maiores, que normalmente causam a suspensão do tratamento.

A maioria dos pacientes completa o tratamento sem qualquer reação adversa relevante. Nesses casos, não há a necessidade de interrupção ou substituição do esquema básico.

Reações adversas “maiores” que determinaram alteração definitiva no esquema terapêutico variam de 3% a 8%. Os fatores de risco mais referidos para o desenvolvimento de tais efeitos são:

- idade (a partir da quarta década);
- dependência química ao álcool (ingestão diária de álcool > 80 g);
- desnutrição (perda de mais de 15% do peso corporal);
- história de doença hepática prévia; e
- coinfeção pelo HIV, em fase avançada de imunossupressão.

As reações adversas mais frequentes ao esquema I com RHZ, utilizado por muitos anos no Brasil, são: mudança da coloração da urina (ocorre universalmente), intolerância gástrica (40%), alterações cutâneas (20%), icterícia (15%) e dores articulares (4%). Deve ser ressaltado que quando a reação adversa corresponde a uma reação de hipersensibilidade grave, por exemplo, plaquetopenia, anemia hemolítica, insuficiência renal etc., o medicamento suspeito não pode ser reiniciado após a suspensão, pois na reintrodução a reação adversa é ainda mais grave.

Os quadros a seguir apresentam de forma resumida as reações adversas menores e maiores e os possíveis fármacos do esquema básico a elas associados e a conduta preconizada.

Quadro 9 – Efeitos adversos menores ao tratamento antiTB

Efeito adverso	Provável(eis) fármaco(s) responsável(eis)	Conduta
Náusea, vômito, dor abdominal	Rifampicina Isoniazida Pirazinamida Etambutol	Reformular o horário da administração da medicação (duas horas após o café da manhã ou com o café da manhã); considerar o uso de medicação sintomática; e avaliar a função hepática
Suor/urina de cor avermelhada	Rifampicina	Orientar
Prurido ou exantema leve	Isoniazida Rifampicina	Medicar com anti-histamínico
Dor articular	Pirazinamida Isoniazida	Medicar com analgésicos ou anti-inflamatórios não hormonais
Neuropatia periférica	Isoniazida (comum) Etambutol (incomum)	Medicar com piridoxina (vitamina B6) na dosagem de 50 mg/dia
Hiperuricemia sem sintomas	Pirazinamida	Orientar dieta hipopurínica
Hiperuricemia com artralgia	Pirazinamida Etambutol	Orientar dieta hipopurínica e medicar com alopurinol e colchicina, se necessário
Cefaleia, ansiedade, euforia e insônia	Isoniazida	Orientar

Quadro 10 – Efeitos adversos maiores ao tratamento antiTB

Efeito adverso	Provável(eis) fármaco(s) responsável(eis)	Conduta
Exantema ou hipersensibilidade de moderada a grave	Rifampicina Isoniazida Pirazinamida Etambutol Estreptomicina	Suspender o tratamento; reintroduzir os medicamentos um a um após a resolução do quadro; nos casos reincidentes ou graves, substituir o esquema por esquemas especiais sem a medicação causadora do efeito
Psicose, crise convulsiva, encefalopatia tóxica ou coma	Isoniazida	Suspender a isoniazida e reiniciar esquema especial sem a referida medicação
Neurite óptica	Etambutol	Suspender o etambutol e reiniciar esquema especial sem a referida medicação É dose-dependente e, quando detectada precocemente, reversível. Raramente desenvolve toxicidade ocular durante os dois primeiros meses sob as doses recomendadas

(continua)

(continuação)

Efeito adverso	Provável(eis) fármaco(s) responsável(eis)	Conduta
Hepatotoxicidade	Pirazinamida Isoniazida Rifampicina	Suspender o tratamento, aguardar a melhora dos sintomas e reduzir os valores das enzimas hepáticas; reintroduzir a medicação uma a uma após avaliação da função hepática; considerar a continuidade do EB ou EE substituto, conforme o caso (ver Quadro 10).
Hipoacusia Vertigem, nistagmo	Estreptomicina	Suspender a estreptomicina e reiniciar esquema especial sem a referida medicação
Trombocitopenia, leucopenia, eosinofilia, anemia hemolítica, agranulocitose e vasculite	Rifampicina	Suspender a rifampicina e reiniciar esquema especial sem a referida medicação
Nefrite intersticial	Rifampicina	Suspender a rifampicina e reiniciar esquema especial sem a referida medicação
Rabdomiólise com mioglobinúria e insuficiência renal	Pirazinamida	Suspender a pirazinamida e reiniciar esquema especial sem a referida medicação

O paciente deve ser orientado da ocorrência dos principais efeitos adversos e da necessidade de retornar ao serviço de saúde na presença de algum sintoma que identifique como possivelmente associado ao uso dos medicamentos. O monitoramento laboratorial com hemograma e bioquímica (função renal e hepática) deve ser realizado mensalmente em pacientes com sinais ou sintomas relacionados e em pacientes com maior risco de desenvolvimento de efeitos adversos.

Se o esquema básico não puder ser reintroduzido após a resolução da reação adversa e com a relação bem estabelecida entre esta e o medicamento causador, o paciente deverá ser tratado com esquemas especiais (Quadro 11), compostos por outros medicamentos de primeira linha nas suas apresentações individualizadas, nas dosagens correspondentes ao peso do paciente (Quadro 12).

Quadro 11 – Esquemas especiais para substituição dos medicamentos de primeira linha

Intolerância medicamentosa	Esquema
Rifampicina	2HZES/10HE
Isoniazida	2RZES/4RE
Pirazinamida	2RHE/7RH
Etambutol	2RHZ/4RH

Quadro 12 – Doses dos medicamentos para a composição dos esquemas especiais

Fármaco	Doses por faixa de peso		
	20 – 35 kg	36 – 50 kg	> 50 kg
Rifampicina 300 mg	1 cápsula	1 a 2 cápsulas	2 cápsulas
Isoniazida 100 mg	2 comprimidos	2 a 3 comprimidos	3 comprimidos
Rifampicina + isoniazida – 150 mg/100 mg e 300 mg/200 mg	1 comprimido ou cápsula de 300 mg/200 mg	1 comprimido ou cápsula de 300 mg/200 mg + 1 comprimido 150 mg/100 mg	2 comprimidos ou cápsulas de 300 mg/200 mg
Pirazinamida 500 mg	2 comprimidos	2 a 3 comprimidos	3 comprimidos
Etambutol 400 mg	1 a 2 comprimidos	2 a 3 comprimidos	3 comprimidos
Estreptomicina 1000 mg	Meia ampola	Meia a 1 ampola	1 ampola

CONDIÇÕES ESPECIAIS

Gestante

A prevenção da tuberculose congênita é realizada pelo diagnóstico precoce, devendo ser feita a administração oportuna do tratamento da TB na mãe grávida para diminuir o risco de transmissão ao feto e ao recém-nato, bem como aos adultos que coabitam a mesma residência, diminuindo, assim, o risco de transmissão pós-natal.

Não há contraindicações à amamentação, desde que a mãe não seja portadora de mastite tuberculosa. É recomendável, entretanto, que faça uso de máscara cirúrgica ao amamentar e cuidar da criança.

Gestantes e lactantes devem utilizar os esquemas preconizados mencionados, mas devem receber especial atenção no monitoramento de efeitos adversos.

O quadro a seguir descreve a segurança dos fármacos de primeira e segunda linha nesta população.

Quadro 13 – Segurança dos fármacos antiTB em gestantes e lactantes

Gravidez	
Medicamentos seguros	Medicamentos que devem ser evitados
Rifampicina	Estreptomicina e outros aminoglicosídeos
Isoniazida	Poliipeptídeos
Pirazinamida	Etionamida e outras tionamidas
Etambutol	Quinolonas
Aleitamento materno	
Medicamentos seguros	Medicamentos com uso criterioso
Rifampicina	Etionamida
Isoniazida	Ácido paraminossalicílico (PAS)
Pirazinamida	Ofloxacina
Etambutol	Capreomicina
Estreptomicina	Claritromicina
Cicloserina/Terizidona	Clofazimina

Hepatopatias

Os medicamentos utilizados no tratamento da tuberculose apresentam interações entre si e com outros fármacos, o que aumenta 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 na prescrição da dose do medicamento.

O tratamento só deverá ser interrompido quando os valores das enzimas atingirem três vezes o valor normal, com início de sintomas, ou logo que a icterícia se manifeste, encaminhando o doente a uma unidade de referência secundária para acompanhamento clínico e laboratorial, além da adequação do tratamento, caso seja necessário. Se, após a interrupção do tratamento, houver redução dos níveis séricos das enzimas hepáticas e resolução dos sintomas, indica-se a reintrodução do esquema básico, da seguinte maneira: rifampicina + etambutol seguida pela isoniazida e, por último, a pirazinamida, com intervalo de três a sete dias entre elas. A reintrodução de cada medicamento deverá ser precedida da análise da função hepática. O tempo de tratamento será considerado a partir da data em que foi possível retomar o esquema terapêutico completo. Se a dosagem das enzimas hepáticas não reduzirem para menos de três vezes o limite superior normal em quatro semanas, ou em casos graves de tuberculose, iniciar esquema alternativo conforme descrito no Quadro 13.

O Quadro 14 sintetiza a recomendação terapêutica para os pacientes com hepatotoxicidade e com hepatopatias prévias ao início do tratamento para tuberculose.

Quadro 14 – Conduta frente a hepatopatias

Com doença hepática prévia			
- hepatite viral aguda - hepatopatia crônica: viral, autoimune e criptogênica - hepatopatia alcoólica: esteatose hepática, hepatite alcoólica	Sem cirrose	TGO/TGP > 3 x LSN	2SRE/7RE 2SHE/10HE 3SEO/9EO
		TGO/TGP < 3 x LSN	Esquema básico
	Com cirrose	3SEO / 9EO	
Sem doença hepática prévia			
hepatotoxicidade após o início do tratamento	TGO/TGP 5 x LSN (ou 3 x LSN com sintomas)	Reintrodução RE → H → Z	Reintrodução do esquema básico ou substituto
	Icterícia		
	Persistência de TGO/TGP 5 x LSN por quatro semanas ou casos graves de TB		3SEO/9EO

Nota: limite superior da normalidade (LSN).

- Preferencialmente, utilizar esquemas com rifampicina ou isoniazida, por serem mais eficazes.
- O esquema com rifampicina tem menor tempo de duração.
- No impedimento do uso de R ou H, o esquema com o derivado quinolônico pode ser uma alternativa. Garantir supervisão do tratamento para prevenir resistência ao medicamento, pois ele é fundamental na composição do esquema de multirresistência.
- A ofloxacina pode ser substituída pela levofloxacina. Para pacientes acima de 50 kg: ofloxacina 800 mg/dia – levofloxacina 750 mg/dia.

Nefropata

Nos pacientes nefropatas é necessário conhecer o *clearance* de creatinina antes de iniciar o esquema terapêutico, para que seja realizado o ajuste das doses.

$$\text{Para homens: Clearance de creatinina} = \frac{(140 - \text{idade}) \times \text{peso (em kg)}}{72 \times \text{creatinina (em mg\%)}}$$

$$\text{Para mulheres: Clearance de creatinina} = \frac{(140 - \text{idade}) \times \text{peso (em kg)} \times 0,85}{72 \times \text{creatinina (em mg\%)}}$$

Quadro 15 – Ajuste das doses dos medicamentos em nefropatas

Medicamento	Método	Clearance de creatinina		
		> 50 – 90	10 – 50	< 10
Rifampicina	Nenhum	100%	100%	100%
Isoniazida	Dosagem	100%	75% – 100%	50%
Pirazinamida	Tempo	24h	24h	48 a 72h
Etambutol	Dosagem	100%	50% – 100%	25% – 50%
Estreptomicina	Tempo	24h	24% – 72h	72% – 96h

Resistência aos fármacos antiTB

Resistência natural – é aquela que surge no processo de multiplicação do bacilo naturalmente.

Resistência primária – é aquela que se verifica em pacientes nunca tratados para TB, contaminados por bacilos previamente resistentes.

Resistência adquirida ou secundária – é a que se verifica em pacientes com tuberculose inicialmente sensível, que se torna resistente após a exposição aos medicamentos. As principais causas do surgimento da resistência adquirida são: esquemas inadequados; uso irregular do esquema terapêutico por má adesão ou falta temporária de medicamentos.

De acordo com o padrão de resistência do bacilo da tuberculose identificado pelo teste de sensibilidade, classificamos as resistências em:

- Monorresistência: resistência a um fármaco antiTB.
- Polirresistência: resistência a dois ou mais fármacos antituberculose, exceto à associação rifampicina e isoniazida.
- Multirresistência: resistência, pelo menos, à rifampicina e à isoniazida (MDR).
- Resistência extensiva: resistência à rifampicina e à isoniazida acrescida à resistência a uma fluoroquinolona e a um injetável de segunda linha (amicacina, canamicina ou capreomicina) – *extensively drug resistant*, do inglês XDR.

CONTROLE DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE

O controle do tratamento consiste na execução de atividades programáticas que permitem o acompanhamento da evolução da doença, na utilização correta dos medicamentos e no sucesso terapêutico.

Acompanhamento da evolução da doença em adultos

Realização mensal da baciloscopia de controle, nos casos de TB pulmonar, sendo indispensáveis as dos segundo, quarto e sexto meses, no esquema básico. Em casos de baciloscopia positiva no final do segundo mês de tratamento, solicitar cultura para micobactérias com identificação e teste de sensibilidade.

Quando o paciente disser que não tem expectoração, o profissional de saúde deve orientá-lo sobre como obter a amostra de escarro e fazer com que ele tente, repetidamente, em sua presença, fornecer material para exame. Nessa situação, o escarro pode ser induzido pela inalação de solução salina a 9% por 15 minutos, seguido por tapotagem, respeitando-se as medidas de biossegurança.

Acompanhamento clínico mensal visando à identificação de queixas e de sinais clínicos que possam avaliar a evolução da doença após a introdução dos medicamentos e a detecção de manifestações adversas com seu uso. É importante que seja realizado monitoramento do peso do paciente com eventual ajuste de dose dos medicamentos prescritos. Nas unidades com recursos de exame radiológico, o monitoramento pode ser utilizado periodicamente, a partir do segundo mês de tratamento, para acompanhar a regressão ou o agravamento das lesões na forma pulmonar da doença, em especial na ausência de expectoração.

Para comprovar cura em bacilíferos, o paciente terá que apresentar durante o tratamento pelo menos duas baciloscopias negativas: uma na fase de acompanhamento e outra no final do tratamento.

Controle do tratamento em crianças e adolescentes

O controle do tratamento da tuberculose em crianças e adolescentes assume diversas especificidades:

- Similar à abordagem terapêutica do paciente adulto, nesses casos, a adesão deve ser de toda a família. Em muitos casos, há mais de um indivíduo doente em casa. A criança deverá ser orientada em seu tratamento à medida do seu entendimento; o adolescente deve ser bem esclarecido sobre os malefícios do abandono.
- A família deve ser informada sobre os efeitos adversos do tratamento durante o tratamento diretamente observado.
- A avaliação deverá ser mensal. A criança responde clinicamente em cerca de uma semana, com melhora da febre. Logo na consulta de primeiro mês de tratamento nota-se o ganho de peso e a melhora da tosse nos casos pulmonares.
- O controle do tratamento, além de clínico, é radiológico. A radiografia de tórax deve ser realizada com um mês de tratamento ambulatorial, para confirmar a melhora, com diminuição dos achados anteriores, ou até para afastar outras doenças, caso a evolução não seja favorável. A segunda radiografia de controle deverá ser feita ao término do tratamento ou na solicitação do médico assistente, a qualquer tempo.
- Como raramente há a baciloscopia que confirme o diagnóstico de tuberculose na criança, a melhora clínico-radiológica passa a ser um dos critérios que corroboram o diagnóstico.

- Acompanhar a evolução do tratamento e a baciloscopia do adulto bacilífero, confirmando a anulação da fonte de infecção.
- Analisar criteriosamente os fatores de risco para o abandono: crianças menores de 1 ano, com história prévia de abandono, e aquelas cujo pai está ausente ou é usuário de drogas ilícitas.

SÍNDROME INFLAMATÓRIA DA RECONSTITUIÇÃO IMUNE – SRI OU REAÇÃO PARADOXAL E O TRATAMENTO EM HIV (RECOMENDAÇÕES DO PNCT, 2010)

Embora já tenha sido descrita desde 1955 (CHOREMIS et al., 1955) em pacientes com TB, esse fenômeno tornou-se extremamente frequente na era da terapia antirretroviral – Tarv. Estima-se sua prevalência entre 29% e 36% em pacientes coinfectados que recebem Tarv (MURDOCH et al., 2007; NARITA et al., 1998; BOUGARIT et al., 2006).

A SRI não ocorre somente em pacientes com TB, ela também é descrita em pacientes com aids, principalmente naqueles com imunodeficiência avançada que iniciam o Tarv e que, devido à reconstituição imune, exteriorizam infecções subclínicas e mesmo outras doenças como as autoimunes (doença de graves, sarcoidose), além de tumores que, devido à imunodeficiência, eram pouco sintomáticos ou assintomáticos (FRENCH et al., 2004; SHELBOURNE et al., 2005).

A outra forma de SRI (ou reação paradoxal) ocorre durante o início do tratamento da tuberculose, quando a resposta Th1 é exacerbada, estimulando a formação de granulomas, na maioria das vezes com necrose caseosa, levando ao agravamento de lesões preexistentes ou ao aparecimento de novos sinais, sintomas ou achados radiológicos de novas lesões, tais como linfadenomegalias com sinais flogísticos, podendo evoluir para fistulização e compressão de estruturas nobres ou levar à perfuração de órgãos (por exemplo, do intestino).

Esse fenômeno ocorre em resposta a antígenos micobacterianos (BOUGARIT et al., 2006) e não caracteriza falha do tratamento da TB nem da Tarv. Essa forma de SRI é chamada de prevalente porque ocorre durante o tratamento da tuberculose (LAWN et al., 2007).

Todos os tratamentos em coinfectados (TB/HIV) e ou com SRI deverão ser encaminhados ao serviço de referência, no entanto o tratamento diretamente observado pode ser compartilhado pela UBS e/ou Pacs.

Permanecem as recomendações de supervisionar o tratamento e de oferecer a testagem anti-HIV para todos os pacientes com tuberculose.

Nota: outras informações mais detalhadas sobre o tratamento da tuberculose estão publicadas pelo PNCT/SVS/MS nas recomendações do PNCT, 2010.

6 Organização dos serviços para o tratamento diretamente observado

O Pacto pela Vida, de Gestão e em Defesa do SUS (BRASIL, 2006) e o Pacto pela Vida para 2008 (Portaria nº 325, de 21 de fevereiro de 2008) têm compromissos com ações prioritárias no campo da saúde, sendo a tuberculose uma das prioridades.

Daí se exige atuação comprometida, ética e humana dos gestores locais, dos profissionais de saúde e da população, com mobilização social nas ações de controle e no tratamento dos doentes com tuberculose, sendo a estratégia do TDO uma dessas ações. O TDO consiste na observação da ingestão dos medicamentos, preferencialmente todos os dias, ou seja, de segunda a sexta-feira, na fase de ataque e no mínimo três vezes por semana na fase de manutenção do tratamento, administrado por profissionais de saúde ou eventualmente por outra pessoa, desde que devidamente capacitada e sob monitoramento do enfermeiro. Nos finais de semana e feriados os medicamentos são autoadministrados.

As pessoas tratadas com TDO têm maior probabilidade de curar a tuberculose ou de não apresentar a TB-MR do que aquelas que não têm acesso a esta estratégia (THORN, 2008). O emprego do TDO aproxima os profissionais do contexto social dos indivíduos, ao mesmo tempo em que impossibilita os efeitos do estigma ao identificar grupos de risco para a não adesão ao tratamento por meio de um método de baixo custo e estabelece vínculos entre serviço de saúde-doente-família (RUFFINO-NETTO, 2000). É o momento ímpar em que o profissional de saúde cria a oportunidade para empoderar o paciente em relação ao processo do tratamento, com linguagem acessível, de fácil entendimento, propiciando uma educação individual e dialogada.

A partir desse contexto, a atuação do enfermeiro no TDO deve contemplar duas dimensões do processo de trabalho: a gerencial, que se relaciona ao planejamento, à organização e à avaliação de serviço, e a assistencial, ligada à organização e à realização das ações do cuidado, diretamente envolvidas no tratamento. Estas duas dimensões podem ser organizadas por meio da elaboração e da implantação de protocolos de enfermagem adaptados às unidades de saúde nos níveis estaduais, municipais e locais.

ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO DE TRABALHO DE ENFERMAGEM PARA O TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO DA TUBERCULOSE NOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Diagnóstico da situação da doença no local

O primeiro passo da atuação do enfermeiro será levantar, com base nos indicadores epidemiológicos e operacionais, os problemas existentes na região ou área relacionados ao programa de tuberculose.

Acesso e equidade

Outra questão importante a ser levantada no serviço será garantir a ampliação da oferta de TDO de forma descentralizada, facilitando o acesso e a equidade da atenção aos doentes com tuberculose. Isso significa atentar para a localização da unidade onde se pretende implantar a atenção ao paciente com tuberculose, escolhendo locais de fácil acesso da população, próximo ao local de moradia e trabalho das pessoas e das comunidades com maior incidência da doença; considerar o tempo e os meios de transporte utilizados pelos usuários para o deslocamento até a unidade de saúde; minimizar as dificuldades a serem enfrentadas pelo doente para a obtenção do atendimento, tais como: filas, horário e tempo de espera; o tratamento recebido pelo usuário; priorizar as situações de risco; atentar para responder as demandas individuais e coletivas (RAMOS; LIMA, 2004), bem como estimular o agendamento aberto. Sendo assim, espera-se a redução ou a eliminação das diferenças advindas de fatores considerados evitáveis e injustos, criando igual oportunidade em saúde e reduzindo as diferenças possíveis, isto é, proporcionando “uso igual dos serviços para necessidades iguais e igual qualidade de atenção para todos” (VIANA et al., 2003), enfim, permitindo uso oportuno dos serviços pelos doentes de tuberculose.

Perfil da clientela adscrita à unidade de saúde

É importante que o enfermeiro conheça o perfil da clientela adscrita à unidade de saúde por meio dos dados epidemiológicos disponíveis no município e, se possível, levantar dados por entrevista domiciliar, considerando as condições socioeconômicas e de trabalho, escolaridade, faixa etária, sexo, meios de transporte mais comumente utilizados, incidência e prevalência das doenças. Conhecer o número de pessoas com dificuldade de locomoção que apresentam sintomas respiratórios, tipo de habitação e saneamento, avaliar o uso dos diferentes tipos e a oferta de serviços de saúde – ambulatorial, pronto-socorro e hospitalar disponíveis à população, exames e avaliação do atendimento nas unidades de saúde. O cadastramento realizado pelas Equipes de Saúde da Família se constitui também como uma das fontes para obtenção dessas informações (Siab).

Referência e contrarreferência

O enfermeiro deve auxiliar na inserção da pessoa com tuberculose nos diferentes níveis de complexidade nos serviços de saúde, incluindo consultas médicas e de enfermagem, apoio diagnóstico, consultas com especialista, caso sejam necessárias, e acesso à medicação específica, ou seja, deve se envolver na resolutividade dos problemas do doente. Neste sentido, o encaminhamento à(s) referência(s) deverá ser acompanhado e analisado quanto à sua execução e deverá ser posteriormente avaliado. Os serviços de referência devem se integrar aos demais níveis do sistema de saúde, estabelecendo fluxo organizado de atenção, que não se limite apenas ao ato de receber o doente na unidade, mas que dê suporte a uma sequência de atos e modos que fazem parte do processo de trabalho, incluindo a definição para onde o usuário será referenciado, ou seja, a contrarreferência. É fundamental mapear a rede de serviços de tuberculose próxima de sua unidade de saúde, estabelecer as relações formais, definir os fluxos de atendimento e os mecanismos de encaminhamento, retorno e acompanhamento do doente.

Acolhimento

No acolhimento, o enfermeiro deverá estabelecer vínculo entre os profissionais de saúde, paciente, família e comunidade. Isso requer “mudanças na porta de entrada da população aos serviços de recepção do usuário, no agendamento das consultas e na programação da prestação de serviços” (PAIM, 2003). Trata-se da inversão da lógica de organização e funcionamento dos serviços, incluindo três aspectos: a garantia do acesso a todas as pessoas que procuram as unidades de saúde; o deslocamento do processo de trabalho, a partir do eixo médico para a equipe multiprofissional e de acolhimento; e a qualificação da relação trabalhador/usuário, que deve ocorrer por meio de parâmetros humanitários, solidários e de cidadania (FRANCO; BUENO; MERHY, 1999). O profissional de saúde deve se colocar “no lugar do usuário para sentir quais são suas necessidades e, na medida do possível, atendê-las ou direcioná-las para o ponto do sistema que seja capaz de responder” (RAMOS; LIMA, 2003). Nesse sentido, o acolhimento se dará a partir da diversidade e da tolerância aos diferentes, da inclusão social com escuta clínica solidária, negociando e identificando suas necessidades, na busca de produção de vínculo (SCHIMITH; LIMA, 2004).

Material e equipamentos

Unidade básica de saúde

Na unidade básica é necessário ter negatoscópio, mesas, cadeiras, arquivos, balança de adulto, esfigmomanômetro, estetoscópio, potes para coleta de escarro, medicamentos específicos, impressos padronizados (evolução, exames, encaminhamentos, atestados, entre outros), cartazes, álbum seriado, panfletos, livros para registros dos sintomáticos respiratórios e de doentes em tratamento, ficha de acompanhamento do tratamento dos casos de tuberculose, controle de contatos, da tomada diária da medicação, controle dos casos em tratamento da infecção latente da tuberculose, boletim de transferência, entre outros.

Unidade de referência, hospital, serviços de assistência especializada – SAE

Em caso de exames especializados, tais como a espirometria, lavado gástrico e/ou brônquico, assim como no caso de uso de equipamentos de biópsias, de medicação para doente multirresistente – MR e, se necessário, de leito para internação, os pacientes deverão ser encaminhados para o serviço de referência.

Equipe de trabalho: estratégias para educação permanente

A equipe de trabalho deve incluir todos os funcionários das unidades básicas de saúde: enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem, agentes comunitários, médicos (clínico geral, ginecologia e pediatria), assistente social, psicólogo, odontólogo, de serviços gerais e de segurança.

Além da definição da composição da equipe e das atribuições e funções, é fundamental levantar o perfil do grupo quanto a experiências anteriores e qualificações. A partir desse levantamento, define-se o processo de trabalho com objetivos comuns da equipe e faz-se a previsão de estratégias

de educação permanente. A educação permanente é entendida aqui como o processo de reflexão crítica e contínua sobre a realidade do trabalho, com vista à sua problematização e à proposição coletiva de mudanças que possam melhorar a qualidade das práticas do atendimento.

O referencial pedagógico e institucional da educação permanente em saúde constitui ferramenta potente para a transformação de práticas e isso pode ser feito no cotidiano da gestão de serviços (CECCIM, 2005). Esse conceito coloca o cotidiano do trabalho em saúde como central nos processos educativos, ao mesmo tempo em que propõe sua problematização, uma autoanálise do processo e das práticas dos profissionais. Do ponto de vista operacional, são muitas as atividades que podem ser propostas: discussões de temas do cotidiano com a construção de alternativas (qualidade dos registros, condutas de acordo com o caso, organização dos fluxos de trabalho, interação da equipe com os usuários, avaliação dos dados epidemiológicos e operacionais, acompanhamento dos casos, sistema de informação, casos clínicos, grupos de ajuda em situações especiais e pesquisas clínicas, entre outros).

O fundamental é eleger o trabalho como eixo integrador das atividades educativas em equipe, superando treinamentos e capacitações centradas na transmissão de conhecimentos. Ao contrário, parte-se das práticas de saúde, privilegiando o enfrentamento e a solução dos problemas dos serviços como referências para o desenvolvimento de novos conhecimentos aplicáveis a essa realidade (PAIM; NUNES, 1992).

Atribuições dos trabalhadores da saúde

Para o exercício de suas funções, o enfermeiro deverá conhecer as atribuições dos profissionais que estão sob sua responsabilidade nas diferentes unidades de saúde. A Portaria nº 648/GM, de 28 de março de 2006, estabeleceu as atribuições dos profissionais de saúde para a organização da Atenção Básica junto à Estratégia Saúde da Família – ESF e ao Programa Agentes Comunitários de Saúde – Pacs (BRASIL, 2006), enquanto as Normas de Manuais Técnicos da Vigilância em Saúde (BRASIL, 2008) assinalam as atribuições específicas desses profissionais no controle da tuberculose.

Na organização dos serviços, algumas atribuições são comuns a todos os profissionais de saúde (BRASIL, 2006)

- Participar do processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe, identificando grupos, famílias e indivíduos expostos a riscos, inclusive aqueles relativos ao trabalho, e da atualização contínua dessas informações, priorizando as situações a serem acompanhadas no planejamento local.
- Realizar o cuidado em saúde da população adscrita, prioritariamente na unidade de saúde, no domicílio e nos demais espaços comunitários (escolas, associações, entre outros), quando necessário.
- Realizar ações de atenção integral conforme a necessidade de saúde da população local, bem como as previstas nas prioridades e protocolos da gestão local.
- Garantir a integralidade da atenção por meio da realização de ações de promoção da saúde, prevenção de agravos e curativas; e da garantia de atendimento da demanda espontânea, da realização das ações programáticas e de vigilância à saúde.

- Realizar busca ativa e notificação de doenças e agravos de notificação compulsória e de outros agravos e situações de importância local.
- Realizar a escuta qualificada das necessidades dos usuários em todas as ações, proporcionando atendimento humanizado e viabilizando o estabelecimento do vínculo.
- Responsabilizar-se pela população adscrita, mantendo a coordenação do cuidado mesmo quando esta necessita de atenção em outros serviços do sistema de saúde.
- Participar das atividades de planejamento e avaliação das ações da equipe, a partir da utilização dos dados disponíveis.
- Promover a mobilização e a participação da comunidade, buscando efetivar o controle social.
- Identificar parceiros e recursos na comunidade que possam potencializar ações intersectoriais com a equipe, sob coordenação da SMS.
- Garantir a qualidade do registro das atividades nos sistemas nacionais de informação na atenção básica.
- Participar das atividades de educação permanente.
- Realizar outras ações e atividades a serem definidas de acordo com as prioridades locais.

São atribuições específicas dos profissionais de Atenção Básica/Saúde da Família no controle da tuberculose (BRASIL, 2008)

Além das atribuições gerais definidas pelo Ministério da Saúde são sugeridas atribuições mínimas específicas por categoria profissional, cabendo ao gestor municipal ou do Distrito Federal ampliá-las, de acordo com as especificidades locais.

Agente Comunitário de Saúde

- Identificar os sintomáticos respiratórios nos domicílios e na comunidade.
- Encaminhar ou comunicar o caso suspeito à equipe.
- Orientar e encaminhar os contatos à unidade básica de saúde – UBS para consulta, diagnóstico e tratamento, quando necessário.
- Orientar a coleta e o encaminhamento do escarro dos sintomáticos respiratórios.
- Supervisionar a tomada de medicação, conforme planejamento da equipe.
- Fazer visita domiciliar, de acordo com a programação da equipe, usando a ficha do Siab (B-TB) e a Ficha de Acompanhamento da Tomada Diária da Medicação, mantendo-a atualizada.
- Verificar no Cartão da Criança a situação vacinal, se faltoso encaminhar à UBS.
- Realizar busca ativa de faltosos e daqueles que abandonaram o tratamento.

- Verificar a presença de cicatriz da vacina BCG no braço direito da criança. Caso não exista e não haja comprovante no Cartão, encaminhar a criança para vacinação. Observar a indicação de vacinação preconizada pelo PNI (até 5 anos de idade).
- Realizar ações educativas junto à comunidade.
- Participar com a equipe do planejamento de ações para o controle da tuberculose na comunidade.
- Observar os cuidados básicos de redução da transmissão do *Mycobacterium tuberculosis*.

Agente de Controle de Endemias

- Identificar os sintomáticos respiratórios nos domicílios e na comunidade.
- Encaminhar casos suspeitos e contatos para avaliação na UBS.
- Desenvolver ações educativas e de mobilização da comunidade relativas ao controle da tuberculose, em sua área de abrangência.

Médico

- Identificar sintomáticos respiratórios.
- Solicitar baciloscopia do sintomático respiratório para diagnóstico (duas amostras).
- Orientar quanto à coleta de escarro.
- Solicitar raio-X de tórax, segundo critérios definidos neste caderno.
- Aconselhar todo paciente com diagnóstico de tuberculose confirmado o teste sorológico anti-HIV.
- Iniciar e acompanhar o tratamento para tuberculose dos pacientes com tuberculose pulmonar.
- Explicar ao paciente porque o tratamento diretamente observado é necessário e quem vai realizar a supervisão.
- Convocar os contatos para consulta.
- Iniciar o tratamento da infecção latente da tuberculose para os contatos conforme orientação do Ministério da Saúde.
- Orientar pacientes e familiares quanto ao uso de medicação, esclarecer dúvidas e desmistificar tabus e estigmas.
- 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 a investigação em uma unidade de referência.
- Dar alta por cura aos pacientes após o tratamento.

- Encaminhar, quando necessário, os casos que necessitam de um atendimento em unidade de referência, respeitando os fluxos locais e mantendo-se responsável pelo acompanhamento.
- Realizar assistência domiciliar, quando necessário.
- Orientar auxiliares e técnicos de enfermagem, ACS e ACE para o acompanhamento dos casos em tratamento e/ou tratamento diretamente observado.
- Contribuir e participar das atividades de educação permanente dos membros da equipe quanto à prevenção, ao manejo do tratamento, às ações de vigilância epidemiológica e controle das doenças.
- Enviar mensalmente ao setor competente as informações epidemiológicas referentes à tuberculose da área de atuação da UBS. Analisar os dados e planejar as intervenções juntamente à equipe de saúde.
- Notificar os casos confirmados de tuberculose.
- Encaminhar ao setor competente a ficha de notificação, conforme estratégia local.
- Fazer a programação anual das ações do PCT, segundo a matriz de programação do Ministério da Saúde.
- Observar os cuidados básicos de redução da transmissão do *Mycobacterium tuberculosis*.

Enfermeiro

- Identificar os sintomáticos respiratórios.
- Realizar assistência integral às pessoas e famílias na UBS e, quando indicado ou necessário, no domicílio ou nos demais espaços comunitários.
- Orientar quanto à coleta de escarro.
- Administrar a vacina BCG.
- Realizar a prova tuberculínica. Caso não tenha capacitação para tal, encaminhar para a unidade de referência.
- Realizar consulta de enfermagem, conforme protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo gestor municipal, observadas as disposições legais da profissão.
- Solicitar exames (BAAR, raio-X de tórax, cultura, identificação e teste de sensibilidade para BK, prova tuberculínica), além do teste HIV sob autorização e aconselhamento, iniciar tratamento³ e prescrever medicações (esquema básico de TB), observadas as disposições legais da profissão e conforme os protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

3. Se o serviço tiver médico, encaminhar o paciente imediatamente para a consulta; caso contrário, o enfermeiro inicia o tratamento e agenda a consulta para o médico.

- Convocar os contatos para investigação.
- Orientar pacientes e familiares quanto ao uso da medicação, esclarecer dúvidas e desmistificar tabus e estigmas.
- Convocar o doente faltoso à consulta e o que abandonar o tratamento.
- Acompanhar a ficha de supervisão da tomada de medicação preenchida pelo ACS.
- Realizar assistência domiciliar, quando necessária.
- Planejar, gerenciar, coordenar e avaliar as ações desenvolvidas pelos ACS, técnicos e auxiliares.
- Orientar os auxiliares e técnicos de enfermagem, ACS e ACE para o acompanhamento dos casos em tratamento e/ou tratamento diretamente observado.
- Contribuir e participar das atividades de educação permanente dos membros da equipe quanto à prevenção, ao manejo do tratamento, às ações de vigilância epidemiológica e ao controle das doenças.
- Enviar mensalmente ao setor competente as informações epidemiológicas referentes à tuberculose da área de atuação da UBS. Analisar os dados e planejar as intervenções juntamente à equipe de saúde.
- Notificar os casos confirmados de tuberculose.
- Encaminhar ao setor competente a ficha de notificação, conforme estratégia local.
- Fazer a programação anual das ações do PCT, segundo a matriz de programação PNCT/Ministério da Saúde.
- Observar os cuidados básicos de redução da transmissão do *Mycobacterium tuberculosis*.

Auxiliar e Técnico de Enfermagem

- Identificar os sintomáticos respiratórios.
- Realizar procedimentos regulamentados para o exercício de sua profissão.
- Convocar os contatos para consulta médica.
- Identificar o pote de coleta do escarro.
- Orientar a coleta do escarro.
- Encaminhar o material ao laboratório com a requisição do exame preenchida.
- Receber os resultados dos exames, protocolá-los e anexá-los ao prontuário.
- Aplicar a vacina BCG e fazer prova tuberculínica, após capacitação.
- 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 e o que abandonar o tratamento.
- Dispensar os medicamentos, conforme prescrição.
- Orientar pacientes e familiares quanto ao uso da medicação, esclarecer dúvidas e desmistificar tabus e estigmas.
- Realizar assistência domiciliar, quando necessária.
- 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.
- Preencher o livro de registro e acompanhamento dos casos de tuberculose e o de sintomático respiratório na UBS.
- Realizar o tratamento diretamente observado para todos os pacientes com tuberculose, conforme orientação do enfermeiro ou médico.
- Notificar os casos suspeitos de tuberculose.
- Observar os cuidados básicos de redução da transmissão do *Mycobacterium tuberculosis*.

ELABORAÇÃO DE PROTOCOLOS LOCAIS

Faz parte da competência do enfermeiro a organização do processo de trabalho nas atividades de controle da tuberculose, incluindo a dose diretamente observada da medicação. A organização da equipe garante que as ações sejam sistematizadas, contínuas e resolutivas; deve ser realizada por meio da elaboração de protocolos de atendimento que partam das diretrizes definidas pelo Ministério da Saúde, mas que contemplem as especificidades locais e, principalmente, a dinâmica de trabalho da unidade de saúde e equipe.

O protocolo de atendimento requer uma discussão e consenso da conduta da equipe envolvida no programa de controle da tuberculose local, incluindo particularmente a questão do TDO, devendo este documento ser regulamentado pelo gestor municipal. Sua elaboração deve contemplar os seguintes princípios:

- Partir de condutas consensuadas pela equipe, o que implica elaboração participativa e coletiva.
- Estar centrado no usuário.
- Utilizar como referência os protocolos clínicos definidos pelo Ministério da Saúde.
- Utilizar os indicadores para avaliação do serviço, do processo de implantação do tratamento diretamente observado e dos resultados sugeridos pelo MS.
- Estabelecer formas e prazos para revisões de metas e atualizações das estratégias do PCT.
- Informar ao usuário os fluxos de atendimento na unidade de saúde, os exames a serem realizados e o atendimento dos contatos.

A seguir, apresenta-se como deverá ser conduzida a consulta de enfermagem e a visita domiciliar.

CONSULTA DE ENFERMAGEM

O processo de enfermagem representa um instrumento de planejamento e execução dos cuidados. É constituído por fases ou etapas que envolvem: a identificação de problemas de saúde do cliente, o delineamento do diagnóstico de enfermagem, a instituição de um plano de cuidados, a implementação das ações planejadas e a avaliação (ALFARO-LEFEVRE, 2005; CARPENITO-MOYET, 2008). A consulta de enfermagem ao paciente com tuberculose deve ser conduzida seguindo as seguintes etapas:

Primeira etapa: coleta de dados

Os métodos utilizados pelo enfermeiro para a coleta de dados são a entrevista, o exame físico, os resultados laboratoriais e os testes diagnósticos (CHRISTENSEN; KENNEY, 1995).

Na entrevista, o enfermeiro deve obedecer aos princípios gerais como o de providenciar local confortável, privativo, demonstrar interesse e atenção. Os dados da entrevista poderão ser obtidos do próprio cliente ou de pessoas significativas⁴ e incluirão as percepções do cliente, queixas, sintomatologia(s) e relatos complementares. Nessa investigação, devem-se levar em consideração os aspectos clínicos, epidemiológicos e psicossociais, sendo que esses achados dependerão do estágio da doença e do grau de comprometimento do paciente.

Exame físico: serão coletados dados objetivos que subsidiarão os diagnósticos de enfermagem, podendo estar presentes relatos de fraqueza generalizada, fadiga, tosse seca ou produtiva, febre vespertina seguida de calafrios e/ou sudorese noturna. O paciente pode apresentar também taquicardia, taquipneia ou dispneia de esforço. Em relação ao exame do aparelho respiratório, poderão ser revelados frequência respiratória aumentada, sons respiratórios diminuídos ou ausentes bilateral ou unilateralmente, estertores pós-tussígenos, assimetria na excursão respiratória (em casos de derrame pleural), macicez à percussão e diminuição do frêmito (em casos de haver líquido pleural). Estertores crepitantes finos estão presentes após a tosse. Os murmúrios vesiculares estão diminuídos ou mostram-se com sopros anóricos (BAIKIE, 2006). Podem estar presentes relatos de dor torácica agravada com tosse recorrente. Outras doenças associadas como doenças autoimunes, diabetes e HIV devem ser pesquisadas. O escarro pode apresentar-se muco-amarelado, com ou sem raias de sangue, ser escasso ou abundante.

Padrão alimentar: são comuns as queixas de perda do apetite e conseqüentemente, de peso. Pode-se observar diminuição do turgor cutâneo, pele seca e escamosa, além da perda de tecido subcutâneo.

Investigação epidemiológica: deve-se investigar contato ou história de tuberculose anterior, história familiar de TB, condições gerais de saúde do doente, outras comorbidades, moradia, uso/abuso de álcool e drogas, abandono de tratamento, dentre outros.

4. São aquelas pessoas que estão com o paciente e o acompanham; aqueles que são importantes para ele, de confiança, e os que dão apoio ao doente, seja ele familiar ou não.

Aspectos psicossociais: os sentimentos relatados durante a entrevista podem estar ligados ao isolamento, à rejeição de familiares e amigos devido ao estigma e preconceito da doença, além de alterações na capacidade de retomada dos papéis sociais e de trabalho em decorrência das limitações físicas ocasionadas pela tuberculose. Além disso, o sentimento de negação da doença pode estar presente e interferir no tratamento medicamentoso instituído, provocando revolta, ansiedade, apreensão e irritabilidade.

Segunda etapa: diagnósticos de enfermagem

Nessa etapa, após a obtenção dos dados da entrevista e do exame físico, o enfermeiro deve iniciar o processo de julgamento clínico.

A classificação dos diagnósticos de enfermagem da North American Nursing Diagnosis Association – Nanda tem-se mostrado importante e de muita utilidade clínica. Sendo assim, e por considerar a necessidade de utilização de uma ciência de classificação dos diagnósticos de enfermagem, optou-se pela adoção dessa terminologia no que se refere à Taxonomia II da Nanda (NANDA, 2010).

Para a identificação dos diagnósticos de enfermagem, consideram-se os sinais e sintomas apresentados pelo cliente, e os fatores relacionados darão o suporte para o planejamento da assistência.

Os diagnósticos de enfermagem entre os portadores de tuberculose, na Atenção Básica, podem envolver, entre outros aspectos:

Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais do doente – relacionada à própria doença e aos fatores biológicos, culturais, nutricionais e econômicos.

Conhecimento deficiente sobre o regime de tratamento, medidas de prevenção e controle da doença – relacionados à falta de informação, falta de interesse em aprender, limitação cognitiva ou interpretação errônea da informação.

Intolerância à atividade a ser executada pelo doente – relacionada com a fadiga, estado nutricional e desequilíbrio entre a oferta e as demandas de oxigênio.

Padrão respiratório comprometido – relacionado à dispneia, dor torácica, dentre outros.

Autocontrole inadequado da saúde – devido à complexidade do regime terapêutico, déficit de apoio social, dificuldades econômicas, déficit de conhecimento ou conflitos familiares.

Risco de infecção – cujos fatores podem incluir alterações nas defesas do indivíduo (ação ciliar diminuída, estase de secreções e resistência diminuída), desnutrição, exposição ambiental e conhecimento insuficiente para evitar exposição a outros patógenos.

Terceira etapa: planejamento

Após a identificação dos diagnósticos de enfermagem, o enfermeiro deve planejar o cuidado a ser prestado; definir os critérios a serem utilizados na priorização das ações, as preferências do cliente, as necessidades humanas básicas ou o plano terapêutico.

Nessa etapa de sistematização da assistência de enfermagem são formuladas as metas ou os critérios de resultados, identificadas às ações ou prescrições de enfermagem (CHRISTENSEN; KENNEY, 1995), considerando as particularidades de cada indivíduo.

As principais metas incluem orientação sobre a doença tuberculosa, controle dos contatos, aconselhamento para testagem do HIV, acompanhamento do tratamento, regime e controle de tratamento, bem como estímulo à adesão ao regime medicamentoso por meio do tratamento diretamente observado. A manutenção das atividades a serem executadas pelo paciente no cotidiano e a ausência de complicações são também alguns exemplos de metas a serem definidas no plano terapêutico do paciente (SMELTZER et al., 2005).

As metas podem ser incrementadas com os resultados esperados e elaboradas em associação com cada um dos diagnósticos de enfermagem, exemplo: Nutrição desequilibrada, menor do que as necessidades corporais, está entre os resultados esperados (DOENGES; MOORHOUSE; GEISSLER, 2003). Com o tratamento quimioterápico adequado, haverá um ganho ponderal progressivo, necessitando de o paciente compreender os fatores causadores e as intervenções e propiciando a mudança de comportamento no estilo de vida para readquirir ou manter o peso apropriado.

Tanto as metas quanto os resultados esperados devem ser registrados para cada indivíduo em impresso próprio, destinado ao planejamento, no prontuário do cliente, e retomados para avaliação, sempre que necessário. São redigidos em termos de comportamentos mensuráveis e é possível adotar também sistemas de classificações bem definidos, como a da Taxonomia dos Resultados (*Nursing Outcomes Classification – NOC*).

A elaboração de resultados esperados no plano de cuidados do cliente também favorece a continuidade do cuidado e a avaliação desse cliente nas próximas consultas, pois são critérios de avaliação que ficam definidos e permitem a identificação de mudanças no comportamento do cliente.

No que se referem às ações e prescrições de enfermagem a serem instituídas, ressaltam-se:

- Promoção da adesão ao regime de tratamento. O paciente com tuberculose deve compreender todos os aspectos da doença durante o tratamento diretamente observado: o que é a doença; como se transmite; o medicamento em uso, a condução do tratamento e a duração; associação das drogas; regularidade na tomada da medicação; a cura da doença, os contatos; os estigmas e preconceitos, dentre outros aspectos. É necessário entender a importância da continuidade do uso da medicação de maneira regular, das drogas utilizadas, da duração do tratamento, dos controles mensais da baciloscopia e das consultas médico/enfermeiro. Informar sobre as reações e as interações dos medicamentos. Em face de qualquer anormalidade observada, o paciente deverá procurar o serviço independentemente de agendamento. Orientar sobre a cura e encorajar quanto à dose supervisionada.
- Promoção de uma nutrição adequada. Estar atento para a condição nutricional e investigar os recursos disponíveis e usuais de alimentação do doente. Avaliar o peso a cada consulta. Quando necessário, estabelecer parcerias para obtenção de recursos, tais como, cesta básica e vale-refeição.

- Monitorar e tratar complicações que podem surgir em decorrência da doença. Estar atento aos efeitos colaterais dos medicamentos, hemoptise, dispneia, dentre outros. Orientar quanto à necessidade de encaminhar ao serviço de atendimento, em caso de emergência ou agravamento do quadro.
- Promoção do cuidado domiciliar, comunitário, ambiental e da educação. Orientar a família e o indivíduo com tuberculose quanto à importância de medidas preventivas, tais como o descarte adequado dos lenços utilizados, a proteção da boca durante a tosse e a correta lavagem das mãos. Devem ser reportadas à equipe de saúde informações específicas quanto à ingestão supervisionada do medicamento; ao acompanhamento do caso, dos exames a serem realizados; ao abandono de tratamento; às faltas; às consultas médicas e/ou de enfermagem; ao aprazamento das consultas, e aos sintomas que indiquem a suspeita da tuberculose entre os contatos. Orientar sobre a importância da testagem do HIV quanto ao uso do álcool e do tabaco durante o tratamento, encaminhando aos programas específicos. Enfatizar que, após 15 dias de tomada regular da medicação, o paciente se encontra com transmissão limitada da doença. Encaminhar ao serviço social, quando necessário, em caso de afastamento do serviço, de auxílio-doença, de benefício do INSS, dentre outros aspectos.

Quarta e quinta etapas: implementação e avaliação

Uma vez prescritas as ações no plano de cuidados, efetiva-se a fase de implementação, estabelecendo-se em conjunto com o cliente as prescrições elaboradas.

Durante a implementação das ações planejadas, o enfermeiro reavalia o cliente, modifica o plano de cuidados, reescreve objetivos e ações de enfermagem, sempre que necessário.

Na última etapa da consulta de enfermagem – a avaliação –, o enfermeiro realiza uma comparação sistematizada das metas propostas com os resultados obtidos (estado atual do cliente), a fim de determinar a eficácia do cuidado prestado (CARPENITO-MOYET, 2008).

Para facilitar o registro dos dados durante a consulta de enfermagem, os impressos podem conter informações gerais previamente definidas para serem checadas e outros espaços em que possa ser realizada uma complementação das anotações, considerando as especificidades de cada caso.

No anexo C é apresentado um exemplo de instrumento de avaliação do paciente com tuberculose, tendo como estrutura de organização as categorias de divisão diagnósticas, utilizando as propostas por Doenges, Moorhouse e Murr (2009), cuja coleta de dados concentra a atenção do enfermeiro nas respostas humanas. Estão anexados também modelos de instrumentos de registro das etapas de diagnóstico, planejamento (anexo D) e avaliação (anexo E), adaptados de trabalhos de Doenges, Moorhouse e Murr (2009), Doenges, Moorhouse e Geissler (2003) e Gaidzinski, et al. (2008).

VISITA DOMICILIAR

Importância da visita domiciliar

O enfermeiro deve aproveitar o momento da visita domiciliar para cuidar da saúde do cidadão em sua própria residência, sendo que esse procedimento amplia a capacidade de atendimento da rede pública, particularmente, em caso de gravidade e ou situação especial.

Objetivos da visita domiciliar

- Realizar a visita domiciliar em todo paciente que inicia o tratamento para tuberculose, sendo prioritário aquele com BK+.
- Orientar o doente e a família sobre a doença tuberculosa e a importância do tratamento diretamente observado para obtenção da cura (educação em saúde).
- Identificar os contatos, pacientes faltosos em consulta ou abandono de tratamento.
- Observar os casos suspeitos de tuberculose em situações especiais e realizar os devidos encaminhamentos, quando necessário.
- Apoiar o doente e sua família, encorajando-o para a continuidade ao tratamento supervisionado da tuberculose.

Primeira visita domiciliar após o diagnóstico de tuberculose

- Nesta visita o enfermeiro tem como propósito conhecer o contexto do doente – incluindo as condições socioeconômicas, do ambiente familiar e de moradia, a distância do domicílio até a unidade de saúde, o número de pessoas que coabitam no domicílio –, identificar os contatos e confirmar o endereço do paciente.
- Informar sobre a tuberculose, sua transmissão, a questão do estigma, o preconceito, a duração do tratamento, o acompanhamento, a tomada regular supervisionada da medicação, a adesão e a cura. Avaliar as doenças mais comuns no domicílio, o cartão vacinal (adultos e crianças), e se colocar à disposição do paciente para outras eventualidades.
- Pactuar o local e o horário para a tomada da medicação.
- Analisar a necessidade de encaminhamento ao serviço social.
- Observar as condições sanitárias e ambientais do domicílio do paciente e fazer a intervenção possível, com vistas a diminuir o risco de transmissão da doença.

Visitas domiciliares subsequentes

A visita subsequente será realizada com base nas demandas do paciente e das necessidades do serviço, devendo ser indicada em caso de falta da tomada da dose supervisionada, por abandono de tratamento, em caso de contato não examinado, dentre outros aspectos.

ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A educação em saúde voltada para o doente, a família e a comunidade requer reflexão mais aprofundada e criativa por parte dos enfermeiros, uma vez que se trata de tarefa complexa. Educar implica ações que visem ao desenvolvimento de hierarquias de aprendizagem (habilidades psicomotoras, cognitivas e atitudes) e quando associadas poderão constituir subsídios para alterações comportamentais e de atitudes com impacto na saúde das pessoas (MELLES; ZAGO, 1999). A ação de educação em saúde promovida por enfermeiros deve transcender os conteúdos relativos à doença e ao tratamento, incluindo aspectos sociais, ambientais, estigma e preconceito da enfermidade. Isso significa que a informação, por si só, não garante mudança de comportamento, mas deve ser dirigida para que o usuário compreenda o que ele precisa fazer para ter saúde e não apenas um saber sobre a doença. A educação em saúde é uma estratégia que permite a construção de sujeitos autônomos e capazes de decidir sobre a sua própria vida (BARLETT apud MELLES; ZAGO, 1999).

Uma das abordagens sugeridas para orientação das pessoas e famílias com tuberculose é a da educação popular em saúde, constituindo-se como um referencial importante para atuação do enfermeiro, uma vez que considera as características sociais, econômicas e culturais em que se dá a doença, enquanto agravo à saúde. A educação popular é uma estratégia de participação coletiva que prevê o redirecionamento da vida social, tendo como ponto de partida do processo pedagógico o saber anterior do educando. Esse saber do educando é fruto de sua história, trabalho, vida social e luta cotidiana pela sobrevivência, uma vez que tais aspectos transformam a realidade e a própria forma de entender a sua inserção na sociedade. Esse conhecimento fragmentado e pouco elaborado é a matéria-prima da educação popular (VASCONCELOS, 2004).

A valorização do saber do educando permite que ele mantenha iniciativa própria (VASCONCELOS, 2004) e não reproduza a passividade usual dos processos pedagógicos tradicionais. Enfatiza-se não o processo de transmissão de conhecimento, mas a ampliação dos espaços de interação cultural e de negociação dos diversos atores envolvidos em determinado problema social, compartilhando conhecimento necessário à sua superação.

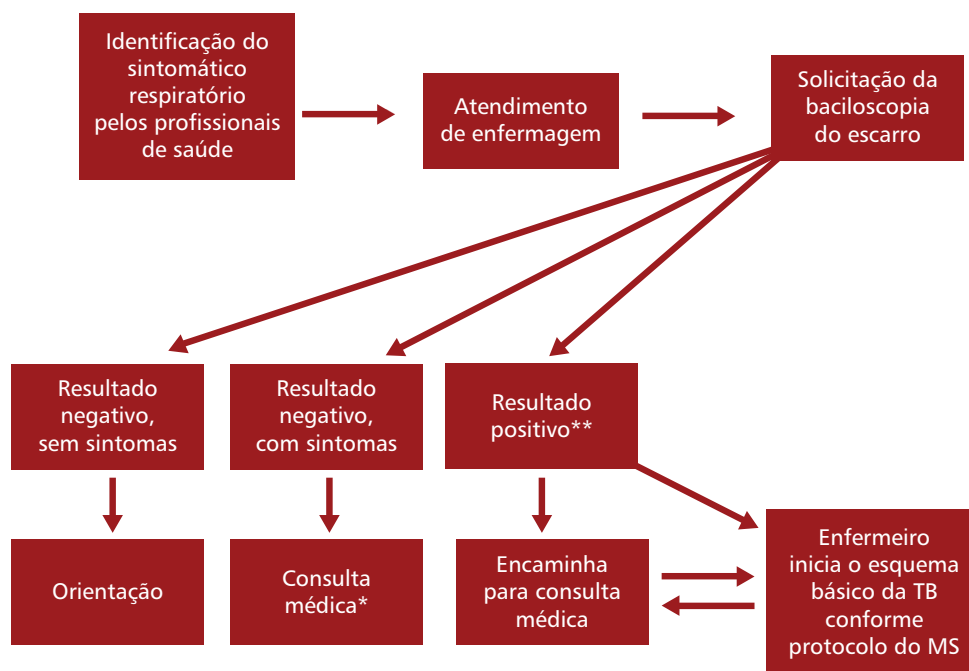
No caso de acompanhamento e adesão ao tratamento da tuberculose, os sujeitos envolvidos (equipe de saúde e usuários) devem discutir e negociar a melhor forma de conduzir o tratamento até a cura. A educação popular pode ser um instrumento fundamental para a atenção integral no SUS, ampliando a interação das diversas profissões, especialidades, serviços, doentes, familiares, vizinhos e organizações sociais locais envolvidos no problema específico de saúde, fortalecendo e reorientando suas práticas, saberes e lutas.

FLUXO DE ATENDIMENTO DO SUSPEITO DE TUBERCULOSE NA UNIDADE DE SAÚDE

O fluxo de atendimento deve contemplar o caminho que será percorrido pelo paciente em cada unidade de saúde, incluindo a descoberta do sintomático respiratório, os procedimentos diagnósticos (marcação, coleta e resultados de exames), o acompanhamento do tratamento diretamente observado até a alta, a garantia do retorno médico mensal, as consultas com especialista, quando necessário, a internação ou outras demandas. Esse fluxo deve ser de fácil leitura e entendimento pelos profissionais e usuários e deve fazer parte do protocolo de atendimento da unidade, representando a síntese do processo de trabalho na ESF/Pacs.

A seguir, apresenta-se uma sugestão de fluxograma dos pacientes na unidade de saúde.

Figura 5 – Fluxo do paciente na unidade de saúde



Notas: * Os casos de Sintomáticos Respiratórios com baciloscopia negativa e persistência dos sintomas respiratórios, encaminhar ao médico para avaliação e conduta.

** No caso de o serviço ter médico, encaminhar o paciente imediatamente para a consulta, caso contrário, o Enfermeiro inicia o tratamento e agenda a consulta para o médico a seguir.

TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO DA TUBERCULOSE

O TDO da tuberculose consiste na tomada diária (de segunda a sexta-feira) da medicação sob supervisão do profissional de saúde, possibilitando interação, corresponsabilidade e aprendizado de todos os atores (enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem e agente comunitário de saúde). Nos casos em que o TDO não for realizado por profissionais de saúde, não será considerado TDO para fins operacionais (inclusive para fins de notificação no SINAN). No entanto, se para o doente a opção de três vezes por semana for necessária, deve ser exhaustivamente explicado sobre

a necessidade da tomada diária da medicação, incluindo os dias em que o tratamento não será observado. Para fins operacionais, ao final do tratamento, para a decisão de que o tratamento foi supervisionado, convencionou-se que, no mínimo, 24 tomadas da medicação tenham sido diretamente observadas na fase de ataque e 48 doses na fase de manutenção.

A quem se destina o tratamento diretamente observado?

A todos os pacientes com diagnóstico de tuberculose.

Objetivos do tratamento diretamente observado

- Melhorar a atenção ao doente por meio do acolhimento humanizado.
- Possibilitar a adesão, garantindo a cura.
- Reduzir a taxa de abandono.
- Interrromper a cadeia de transmissão da doença.
- Diminuir o surgimento de bacilos multirresistentes.
- Reduzir a mortalidade.
- Reduzir o sofrimento humano, uma vez que se trata de doença consumptiva, transmissível e de alto custo social.
- Realizar uma educação em saúde mais efetiva, de forma individualizada voltada para orientar e corresponsabilizar o indivíduo, a família e a comunidade nas ações de saúde.

A organização dos serviços de tuberculose deverá assegurar que:

- O doente receba o tratamento diretamente observado da tuberculose na unidade de saúde mais próxima de sua residência.
- Seja administrada a medicação no domicílio, unidade de saúde ou trabalho, auxiliada pelo profissional de saúde (enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem, agente comunitário de saúde).
- A pessoa que participa da administração dos medicamentos deverá ser identificada e aceita pelo paciente.
- Dois profissionais da unidade de saúde se responsabilizem concomitantemente pelo TDO do doente, em virtude de licenças, férias e doença.
- Seja disponibilizado o tratamento para cada doente que ingresse no programa de tuberculose.
- Seja viabilizado fluxo para a realização dos exames de escarro e a entrega dos resultados.
- Seja garantida a internação do paciente ($\pm$ 10,0% dos casos novos), quando necessário.
- Seja garantida a referência e contrarreferência.

- Na unidade de saúde, haja uma organização dos registros e de informações dos usuários sob investigação e em tratamento da tuberculose, a saber:
 - a) Registro de sintomático respiratório no serviço de saúde.
 - b) Registro de Pacientes e Acompanhamento de Tratamento dos Casos de Tuberculose.
 - c) Ficha de Notificação/Investigação de Tuberculose (Sinan).
 - d) Registro dos Contatos.
 - e) Boletim de Acompanhamento de Casos de Tuberculose (Sinan).
 - f) Ficha de Acompanhamento da Tomada Diária da Medicação.
 - g) Agenda para Marcação de Consulta.
 - h) Boletim de Transferência para os Casos Necessários.

a) Registro de sintomático respiratório (Anexo F)

Após a abordagem do paciente sintomático respiratório, o profissional de saúde deverá proceder à entrevista, solicitar a baciloscopia de escarro e preencher adequadamente os dados no livro de Registro de Sintomático Respiratório no serviço de saúde. Esse registro é importante em função da identificação do sintomático respiratório para efetivação do diagnóstico de tuberculose e início do tratamento; também subsidia o alcance de metas anuais de sintomáticos a serem examinados pelos serviços de saúde. Permite ainda verificar o tempo decorrido entre a identificação do caso e a realização do exame pelo paciente; o seguimento do protocolo que preconiza a coleta de duas amostras de escarro para o diagnóstico; e o índice de positividade em cada serviço. Os dados no sistema de registro deverão ser preenchidos corretamente e atualizados regularmente, inclusive as informações “em branco”, logo que os resultados dos exames cheguem à unidade de saúde. Observar as instruções de preenchimento de acordo com as normas do Ministério da Saúde. Cada equipe de saúde (ESF e Pacs) deve utilizar todos os instrumentos de registros padronizados pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose.

b) Registro de pacientes e acompanhamento de tratamento dos casos de tuberculose (Anexo A)

Após o diagnóstico do paciente com tuberculose no serviço de saúde, o “caso” será registrado no livro de registro de pacientes e acompanhamento de tratamento dos casos de tuberculose. O enfermeiro deverá preparar a equipe para observar o preenchimento de todos os campos obrigatórios, a fim de mantê-los atualizados. As informações “em andamento” devem ser atualizadas logo que os resultados cheguem à unidade de saúde. Esse instrumento de registro vai permitir a análise do paciente inscrito no serviço, o acompanhamento do tratamento e o motivo da alta, dos indicadores operacionais e epidemiológicos, dos contatos registrados e examinados, além do acompanhamento mensal das baciloscopias. Subsidia a inclusão das informações para a Ficha de Notificação/Investigação de Tuberculose e de Acompanhamento de Tuberculose, mostrando assim a evolução atualizada da totalidade dos pacientes com tuberculose sob sua responsabilidade.

c) Ficha de Notificação/Investigação de Tuberculose/Sinan-NET (Anexo G)

Após o registro do caso de tuberculose, será realizado o preenchimento da Ficha de Notificação/Investigação de Tuberculose /Sinan-NET. O enfermeiro deverá verificar o preenchimento dessas informações, particularmente dos campos obrigatórios, e providenciar atualização sistemática dos dados “em andamento” e/ou de acompanhamento do paciente. O objetivo dessa informação é manter o registro no banco de dados (Sinan-NET) de forma consistente e atualizado nos três níveis do sistema (municipal, estadual e federal). Assinala-se também que os dados da ficha de notificação devem ser revisados pelo enfermeiro antes da digitação no Sinan-NET, para que ele avalie as informações prestadas nos campos obrigatórios, em branco e as inconsistências.

d) Registro de contatos

Estabelecer um sistema de registro que contemple os contatos identificados, examinados, assim como os exames realizados e as condutas adotadas.

e) Boletim de Acompanhamento de Casos de Tuberculose (Anexo H)

O enfermeiro deverá informar ao sistema de informação (Sinan-NET) sobre os dados de acompanhamento do paciente com tuberculose imediatamente após o encerramento do caso. Identificar os campos obrigatórios que incluem os resultados mensais das baciloscopias, a forma de tratamento e a situação de encerramento do doente até o nono e/ou 12º mês. Providenciar atualização sistemática dos dados “em andamento” (HIV, cultura e histopatológico) e “em branco”.

f) Ficha de Acompanhamento da Tomada Diária da Medicação (Anexo I)

Essa ficha deverá ficar no serviço de saúde ou pode acompanhar o profissional de saúde ou pessoa indicada durante a administração do tratamento diretamente observado. Após a administração do fármaco, o profissional de saúde ou pessoa indicada deverá registrar a informação na Ficha de Acompanhamento, considerando o dia da tomada, a dose empregada e as intercorrências observadas, sendo esse o registro oficial do tratamento diretamente observado. Cabe ao enfermeiro orientar e realizar o monitoramento dos profissionais de saúde ou pessoas indicadas no preenchimento dessas informações, observando as legendas do cartão.

g) Agenda Manual para Marcação de Consulta

A agenda faz parte da organização do serviço para o atendimento dos doentes com tuberculose, uma vez que o paciente terá que ser acompanhado na unidade de saúde para exames, consulta com enfermeiro e médico. O agendamento manual deve ser utilizado em locais em que o serviço de tuberculose não esteja informatizado.

h) Boletim de Transferência

No caso de transferência do paciente de tuberculose de um serviço para outro, de um município a outro, por qualquer motivo, é necessário o encaminhamento dos dados da unidade de origem do paciente, do início e da evolução do tratamento, da forma clínica, da descrição de reação adversa, se for o caso, do controle de contatos, dentre outros aspectos.

A HUMANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DO PACIENTE EM TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE

A Política Nacional de Humanização – PNH se insere no SUS a partir dos princípios da transversalidade e da inseparabilidade entre atenção e gestão. Enquanto política nacional não restrita a um setor ou programa do Ministério da Saúde, busca promover a articulação entre as diferentes ações e instâncias do sistema, lança mão de ferramentas e dispositivos para consolidar redes, vínculos e corresponsabilização entre usuários, trabalhadores e gestores, nos diferentes níveis e dimensões da atenção e da gestão.

Por ser uma estratégia de interferência na realidade e de qualificação das práticas de produção de saúde, a PNH, como política pública, está comprometida com modos de fazer, tornando efetivos os processos de transformação das práticas de saúde – levando em conta que os sujeitos, quando mobilizados, transformam realidades, transformando a si próprios.

A questão colocada pela PNH para gestores e trabalhadores do SUS, particularmente os enfermeiros, não é tanto a do que se deve fazer para alcançar as finalidades (como promover e proteger a saúde, individual e coletiva, quanto à de curar), mas sim o modo de fazer, isto é, o modo como se alcançam os objetivos. Produzir saúde é um objetivo a ser alcançado diretamente ligado a um modo de fazer que a PNH define como humanizado.

A prática do cuidado se dá pelo encontro entre sujeitos, trabalhador e usuário, que atuam uns com os outros, encontram-se, escutam-se, devendo haver uma acolhida das intenções e expectativas colocadas. O que se privilegia é a construção coletiva de uma experiência comum, solidária e igualitária nas práticas de saúde, com vistas à transformação da maneira como os sujeitos entram em relação e as práticas de saúde que podem ser alteradas.

Uma clínica humanizada exige do enfermeiro exame permanente dos próprios valores e compromisso ético com o usuário, que deve ajudá-lo no enfrentamento da doença ou ao menos a perceber as causalidades externas. No decorrer do diagnóstico é preciso saber, além do que o sujeito apresenta de igual, de diferente, de singular, conhecer o conjunto de sinais e sintomas que nele se expressam, abrindo possibilidades de intervenção para um tratamento mais adequado com a participação das pessoas envolvidas. O enfermeiro não pode esquecer ainda que, muitas vezes, o próprio diagnóstico já traz uma situação de discriminação social, o que aumenta o sofrimento e dificulta o tratamento dessa enfermidade.

A PNH sugere alguns dispositivos que podem apoiar gestores e trabalhadores da saúde no cuidado oferecido e no projeto terapêutico construído, conjuntamente, com os usuários do SUS:

- Escutar significa, em um primeiro momento, acolher toda queixa ou relato do usuário mesmo quando possa parecer não interessar diretamente para o diagnóstico e tratamento.
- O mito de que os tratamentos e intervenções só fazem bem é muito forte. A noção de saúde como bem de consumo (“quanto mais, melhor”) precisa ser combatida para que os danos possam ser diminuídos.
- As mudanças de hábitos precisam ser ofertadas como experiências novas e não como restrições. Se um usuário gosta de uma atividade X ou comida Y que, no entanto, não são recomendáveis para sua condição biológica, é preferível não começar o tratamento por aí ou então tentar um “meio termo” possível (redução de danos).

- Evitar recomendações pastorais⁵ e culpabilizantes (doença multifatorial não tem causa única). Negociar restrições sem rancor e levar em conta os investimentos do doente: quando os usuários encontram dificuldades em seguir “as ordens” ou têm outras prioridades, a equipe se irrita com eles, muitas vezes não se dando conta disso. Essa irritação transparece e dificulta o diálogo e a possibilidade de uma proposta terapêutica pactuada com o usuário, provocando reações de “afirmação de autonomia” e resistência ao tratamento. É muito importante tentar produzir a corresponsabilidade e não a culpa.
- Evitar iniciar os encontros com perguntas sobre a doença (comeu, não comeu, tomou remédio, não tomou etc.) ou utilizar perguntas infantilizantes (“comportou-se?”); mostre ao usuário que o que se quer é ajudá-lo a viver melhor e não torná-lo submisso.
- A linguagem dos profissionais de saúde nem sempre é compreensível, portanto deve-se habituar a perguntar o que foi entendido do que se disse, o que ajuda muito. Além disso, é importante ouvir quais são as causas da doença, na opinião dos usuários.
- É importante levar em conta que o modo de cuidar pode reforçar a discriminação racial, de gênero e a desigualdade social, dentre outras.

A PNH propõe, portanto, que o profissional de saúde seja capaz de auxiliar os usuários a cuidarem das doenças e a transformarem-se por meio desse cuidado. Com as doenças crônicas ou graves isso é ainda mais importante, uma vez que o resultado do trabalho em saúde depende da participação do sujeito doente e, mesmo com os limites que algumas doenças impõem, é preciso apostar que os sujeitos são capazes de inventar para si modos de ser.

Administração do tratamento diretamente observado

As modalidades de tratamento diretamente observado consistem em estratégias criadas pelo serviço em cada nível, a partir das situações-problema dos doentes, e que pressupõem uma flexibilidade de atendimento. O profissional de enfermagem ao administrar o medicamento deve-se mostrar solidário, escutar o paciente, auxiliar e solucionar as suas dúvidas e queixas. Esse é um momento único para conversar com o doente sobre a doença, transmissão, duração do tratamento, regularidade na tomada do medicamento, abandono do tratamento, medicamentos a serem utilizados e possíveis efeitos adversos; estimulá-lo para o controle de seus contatos. Nessa concepção, o serviço de tuberculose se adequa às necessidades do paciente, apoiando-o, estabelecendo vínculo, acolhimento e corresponsabilidade, fundamental na busca da integralidade da assistência. Sendo assim:

- Escolha um local ventilado e com um pouco de privacidade ao ministrar o tratamento diretamente observado ao paciente.
- Entregue ao doente o medicamento com um copo de água.
- Observe a tomada das drogas.

5. “Era como se cada médico possuísse o conhecimento revelado do que os usuários deviam esperar e suportar, e além disso, como se tivesse o sagrado dever de converter à sua fé todos os incrédulos e ignorantes entre os seus usuários” (BALINT, 1983, p.183, capítulo “A função Apostólica”).

- Observe se ele engoliu corretamente os medicamentos.
- Após a tomada dos medicamentos, anote na ficha de acompanhamento da tomada diária da medicação.
- Encoraje o paciente a continuar o tratamento e marque o próximo encontro, que deverá ser administrado de preferência diariamente.
- Pergunte ao paciente se tem dúvidas quanto à doença e ao tratamento.
- Providencie agendamento para consulta médica, de enfermagem ou internação, caso necessário.
- Planeje e marque as consultas mensais com o médico e o enfermeiro.
- Certifique-se da realização dos exames baciloscópicos de controle com o paciente.
- Sempre informe aos pacientes em tratamento os nomes dos remédios administrados.
- Providencie com o doente o encaminhamento dos contatos para exames.
- Havendo necessidade, encaminhe o paciente ao serviço social.

Controle do tratamento diretamente observado

O controle do tratamento diretamente observado consiste na aplicação de meios que permitam ao enfermeiro acompanhar a evolução da doença por meio da análise da ficha de acompanhamento da tomada diária da medicação, identificando: efeitos adversos, frequência da tomada dos medicamentos e as intercorrências. O enfermeiro deve atentar para:

- Reforçar a realização da baciloscopia mensalmente durante o tratamento, para os casos inicialmente BK +.
- Fornecer regularmente a medicação.
- Aproveitar a oportunidade da consulta para tirar as dúvidas a respeito da doença e do tratamento.
- Reforçar sempre que a doença tem cura.
- No caso do paciente ter pouca secreção ou não conseguir coletar normalmente o escarro, encaminhá-lo para a unidade de referência, a fim de realizar a coleta de escarro induzido.
- Avaliar o peso a cada consulta, para ajustar as doses, quando necessário.
- Realizar a avaliação frequente e sistemática dos instrumentos de registro de casos de tuberculose na unidade de saúde.
- Separar a ficha e prontuário do doente para analisar os dados mensalmente.
- Conferir o nome e a dose dos medicamentos prescritos para o paciente e o seu peso.
- Certificar se o paciente está tomando regularmente os medicamentos sob supervisão, seja na unidade de saúde, domicílio ou trabalho.

- Acompanhar a realização e o resultado do exame de escarro.
- Avaliar se os contatos identificados foram examinados.
- Em cada consulta, estabeleça uma relação de confiança e realize atividades de educação para a saúde durante todo o acompanhamento do tratamento.
- Enfim, o controle do tratamento consiste na aplicação de meios que permitam o acompanhamento da evolução da doença e a utilização correta dos medicamentos.

Indicações de encaminhamento do doente para unidade de referência de tuberculose (BRASIL, 2008)

As situações a seguir orientam quanto ao encaminhamento dos portadores de tuberculose da UB para a unidade de referência de tuberculose:

- Quando houver antecedentes ou evidências clínicas de hepatopatia aguda (hepatite) ou crônica (cirrose e hepatopatia alcoólica).
- Qualquer intercorrência clínica não controlada na unidade de saúde.
- Falência de esquema por resistência bacteriana.
- Se o paciente está vivendo com HIV/aids.
- Quando houver antecedente ou evidências clínicas de nefropatias (insuficiência renal crônica, pacientes em regime de diálise).

Controle pós-cura

A maioria dos pacientes curados não necessita de controle pós-tratamento. Deve-se orientar o paciente a retornar à unidade quando surgirem sintomas semelhantes aos do início da doença. Casos especiais justificam um ou mais controles após a alta, dentre eles: os portadores do HIV/aids, diabetes e outras condições de imunodeficiências; os que permaneceram com graves sequelas anatômicas ou funcionais; os que tiveram graves efeitos adversos (BRASIL, 2002d). Em todas essas situações, os doentes deverão ter seus controles realizados na referência.

Condições básicas para o êxito do tratamento (Recomendações do PNCT, 2010)

Adesão do paciente, principalmente por seu conhecimento sobre:

- a doença;
- a duração do tratamento prescrito;
- a importância da regularidade no uso das drogas; e
- as graves consequências advindas da interrupção ou do abandono do tratamento.

ORIENTAÇÃO PARA O ACONSELHAMENTO EM DST/AIDS PARA PORTADORES DE TUBERCULOSE

A todo doente com diagnóstico de tuberculose confirmado deve ser oferecido o teste sorológico anti-HIV. O objetivo dessa estratégia é o de estabelecer mecanismos de colaboração entre os programas de tuberculose e de HIV/aids para reduzir a carga da tuberculose entre pessoas infectadas pelo HIV/aids e a carga do HIV em doentes com tuberculose.

Nesse sentido, o enfermeiro deve contribuir para promover a capacitação em aconselhamento da equipe de controle da tuberculose. Esses profissionais devem ser orientados a conversar com o doente sobre a possibilidade de associação das duas infecções e os benefícios do diagnóstico precoce e do tratamento da infecção HIV (BRASIL, 2008).

O que é aconselhamento?

É uma abordagem que permite ao usuário expressar o que sabe, pensa e sente acerca das DST e da aids, ao mesmo tempo em que o profissional de saúde, ao escutá-lo, pode contribuir para avaliação de suas vulnerabilidades e para identificação de medidas preventivas viáveis, segundo as possibilidades e limites de cada pessoa em atendimento.

Sabe-se que o momento do diagnóstico e a qualidade da abordagem inicial impactam a maneira como as pessoas vão lidar com as suas vulnerabilidades e/ou conviver com a soropositividade. Esse encontro deve privilegiar:

- O estabelecimento de uma relação de confiança entre os interlocutores.
- O diálogo sobre questões de saúde sexual e reprodutiva, diferentes sentidos do uso de drogas e direitos humanos.
- A possibilidade de o usuário expressar o que sabe, pensa e sente a respeito da sua condição de saúde.
- O reconhecimento do contexto sociocultural das pessoas atendidas.
- O estabelecimento conjunto de estratégias de autocuidado viáveis às suas condições de vida.

Quem são os profissionais que podem realizar o aconselhamento?

Todos os profissionais da equipe de saúde, uma vez capacitados, podem realizar o aconselhamento, respeitando as atribuições estabelecidas por sua categoria profissional. Para isso, é fundamental que os profissionais:

- Tenham informações atualizadas e tecnicamente corretas sobre DST, HIV e aids e a coinfeção TB/HIV.
- Reconheçam suas próprias limitações e potencialidades.
- Percebam as necessidades singulares da pessoa em atendimento.

A implantação de ações de diagnóstico e aconselhamento para o HIV no atendimento da tuberculose é recomendada nacional e internacionalmente, em função de seu impacto no controle de ambos os agravos. A identificação de pessoas coinfectadas pelos métodos diagnósticos disponíveis, associados ao aconselhamento, possibilita não apenas o acesso aos tratamentos – reduzindo o risco de transmissão para outros parceiros, na medida em que o tratamento adequado permite indetectabilidade viral –, mas também a reflexão sobre suas condições de vulnerabilidade, favorecendo a adoção de medidas de prevenção. No Brasil estima-se que a prevalência da infecção pelo HIV seja de 15,0% entre os pacientes adultos com tuberculose.

Aconselhamento para diagnóstico da infecção pelo HIV em diferentes contextos

Atualmente, o aconselhamento é uma prática que se insere em vários momentos do atendimento dos diversos serviços de saúde no SUS: nas unidades básicas de saúde, nas maternidades, nos centros de testagem e aconselhamento, nos serviços especializados de referência para as DST e aids, nos serviços que desenvolvem ações de tuberculose, dentre outros.

Os conteúdos a serem enfatizados durante o processo de aconselhamento deverão ser adequados a cada um desses contextos. No atendimento a pacientes com TB, as informações mais relevantes são aquelas relacionadas à coinfeção pelo HIV.

O profissional deve estar apto para dialogar com o usuário sobre questões relacionadas à sexualidade, ao uso de drogas e às suas condições de vida, facilitando a reflexão e a superação de dificuldades para adoção de práticas seguras. Isso requer do profissional sensibilidade e acolhimento de sentimentos difíceis que geralmente se manifestam no momento do diagnóstico e, às vezes, no período posterior, contribuindo para superação de crises, adaptação à condição sorológica positiva e adoção de novos hábitos de vida.

No caso do atendimento a pessoas portadoras de tuberculose, é fundamental compreender e dialogar sobre o que significa para cada usuário a possibilidade de ser portador do HIV e TB, as expectativas de tratamento, as possibilidades de adesão às medidas de prevenção e a rede social de apoio de que ele dispõe.

Métodos para diagnóstico anti-HIV

Independentemente de o diagnóstico ser realizado por meio de exames laboratoriais ou pelo teste rápido, os componentes da prática de aconselhamento – troca de informações, avaliação de riscos e apoio emocional – permanecem compondo a ação.

No caso do teste rápido, a mudança trazida pelo novo método é a redução do período de tempo entre coleta e resultado, que requer do profissional maior preparo e habilidade para o manejo de reações emocionais, o reforço à confiabilidade do teste e a agilidade no acolhimento da rede de atenção. O intervalo entre a coleta de sangue e a comunicação do resultado do teste rápido é um momento valioso para estreitar vínculo e qualificar o atendimento das demandas do usuário, principalmente aquelas relacionadas à informação e à preparação do resultado, que fica pronto em 15 minutos.

Processo de aconselhamento no atendimento de portadores de tuberculose

Para efeito didático, distinguem-se as várias etapas do aconselhamento. O grau de aprofundamento e a dinâmica da abordagem desses conteúdos dependerão do conhecimento das DST/aids de cada usuário, de sua percepção de risco, seu estado emocional, suas expectativas e sua disponibilidade de tempo.

Aconselhamento pré-teste

Acolhimento

É importante que o profissional estabeleça um ambiente favorável para o diálogo e esteja atento para:

- Destacar o objetivo do atendimento.
- Reforçar a garantia do sigilo.
- Estimular a fala do usuário, identificando fatores de vulnerabilidade e risco.

Levantamento de conhecimento sobre DST/aids, implicações da coinfeção TB/HIV, práticas de risco e vulnerabilidade

Importante levar em consideração os distintos níveis de conhecimento da população sobre transmissão, prevenção, viver com HIV e aids e as implicações da coinfeção TB/HIV. A busca espontânea pela testagem pode traduzir percepção de risco, permitindo abreviar esse momento.

A abordagem inicial permite identificar o conhecimento do usuário sobre DST e aids, bem como iniciar o “mapeamento” das situações de risco e vulnerabilidade em que ele possa estar inserido e as expectativas de resultado do teste. Esses conteúdos deverão ser complementados após o resultado do teste, permitindo melhor abordagem sobre aspectos íntimos que não tenham sido possíveis no contato inicial. Nesse momento é necessário considerar:

- Práticas sexuais com e sem proteção (tipos de vínculo com parceria sexual, orientação e práticas sexuais e dificuldades no uso de preservativo).
- Uso de drogas (tipo e formas de uso, contextos de utilização, hábitos dos parceiros, dificuldades no uso de preservativos sob efeito de álcool e outras drogas).
- Histórico de DST.

Oferta do teste e informações sobre a testagem anti-HIV

Explicitar ao usuário o algoritmo do método diagnóstico disponível, possíveis resultados do teste e questões relacionadas à janela imunológica.

No caso do teste rápido, o período de espera do resultado poderá ser ocupado no aprofundamento da avaliação de riscos com o usuário e com atividades, a depender da organização de cada serviço para sua realização, como: disponibilização ou leitura de material educativo, esclarecimento de dúvidas com a equipe de saúde, atividades de vídeo e palestras ou grupos de discussão em sala de espera.

Aconselhamento pós-teste

Entrega do resultado

Nesse momento, é importante garantir o sigilo ao usuário, comunicar o resultado do teste e orientá-lo, considerando o significado singular do resultado para ele.

Resultado negativo

Nessa situação, a prioridade é reforçar as orientações sobre as medidas de prevenção para evitar futuras exposições de risco. É necessária atenção do profissional, pois a sensação de alívio pode desvalorizar a intervenção para adoção de práticas seguras.

Nesse momento é essencial:

- Explicar o significado do resultado negativo, reforçando que a testagem não evita a transmissão em novas exposições.
- Verificar a possibilidade de janela imunológica, caso tenha ocorrido alguma exposição de risco nas quatro semanas que antecederam a realização do teste, indicando retorno para retestagem após 30 dias.
- Observar o estilo de vida de cada usuário e a necessidade de orientações específicas, por exemplo, dificuldades na negociação do preservativo, práticas sexuais sob efeito de drogas (lícitas e/ou ilícitas, inclusive o álcool), uso de preservativo nas diferentes práticas sexuais com os diferentes tipos de parceiros (fixos ou eventuais).
- Para pessoas que fazem uso abusivo de álcool e outras drogas: discutir estratégias de redução de danos, reforçando a necessidade do uso de preservativo e do não compartilhamento de seringas e agulhas – no caso de usuários de drogas injetáveis – UDI. Lembrar que álcool e a maioria das drogas recreacionais são altamente tóxicas para o fígado e seu uso combinado com os medicamentos utilizados para tratamento de TB pode causar dano importante, particularmente para pessoas também infectadas por hepatite B e/ou C. Considerar o encaminhamento para Programas de Redução de Danos – PRD e/ou Centro de Atenção Psicossocial para tratamento da dependência química, quando solicitado pelo usuário.
- Para portadores de tuberculose pulmonar, deve-se destacar que as drogas inaladas (tabaco, maconha e *crack*) aumentam o dano pulmonar e por isso o ideal é evitar o uso. Caso isso não seja possível para a pessoa em atendimento, recomendar o uso de protetor labial para usuários de *crack* e redução do consumo dessas substâncias.
- Reforçar a importância de testagem de parceiros.
- Apoio emocional deve permear todo o atendimento; quando necessário, encaminhar o usuário para manejo na área de saúde mental ou outros.

Resultado positivo

O impacto do resultado positivo costuma ser intenso para o usuário e muitas vezes para o profissional. É fundamental que o profissional esteja preparado para oferecer apoio emocional e as informações sobre o significado do resultado e as possibilidades de tratamento médico e

psicossocial. Discussão sobre adoção de medidas de prevenção deverá ser oferecida de acordo com a condição emocional do usuário, lembrando das questões relacionadas ao gênero, aos direitos reprodutivos, à diversidade sexual e ao uso de drogas.

Nesse momento, é importante considerar as orientações a seguir, além daquelas já relacionadas no pré-teste:

- Garantir à pessoa o tempo necessário para assimilação do diagnóstico, exposição das dúvidas e expressão dos sentimentos (raiva, ansiedade, depressão, medo e negação são manifestações comuns).
- Lembrar que o resultado positivo não significa morte, enfatizando a importância da precocidade do tratamento e os avanços desse para infecção pelo HIV (melhora da qualidade e expectativa de vida e redução de morbimortalidade).
- Orientar sobre os tratamentos concomitantes para TB e HIV, identificando com o usuário as melhores estratégias para garantia de adesão e de não abandono de nenhum dos tratamentos.
- Indicar grupos de apoio existentes na comunidade, no serviço ou em ONGs locais.
- Encaminhar para o SAE, que deverá priorizar o agendamento desse indivíduo para avaliar a necessidade de terapia antirretroviral.

O profissional de saúde deve respeitar o direito do usuário de revelar o diagnóstico a sua(s) parceria(s) sexual(is), prestando-lhe apoio durante o processo, inclusive disponibilizando-se para participar do momento da revelação, caso o usuário solicite.

O Quadro 16 pode servir como referência para questões a serem abordadas no momento de avaliação de vulnerabilidades.

Quadro 16 – Roteiro para avaliação de risco e vulnerabilidade

Motivação para testagem e conhecimento
Você sabe por que é importante fazer o teste anti-HIV? Você já fez o teste anti-HIV alguma vez? Quando? Por quê? O que você sabe sobre HIV e aids? E a relação da tuberculose com a aids? (identificar formas de transmissão, prevenção e diferença entre HIV e aids)
Avaliação de risco – mapeamento e aprofundamento
Em qual situação você considera ter-se exposto ao risco de infecção pelo HIV? Quando? Você tem relações sexuais só com homens, só com mulheres ou com homens e mulheres? Essas relações são estáveis ou eventuais? Quais tipos de práticas sexuais você costuma ter: sexo anal, vaginal e/ou oral? Dentre essas práticas, em quais você usa preservativo e em quais não usa? E com que parceiros você usa preservativo e com quais não usa? Você já teve ou tem sintomas de alguma DST? Você faz uso de drogas (inclusive álcool)? Quais? Em que situações? Com que frequência? Você compartilha equipamentos (seringa, agulha, canudo, cachimbo) para uso de drogas? Alguns dos seus parceiros usam drogas? Quais? Como? Em que situações? Você acha que quando você ou seu parceiro está sob efeito de drogas é mais difícil usar o preservativo na relação sexual? Você sabe usar o preservativo? (demonstrar o uso correto) Você recebeu transfusão de sangue e/ou derivados antes de 1993? (ver Lei nº 7.649/1988 e Portaria nº 1.376/1993) Você já vivenciou ou vivencia alguma situação de violência física? E de violência sexual? Você conhece a prática sexual, o uso de drogas e o histórico de DST e HIV de seu(s) parceiro(s) atual(is)? Você já teve algum tipo de acidente de trabalho com material biológico?

7 Programação das atividades no controle da tuberculose (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2008f)

O controle da tuberculose deve contemplar os diversos graus de complexidade. A maioria dos casos exige ações de baixa complexidade, permitindo que o controle da tuberculose possa ser desenvolvido por todos os serviços de saúde, independentemente de seu porte. Nesse sentido, objetivando dar cumprimento ao que dispõe a Lei Orgânica da Saúde, Lei nº 8.080/1990, sobre as doenças de notificação compulsória, as secretarias estaduais e municipais de Saúde terão de designar funcionários para notificar, investigar os casos suspeitos e confirmar os casos de doenças transmissíveis, além de adotar medidas cabíveis de investigação epidemiológica e avaliação das metas anuais.

PROGRAMAÇÃO DAS ATIVIDADES

O enfermeiro deve considerar que as atividades de controle da tuberculose precisam iniciar com a inclusão da programação, das metas e da pactuação dos indicadores da tuberculose nos planos estaduais e municipais de saúde.

CÁLCULO DAS ESTIMATIVAS DE CASOS

Métodos de estimativa de demanda

Cálculo pelo incremento da descoberta de casos

Para exemplificar considere uma região em que as unidades de saúde tenham como cobertura uma população de 139.750 habitantes. Nos últimos três anos, foram diagnosticados, nessa região, respectivamente, 88, 91 e 88 casos em cada ano. A situação exemplificada mostra uma quase constante incidência de casos, em torno de 90 casos/ano. Somente as autoridades locais, conhecendo a capacidade diagnóstica e as demais variáveis do local, podem inferir se o número de casos corresponderia à real situação ou se estaria havendo subdiagnóstico ou subnotificação. Supondo que a hipótese fosse de subdiagnóstico e no ano corrente estivesse sendo feito esforço adicional para aumento da capacidade operacional de diagnóstico e tratamento de casos. Poder-se-ia programar, então, um incremento de 10,0% na captação de casos. Para essa programação, seguir os seguintes passos:

a) Número total de casos nos últimos três anos:

Ano			
Nº de casos de casos			

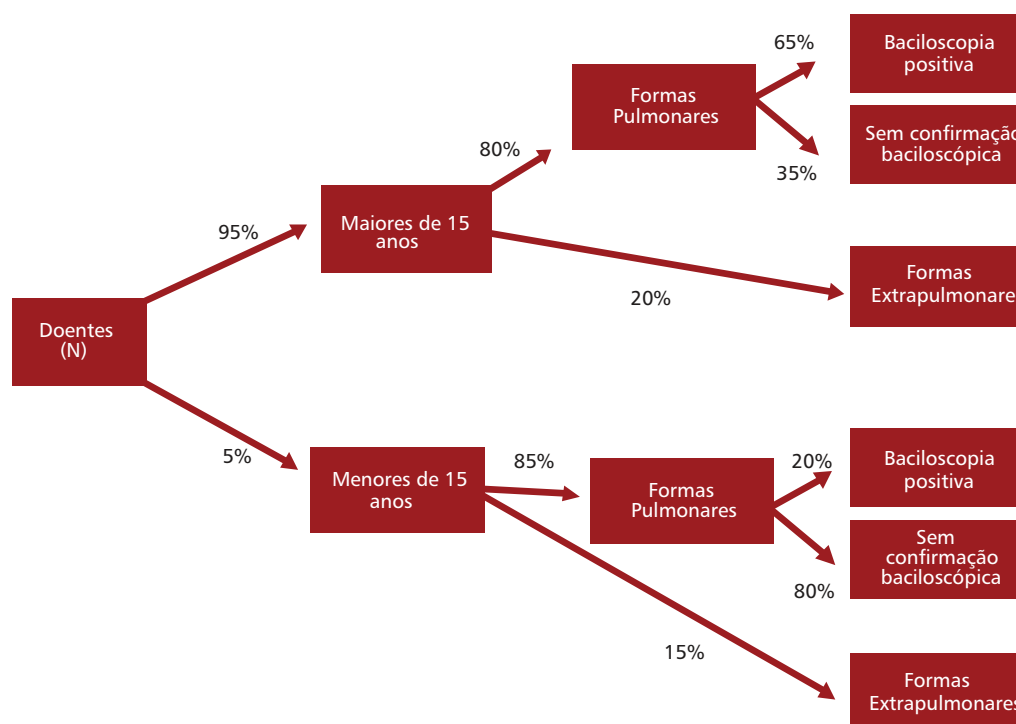
b) Selecionar o maior número – MN dos últimos três anos: _____MN

c) Para encontrar o número de casos novos previstos para o ano seguinte ao último ano (N), multiplicar o número selecionado (MN) por 1,10, supondo um incremento de 10% para a descoberta de casos:

$$MN \times 1,10 = \text{_____} N \text{ (nº total de casos novos esperados)}$$

d) Para distribuir os casos esperados por grupo etário, forma clínica e situação bacteriológica, preencher a árvore a seguir, iniciando com o número total de casos esperados (N).

Figura 6 – Distribuição do número esperado das diferentes formas de tuberculose, a partir do número total de casos novos



e) Para determinar o número de sintomáticos respiratórios – SR de 15 anos e mais a serem examinados no ano da programação, multiplicar por 25 o número total de casos com baciloscopia positiva na faixa etária de 15 anos e mais. O número 25 foi tomado estimando-se em 4% o percentual de casos com baciloscopia positiva entre os SR examinados (4% é um percentual médio para o Brasil; se esse percentual for conhecido na sua região ou unidade de saúde, utilizar o percentual local):

$$(\text{nº casos BK+ 15 e +} \text{_____} + \text{nº casos BK+ < 15} \text{_____}) \times 25 = \text{_____} \text{SR}$$

Nota: Em qualquer um dos métodos citados para determinar o número de reingressantes (R) no sistema por recidiva e pós-abandono, no ano da programação, calcula-se 10% dos casos novos esperados (N):
 $N \times 0,10 = \underline{\hspace{2cm}} R$
 O total de casos (T) do ano será dado por:
 $N + R = \underline{\hspace{2cm}} T$

O número de casos novos esperados no ano vai guiar a programação das metas da descoberta de casos e sintomáticos respiratórios a examinar. Desses quantitativos, calculam-se as necessidades de atividades de tratamento, prevenção, supervisão, avaliação e treinamento. Os insumos para microscopia do escarro, para vacinação BCG, para prova tuberculínica e para medicamentos (tuberculostáticos) têm como ponto de partida o número total de casos de tuberculose novos e os ainda em tratamento, de todas as formas que constam das matrizes programáticas do PNCT.

Observação: os métodos de predição do número de casos de tuberculose e a programação das demais atividades envolvidas no controle não devem ser tomados em sentido estrito. Em verdade, eles estão baseados na observação registrada de variáveis do PNCT, sujeitas a falhas de representatividade, que, projetadas, poderão produzir resultados distantes da realidade. Os parâmetros apresentados são inferidos de situações amplas e não devem ser considerados como elementos rígidos, ao contrário, podem ser modificados, excetuando-se aqueles fixados nas normas, para atender as características do comportamento da tuberculose e da operacionalização das atividades no local ou na região, sobretudo quando se dispuser de dados resultantes de pesquisas.

Estimativa do número casos de tuberculose a partir dos sintomáticos respiratórios estimados

Esse método é o mais fácil, mas menos preciso, pois nos cálculos entram duas variáveis cujos valores são também estimados (taxa de sintomáticos respiratórios = 1% da população geral e taxa de positividade do escarro = 4%). Aqui também, se houver conhecimento da taxa de sintomáticos respiratórios da região e da positividade do exame de escarro, devem-se aplicá-las com os valores locais.

- a) Tomar a população (P) do ano e da área objeto da programação – município, distrito – e sobre ela calcular 1%, que é a taxa esperada de sintomáticos respiratórios (SR) na população:

$$P \times 0,01 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ SR a examinar.}$$

- b) Para determinar o número de “pulmonares positivos” esperados, aplica-se a taxa estimada de confirmação bacteriológica entre os SR examinados, que é de 4%:

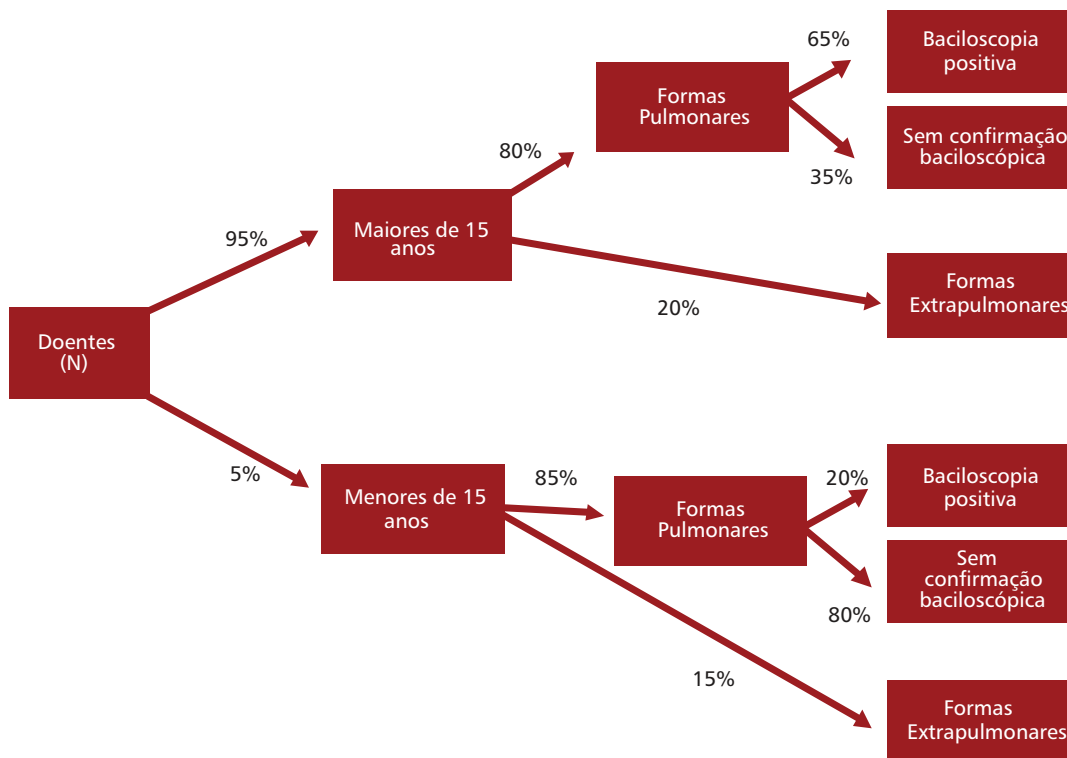
$$\text{SR} \times 0,04 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Pulmonares BK+}.$$

- c) O número de casos BK+ entre os de 15 e + anos corresponde a 96% do total de casos BK+

$$\text{BK+} \times 0,96 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ BK+ de 15 e + anos.}$$

- d) Denominando-se o número de casos BK+ no grupo de 15 e + anos de N1, proceder a distribuição regressiva dos casos por situação bacteriológica, forma clínica e grupo etário, de acordo com a árvore a seguir. Obtém-se, dessa forma, o total de casos para o ano da programação (N).

Figura 7 – Distribuição do número esperado das outras formas de tuberculose, a partir do número de casos novos pulmonares BK+ entre os de 15 anos ou mais.



Cálculo baseado no número de consultantes de primeira vez em unidade de saúde

Esse método pressupõe o conhecimento prévio do número de consultantes de primeira vez, com 15 anos e mais de idade, na unidade de saúde, e o percentual de sintomáticos respiratórios entre eles. Também pressupõe o conhecimento do percentual de positividade da baciloscopia entre os sintomáticos respiratórios examinados.

Quando não existe esse conhecimento, usam-se valores estimados que podem levar a erros. Os valores médios estimados para o Brasil são de 5% de sintomáticos respiratórios, entre os consultantes de primeira vez, com 15 anos e mais de idade, e de 4% de baciloscopias positivas entre eles.

Procede-se à programação da seguinte forma, supondo-se uma demanda de 26.800 consultas de primeira vez de 15 anos e mais de idade:

Número de consultantes de primeira vez _____ x 0,05 = _____ SR.

Sintomáticos respiratórios _____ x 0,04 = _____ baciloscopias positivas.

Para distribuir o total de casos na árvore, proceder como no exercício anterior.

8

Monitoramento e avaliação

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE SAÚDE COM AS AÇÕES DE CONTROLE DA TUBERCULOSE – TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO

O monitoramento e a avaliação em saúde são ferramentas da gestão e de gerenciamento de sistemas e serviços de saúde. Devem ser realizados periodicamente e precedidos de orientação local ou regional com cronograma regularmente preestabelecido. O monitoramento e a avaliação se constituem em um momento de discussão com a equipe e os usuários sobre o serviço de tuberculose.

O Sistema Único de Saúde, por meio do Pacto pela Vida, traz como um dos objetivos para a prioridade “Fortalecimento da Atenção Básica” implantar o processo de monitoramento e avaliação da atenção primária básica nas três esferas de governo. Em suas diretrizes para a gestão do SUS, o Pacto de Gestão apresenta, entre os pontos de pactuação priorizados para o item Planejamento, a institucionalização e o fortalecimento do Sistema de Planejamento do SUS, com a adoção do processo de planejamento, neste incluído o monitoramento e a avaliação como instrumentos estratégicos de gestão do SUS.

O monitoramento e a avaliação são atividades obrigatórias do enfermeiro, que irão auxiliar os profissionais na (re)organização do processo de trabalho, objetivando a melhoria na qualidade da assistência dos serviços ofertados à população afetada pela tuberculose.

Na atividade de monitoramento e avaliação das ações do PCT e da estratégia do tratamento diretamente observado da tuberculose, é fundamental que sejam utilizados indicadores de processo, de resultados e de impacto conforme a recomendação do Programa Nacional de Controle da Tuberculose – PNCT, utilizando as fontes de informações e registros disponíveis: Registro de Sintomático Respiratório no serviço de saúde, Registro de Pacientes e Acompanhamento de Tratamento dos Casos de Tuberculose, Ficha de Notificação/Investigação de Tuberculose/Sinan-NET, Boletim de Acompanhamento de Casos de Tuberculose e Ficha de Acompanhamento da Tomada Diária da Medicação. Ressalta-se a importância da fidedignidade dos dados nos instrumentos de registro da unidade de saúde. Deve ser feita análise da oferta, do acesso e da percepção do paciente, do gestor e do funcionário sobre as ações desenvolvidas na unidade de saúde, além da interface com os outros serviços de saúde, visando à melhoria da atenção.

Dessa forma, o enfermeiro que desenvolve a função gerencial está utilizando os conhecimentos básicos da epidemiologia da doença (para avaliação do impacto das ações do PCT sobre o curso da enfermidade), bem como os conhecimentos sobre a política local referente à tuberculose e a administração do programa, no que se refere à gestão racional dos recursos humanos e financeiros.

O monitoramento e a avaliação lidam com o seguimento das atividades e os seus resultados. O acompanhamento das atividades de controle da tuberculose se dá por meio da supervisão.

Supervisão

Entende-se supervisão como uma ação educativa, de inter-relação construtiva, *uma oportunidade para apoiar, orientar e motivar* os profissionais no aperfeiçoamento de suas habilidades, como também uma oportunidade para *aprender*. É um processo bidirecional de *crescimento mútuo*, tanto para o supervisor quanto para o supervisionado. *Destina-se a educar, qualificar e a buscar a consciência e o compromisso com a competência*, mais do que simplesmente *controlar*. “A supervisão é uma maneira de assegurar o rendimento, a eficiência e a habilidade do pessoal por meio da observação, discussão, apoio e orientação” (MCMAHON; BARTON; PIOT; 1980) e, ao mesmo tempo, possibilita a análise e a avaliação da eficácia das estratégias e dos métodos de trabalho, tendo em vista o alcance dos objetivos e das metas estabelecidas no PNCT.

As informações coletadas pelo responsável da supervisão devem ter retorno imediato à instância supervisionada, uma vez que a supervisão trata de pessoas executando o trabalho. A periodicidade da supervisão deve estar de acordo com as necessidades do serviço, *realizada de forma permanente e sistemática*, conforme cronograma planejado com as equipes supervisoras nas diferentes instâncias de governo.

Tipos de supervisão

Supervisão direta

A partir do SUS e com a descentralização da gestão, os estados e, principalmente, os municípios passaram a assumir novas responsabilidades na administração do setor público e da assistência à população. A supervisão passou a ser um instrumento de assessoramento e acompanhamento das ações executadas pelo setor saúde. A supervisão direta trata da observação *in loco* das atividades e práticas desenvolvidas pela equipe local, além disso, permite a avaliação qualitativa do desempenho do trabalho individual e coletivo, visando à correção de distorções e melhorando a qualidade das ações para o alcance dos objetivos e das metas.

Supervisão indireta

É realizada à distância pelas esferas técnico-administrativas. Baseia-se na análise dos dados de relatórios, das fichas de notificação e dos demais instrumentos enviados periodicamente pelo nível local. Trata-se de avaliação de aspectos quantitativos do trabalho, sendo que essas conclusões recebidas deverão permitir a identificação de problemas e subsidiar o planejamento local.

Como fazer o monitoramento?

Monitoramento das ações do PCT do serviço pelo enfermeiro

Na supervisão local, o enfermeiro deverá:

- Conhecer os relatórios das supervisões anteriores e as recomendações propostas pelos supervisores estadual ou municipal.

- Conhecer o plano de ação municipal, a programação anual da unidade de saúde e o acompanhamento do cronograma das atividades planejadas.
- Identificar as prioridades a serem trabalhadas, com criação de estratégias que solucionem o(s) problema(s) observado(s).
- Dar conhecimento ao gestor dos problemas observados no decorrer da supervisão, solicitando providências na resolução das dificuldades encontradas.

Execução da atividade de monitoramento

Nessa etapa, é de grande importância manter satisfatoriamente as relações profissionais e pessoais junto à equipe de trabalho, facilitando o intercâmbio de informações e a implementação das recomendações propostas pelo nível estadual ou municipal. O enfermeiro deve reunir-se com a equipe local da unidade de saúde, apresentar os resultados dos relatórios da supervisão anterior e identificar outras dificuldades, além de estimular na criação de estratégias para resolução dos problemas existentes. Com a gerência do serviço local, ele deve priorizar a discussão e o convencimento para a implantação das recomendações sugeridas pelos funcionários e pelos relatórios estadual ou municipal.

Nessa ocasião, aconselha-se que esse profissional acompanhe as metas pactuadas na matriz de programação, observando os dados programados e os encontrados junto à equipe.

Observação: Sugere-se, a princípio, uma avaliação mensal da unidade de saúde. Entretanto, essa periodicidade pode variar de acordo com a prevalência da enfermidade na população e a carga da doença no serviço.

Elementos que devem ser observados durante o monitoramento das ações do PCT no serviço de saúde

1. Situação dos profissionais que executam as ações de tuberculose, para que não ocorra descontinuidade no atendimento do paciente nas ações do programa de controle da tuberculose (afastamento, licença, abono, sobrecarga de atividades, entre outros).
2. A necessidade de revisar rotinas e procedimentos locais.
3. Se os profissionais estão capacitados nas ações do PCT.
4. O horário de atendimento da unidade de saúde, de forma a facilitar o acesso dos usuários ao serviço.
5. Como é realizada a atividade de *busca do sintomático respiratório* na unidade de saúde e qual a periodicidade dessa atividade.
6. O fluxo de solicitação de exames, a técnica e o local para coleta do escarro, a conservação e o tempo de entrega de resultados da baciloscopia no serviço de saúde.
7. Questões sobre técnica de administração, conservação, estoque, eventos adversos da vacina BCG e técnica de aplicação e de leitura da prova tuberculínica, junto aos profissionais da sala de imunização. Verificar se os funcionários foram habilitados e há quanto tempo.

8. A disponibilidade do exame radiológico, quando necessário.
9. Se o local reservado à tomada da medicação está apropriado.
10. A relação do profissional de saúde com o paciente durante a dose supervisionada da medicação.
11. A conduta adotada pelo serviço quando o doente *não comparece* à unidade de saúde ou falta à consulta médica ou de enfermagem para tomar a medicação diretamente observada.
12. Se, após o diagnóstico de tuberculose, é rotina a equipe de saúde visitar o domicílio do doente.
13. Como é realizado o *controle dos contatos* dos casos novos descobertos.
14. Como se encontra a qualidade do preenchimento do *Livro de Registro e Acompanhamento dos Casos de Tuberculose*, do *Livro de Registro do Sintomático Respiratório* e da *Ficha de Notificação da Tomada Diária da Medicação* na unidade de saúde.
15. Uma avaliação operacional dos dados da tuberculose – resultados do tratamento (coorte) e *conversão* da baciloscopia ao final do 2º mês dos casos inicialmente BK+ (que em conjunto avaliam tecnicamente a eficiência do PCT) e *metas alcançadas* (descoberta de casos e o percentual de cura) na unidade de saúde.
16. A relação entre os profissionais do serviço de saúde e o usuário.
17. Uma conversa com os usuários da unidade de saúde e seus familiares sobre o atendimento no serviço.
18. Atividades de ACMS (*Advocacy*, Comunicação e Mobilização Social) em TB desenvolvidas pela US.

Farmácia

Realize a análise da programação dos tuberculostáticos, assim como do armazenamento, da dispensação, do registro de entrada e saída dos medicamentos, observando os controles do prazo de validade e de estoque. Na área física da farmácia, verificar se ela é restrita para armazenamento dos medicamentos.

Laboratório

1. Avaliar a área física e as condições básicas de controle de infecção (biossegurança).
2. Avaliar o horário de funcionamento, o local de recebimento e de análise das amostras de escarro pelo laboratório.
3. Verificar a existência do Livro de Registro de Baciloscopia e de Cultura para o Diagnóstico e Controle da Tuberculose na unidade de saúde.

4. Verificar as anotações realizadas nos livros de registros do laboratório de forma a identificar os sintomáticos respiratórios de sua unidade.
5. Verificar se existe o controle de qualidade das baciloscopias realizadas pelo Lacen.
6. Verificar se no Livro de Registro de Baciloscopia existe o registro do número de baciloscopias para diagnóstico.
7. Analisar como é realizado o encaminhamento do resultado da baciloscopia para o serviço de tuberculose, qual o tempo decorrido entre o recebimento da amostra (escarro) e a liberação do resultado para o usuário.
8. Analisar se o Lacen encaminha com regularidade o resultado do controle de qualidade das lâminas ao laboratório.
9. Analisar se o laboratório recebe supervisão periódica do Lacen.
10. Comparar o Livro de Baciloscopia e Cultura para Diagnóstico e Controle da Tuberculose, do laboratório, com o Livro de Registro do Sintomático Respiratório e o Livro de Registro e Acompanhamento dos Casos de Tuberculose, da unidade de saúde.
11. Verificar se o laboratório participa com a SES/SMS da programação anual do PCT.

Avaliação da qualidade do serviço com ações do PCT e da estratégia do tratamento diretamente observado

Na avaliação da qualidade do TDO da tuberculose, o enfermeiro deve considerar, além dos indicadores operacionais e epidemiológicos, os seguintes aspectos:

1. O bom acolhimento do paciente na unidade de saúde – tempo de espera, exames laboratoriais em tempo hábil, acesso à baciloscopia, disponibilidade da medicação, flexibilidade e criatividade do serviço, no sentido de atender às expectativas do doente, e a disponibilidade de escutar os problemas que dificultam o tratamento do paciente.
2. Compromisso do profissional de saúde que está prestando assistência ao doente com tuberculose, no que se refere ao diagnóstico, controle e acompanhamento.
3. Monitoramento do tratamento da tuberculose por meio do controle clínico, bacteriológico, radiológico (se necessário), da observação das intolerâncias e ou de intercorrências.
4. Avaliação frequente e sistemática dos instrumentos de registro dos casos de tuberculose na unidade.
5. A capacidade de o profissional de saúde interagir com a equipe e o doente; auxiliar o empoderamento⁶ do doente no decorrer do tratamento de tuberculose.

6. É o “aumento do poder pessoal e coletivo de indivíduos e grupos sociais nas relações interpessoais e institucionais, principalmente daqueles submetidos a relações de opressão e dominação social” (VASCONCELOS, 2001).

6. O grau de satisfação do usuário quanto ao serviço prestado.
7. Tratamento descentralizado, realizado na unidade básica, sob supervisão direta.

A estratégia que o enfermeiro pode utilizar para garantir o êxito do tratamento supervisionado também inclui a instituição de algum tipo de auxílio (vale transporte, cesta básica, lanche, auxílio alimentação, *ticket* alimentação, dentre outros), motivação e treinamento da equipe e monitoramento do tratamento de tuberculose no sistema de informação.

Avaliação das ações do programa de controle da tuberculose

A avaliação é uma tarefa que deve ser valorizada e faz parte da dinâmica de ensino/aprendizagem. Deve-se sempre: 1. analisar as recomendações do(s) supervisor(es) estadual/municipal; e 2. discutir as “estratégias de correção” necessárias junto ao gestor e aos profissionais da unidade. Discutir os aspectos positivos e negativos da avaliação, além disso, pactue sugestões e medidas de melhoramento do serviço de forma consensuada.

A avaliação do programa de controle da tuberculose inclui aspectos epidemiológicos e operacionais (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2008f)

1. Avaliação epidemiológica

De posse das notificações, organizam-se os dados em indicadores, e, com essas informações, verifica-se o impacto determinado pelas medidas de controle. Os principais indicadores que devem ser analisados são os coeficientes de incidência de:

- tuberculose pulmonar confirmada por baciloscopia;
- tuberculose de todas as formas;
- meningoencefalite tuberculosa no grupo de 0 a 5 anos*;
- mortalidade por tuberculose.*

Observação: *Esses coeficientes podem sofrer variações significativas devido à ocorrência de um único caso em uma unidade de saúde, com população não expressiva.

A avaliação dos índices epidemiológicos e de sua tendência deve ser feita por unidade de saúde e as análises mais avançadas permitem verificar o impacto e risco da doença por área de abrangência, com o uso do mapeamento ou o georreferenciamento dos casos de tuberculose.

2. Avaliação operacional

Contempla os três componentes básicos do programa de tuberculose:

a) Procura e descoberta de casos – avaliar o cumprimento de metas:

- ▶ número de sintomáticos respiratórios examinados;
- ▶ número de casos descobertos em relação ao programado;
- ▶ proporção de contatos examinados.

b) Tratamento – mediante estudo de resultados, por coortes de casos novos (definir período de avaliação da coorte), segundo a forma clínica:

- ▶ pulmonares positivos;
- ▶ pulmonares sem confirmação bacteriológica;
- ▶ extrapulmonares.

c) Vacinação BCG – pela determinação da cobertura de vacinação e da verificação da prevalência de cicatriz vacinal. Essa avaliação está a cargo do Programa Nacional de Imunizações.

Observação: Nos casos de retratamento por recidiva, reingresso após abandono e falência, o estudo de coorte será restrito às formas pulmonares positivas.

A avaliação operacional dos casos de tuberculose descobertos e em tratamento envolve um esforço para organizar sistematicamente as informações mensais do acompanhamento do paciente. Nessa avaliação, a análise dos dados deve ser feita, principalmente, pela equipe da unidade. Esse procedimento é facilitado por meio de uma metodologia aplicada a todos os serviços de saúde e que está expressa no Livro de Registro de Pacientes e Acompanhamento do Tratamento dos Casos de Tuberculose, que é preenchido com base em cada prontuário, e no Livro de Sintomáticos Respiratórios.

9

Vigilância epidemiológica da tuberculose

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

O objetivo da vigilância epidemiológica é conhecer a magnitude da doença (dados de morbidade e mortalidade), sua distribuição, fatores de risco e tendência no tempo, dando subsídios para as ações de controle.

Ações de vigilância

Definição, investigação do caso e notificação

- No Brasil, define-se como caso de tuberculose todo indivíduo com diagnóstico bacteriológico confirmado – baciloscopia ou cultura positivos – e indivíduos com diagnóstico baseado em dados clínico-epidemiológicos e em resultados de exames complementares.
- Os municípios devem estruturar a busca ativa e a confirmação de casos, bem como sua comunicação imediata, por meio da notificação ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan. *Cabe ressaltar que, por portaria ministerial, a tuberculose é agravo de notificação compulsória (Portaria Gab-MS nº 5 de 21/2/2006).*
- Casos de tuberculose notificados ou acompanhados por outros municípios que não o de residência deverão ser comunicados à Secretaria de Saúde do município de residência em tempo oportuno para investigação dos contatos.
- Todo suspeito de tuberculose deve ser examinado para confirmar o diagnóstico e iniciar o tratamento o mais cedo possível, a fim de minimizar a transmissão da doença.
- Na investigação de suspeitos, é importante considerar se foram realizados os exames para confirmação bacteriológica.
- Como a notificação de casos é também obrigação dos laboratórios, estes, além de enviar a lista dos casos com baciloscopia ou cultura positiva para diagnóstico *imediatamente* ao serviço que atendeu o doente, devem, no prazo máximo de uma semana, notificar os casos confirmados bacteriologicamente aos responsáveis pela vigilância epidemiológica municipal. Os laboratórios precisam também informar aos responsáveis pela vigilância epidemiológica municipal sempre que houver resultado de resistência a qualquer medicamento.
- Os óbitos nos quais a tuberculose é citada, como causa básica ou associada, devem ser comunicados aos responsáveis pela vigilância epidemiológica com o objetivo de validar esse diagnóstico e verificar se as ações de vigilância foram realizadas.

- Outros sistemas de informação em saúde nos quais possa estar registrada a tuberculose devem ser monitorados, tais como Sistema de Informação Ambulatorial – SIA, Sistema de Informação Hospitalar – SIH, Sistema de Informação da Atenção Básica – Siab etc.
- Todas essas providências podem melhorar a sensibilidade do sistema de vigilância, além de garantir que os casos sejam rapidamente colocados sob tratamento e a investigação dos contatos seja desencadeada.

Operacionalização das ações de Vigilância Epidemiológica

O processo de identificação e notificação de casos inicia-se com a coleta de dados junto às diversas fontes: notificação por serviços de saúde, meios de comunicação, população, creches, escolas, presídios, entre outros. As informações obtidas sobre suspeitos de doenças ou agravos só devem ser consideradas após investigação epidemiológica, para confirmar ou descartar o caso. A investigação epidemiológica deve ocorrer sempre que for notificado um caso suspeito de alguma doença.

A etapa seguinte – processamento dos dados – compreende a reunião dos dados coletados de acordo com seu grau de importância e ordem de ocorrência, separados por semana ou mês, bairro de moradia dos doentes, unidade que notificou a suspeita do caso e região do município, estado e país. Podem ser agrupados os dados demográficos, ambientais, de morbidade e mortalidade, ou quaisquer que auxiliem a identificação de situações de risco. As informações podem ser apresentadas em gráficos, quadros e tabelas para melhor visualização dos problemas e seus determinantes.

A seguir, procede-se à análise dos dados. As informações coletadas são interpretadas, buscando-se descobrir as relações causais, ou seja, se há alguma relação entre a doença ou agravos em investigação e um ou vários determinantes. Isso significa que, ao conhecer o perfil dos casos e seus determinantes, pode-se recomendar e promover as medidas de controle e prevenção para aquele agravo, doença, surto ou epidemia. Dentre as medidas de controle estão a vacinação, a quimioprofilaxia, o tratamento dos doentes, o controle do ambiente e a divulgação de informações em campanhas educativas na mídia, nas escolas e na comunidade.

Na análise dos resultados das ações, é realizada a avaliação da eficácia das medidas, verificando-se o impacto esperado. O impacto pode ser medido com a meta de cura (no mínimo 85,0%) e de abandono (no máximo 5,0%) de tuberculose, por exemplo, em um dado período. Ao final do período estipulado, deve-se avaliar se a meta proposta foi atingida ou não e que fatores foram responsáveis ou não pelo seu alcance.

Outra ação da VE é divulgar informações para a população, tanto para prestar contas dos resultados alcançados quanto para orientá-la, de forma clara, sobre alguns pontos. No processo de divulgação, dois cuidados são fundamentais: usar somente dados “confiáveis” e não alarmar desnecessariamente a população.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Um sistema de informação confiável é a base essencial da vigilância e do controle da tuberculose, tanto do ponto de vista epidemiológico quanto operacional. Antes de tudo, é mais importante

assegurar a qualidade da informação gerada. O ponto de partida da informação é o registro de todos os pedidos e resultados de baciloscopias no *Livro de Sintomático Respiratório*. Se pelo menos uma das duas amostras de escarro para diagnóstico for positiva, é necessário inscrever o paciente no *Livro de Registro de Pacientes e Controle de Tratamento dos Casos de Tuberculose do PNCT*. Esses mesmos dados são usados para o preenchimento da *Ficha de Notificação/Investigação de Tuberculose do Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan*, adotada em todo o País. O sistema de informação e seus instrumentos se inserem na política do Sinan, que o padronizou de modo a possibilitar o planejamento, o acompanhamento, a avaliação e a tomada de decisão nos diferentes níveis de competência – federal, estadual, municipal (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2008f).

Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan

O Sinan tem por objetivo coletar, transmitir e disseminar dados gerados rotineiramente pelo Sistema de Vigilância Epidemiológica das secretarias municipais e estaduais de Saúde. Na Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde (NOB-SUS 01/96), são definidas as atribuições das três esferas de governo na gestão, na estruturação e na operacionalização do sistema informatizado de informação epidemiológica, a fim de garantir a alimentação permanente e regular dos bancos de dados nacionais. Nas portarias nº 1.882/GM, de 18/12/1997, nº 1.461, de 22/12/1999, e nº 933, de 4/9/2000, está prevista a suspensão da transferência de recursos do PAB, no caso da falta de informações do Sinan, pela Secretaria de Saúde dos municípios, junto à Secretaria Estadual de Saúde, por dois meses consecutivos.

Entrada de dados no Sinan (versão para Sinan-NET) – notificação do caso de tuberculose

Os casos novos, os reingressos após abandono, as recidivas e os casos que transferiram seu tratamento para outra unidade de saúde, oficialmente ou não, devem ser notificados, utilizando a Ficha de Notificação/Investigação de Tuberculose (Anexo G). A notificação segue fluxo e periodicidade estabelecidos por portaria nacional, complementados por portarias estaduais e municipais e divulgados no Manual de Normas e Rotinas disponibilizado no endereço eletrônico www.saude.gov.br/sinanweb.

A entrada de dados da ficha de notificação e investigação no Sinan deverá ser realizada *sempre* pelo município notificante, independentemente do local de residência do paciente. Portanto, o primeiro nível informatizado do Sinan no município é responsável pela digitação tanto dos casos residentes no próprio município quanto daqueles residentes em outros municípios e notificados por ele. As correções ou complementações de dados deverão ser efetuadas sempre pelo primeiro nível informatizado do Sinan no município. Após a transferência do registro corrigido para o próximo nível do sistema, todos os demais serão atualizados.

Notificação e investigação de casos pela unidade de saúde – atividades dos centros de saúde

- Identificar profissionais que atuem como referência da Vigilância Epidemiológica no serviço de saúde e na Estratégia Saúde da Família.
- Captar, mediante revisão diária dos prontuários, os casos suspeitos de tuberculose.

- Conforme rotina do serviço de saúde, encaminhar as notificações, investigações ou a notificação negativa por escrito dos casos de TB à regional de saúde e/ou SMS.
- Enviar as fichas de notificação e investigação, segundo fluxograma estabelecido pelo serviço.

Acompanhamento de casos fora do município de residência (município notificante)

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

A Coordenação Municipal da Tuberculose deverá verificar se existem registros de tuberculose incluídos nas bases municipais do SIM, SIH, SIA e Siab e que não constem no Sinan. Nessa situação, deve-se proceder à investigação e, se confirmados, devem ser notificados no Sinan, assim como executadas as demais ações de vigilância.

Acompanhamento do caso de tuberculose: atualização das informações

Os dados referentes às baciloscopias de controle e a outros exames realizados, o número de contatos examinados, a realização de tratamento supervisionado, a situação do tratamento até o 9º ou 12º mês e no encerramento, bem como a data de encerramento, compõem os dados de acompanhamento do tratamento e possibilitam a avaliação de seu resultado. 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 H). Esse formulário deverá ser emitido pelo primeiro nível informatizado e enviado às unidades de saúde mensalmente. Nesse documento são listados, por unidade de saúde responsável pelo acompanhamento atual do caso, os pacientes que têm pelo menos 31 dias de diagnóstico (data da emissão do relatório, subtraída a data do diagnóstico) e cuja situação de encerramento não tenha sido registrada. A unidade de saúde atualizará os dados de acompanhamento dos pacientes listados no referido boletim e os enviará, para digitação, ao primeiro nível informatizado do Sinan.

O campo “Situação até o 9º mês” deve ser preenchido em todos os casos, exceto quando for paciente com meningoencefalite, exclusiva ou não. Já o campo “Situação até o 12º mês” deve ser preenchido nos casos de meningoencefalite, forma exclusiva ou não.

A categoria 12 “Continua em tratamento” deve ser utilizada no preenchimento dos campos citados quando o paciente permanece em tratamento com o esquema básico, decorrido o prazo para avaliação do resultado do tratamento (nove ou 12 meses).

O campo “Situação de encerramento” deve ser preenchido em todos os casos notificados, independentemente da duração do tratamento. Esse dado é utilizado para avaliar a efetividade do tratamento.

Descrição das rotinas do Sinan

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 segunda unidade de saúde que recebê-lo (em caso de transferência oficial ou espontânea), utilizando novo número de notificação e registro da data dessa nova notificação.

O nível informatizado que detectar, pela 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 (conforme orientado em material específico do Sinan-NET) e a alta por transferência deverá ser comunicada à primeira unidade que notificou o caso e à segunda unidade, que o campo “Tipo de entrada” deve estar preenchido com a categoria “Transferência”. Dessa forma, a instância municipal informatizada 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 referentes às 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 referentes às 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, independentemente da regional de notificação.

A unidade de saúde, ao receber uma transferência interestadual, deverá notificar o caso com novo número de notificação e registro da data da nova notificação. Além disso, essa nova notificação deverá ter o campo “tipo de entrada” preenchido com o código 5 “Transferência” (ver item Rotina V – registros duplicados).

Rotina II – Mudança de diagnóstico

Os pacientes que, no decurso do tratamento, tenham seu diagnóstico de tuberculose descartado deverão ter o campo “situação até o 9º mês” (ou 12º mês, em caso de meningoencefalite) e “Situação de encerramento” preenchidos com a categoria “Mudança de diagnóstico”.

Rotina III – Mudança de esquema terapêutico devido à intolerância medicamentosa

Caso o paciente tenha seu tratamento inicial substituído por outro, devido à intolerância medicamentosa, e continue em tratamento nove meses após ter iniciado o esquema básico, deve ser registrado no campo “Situação até o 9º mês” (ou no campo “situação até o 12º mês” quando o tratamento para meningoencefalite ultrapassar 12 meses) a categoria 9 “Mudança de esquema por intolerância medicamentosa”. Posteriormente, de acordo com a evolução do caso, deve-se

classificar o campo “Situação de encerramento” do Sinan para a categoria correspondente (*cura, abandono, óbito por tuberculose, óbito por outras causas, transferência, mudança de diagnóstico ou TB multirresistente*).

Rotina IV – Situação de falência dos pacientes de tuberculose

Se o paciente apresentar “falência” ao esquema básico, este caso não deverá ser notificado novamente no Sinan, e, sim, classificado como falência no campo “Situação até o 9º mês”. Após o término do tratamento para a falência, deverá ser preenchido o campo “Situação de encerramento” do Sinan.

Rotina V – Duplicidade

O Sinan emite um relatório de duplicidade que lista os 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, na instância municipal informatizada. 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: esses registros não devem ser listados no relatório de duplicidade.

- Duplicidade verdadeira

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 duas vezes pela mesma US como dois casos novos ou duas recidivas).

Procedimento: o segundo registro (mais atual) deverá ser excluído do Sinan pelo primeiro nível informatizado.

- Duplo registro

Conceito: situação em que o paciente 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: se houver duas notificações de um mesmo paciente atendido em unidades de saúde diferentes, deve-se avaliar se houve transferência (intra ou intermunicipal). Em caso afirmativo, os dois registros devem ser vinculados e deverá ser comunicada a alta por transferência à primeira unidade que notificou o caso. Na segunda 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 segunda notificação refere-se a reingresso após abandono ou recidiva. Nesses casos, os registros não devem ser vinculados e os campos “Situação até o 9º mês” (ou 12º mês) e “Situação de encerramento” da primeira ficha de notificação/investigação e o campo “Tipo de entrada” da segunda ficha deverão estar preenchidos com categorias correspondentes à situação do caso.

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. O primeiro nível informatizado capaz de detectar o duplo registro devido à transferência deverá efetuar a vinculação das notificações (ver item Rotina I – Mudança de local de tratamento do paciente de tuberculose – transferência).

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.

Quando o paciente for transferido, temporariamente, para unidade hospitalar, essa unidade deverá notificá-lo. 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 tenha transferido para o hospital.

A rotina adotada, nessa situação, é a mesma de quando o paciente efetuou mais de uma transferência durante o tratamento, conforme citado no parágrafo anterior. Dessa forma, é possível acompanhar, no Sinan, as transferências do paciente entre as unidades de saúde e solicitar dados sobre a situação de encerramento do caso à unidade que ficou responsável pela sua conclusão.

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 não devem ser listados no relatório de duplicidade.

Análise de dados do Sinan

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:\sinanet\basedbf\tubenet.dbf. Esse arquivo poderá ser usado para análise dos dados de tuberculose em outros *softwares* (ex.: EpiInfo, TabWin etc.). Entretanto, cabe ressaltar que a comparação de resultados das análises efetuadas por diferentes aplicativos deve pressupor o emprego dos mesmos critérios (seleção das mesmas variáveis e categorias).

Os dados originados do Sinan permitem o cálculo de indicadores operacionais e epidemiológicos importantes para análise do comportamento da endemia e para o monitoramento e avaliação das ações de controle. No entanto, para que essas informações se tornem efetivamente úteis, é imprescindível que análises da qualidade das bases de dados sejam efetuadas regularmente, com o objetivo de identificar e solucionar as faltas e as inconsistências no preenchimento e as duplicidades de registros. No *site* <www.saude.gov.br/sinanweb> está disponível um roteiro que orienta as SES e SMS quanto à identificação, quantificação e correção dos registros incompletos, inconsistentes ou duplicados na base de dados do Sinan NET. Esse documento orienta ainda como calcular os indicadores básicos de tuberculose, (epidemiológicos e operacionais) utilizando o aplicativo Tabwin.

Está disponível um aplicativo que calcula indicadores pactuados entre as três esferas de governo (Pacto pela Vida) e cuja fonte de dados é o Sinan, que inclui o indicador *Proporção de cura entre casos pulmonares com baciloscopia positiva*. Além disso, é possível analisar também as demais situações encontradas no encerramento da coorte de casos selecionada (abandono, óbito etc.).

As variáveis essenciais da notificação dos casos de tuberculose da base nacional do Sinan estão disponíveis para tabulação na internet no *site* <www.saude.gov.br/sinanweb> por meio do tabulador desenvolvido pelo Datasus, o Tabnet. Nesse mesmo *site*, encontram-se relatórios referentes à qualidade dos dados (completitude dos campos e duplicidades de registros), que podem ser emitidos segundo estado, município e ano de notificação.

Mais informações sobre as características do Sinan estão disponíveis no menu *Documentação* no *site* <www.saude.gov.br/sinanweb>.

10 A pesquisa de enfermagem em tratamento diretamente observado

A implantação sistematizada do tratamento diretamente observado da tuberculose deve constituir o principal mote para determinar que essa ação específica da enfermagem seja o cerne da estratégia de atenção ao doente com tuberculose no País. Por essa razão, recomenda-se que essa prática seja acompanhada, na medida do possível, de investigações de cunho acadêmico e prático que, de tal forma, ajudem a identificar e corrigir falhas do processo e a aumentar o conhecimento sistematizado sobre a proposta. A despeito da dificuldade que serviços possam ter na elaboração e operacionalização de projetos de pesquisa, visualiza-se, nessa estratégia, grande potencial de articulação com as instituições de ensino e pesquisa, que poderão contribuir com esse empreendimento. Assim, sugerem-se alguns objetos de pesquisa que poderão dar retorno ao serviço e aos doentes de tuberculose:

- a) Avaliação, a partir do usuário, familiares e profissionais, sobre a adesão ao tratamento diretamente observado e fatores facilitadores e dificultadores.
- b) Estudo sobre as diferentes abordagens e modelos na implementação da dose diretamente observada.
- c) Pesquisas sobre a influência e a participação dos movimentos sociais na implantação do serviço sobre o tratamento diretamente observado.
- d) Estudo sobre custos do SUS com a implementação do tratamento diretamente observado, comparando-se com os custos do tratamento da tuberculose autoadministrado.
- e) Acompanhamento da incidência da tuberculose após a implantação do tratamento diretamente observado e a ocorrência de multirresistência.
- f) Articulação serviço, comunidade, família e usuário com vistas à criação de propostas educativas para efetivação do tratamento diretamente observado da tuberculose e sua cura.
- g) Estudo sobre os efeitos adversos das drogas e interação medicamentosa com outros medicamentos comumente usados pela comunidade por meio da automedicação.
- h) Avaliação de desempenho dos serviços de tuberculose no tratamento diretamente observado.

Esses são os grandes desafios para o enfrentamento da pesquisa em TDO no País em virtude também da dimensão territorial, das diferenças geográficas e culturais, da qualidade e organização do programa de controle da tuberculose em cada estado e município, além da formação dos profissionais na atenção básica nas ações de tuberculose. Nesse sentido, a pesquisa em TDO tem como finalidade contribuir para a formulação de políticas públicas para operacionalização das ações de controle da enfermidade e subsidiar o planejamento dessas ações junto a gestores na execução, monitoramento e avaliação das atividades antituberculose, incluindo a incorporação de novas metodologias que melhorem a adesão ao tratamento e a cura dos doentes.

11

Participação comunitária, mobilização social e advocacia

A estratégia do *Stop TB Partnership* no seu componente nº 5 considera fundamental contar com o apoio dos portadores e das comunidades, visando estimular a defesa da causa, a comunicação e a mobilização social. A Organização Pan-Americana de Saúde, no seu plano estratégico regional *Uma América Livre da Tuberculose*, estabelece como um dos seus objetivos específicos “reduzir o estigma e a discriminação e melhorar o acesso de pacientes com tuberculose a serviços DOTs com o apoio de estratégias de promoção da causa, comunicação, mobilização social e da participação de pessoas afetadas (OPAS, 2005)”.

Alinhado às diretrizes internacionais, o PNCT considera que a mobilização comunitária é fundamental para que o diagnóstico seja feito o mais precocemente possível, a adesão ao tratamento seja melhorada, reduzindo o abandono a menos de 5% dos casos, e o percentual de cura dos pacientes alcance, pelo menos, 85% dos casos (BRASIL, 2010a).

No Brasil, o envolvimento comunitário nas ações de controle de tuberculose ainda é bastante recente. Em 2002, o programa de controle da tuberculose do estado do Rio de Janeiro e a Divisão de Tuberculose da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo adotaram estratégias de mobilização da sociedade civil para a inclusão do componente “comunitário” na luta contra a TB. Também no final desse mesmo ano, agentes comunitários e outros atores locais foram incluídos no projeto de expansão da estratégia DOTs na comunidade da Rocinha, promovido pelo Programa de Tuberculose da Divisão de Transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SANTOS FILHO, 2006).

A priorização do componente “comunitário” por parte dos gestores dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo contribuiu para o surgimento do Fórum de ONG TB do Rio de Janeiro, em agosto de 2003, e mais recentemente da Rede Paulista de Controle Social e do Fórum Baiano. Essas instâncias trabalham ativamente no enfrentamento da tuberculose no País por meio da realização de atividades de sensibilização da população para questões relacionadas à prevenção da TB, lutam contra o estigma e o preconceito que atingem as pessoas afetadas pela doença e procuram incidir na qualificação das políticas públicas de saúde relacionadas ao controle da tuberculose no País (SANTOS FILHO, 2007).

Em 2004, por iniciativa do Ministério da Saúde, foi criada a Parceria Brasileira Contra a Tuberculose. Diante da necessidade de ampliar a atuação do PNCT (Devep/SVS/MS), em sintonia com a mobilização global em torno da luta contra a tuberculose, concretizada no movimento *Stop TB Partnership*, foi proposta a consolidação de uma rede de parceiros, que tem como objetivo reforçar e apoiar os meios para concretizar as principais metas estabelecidas pelo PNCT, colocando a tuberculose na pauta de discussão de todas as organizações sociais envolvidas. Atualmente, a Parceria Brasileira conta com mais de 80 instituições afiliadas, distribuídas em oito segmentos: governo, organização de categoria ou de classe, academia, setor

privado, organizações de cooperação, ONG ativismo, ONG assistência técnica ou assistência e instituições confessionais ou religiosas (BRASIL, 2010e).

A partir de 2007, ano em que se iniciou o Projeto Fundo Global no Brasil, abrangendo 57 municípios que concentram 45% dos casos de tuberculose, observou-se uma crescente sensibilização de organizações da sociedade civil no combate à tuberculose. A estratégia adotada pelo projeto, de fomentar a criação de comitês metropolitanos para o acompanhamento das ações nas regiões onde está sendo executado, foi um dos fatores que contribuiu para isso (BRASIL, 2010).

O PNCT vem ampliando a participação comunitária no controle da tuberculose no Brasil. Nos anos de 2008 e 2009, foram realizados seminários regionais, envolvendo conselheiros estaduais e municipais de saúde, lideranças comunitárias de diferentes movimentos sociais engajados na luta contra a TB. Essa sequência de seminários culminou com a realização, no final de 2009, de um Seminário Nacional de Controle Social da Tuberculose, que contou com a presença de representações de todas as regiões do Brasil e no qual discutiram-se e pactuaram-se propostas destinadas às três esferas de governo relacionadas ao fortalecimento de políticas públicas de saúde destinadas a qualificar o controle da tuberculose no Brasil.

Os componentes da estratégia Comunicação, Advocacia e Mobilização Social – Cams que podem subsidiar a formulação das estratégias de ação de fortalecimento da participação comunitária em tuberculose no âmbito dos estados e municípios são descritos a seguir:

Comunicação e Saúde: consiste em uma estratégia de prover os indivíduos e a coletividade de informações, considerando que a informação não é suficiente para gerar mudanças, mas é fundamental em um processo educativo para o compartilhamento dos conhecimentos e práticas que podem contribuir para melhores condições de vida da população. Deve-se ressaltar que o processo de comunicação baseia-se em aspectos éticos, de transparência e de respeito a aspectos culturais e às diferenças nas populações envolvidas. A informação de qualidade, difundida no momento oportuno, com uma linguagem clara e objetiva, é importante instrumento de promoção da saúde (MOISÉS, 2003).

Advocacia: esse termo tem origem no inglês *advocacy*. Consiste na realização de ações individuais e de grupos organizados que procuram influir sobre as autoridades para que fiquem sensíveis às carências e necessidades diversas que emergem na sociedade. Atualmente, no Brasil, o setor saúde, dentre as áreas sociais, é um dos mais politizados e conta com maior presença de grupos da comunidade, participando e pressionando por seus interesses. No entanto, o direito à saúde não alcança a totalidade da população, nem todos os grupos direcionam seus esforços de maneira eficaz. Nesse sentido, é importante o fortalecimento do movimento de tuberculose, visando ampliar sua capacidade de incidência na esfera do Legislativo e nas instâncias formais de controle social (DALLARI et al., 1996).

Mobilização Social: relaciona-se a preparar os indivíduos, engajar a comunidade para a realização de uma ação política ou reivindicatória ou para a execução de projetos ou programas, incentivar a participação efetiva das comunidades, buscando soluções próximas da realidade e dos meios que as comunidades e organizações dispõem, expandindo parcerias e ampliando a capacidade comunitária de resolver seus próprios problemas. Uma comunidade mobilizada pode organizar-se em prol de uma causa e construir suas próprias estratégias de ações para o

fortalecimento das políticas públicas em saúde, por meio de inserção nas instâncias formais de controle social, tais como os conselhos de saúde, nos âmbitos municipal, estadual e federal, bem como suas respectivas conferências (MOISÉS, 2003).

O PNCT considera que o desenvolvimento de ações baseadas na estratégia Cams são fundamentais e devem estar presentes nos planos estratégicos dos programas estaduais e municipais de controle da tuberculose no Brasil. Certamente, a adoção dessa estratégia amplia a capilaridade das ações dos programas, contribuindo para a realização do diagnóstico precoce, adesão ao tratamento, combate ao preconceito e à discriminação às pessoas com tuberculose, e fortalece a participação da comunidade nas instâncias formais de controle social.

12

Definição de termos

- **Abandono:** será dado ao doente que deixou de comparecer à unidade de saúde por mais de 30 dias consecutivos, após a data prevista para o seu retorno. Nos casos de tratamento diretamente observado, o prazo de 30 dias é contado a partir da última tomada da droga.
- **Acesso:** ato de ingressar, entrada ou ambos os termos para indicar o grau de facilidade com que as pessoas obtêm cuidados de saúde (STARFIELD, 2002).
- **Alta por cura**
 1. **Pulmonares inicialmente positivos:** a alta por cura será dada quando, ao completar o tratamento, o paciente:
 - a) apresentar duas baciloscopias negativas (cura bacteriológica comprovada);
 - b) não tiver realizado o exame de escarro por ausência de expectoração e tiver alta com base em dados clínicos e exames complementares (cura clínica não comprovada bacteriologicamente).
 2. **Pulmonares inicialmente negativos ou extrapulmonares:** a alta por cura será dada quando for completado o tratamento e com base em critérios clínicos e radiológicos e em outros exames complementares.
- **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 é contado a partir da última tomada da droga.
- **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 tratamento. Os doentes que no início do tratamento são fortemente positivos (++ ou +++) e mantêm essa situação até o quarto mês, ou com positividade inicial seguida de negatificação e nova positividade por dois meses consecutivos, a partir do quarto mês de tratamento, são também classificados como caso de falência. O aparecimento de poucos bacilos (+) no exame direto do escarro, na altura do quinto ou sexto mês isoladamente, não significa, necessariamente, falência de esquema. 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. Entretanto, esse caso não deverá ser notificado novamente.

- **Alta por transferência:** será dada quando o doente for transferido para outro serviço de saúde. A transferência deve ser processada pelo 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 é desconhecido.
- **Caso de tuberculose:** todo indivíduo com diagnóstico confirmado por baciloscopia ou cultura e aquele em que o médico, com base em achado clínico-epidemiológico e no resultado de exames complementares, firma o diagnóstico de tuberculose.
- **Caso índice:** todo paciente com TB pulmonar ativa, prioritariamente com baciloscopia positiva. Tendo em vista que crianças com TB, independentemente da forma clínica, em geral, desenvolvem a doença após transmissão por um contato adulto bacilífero, preconiza-se a investigação de todos os seus contatos a fim de identificar ILTB e o caso índice, interrompendo, assim, a cadeia de transmissão.
- **Casos novos ou virgens de tratamento – VT:** pacientes que nunca se submeteram ao tratamento antituberculose, ou o fez por até 30 dias.
- **Completo o tratamento:** será dada alta após completar o tratamento com base em critérios clínicos e radiológicos:
 - a) 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;
 - b) nos casos de tuberculose pulmonar inicialmente negativos;
 - c) nos casos de tuberculose extrapulmonar.
- **Contato extradomiciliar:** os que convivem com o doente tuberculoso bacilífero em ambientes comuns, como escolas e locais de trabalho, ou que pertencem a determinado grupo demográfico (indigentes ou presidiários).
- **Contato intradomiciliar:** toda pessoa que coabita com um doente de tuberculose pulmonar bacilífera (baciloscopia ou cultura positiva), seja parente ou não.
- **Contato:** é definido como toda pessoa que convive no mesmo ambiente com o caso índice no momento do diagnóstico da TB. Esse convívio pode se dar em casa, em ambientes de trabalho, instituições de longa permanência, escola ou pré-escola. A avaliação do grau de exposição do contato deve ser individualizada, considerando-se a forma da doença, o ambiente e o tempo de exposição.
- **Cura:** será dada alta por cura quando os pacientes pulmonares, inicialmente positivos, apresentarem, durante o tratamento, pelo menos duas baciloscopias negativas: uma na fase de acompanhamento e outra no final do tratamento.

- **Doente primário:** é um infectado recente que, em um prazo de dois anos após a infecção, apresenta tuberculose primária de qualquer localização.
- **Doentes não primários:** é o infectado antigo que reativa a doença tuberculosa.
- **Efeito *booster*:** paciente com a primeira prova tuberculínica negativa é submetido à segunda prova tuberculínica em um intervalo de tempo não superior a três semanas, no antebraço contralateral, e apresenta, na segunda leitura, em duração maior ou igual a 10 mm com incremento de, pelo menos, 6 mm em relação à primeira leitura.
- **Empoderamento:** “é o aumento do poder pessoal e coletivo de indivíduos e grupos sociais nas relações interpessoais e institucionais, principalmente daqueles submetidos a relações de opressão e dominação social”. (VASCONCELOS, 2001).
- **Exame de escarro falso-negativo:** é aquele caso em que o exame baciloscópico é dado como negativo, mas na verdade é positivo.
- **Exame de escarro falso-positivo:** é aquele caso em que o exame baciloscópico é dado como positivo, mas na verdade é negativo.
- **Êxito do tratamento:** é a soma dos casos de cura mais os casos que completaram o tratamento.
- **Indicadores de estrutura:** contempla a organização da atenção básica (Estratégia Saúde da Família, Pacs e unidade básica de saúde), privilegiando as dimensões de acesso e os serviços ofertados com enfoque nas ações de detecção de caso.
- **Indicadores de processo:** ou de desempenho, envolve tanto ações que constituem a oferta por parte dos profissionais de saúde do sistema (quem oferece a atenção) quanto o recebimento dos serviços pela população, pelos doentes ou serviço de saúde do sistema local (UBS, PSF/Pacs) privilegiando as dimensões: coordenação, enfoque na família e orientação na comunidade.
- **Indicadores de resultados:** o resultado é apreendido como um significado da mudança no estado atual da saúde do doente, que é atribuído aos cuidados de saúde anterior e à satisfação dos profissionais de saúde.
- **Infectados recentes:** indivíduos que apresentam viragem tuberculínica – aumento da enduração > 10 mm na prova tuberculínica em relação ao teste anterior.
- **Infectados:** são aqueles indivíduos portadores do bacilo de Koch.
- **Óbito:** será dado por ocasião do conhecimento da morte do paciente durante o tratamento. Deverá ser assinalado se o óbito ocorreu por tuberculose ou por outras causas.
- **Recidiva:** aquele paciente tuberculoso que fez o tratamento, foi considerado curado e se torna tuberculoso novamente (com baciloscopia e/ou cultura positiva), independentemente do tempo referido do tratamento anterior.
- **Retratamento ou com tratamento anterior – TA:** pessoa já tratada por mais de 30 dias, que venha a necessitar de novo tratamento por recidiva após cura – RC ou retorno após abandono – RA.

- **Sintomáticos respiratórios – SR:** indivíduos com tosse por tempo igual ou superior a três semanas e mais.
- **Sintomáticos respiratórios esperados:** é o número de sintomáticos respiratórios que se espera encontrar em determinado período de tempo. Para fins operacionais, o parâmetro nacional recomendado é de 1% da população ou de 5% das consultas de primeira vez dos indivíduos com 15 anos ou mais nos serviços de saúde. É importante lembrar que a cada 100 SR examinados, dependendo do coeficiente de incidência e da região, espera-se encontrar de três a quatro doentes bacilíferos.
- **Tuberculose disseminada:** paciente com lesão pulmonar associada a outra extrapulmonar (exceto pleural) ou duas lesões extrapulmonares.
- **Tuberculose multirresistente:** pode ser definida por dois critérios – o operacional (falência aos esquemas 1/1R e do Ministério da Saúde) e o bacteriológico (resistência *in vitro* a pelo menos rifampicina e isoniazida e a um ou mais antimicrobianos componentes do esquema 1 e 2).
- **Tuberculose pulmonar bacilífera:** paciente com exame direto e/ou cultura do escarro espontâneo, escarro induzido ou lavado broncoalveolar positivo.
- **Tuberculose pulmonar positiva:** paciente que apresenta duas baciloscopias diretas positivas; ou uma baciloscopia positiva e uma cultura positiva; ou uma baciloscopia positiva e imagem radiológica sugestiva de tuberculose; ou duas ou mais baciloscopias negativas, porém uma cultura positiva.
- **Tuberculose resistente:** pode ser definida de duas formas, o critério operacional (falência aos esquemas I e II) ou critério bacteriológico (resistência *in vitro* a pelo menos uma das drogas dos esquemas I e II).
- **Tuberculose multirresistente:** resistência à rifampicina, à isoniazida e a pelo menos mais um terceiro medicamento do esquema de tratamento para a tuberculose.
- **Vulnerabilidade:** é o conjunto de fatores que pode aumentar ou diminuir o risco a que se está exposto em todas as situações da vida. A vulnerabilidade pode ser individual, social ou programática (SÁNCHEZ E BERTOLOZZI, 2007).

Referências

AERTS, A. et al. Pulmonary tuberculosis in prisons of the ex-URSS State of Georgia: results of a national-wide prevalence survey among sentenced inmates. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, n. 4, p. 1104-1110, 2000.

_____. Tuberculosis and tuberculosis control in European prisons. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, n. 10, p. 1215-1223, 2006.

ALFARO-LEFEVRE, R. *Aplicação do processo de enfermagem: promoção do cuidado colaborativo*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ALI, J. Hepatotoxic effects of tuberculosis therapy. A practical approach to a tricky management problem. *Postgrad. Med.*, Bombay, v. 5, n. 99, p. 217-236, May 1996.

ALUOCH, S. T.; GARG, R.; SUBRAMANI, R. Comparison of cough of 2 and 3 weeks to improve detection of smear-positive tuberculosis cases among out-patients in India. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 9, p. 61-68, 2005.

AMARANTE J. M.; COSTA, V.; MONTEIRO, J. O controle da tuberculose entre os índios Yanomami do alto Rio Negro. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 11, p. 5-12, 2003.

AMARANTE, J. M.; COSTA, V.; SILVA, F. A. Sensibilidade tuberculínica e vacina BCG entre os índios do Araguaia - MT, 1997. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, n. 7, p. 79-86, 1999.

AMARANTE, J. M.; PORTO, J. F.; SILVA, F. A. Controle da tuberculose em área indígena: experiência de uma nova abordagem em Água Branca – MT, 1996. *Rev. Saúde Dist. Fed.*, Brasília, n. 7, p. 25-32, maio 1996.

AMATO-NETO, V.; BALDY, J. L. S.; SILVA, L. J. BCG. In: AMATO-NETO, V.; BALDY, J. L. S., SILVA, L. J. *Imunizações*. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 1991. p. 63-72.

AMERICAN THORACIC SOCIETY. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, [S.l.], n. 161, p. S221-S247, 2000.

ANDRADE, M. K. N. Avaliação do risco de tuberculose para os profissionais de saúde. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jul./dez. 2001.

BAILY, G. V. J. et al. Potential yield of pulmonary tuberculosis cases by direct microscopy of sputum in a District of South India. *Bull WHO*, [S.l.] v. 37, n. 6, p. 875-892, 1967.

BAIKIE, P. D. et al. *Sinais e sintomas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

BARREIRA, D.; GRANGEIRO, A. Avaliação das estratégias de controle da tuberculose no Brasil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 4-8, 2007.

BARUZZI, R. G. et al. Saúde e doença em índios Panará (Kreen-Akarôe) após vinte e cinco anos de contato com o nosso mundo, com ênfase na ocorrência de tuberculose (Brasil Central). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 407-412, 2001.

BASTA, P. C. et al. Aspectos epidemiológicos da tuberculose na população indígena Suruí, Amazônia, Brasil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, Rio de Janeiro, n. 37, p. 338-342, 2004.

_____. Risk of tuberculous infection in an indigenous population from Amazonia, Brazil. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, n. 10, p. 1354-1359, 2006a.

_____. Survey for tuberculosis in an indigenous population of Amazonia: the Suruí of Rondônia, Brazil. *Trans. Royal Soc. Trop. Med. Hyge*, [S.l.], n. 100, p. 579-585, 2006b.

BASTOS, L. G. et al. Pulmonary tuberculosis prevalence among respiratory symptomatic subjects in a outpatient primary health service. *Int. Journal Tuberc. Lung. Dis.*, [S.l.], n. 11, v. 2, p. 156-160, 2007.

BECTON, D. Manual do usuário: referência e treinamento Bactec. (MGIT 960 SYSTEM). [s/d].

BEHR, M. A. et al. Transmission of *Mycobacterium tuberculosis* from patients smear-negative for acid-fast bacilli. *Lancet*, London, n. 353, p. 444-449, 1999.

BEJGEL, I.; BARROSO, W. J. O trabalhador do setor saúde, a Legislação e seus direitos. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jul./dez. 2001.

BIERRENBACH, A. L. et al. A comparison of dual skin test with mycobacterial antigens and tuberculin skin test alone in estimating prevalence of *Mycobacterium tuberculosis* infection from population surveys. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 7, n. 4, p. 312-319, 2003.

_____. Incidência de tuberculose e taxa de cura: Brasil, 2000 a 2004. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 24-33, 2007.

BIERRENBACH, A. L. S. *Estimativa de prevalência de infecção por Mycobacterium tuberculosis em populações de escolares na cidade de Salvador/Bahia/Brasil*. 1997. Brasília, 1998. 103p. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 1998.

BLOMBERG, B.; FOURIE, B. Fixed-dose combination drugs for tuberculosis: application in standardised treatment regimens. *Drugs*, [S.l.], v. 63, n. 6, p. 535-553, 2003.

BÓIA, M. N. et al. Tuberculose e parasitismo intestinal em população indígena na Amazônia brasileira. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 176-178, 2009.

BOONDEN, S. et al. An evaluation of symptom and chest radiographic screening in tuberculosis prevalence surveys. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, n. 10, p. 876-882, 2006.

BRANDÃO JR., P. S. Dimensões subjetivas da biossegurança nas unidades de saúde. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jul./dez. 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão de Pneumologia Sanitária. *2º Informe técnico sobre vacinação, revacinação BCG*. Brasília: Coordenação de Pneumologia Sanitária, Centro de Referência Prof. Hélio Fraga, 1994. 56p.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. *Manual de vigilância epidemiológica dos eventos adversos pós-vacinação*. Brasília: Coordenação de Imunizações de Autossuficiência em imunobiológico, 1998. 102 p.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. *Manual de normas de vacinação*. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação Nacional de Saúde, 2001a. 72 p.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde (Funasa). *Manual de procedimentos para vacinação*. Brasília, 2001b.

_____. Ministério da Saúde. *Portaria MS/GM n. 95, de 26 de janeiro de 2001*. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/web%20Funasa/Legis/pdfs/portarias_m/pm_95_2001.pdf>. Acesso em: 25 maio 2011.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Tisiologia e Tisiologia. *Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço*. 5. ed. Rio de Janeiro, 2002a. 236 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Manual técnico para o controle da tuberculose: caderno de atenção básica*. 6. ed., rev. e ampl. Brasília, 2002b. 64 p.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. *Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica*. Brasília: Funasa, 2002c. 100p.

_____. Ministério da Saúde. *As cartas da promoção da saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2002d. Disponível em: <www.saude.gov.br/bvs/conf_trtados.html>. Acesso em: 25 maio 2011.

_____. Fundação Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. *Política nacional de atenção à saúde dos povos indígenas*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2002e.

_____. Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde. *Para entender o pacto pela saúde 2006*. (Nota Técnica n. 6). Disponível em: <<http://www.conass.org.br>>.

_____. *Portaria Interministerial n. 1777/GM, de 9 de setembro de 2003*. Brasília, 2003. Disponível: <http://www.saude.mg.gov.br/atos_normativos/legislacao-sanitaria/estabelecimentos-de-saude/sistemas-penitenciario-nacional/Portaria_1777.pdf>. Acesso em: 25 maio 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. (Série Pactos pela Saúde, v. 4).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *HumanizaSUS: documento base para gestores e trabalhadores do SUS*. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 51 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *Acolhimento nas práticas de produção de saúde*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006c.

_____. Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária. Ministério da Justiça. *Resolução n. 11, de 7 de dezembro de 2006*. Recomenda a Diretriz Básica para Detecção de Casos de Tuberculose entre ingressos no Sistema Penitenciário nas Unidades da Federação. Brasília, 2006d. Disponível em: <http://www.mp.sp.gov.br/portal/page/portal/cao_civil/cadeias/pe_legislacao/2006resolu11.pdf>. Acesso em: 25 maio 2011.

_____. Ministério da Saúde. *Diretrizes Operacionais do Pacto pela Saúde, instituídas na Portaria n. 399/GM, de 22 de fevereiro de 2006*. Brasília, 2006e.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *Clínica ampliada, equipe de referência e projeto terapêutico singular/Extended Clinic, Reference Team and Singular Therapeutic Project*. Brasília: Ministério da Saúde, 2007a. 58 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

_____. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Projeto fortalecimento da Estratégia TS/DOTS em grandes centros urbanos com alta carga de tuberculose no Brasil. *Relatório da oficina: tuberculose nas populações em situação de rua*. 2007b.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Higienização das mãos em serviços de saúde*. Brasília: Anvisa, 2007c.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Manual nacional de vigilância laboratorial da tuberculose e outras microbactérias*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008a.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. *Pesquisa Nacional sobre a População em Situação de Rua: sumário executivo*. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2008b.

_____. *Política Nacional para a Inclusão Social da População em Situação de Rua*. Brasília, 2008c. Disponível em: <<http://www.coepbrasil.org.br/portal/Publico/apresentarArquivo.aspx?ID=2954>>. Acesso em: 30 mar. 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Vigilância em saúde: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose*. 2. ed., rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2008d.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação*. Brasília: Ministério da Saúde, 2008e.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Portaria SVS/MS 151, de 14 de outubro de 2009*. Brasília, 2009a. Disponível em: <http://www.labconsult.com.br/dwl/MS_SVS_151_2009_HIV.pdf>. Acesso em: 25 maio 2011.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. *Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil*. Brasília, 2010a.

_____. *Fundo Global Tuberculose*: Brasil. Disponível em: <<http://www.fundoglobaltb.org.br>>. Acesso em: 15 mar. 2010b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Trata da atualização da indicação da vacina BCG id*. Brasília: Ministério da Saúde, 2010c. (Nota Técnica n. 10).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Trata da suspensão do uso da segunda dose da BCG-ID do calendário de vacinação*. Brasília: Ministério da Saúde, 2010d. (Nota Técnica n. 66).

_____. *Parceria brasileira contra a tuberculose*: STOP TB Brazil. Disponível em: <<http://www.parceriatb.org.br>>. Acesso em: 15 mar. 2010e.

_____. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica Prof. Alexandre Vranjac. *Manual de tratamento supervisionado: tuberculose*. São Paulo: Imprensa oficial, 200-?. 38 p.

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Área Técnica de Pneumologia Sanitária. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. *Manual de capacitação para enfermeiros na técnica de aplicação e leitura da prova tuberculínica*. Rio de Janeiro, 2009. 24 p.

_____. *Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984*. Institui a Lei de Execução Penal. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L7210.htm>>. Acesso em: 25 maio 2011.

BRITO, L. Tuberculose nosocomial: medidas de controle de engenharia. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jul./dez. 2001.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

_____. Promoção da saúde conceitos, reflexões, tendências. In: CZERESNIA, D. (Org.). *Promoção da saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

BURRIL, J. et al. Tuberculosis. A radiologic review. *Radiographics*, Easton, Pa., US, n. 27, p. 1255-1273, 2007.

CAMACHO, L. A. B. *Determinação de risco de infecção tuberculosa em população com alta cobertura vacinal pelo BCG*. 1988. 185p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1988.

CAMPINAS, L. L. S. L.; ALMEIDA, M. M. M. B. Agentes Comunitários de Saúde e o acolhimento aos doentes com tuberculose no Programa Saúde da Família. *Boletim de pneumologia sanitária*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 145-154, 2004.

CANETTI, G. et. al. Advances in techniques of testing mycobacterial drug sensitivity and the use of sensitivity test in tuberculosis control programmes, *Bull. WHO*, [S.l.], v. 41, p. 21-43, 1969.

CANÔNICO, R. P. et al. Atendimento à população de rua em um Centro de Saúde Escola na cidade de São Paulo. *Rev. Esc. Enferm.*, São Paulo, v. 41, n. esp., p. 799-803, 2007.

CARBONE, M. H. *Tísica e rua: os dados da vida e seu jogo*. 2000. Dissertação (Mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000.

CARPENITO-MOYET, L. J. *Diagnósticos de enfermagem, aplicação à prática clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CECCIM, R. B. Educação Permanente em Saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 975-986, dez. 2005.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Prevention and control of tuberculosis in correctional and detention facilities: recommendations from CDC. Endorsed by the Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis, the National Commission on Correctional Health Care, and the American Correctional Association. *MMWR*, [S.l.], v. 55, n. 9, p. 1-44, 2006.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Purified Protein Derivate (PPD) – Tuberculin anergy and HIV infection: guidelines for anergy testing and management of anergic persons at risk of tuberculosis. *MMWR*, [S.l.], p. 27-33, 1991.

_____. Committee and HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the health-care infection control practices advisory. *MMWR*, [S.l.], v. 51, n. RR-16, p. 1-45, oct. 2002.

CHRISTENSEN, P. J.; KENNEY, J. W. *Nursing process: application of conceptual models*. 4. ed. Saint Louis: Mosby, 1995.

CHRISTIAN, P. K. *Habitar a rua*. 2006. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

CHUNG, W. S.; CHANG, Y. C.; YANG, M. C. Factors influencing the successful treatment of infectious pulmonary tuberculosis. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 11, n. 1, p. 59-64, jan. 2007.

COELHO, H. Gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jul./dez. 2001.

COMSTOCK, G. W. How much isoniazid is needed for prevention of tuberculosis among immunocompetent adults? *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 3, n. 10, p. 847-850, 1999.

COMSTOCK, G. W.; DANIEL, T. M.; SNIDER, D. E. Te tuberculin skin test. *American Review of Respiratory Disease*, New York, US, v. 124, p. 356-363, 1981.

COSTA, D. C. Política indigenista e assistência à saúde. Noel Nutels e o Serviço de Unidades Sanitárias Aéreas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 4, p. 388-401, 1987.

COTIAS, P. M. T. Procedimentos em biossegurança na tuberculose. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jul./dez. 2001.

DALLARI, S. G. et al. Advocacia em saúde no Brasil contemporâneo. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 30, n. 6, p. 592-601, 1996.

DALCOLMO, M. P.; MACEDO, E. A.; MENEZES, L. L. Prevenção da tuberculose: vacinação BCG e quimioprofilaxia. *Jornal de Pneumologia*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 60-62, 1993.

DALEY, C. L.; GOTWAY, M. B.; JASMER, R. M. *Radiographic manifestations of tuberculosis: a primer for Clinicians*. San Francisco: Francis J. Curry National Tuberculosis Center, 2009.

DIUANA, V. et al. Representations and practices of guards towards tuberculosis, implications for TB control in prison. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 24, p. 1887-1896, 2008.

DOENGES, M. E.; MOORHOUSE, M. F.; GEISLER, A. C. *Planos de cuidado de enfermagem: orientações para o cuidado individualizado do paciente*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DOENGES, M. E.; MOORHOUSE, M. F.; MURR, A. C. *Diagnósticos de enfermagem: intervenções, prioridades, fundamentos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

DOSSING, M. et al. Liver injury during anti-tuberculosis treatment: an 11-year study. *Tuber. Lung Dis.*, [S.l.], n. 77, p. 335-40, 1996.

EDWARDS, M. L. et al. Infection with mycobacterium avium-intracellulare and the protective effects of bacilli Calmette-Guérin. *The Journal of Infectious Diseases*, [S.l.], v. 145, n. 5, p. 733-741, 1982.

ENARSON, D. A. et al. *Management of tuberculosis: a guide for low income countries*. 5. ed. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2000.

ESCOBAR, A. L. et al. Tuberculin reactivity and tuberculosis epidemiology in the Paakanova (Wari') Indians of Rondônia, Southwestern Brazilian Amazon. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, n. 8, p. 45-51, 2004.

FARGA, V. Reacción de Tuberculina. In: _____. *Tuberculosis*. 2. ed. Mediterrâneo: [s.n.], 1992. p. 43-53.

FARHAT, M. et al. False-positive tuberculin skin tests: what is the absolute effect of BCG and non-tuberculous mycobacteria? *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 10, n. 11, p. 1192-1204, 2006.

FOURNET, N. et al. Development and evaluation of tuberculosis screening scores in Brazilian prisons. *Public Health*, [S.l.], n. 120, p. 976-983, 2006.

FRANCO, T. B.; BUENO, W. S.; MERHY, E. E. O acolhimento e os processos de trabalho em saúde: o caso de Betim, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, Apr. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1999000200019&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mar. 2009. doi: 10.1590/S0102-311X1999000200019.

FREITAS, C. M. A vigilância da saúde para a promoção da saúde. In: CZERESNIA, D. (Org.). *Promoção da saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). *Relatório de Gestão 2008*: Coordenação Geral de Planejamento e Avaliação: CGPLA/Depin. Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2009b.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Brasil). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. *Educação à distância e controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino serviço*. Rio de Janeiro: EAD, ENSP, 2008f.

GAIDZINSKI, R. R. et al. *Diagnóstico de enfermagem na prática clínica*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

GARNELO, L.; BRANDAO, L. C.; LEVINO, A. Dimensões e potencialidades do sistema de informação geográfica na saúde indígena. *Rev. Saúde Pública*, [S.l.], n. 39, p. 634-640, 2005.

GERALD, L. B. et al. A decision tree for tuberculosis contact investigation. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, [S.l.], n. 166, 1122-1127, 2002.

GOLUB, J. E. et al. Active case finding of tuberculosis: historical perspective and future prospects. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 9, n. 11, p. 1183-1203, nov. 2005.

GONÇALVES, M. L. C. Transmissão nosocomial da tuberculose: diminuindo o risco. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jul./dez. 2001.

GOTHI, G. D. Estimation of prevalence of bacillary tuberculosis on the basis of chest X-ray and/or symptomatic screening. *Indian J. Med. Res.*, New Delhi, n. 64, p. 1150-1159, 1976.

HIJJAR, M. A.; PROCÓPIO, M. J.; TEIXEIRA, G. M. A tuberculose no Brasil e no mundo. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, jul./dez. 2001.

HOWARD, T. P.; SOLOMON, D. A. Reading the tuberculin skin test: who, when and how? *Arch. Intern. Med.*, [S.l.], v. 148, n. 11, p. 2457-2459, 1988.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Tendências demográficas: uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra dos censos demográficos de 1991 e 2000*. Rio de Janeiro, 2005.

JASMER, R. M.; NAHID, P.; HOPEWELL, P. C. Latent tuberculosis infection. *N. Engl. J. Med.*, [S.l.], n. 347, p. 1860-1866, 2002.

JITTIMANEE, S. X. et al. A prevalence survey for smear-positive tuberculosis in Tai prisons. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, n. 11, p. 556-561, 2007.

JOHNSON, M. et al. *Diagnósticos, resultados e intervenções: ligações entre Nanda, NOC e NIC*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

JOSHI, R. et al. Tuberculosis among health-care workers in low- and middle-income countries: a systematic review. *PLoS Med*, [S.l.], v. 3, n. 12, p. 494, 2006.

KANTOR, I. Hipersensibilidad retardada e inmunidad antituberculosa: una controvertida relación. *Rev. Arg. de Tuberculosis Enf. Pulmonares y Salud Publica*, Buenos Aires, v. 18, n. 4, p. 61-64, 1982.

KRITSKI, A. L. et al. Transmission of tuberculosis to close contacts of patients with multidrug-resistant tuberculosis. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, [S.l.], n. 153, p. 331-335, 1996.

KRITSKI, A. L.; CONDE, M. B.; SOUZA, G. R. M. *Tuberculose: do ambulatório à enfermagem*. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.

KUSANO, M. S. E. *40 anos de tuberculose no Distrito Federal, Brasil*. Brasília, 2000. 167p. Tese (Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2000.

LAING, R. O.; MCGOLDRICK, K. M. Tuberculosis drug issues: prices, fixed-dose combination products and second-line drugs. ? *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 4, n. 12, Supl. 2, p. S194-207, dec. 2000.

LAROUZÉ, B.; SÁNCHEZ, A.; DIUANA, V. Tuberculosis behind bars in developing countries: a hidden shame to public health. *Trans. Roy Soc. Tropic. Med. Hyg.*, [S.l.], n. 102, p. 841-842, 2008.

LEE, V. K. Revisão Bibliográfica – teste tuberculínico nos dias de hoje. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 58-75, jan./jun. 1998.

LEGRAND, J. et al. Modeling the Impact of Tuberculosis Control Strategies in Highly Endemic Overcrowded Prisons. *PLoS One*, [S.l.], v. 3, n. 5, p. 2100, 2008. Disponível em: <<http://www.plosone.org/doi/pone.0002100>>. Acesso em: 10 mar. 2009.

LEMONS, A. C.; MATOS, E. D.; BITTENCOURT, C. N. Prevalence of active and latent tuberculosis among inmates in a prison hospital in Bahia, Brazil. *J. Bras. Pneumol.*, [S.l.], n. 35, p. 63-68, 2009.

LEVINO A.; OLIVEIRA, R. M. Tuberculose na população indígena de São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 23, p. 1728-1732, 2007.

LIMA-FILHO, M. T. Reações tuberculínicas e as reações cruzadas com a vacinação BCG e com infecções por microbactérias não tuberculosas. *Jornal de Pneumologia*, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 181-184, 1992.

LOPES, A. C. *Tratado de clínica médica*. 2. ed. São Paulo: Editora Roca, 2009.

LORDI, G. M.; REICHMAN, L. B. La prueba cutanea tuberculinica. *Ver. Arg. de Tuberculosis Enfermedades Pulmonares y Salud Publica*, Buenos Aires, v. 46, n. 4, p. 61-66, 1985.

LUNA, J. A. C. *Guía de la tuberculosis para médicos especialistas*. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias. Paris-Francia, 2003.

MALASKI, C. et al. Occupational tuberculosis infections among pulmonary physicians in training. *Am. Rev. Resp. Dis.*, [S.l.], n. 142, p. 505-507, 1990.

MARQUES, A. M. C.; CUNHA, R. V. A medicação assistida e os índices de cura de tuberculose e de abandono de tratamento na população indígena Guarani-Kaiwá no município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 19, p. 109-118, 2003.

MCMAHON, R.; BARTON, E.; PIOT, M. *On being in charge: a guide for middle-level management in primary health care*. Geneva: World Health Organization, 1980. 365 p.

MELLES, A. M.; ZAGO, M. M. F. Análise da educação de clientes/pacientes na literatura brasileira de enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, SP, v. 7, n. 5, p. 85-94, dez. 1999.

MENZIES, D. Interpretation of repeated tuberculin tests. Boosting, conversion, and reversion. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, [S.l.], v. 159, n. 1, p. 15-21, 1999.

MENZIES, D. et al. Tuberculosis among health care workers. *N. Engl. J. Med.*, [S.l.], n. 332, p. 92-98, 1995.

_____. Tinking in three dimensions: a web-based algorithm to aid the interpretation of tuberculin skin test results. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 12, n. 5, p. 498-505, may 2008.

MÉXICO. Programa Nacional de Tuberculosis. Manual para La aplicación y lectura de La Prueba Tuberculínica (PPD). Red TAES de Enfermería en Tuberculosis. [s/d.].

MOISES, M. A educação em saúde, a comunicação em saúde e a mobilização social na vigilância e monitoramento na qualidade da água para consumo humano. *Jornal do Movimento Popular em Saúde*, 2003. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/artigo2.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

MOREIRA, T. R.; ZANDONADE, E.; MACIEL, E. L. N. Risk of tuberculosis infection among community health agents. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 44, n. 2, 2010.

MUÑOZ, J. V. *Textos em debate 1: sobre a população adulta de rua e alguns de seus valores*. Rio de Janeiro: Nova, 1995.

NOGUEIRA, P.; ABRAHÃO, R. A infecção tuberculosa e o tempo de prisão da população carcerária dos Distritos Policiais da zona oeste da cidade de São Paulo. *Rev. Bras. Epidemiol.*, São Paulo, p. 1230-1238, 2009.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. *Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação: 2007-2008*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

_____. *Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação: 2009-2011*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

NUTELS, N.; AYRES, M.; SALZANO, F. M. Tuberculin reactions, x-ray and bacteriological studies in the Cayapó Indians of Brazil. *Tubercle*, Edinburgh, Inglaterra, n. 48, p. 195-200, 1967.

NUTELS, N.; DUARTE, L. V. Cadastro tuberculínico na área indígena. *Revista do Serviço Nacional de Tuberculose*, Rio de Janeiro, n. 5, p. 259-270, 1961.

NUTELS, N. et al. Atividades do Susa em 18 aldeamentos de índios do sul de Mato Grosso. *Revista do Serviço Nacional de Tuberculose*, Rio de Janeiro, n. 11, p. 77-83, 1967.

NYUNT, U. T. et al. Tuberculosis baseline survey in Burma in 1972. *Tubercle*, Edinburgh, Inglaterra, n. 55, p. 313-325, 1974.

OLIVEIRA, V. L. S.; CUNHA, A.; ALVES, R. Tuberculosis treatment default among Brazilian children. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 10, n. 8, p. 864-869, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Políticas de vacunación con BCG*. Ginebra, 1980. 17 p. (Série de Informes Técnicos, n. 652).

_____. *De alma ata al ano 2000: reflexões a médio camino*. Genebra, 1991.

_____. WHO/CDS/TB. *Guia para agentes de apoio ao tratamento da tuberculose*. Genebra, 2002. 23 p.

_____. *Tratamento da tuberculose: linhas orientadoras para programas nacionais*. Lisboa, 2006.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. *Um marco ampliado de dots para el control eficaz de la tuberculosis*. Ginebra, 2002. 17p. (Série de Informes Técnicos, 297).

_____. Programa Regional de Control de Tuberculosis. Programa Regional de VIH/Sida. *Guía para la consejería y pruebas de vih/sida en los programas de control de tuberculosis*. Washington DC, 2006.

PAI, M.; MENZIES, R. *Diagnosis of latent tuberculosis infection in adults*. Uptodate. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 29 jul. 2009.

PAIM, J. S.; NUNES, T. C. M. Contribuições para um programa de educação continuada em saúde coletiva. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 262-269, jul./set. 1992.

PAIM, S. J. Vigilância da Saúde: dos modelos assistenciais para a promoção da saúde. In: CZERESNIA, D. (Org.). *Promoção da saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

PÉREZ, R. P. et al. Exposición a tuberculosis multirresistente: estudio y seguimiento de nueve niños. *Na. Pediatr. (Barc.)*, [S.l.], v. 68, n. 5, p. 490-495, 2008.

PRASAD, R. et al. Diagnostic evaluation of pulmonary tuberculosis: what do doctors of modern medicine do in India? *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 7, n. 1, p. 52-57, 2003.

PROCÓPIO, M. J. (Coord.). *Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço/ Fundação Oswaldo Cruz. Educação à Distância*. Rio de Janeiro: EAD/ENSP, 2008. 348p.

RALPH, S. S.; TAYLOR, C. M. *Manual de diagnóstico de enfermagem*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

RAMOS, D. D.; LIMA, M. A. D. S. Acesso e acolhimento aos usuários em uma unidade de saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, fev. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2003000100004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mar. 2009.

REZENDE, C. A. P.; PEIXOTO, M. P. B. *Metodologia para análise da gestão de sistemas e redes de saúde no Brasil*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.

ROSE JR., C. E. et al. Establishing priority during investigation of tuberculosis contacts. *Am. Rev. Respir. Dis.*, [S.l.], n. 119, p. 603-609, 1979.

ROUILLON, A. et al. La transmisión del bacilo tuberculoso: El efecto de la quimioterapia. In: _____. *Metodos de control de la tuberculosis*. Washington, D. C.: Organización Panamericana de La Salud, 1977. (Publicación científica, n. 346).

RUFFINO-NETTO, A. Prova tuberculínica. *Rev. Ass. Med. Bras.*, [S.l.], v. 25, n. 7, p. 257-259, 1979.

_____. Interpretação da prova tuberculínica. *Revista de Saúde Pública São Paulo*, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 546-476, 2006.

RUFFINO-NETTO, A.; SOUZA, A. M. A. F. Reforma do setor saúde e controle da tuberculose no Brasil. *Informe Epidemiológico do SUS*, Brasília, v. 8, n. 4, p. 35-51, 1999.

RUFFINO-NETTO, A.; VILLA, T. C. S. (Org.). *Tuberculose: implantação do DOTS em algumas regiões do Brasil: histórico e peculiaridades regionais*. Ribeirão Preto: REDE-TB, 2000. 210 p.

RUFFINO-NETTO, A. et al. Influência do tamanho do frasco de tuberculina nos resultados da prova tuberculínica. *J. Bras. Pneumol.*, [S.l.], v. 31, n. 2, p. 144-148, 2005.

SÁNCHEZ, A. et al. Prevalence of pulmonary tuberculosis and comparative evaluation of screening strategies in a Brazilian prison. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, n. 9, p. 633-639, 2005.

SÁNCHEZ, A.I.M; BERTOLOZZI, M.R. Pode o conceito de vulnerabilidade apoiar a construção do conhecimento em saúde coletiva? *Ciência & Saúde Coletiva*, v.20 n.2, p. 319 - 324, 2007.

_____. A tuberculose nas prisões, uma fatalidade? *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 22, p. 2510-2511, 2006.

_____. A tuberculose nas prisões do Rio de Janeiro: uma urgência de saúde pública. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 23, p. 545-552, 2007.

_____. Screening for tuberculosis on admission to highly endemic prisons? The case of Rio de Janeiro State prisons. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, n. 13, p. 1247-1252, 2009.

SANTHA, T. et al. Comparison of cough of 2 and 3 weeks to improve detection of smear-positive tuberculosis cases among out-patients in India. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 9, n. 1, p. 61-68, 2005.

SANTOS FILHO, E. T.; GOMES, Z. M. dos S. Estratégias de controle da tuberculose no Brasil: articulação e participação da sociedade civil. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 41, Supl. 1, p. 111-116, 2007.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Epidemiológica Prof. Alexandre Vranjac. *Treinamento nas técnicas de aplicação e leitura do teste tuberculínico*. 2001.

SARINHO, E. C. S. et al. Pode-se utilizar o teste de Mantoux em crianças vacinadas com BCG? *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 91-94, 1994.

SCHIMITH, M. D.; LIMA, M. A. D. S. Acolhimento e Vínculo em uma equipe do Programa Saúde da Família. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, Dec. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000600005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 mar. 2009. doi: 10.1590/S0102-311X2004000600005.

SELIG, L. et al. Uses of tuberculosis mortality surveillance to identify programme errors and improve database reporting. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 13, n. 8, p. 982-988, 2009.

SENARATNE, W. V. et al. Anti-tuberculosis drug induced hepatitis: a Sri Lankan experience. *Ceylon Med. J.*, [S.l.], v. 51, n. 1, p. 9-14, 2006.

SEPKOWITZ, K. A. AIDS, tuberculosis and health care workers. *Clin. Infect. Dis.*, [S.l.], n. 20, p. 232-242, 1995.

SILVA, V. M.; CUNHA, A. J.; KRITSKI, A. L. TST conversion among medical students at a teaching hospital in Rio de Janeiro, Brazil. *Infect. Control. Hosp. Epidemiol.*, [S.l.], v. 23, n. 10, p. 591-594, 2002.

SILVA, L. G; ALVES, M. S. O acolhimento como ferramenta de práticas inclusivas de saúde. *Rev. APS*, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 74-84, jan./mar. 2008.

SINGLA, N. et al. Survey of knowledge, attitudes and practices for tuberculosis among general practitioners in Delhi, India. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 2, n. 5, p. 384-389, 1998.

SMELTZER, S. C. et al. *Brunner/Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 568 p.

SMIEJA, M. et al. Isoniazid for preventing tuberculosis in non-HIV infected persons. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010. Issue 1. Disponível em: <www.thecochranelibrary.com/userfiles/ccoch/file/CD001363.pdf>. Acesso em: 25 maio 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. II Consenso Brasileiro de Tuberculose. Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica. Critérios para encerramento do tratamento de casos na unidade de saúde. *J. Bras. Pneumol.*, São Paulo, v. 30, n. 1, jun. 2004.

_____. III Diretrizes para tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. *J. Bras. Pneumol.*, São Paulo, v. 35, n. 10, p. 1018-1048, 2009.

_____. II Consenso Brasileiro de Tuberculose. Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, v. 30, Supl. 1, 2004.

SOLÉ, D. Imunidade e hipersensibilidade. In: SANT'ANA, C. C. *Tuberculose na infância e na adolescência*. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

SOUSA, A. O. et al. An epidemic of tuberculosis with a high rate of tuberculin anergy among a population previously unexposed to tuberculosis, the Yanomami Indians of the Brazilian Amazon. *Proc. Nat. Academy Sci., USA*, n. 94, p. 13227-13232, 1997.

SRIKANTIAH, P. et al. Elevated HIV seroprevalence and risk behavior among Ugandan TB suspects: implications for HIV testing and prevention. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 11, n. 2, p. 168-174, 2007.

STARFIELD, B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília: Unesco; Ministério da Saúde, 2002. 726 p.

STUCKLER, D. Mass incarceration can explain population increases in TB and multidrugresistant TB in European and central Asian countries. *Proc. Natl. Acad. Sci., USA*, v. 105, n. 36, p. 13280-13285, 2008.

SUCCI, R. C. M. Reação tuberculínica. In: FARHART, C. K. *Fundamentos e prática das imunizações em clínica médica e pediatria*. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1985. p. 43-63.

_____. Tuberculose (BCG). In: FARHART, C. K. *Imunizações: fundamentos e prática*. 4. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000. p. 291-301.

_____. Tuberculose (BCG). In: FARHART, C. K. *Imunizações: fundamentos e prática*. 5. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008. p. 231-239.

SUELY, F. D. Análise do discurso oficial sobre a humanização da assistência hospitalar. *Ciência saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, 2004.

TELLES, M. A.; KRITSKI, A. Biosafety and Hospital Control. In: PALOMINO, J.; LEÃO, S.;

RITACCO, V. (Ed.). *Tuberculosis 2007: from basic science to patient care*. p. 361-400. Disponível em: <<http://www.tuberculosis-textbook.com/tuberculosis2007.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2011.

THOMPSON, N. J. International Union Against Tuberculosis Committee on Prophylaxis. Efficacy of various durations of isoniazid preventive therapy for tuberculosis: five years of follow-up in the IUAT trial. *Bull WHO*, [S.l.], v. 60, n. 4, p. 555-564, 1982.

THORN, P. La tuberculosis: información y consejos para vencer la enfermedad. *StopTB Partnership*. Disponível em: <<http://www.stoptb.org/assets/documents/resources/publications/acsm/TB%20TIPS%20SPN%20WEB.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2010.

TRAJMAN, A.; TEIXEIRA E. G.; STEFFEN, R. Te tuberculin booster phenomenon prevalence: a meta-analysis. *Am. J. Resp. Crit. Care Med.*, [S.l.], p. 179, 2009, A5929.

UNIÓN INTERNACIONAL CONTRA LA TUBERCULOSIS Y ENFERMIDADES RESPIRATORIAS. *Guía de enfermería para la implementación y expansión de la estrategia DOTS/TAES*. Paris, 2004. 71 p.

UNITED NATIONS. General Assembly. *Body of principles for the protection of all persons under any form of detention or imprisonment*. New York: United Nations, 1988.

VARANDA, W.; ADORNO, R. C. F. Descartáveis urbanos: discutindo a complexidade da população de rua e o desafio para políticas de saúde. *Saúde Soc.*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 56-69, 2004.

VASCONCELOS, E. M. A proposta de empowerment e sua complexidade: uma revisão histórica na perspectiva do Serviço Social e da saúde mental. *Revista serviço social & sociedade: seguridade social e cidadania*, [S.l.], v. 22, n. 65, p. 5-53, 2001.

_____. Educação popular: de uma prática alternativa a uma estratégia de gestão participativa das políticas de saúde. *Physis: saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 67-83, 2004.

VIANA, A. L. D'Ávila; FAUSTO, M. C. R.; LIMA, L. D. Política de saúde e equidade. *São Paulo Perspec.*, São Paulo, v. 17, n. 1, mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010288392003000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 mar. 2009. Doi: 10.1590/S0102-88392003000100007.

VILELA, E. M.; MENDES, I. J. M. *Entre Newton e Einstein: desmedicalizando o conceito de saúde*. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2000. 83 p.

WANG, L. et al. A meta-analysis of the effect of Bacille Calmette Guérin vaccination on tuberculin skin test measurements. *Torax*, Montevideo, UY, v. 57, n. 9, p. 804-809, 2002.

WIKTOR, S. Z. et al. Effect of an HIV counseling and testing program on AIDS-related knowledge and practices in tuberculosis clinics in Abidjan, Côte d'Ivoire. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.*, Paris, v. 8, n. 4, p. 445-450, 2004.

YEW, W. W. et al. Comparative roles of levofloxacin and ofloxacin in the treatment of multidrug

resistant tuberculosis: preliminary results of a retrospective study from Hong Kong. *Chest*, Chicago, v. 124, p. 1476-1481, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Tuberculosis Research Ofce. TST reaction size on five consecutive days. *Bull WHO*, [S.l.], n. 12, p. 189, 1955.

_____. *Involving private practitioners in tuberculosis control: issues, interventions, and emerging policy framework*. Geneva, 2001a, p. 1-81.

_____. International Union Against TB and Lung Disease (IUATLD). Royal Netherlands Tuberculosis Association (KNCV). Revised international definitions in tuberculosis control. *International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, Paris, v. 5, n. 3, p. 213-215, 2001b.

_____. *Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes*. 3. ed. Geneva: WHO, 2003.

_____. *Toman's tuberculosis: case detection, treatment, and monitoring*. 2. ed. Geneva: WHO, 2004a.

_____. *Respiratory care in primary care services: a survey in 9 countries*. Geneva: WHO, 2004b.

_____. *Toman's tuberculosis case detection, treatment and monitoring: questions and answers*. Geneva: WHO, 2004c.

_____. *Global Tuberculosis Programmel TB-HIV: manual*. Geneva: WHO, 2006.

_____. *Anti-tuberculosis drug resistance in the world: fourth global report: the WHO/IUATLD global project on anti-tuberculosis drug resistance surveillance, 2002-2007*. Geneva, 2008a.

_____. *Advocacy, communication and social mobilization for TB control: a guide to developing knowledge, attitude and practice surveys*. Geneva: WHO, 2008b. 68 p.

_____. *Management of MDR-TB: a field guide: a companion document to guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis*. Geneva, 2008c.

Endereço eletrônico:

<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/publicacoes.htm>

http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/2616_98.htm

<http://www.unesp.br/pgr/pdf/rdc30604anvisa.pdf>

Anexos

ANEXO A

Lei nº 7.649/1988 e Portaria nº 1.376/1993

A Lei nº 7.649/1988 estabeleceu a obrigatoriedade da realização de exames laboratoriais para detecção das infecções por hepatite B e HIV, entre outras. A partir desse ano, então, todo o sangue para transfusão passou a ser considerado seguro em relação a essas infecções. Em 1993, a Portaria nº 1.376 definiu a exclusão definitiva da doação de todos os “indivíduos com sorologia positiva para o HIV, com história de pertencer e/ou ter pertencido a grupos de risco para aids e/ou que seja ou tenha sido parceiro sexual de indivíduos que se incluam naquele grupo” [...], “candidatos que tenham história de hepatite viral após 10 anos de idade e/ou teste positivo para HBsAg, e/ou de teste positivo anti-HCV e/ou níveis de ALT além de duas vezes o valor normal em mais de uma ocasião e/ou teste positivo para anti-HBc em mais de uma ocasião” [...] e “indivíduos que sabidamente tenham tido hepatite viral não do tipo A, antes dos 10 anos de idade”.

Decreto nº 4.726, de 9/6/2003, Art. 36

Portaria nº 2.325, de 8/12/2003, Art 4º

Portaria nº 33, de 14/7/2005

ANEXO B

Ministério da Saúde



Registro de pacientes e acompanhamento de tratamento dos casos de tuberculose

Programa Nacional de Controle da Tuberculose

Brasília/DF

5ª edição

Programa Nacional de Controle da Tuberculose

Instruções para o preenchimento do Livro de Registro de Pacientes de Tuberculose e Acompanhamento do Tratamento

Considerações gerais

Este Livro de *Registro e Acompanhamento de Tratamento dos Casos de Tuberculose* é um instrumento de informação oficial do Programa Nacional de Controle da Tuberculose, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde (PNCCT/SVS/MS). Deve ser utilizado como fonte de dados da unidade de saúde local e também como ferramenta para base de cálculo de indicadores operacionais e epidemiológicos. Sendo de caráter confidencial, os dados aqui contidos devem ser adequados e cuidadosamente protegidos

contra danos e extravios. Devem ser registrados apenas os dados dos pacientes que tiverem seu diagnóstico firmado segundo definição de caso de tuberculose, conforme o Guia de Vigilância Epidemiológica – Tuberculose-Funasa/MS, 2002¹.

Os dados fornecidos pelo livro devem alimentar a Ficha de Notificação/Investigação de Tuberculose, assim como o Boletim de Acompanhamento de Casos de Tuberculose, ambos do Sistema de Informação de Agravos de

Notificação (Sinan). Ao final de cada mês, deverá ser feita a consolidação dos dados e análise dos casos atendidos na unidade de saúde.

No final de cada mês, deixar um espaço de três linhas antes de iniciar o mês seguinte.

Onde houver a possibilidade de tratar os casos de pacientes multirresistentes (TBM^R), estes devem ser registrados no sistema próprio de informação da TBMR.

Como preencher as colunas

IDENTIFICAÇÃO Nº do Prontuário (Nº do Pront.) Registrar o número do prontuário do paciente na unidade de saúde. Nº do Sinan Registrar o número do Sinan correspondente à ficha de notificação do paciente. Nome do paciente Registrar de forma legível o nome completo do paciente. Idade Registrar a idade do paciente em anos completos. Nos menores de 1 ano, registrar a idade em meses, colocando a letra m após o mês registrado em número. Ex.: 6 m (meses). Sexo Assinalar: M para masculino F para feminino EXAMES DE DIAGNÓSTICO Baciloscopia de escarro (Bacil. de escarro) Transcrever o resultado da primeira amostra da baciloscopia na primeira coluna e da segunda amostra na coluna correspondente, de acordo com o seguinte critério: +, ++, +++ para os positivos NEG para os negativos N/Re quando o exame de baciloscopia não for realizado	Cultura Registrar resultado: cultura do escarro – na primeira coluna; cultura de outros espécimes (urina, líquidos, sangue, tecidos, etc.) – na coluna “Outros”. Assinalar: POS para o positivo NEG para negativo N/Re quando não realizada PPD Registrar o resultado da prova tuberculínica usando a sigla: NR (0 a 4mm) para não reator RF (5 a 9mm) para reator fraco RF (10mm e mais) para reator forte N/Re quando não realizada Histopatologia Registrar: POS quando o resultado do exame histopatológico acusar a presença de BAAR; SUG quando o resultado referir achados sugestivos de tuberculose; NEG quando os achados não forem sugestivos de tuberculose; N/Re quando não realizado.	RX do Tórax Registrar: N – quando o aspecto radiológico for normal; S – quando a imagem radiológica for sugestiva/suspeita de tuberculose; SEQ – seqüela, quando apresentar imagem radiológica sugestiva de lesão cicatricial; OP – quando houver imagem sugestiva de outra patologia não tuberculosa; N/Re – quando o RX não for realizado. Outros exames Transcrever um outro tipo de exame que foi utilizado para auxiliar no diagnóstico: BIO – para a Bioquímica; US – para Ultra-sonografia; T – para Tomografia; RXO – para RX de outros órgãos; BAAR OE – para pesquisa de BAAR em outros espécimes: lavado gástrico, lavado brônquico, urina, fluidos orgânicos, pus, etc.; N/Re – quando não realizado. HIV Registrar: POS quando o resultado da sorologia para HIV for positiva NEG quando negativa N/Re quando não realizado
--	--	--

¹BRASIL. Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde. *Tuberculose*: Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília, 2002.

Tratamento Diretamente Observado (TDO) da Tuberculose na Atenção Básica: protocolo de enfermagem

FORMA CLÍNICA

Pulmonar

Registrar:

- P+ para tuberculose pulmonar positiva
- P- para tuberculose pulmonar negativa
- P quando não realizada a baciloscopia

Extrapulmonar

Assinalar a localização conforme categorização do Sinan e Guia de Vigilância Epidemiológica – Tuberculose – Funasa/MS (2002):

- PL pleural
- Gp ganglionar periférica
- Oa osteoarticular
- Oc ocular
- Gu gênito-urinária
- Me meningite
- Mi miliar
- O outras localizações

TIPO DE ENTRADA

Registrar:

- CN caso novo
- RR retretamento por recidiva
- RA retorno após abandono
- RF retretamento nos casos de falência

TRATAMENTO

Esquema

Registrar:

- I para os casos novos de tuberculose pulmonar e extrapulmonar;
- II para a forma meningoencefálica;
- IR para os casos de retretamento por recidiva ou retorno após abandono do Esquema I;
- III para os casos de falência aos esquemas I e IR;
- EE para esquemas especiais.

Data de 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.

Forma de tratamento (Forma de trat.)

Assinalar:

- S tratamento supervisionado
- A auto-administrado

Considera-se tratamento supervisionado quando a observação da tomada dos medicamentos for realizada pelo menos três vezes por semana, na primeira fase, e duas vezes por semana na segunda fase (segundo as normas do Ministério da Saúde).

BACILOSCOPIA DE ACOMPANHAMENTO

MÊS

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
- NEG para os negativos
- N/Re quando não realizada

SITUAÇÃO DE ENCERRAMENTO

Motivo

Cura

Será dada a alta por cura quando os pacientes pulmonares, inicialmente positivos, apresentarem, durante o tratamento, pelo menos duas baciloscopias, negativas: uma na fase de acompanhamento e outra no final do tratamento.

Completo ou tratamento (CT)

Será dada alta após completar o tratamento com base em critérios clínicos e radiológico:

- 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;
- nos casos de tuberculose pulmonar inicialmente negativos;
- nos casos de tuberculose extrapulmonares.

Êxito do tratamento (Ex. trat.)

É a soma dos casos de cura mais os casos que completaram o tratamento

Abandono (Aband.)

Será dado 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 é contado a partir da última tomada da droga.

Transferência (Transf.)

Será dada quando o doente for transferido para outro serviço de saúde.

A transferência deve ser efetuada por documento específico com informações sobre o diagnóstico e o tratamento realizado até aquele momento. Deve-se buscar a confirmação de que o paciente compareceu à unidade de saúde para a qual foi transferido, bem como o resultado do tratamento no momento da avaliação de coorte.

Deverá ser assinalado no campo **Observações** se a transferência é para o mesmo município (outra unidade de saúde), para outro município (mesma UF), para outro estado ou para outro país.

Óbito

Será dado por ocasião do conhecimento da morte do paciente durante o tratamento. Deverá ser assinalado no campo **Observações** se o óbito ocorreu por tuberculose ou por outras causas.

Falência (Fal.)

Será dada quando houver persistência da positividade do escarro ao final do tratamento. São também classificados como falência os doentes que no início do tratamento são fortemente positivos (++) ou (+++) e mantêm essa situação até o quarto mês, ou aqueles com positividade inicial seguida de negatização e nova positividade por dois meses consecutivos, a partir do quarto mês de tratamento.

Mudança de Diagnóstico (M. Diag.)

Será dada quando for constatado erro de diagnóstico de tuberculose.

Data

Registrar a data do encerramento (dia, mês e ano).

NÚMERO DE CONTATOS

Registrados (Reg.)

Anotar o número total de pessoas que coabitam com um paciente com tuberculose. Esta informação deve ser solicitada e registrada no momento da primeira consulta.

Examinados (Exam.)

Anotar o número de pessoas que coabitam com um paciente com tuberculose que foram examinados na unidade de saúde, segundo as normas do Ministério da Saúde.

OBSERVAÇÕES

Registrar ocorrências não especificadas, como:

Intolerância medicamentosa, interrupção do tratamento por irregularidade (justificar), hospitalização, resultado de RX para encerramento do caso, data da mudança de esquema terapêutico, toxicidade ou falência, se o paciente é institucionalizado (presídio, asilo, orfanato, hospital psiquiátrico ou outro), informação de agravos associados e outras situações não constantes na planilha.

Atenção

1. Quando for colocado o resultado da cultura de outros espécimes, especificar em observações qual o tipo de espécime.
2. Quando o caso for encerrado por falência, o paciente deverá ser novamente registrado neste livro, como caso de retretamento, mantendo o mesmo número do Sinan.

Avaliação do Resultado do Tratamento

Estudo de Coorte

Forma de tratamento: ☐ Supervisionado ☐ Auto-administrado																	
Unidade de Saúde: _____ Município: _____ UF: _____ Período analisado: ____ / ____ / ____ a ____ / ____ / ____																	
Casos novos	Forma clínica	Casos avaliados		Cura (a)		Completo ou tratamento (b)		Êxito tratamento (a + b)		Abandono		Transferência		Óbito		Falência	
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
	Pulmonar positiva		100														
	Pulmonar sem confirmação		100														
	Extra pulmonar		100														
	Total		100														
Retorno após abandono	Pulmonar positiva		100														
	Pulmonar sem confirmação		100														
	Extra Pulmonar		100														
	Total		100														
Recidiva	BAAR e/ou cultura positiva		100														
Falência	Pulmonar positiva		100														

Instruções

Toda unidade de saúde deverá avaliar o resultado dos tratamentos por meio do estudo de coorte. Para realizar esse estudo é necessário coletar os dados das folhas de registro de pacientes do período a ser analisado (trimestral, semestral ou anual). O estudo de coorte deverá ser realizado após o sexto mês do início de tratamento, por forma de tratamento e tipo de entrada separadamente.

A análise dos casos de falência deverá ser realizada após o 12º mês do início de tratamento.

Estudo de coorte

É o estudo do resultado do tratamento de tuberculose de indivíduos que têm atributos em comum. Comumente são agrupados por tipo de entrada (ex.: caso novo) e por duração do tratamento (ex.: esquema 1 – 6 meses) em um determinado período.

Preencher: Casos notificados
Mudança de diagnóstico
Casos avaliados

ANEXO C

 República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL Requisição de Exame	
REQUISIÇÃO	[1] Nº Requisição:		[2] Unidade de Saúde (ou outra fonte):*
	[3] CNES:*		
	[4] Município de Atendimento:		[5] Código IBGE:*
	[6] UF:		
PACIENTE	[7] Nome do Profissional de Saúde:*		[8] Registro Conselho/Matrícula:*
	[9] Assinatura:		
	[10] Data de Solicitação:*		[11] Data dos Primeiros Sintomas:
	[12] Caso:		[13] Paciente Tomou Vacina?
	[14] Etapa de Tratamento:		[15] Data da Última Dose:
	[16] Qual Vacina?		[17] Finalidade:
	[18] Nome do Paciente:*		
	[19] Data de Nascimento:*		[20] Idade:*
	[21] Sexo:*		[22] Idade Gestacional:
	[23] Nacionalidade:		
AMOSTRA / EXAME	[24] Raça/Cor:		[25] Etnia:
	[26] Documento 1 do Paciente:		[27] Documento 2 do Paciente:
	[28] Logradouro: (Rua, Avenida...)		[29] Número:
	[30] Complemento do Logradouro:		[31] Ponto de Referência:
	[32] Bairro:		
	[33] Município de Residência:*		[34] Código IBGE:*
	[35] CEP:		[36] DDD / Telefone:
	[37] Zona:		[38] País (Se reside fora do Brasil):*
	[39] Exame Solicitado:*		[40] Material Enviado:*
	[41] Amostra:*		[42] Tipo de Amostra:
[43] Data da coleta:*		[44] Usou medicamento antes da data da coleta?*	
SINAN	[45] CID 10:*		[46] Nº Notificação do SINAN:*
	[47] Data de Notificação:*		
	[48] Unidade de Saúde Notificante:		[49] CNES:*
	[50] Município de Notificação:		[51] Código IBGE:*
DADOS COMPLEMENTARES	[52] UF:		
	[53] Dados Clínicos/Laboratoriais:		

*Campo de preenchimento obrigatório

Tratamento Diretamente Observado (TDO) da Tuberculose na Atenção Básica: protocolo de enfermagem

CGLAB/SVS/MS

SISTEMA GERENCIADOR DE AMBIENTE LABORATORIAL (GAL) INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DA REQUISIÇÃO DE EXAME

Ordem	Descrição dos Campos
01	Número da requisição gerado pelo sistema após o cadastro. (OBRIGATÓRIO) . Caso ainda não tenha sido cadastrada (NÃO OBRIGATÓRIO) .
02	Unidade de Saúde ou outra fonte que solicita exame (s) da rede de laboratórios: Nome completo e sem abreviaturas.
03	Número do Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES (OBRIGATÓRIO) .
04	Nome do município de atendimento da Unidade de Saúde ou de outra fonte responsável pela solicitação de exame(s).
05	Código do IBGE correspondente. (OBRIGATÓRIO) .
06	Sigla da Unidade da Federação da Unidade de Saúde ou outra fonte responsável pela solicitação de exame(s).
07	Nome completo do profissional de saúde responsável pela solicitação de exame (s) sem abreviaturas. (OBRIGATÓRIO) .
08	Abreviatura/número do conselho ou matrícula do profissional de saúde (OBRIGATÓRIO) . Ex: CRM/RJ 1234.
09	Assinatura e carimbo do profissional de saúde responsável pela solicitação de exame (s).
10	Data da solicitação de exame (s) (OBRIGATÓRIO) . No formato dd/mm/aaaa.
11	Data dos primeiros sintomas – data que surgiram os primeiros sintomas do paciente. No formato dd/mm/aaaa.
12	Classificação do tipo de caso: 1 – <i>Suspeito</i> (diagnóstico para definição de doença/agravo); 2 – <i>Comunicante</i> (paciente teve contato com um caso); 3 – <i>Acompanhamento</i> (controle da doença/agravo confirmado); 4 – <i>Controle</i> ; 5 – <i>Óbito</i> ; 6 – <i>Caso grave</i> ; 7 – <i>Surto</i> ; e 9 – <i>Ignorado</i> .
13	Tratamento – informar o tempo de tratamento que o paciente encontra-se na data da solicitação do exame (s). (Exemplo: 10 dias => deve ser informado na lacuna quantidade o número “10”, e na segunda lacuna o item correspondente à opção “1”, que significa dia.
14	Etapas de tratamento – corresponde à etapa em que o paciente encontra-se na data da solicitação do exame (s), podendo ser: 1 - <i>Pretratamento</i> (sem tratamento); 2 - <i>Tratamento</i> (sob medicação); 3 - <i>Retratamento</i> (iniciado novamente o tratamento ou troca de esquema de tratamento); 4 - <i>Avaliação de resistência</i> (paciente com resultados laboratoriais sugestivo a resistência) e 9 – <i>Ignorado</i> .
15	O paciente tomou vacina? – O campo deve ser preenchido, após verificar no cartão de vacina, se o paciente já foi vacinado contra o agravo/doença suspeito ou confirmado conforme solicitação de exame (s). 1 – <i>Sim</i> ; 2 – <i>Não</i> e 9 – <i>Ignorado</i> .
16 e 17	Data da última dose da vacina contra agravo/doença suspeita ou confirmada que o paciente tomou no formato dd/mm/aaaa. Especifique o tipo da vacina.
18	Finalidade da requisição: 1 – <i>Campanha</i> ; 2 – <i>Inquérito</i> ; 3 – <i>investigação</i> ; 4 – <i>Programa</i> ; 5 – <i>Protocolo</i> ; 6 – <i>Projeto</i> e 9 – <i>Ignorado</i> . Especificar o nome da finalidade (Nacional ou Estadual).
19	Paciente: nome completo e sem abreviatura. (OBRIGATÓRIO) .
20	Data de nascimento do paciente no formato dd/mm/aaaa.
21	Idade do paciente. Este campo deve ser preenchido somente se a data de nascimento for desconhecida. (Ex. 10 dias => deve ser informado na lacuna quantidade o número “10” e na segunda lacuna o item correspondente à opção “2”, que significa dia). 1 – <i>Hora(s)</i> ; 2 – <i>Dia(s)</i> ; 3 – <i>Mês(s)</i> e 4 – <i>Anos</i> . (OBRIGATÓRIO) .
22	Sexo do paciente. F – <i>Feminino</i> ; M – <i>Masculino</i> e I – <i>Ignorado</i> . (OBRIGATÓRIO)
23	Idade Gestacional. Sendo o paciente do sexo feminino, informar o período gestacional em que a paciente se encontra no momento da ocorrência do agravo/doença. Sendo o paciente do sexo masculino, informar a opção 6 – não se aplica.
24	Nacionalidade: País de origem do paciente.
25	Raça/Cor: 1 – <i>Branca</i> ; 2 – <i>Preta</i> ; 3 – <i>Parda</i> ; 4 – <i>Amarela</i> ; 5 – <i>Indígena</i> e 99 – <i>Sem informação</i> .
26	Etnia: Caso o campo 25 seja preenchido pela opção indígena automaticamente aparece a tabela de etnia.
27	Nome da mãe: Informar o nome completo e sem abreviações.
28 e 29	Documentos do Paciente: Este campo deve ser preenchido informando na primeira lacuna o tipo de documento e em seguida seu número. (Ex. CPF: 777.888.999.00 => deve ser informado o item correspondente à opção “2”, que significa CPF e segunda lacuna o número 555.555.555). 1 – <i>RG – Carteira de Identidade</i> ; 2 – <i>CPF – Cadastro de Pessoa Física</i> ; 3 – <i>CNH – Carteira Nacional de Habilitação</i> ; 4 – <i>CNS – Cartão Nacional de Saúde</i> ; 5 – <i>CNASC – Certidão de Nascimento</i> ; 6 – <i>PRONT – Prontuário</i> e 7 – <i>INFOPEN – Sistema de Informações Penitenciárias</i> .
30	Logradouro (rua, avenida...) do paciente.
31	Número (apartamento, casa) do logradouro do paciente.
32	Dados complementares do logradouro do paciente.
33	Ponto de referência para auxiliar na localização do logradouro do paciente.
34	Bairro do logradouro do paciente.
35	Município do logradouro do paciente.
36	Código do IBGE correspondente (OBRIGATÓRIO) .
37	Sigla da Unidade de Federação do logradouro do paciente.
38	CEP – Código de endereçamento postal do logradouro (avenida, rua, travessa, etc) do paciente.
39	Código da localidade e o telefone para contato do paciente. (DDD e número do telefone)
40	Classificação da zona do logradouro do paciente. 1 – <i>Urbana</i> ; 2 – <i>Periurbana</i> ; 3 – <i>Rural</i> e 9 – <i>Ignorado</i> .
41	País do logradouro do paciente. Se residente fora do Brasil preenchimento do País. (OBRIGATÓRIO) .
42	Informar o(s) exame(s) laboratorial (is) solicitado(s) para o paciente (OBRIGATÓRIO) pelo profissional de saúde.
43	Amostra enviada (material) : Informar o(s) tipo(s) de material (is) biológicos (s) enviado(s) para o(s) exame(s) solicitado(s) para o paciente (OBRIGATÓRIO) .
44	Informar o(s) número(s) da(s) amostra(s) coletada(s) para o paciente. 1ª – 1ª amostra; 2ª – 2ª amostra, U – Única (OBRIGATÓRIO) .
45	Modo em que a amostra foi enviada: 1 - <i>IN - Amostra in natura</i> ; 2 - <i>IB - Isolado bacteriano</i> ; 3 - <i>LM - Lâmina</i> ; 4 - <i>MTB - Meio de Transporte Bacteriano</i> e 5 - <i>MTV – Meio Transporte Viral</i> .
46	Informar a data em que a(s) amostra(s) foi coletada(s) (OBRIGATÓRIO) . No formato dd/mm/aaaa
47	Informar se o paciente usou medicamento antes da data de coleta. Caso a informação seja 1 - <i>Sim</i> , especificar.
48	Informar o nome do agravo/doença conforme ficha de investigação do SINAN (PREENCHIMENTO APENAS PARA CASOS NOTIFICADOS) .
49	Informar o código correspondente estabelecido pelo SINAN do CID 10, conforme descrita na ficha de investigação do SINAN (OBRIGATÓRIO PARA CASOS NOTIFICADOS) .
50	Preencher com o número da notificação atribuído pela unidade de saúde ou outra fonte conforme descrita na ficha de investigação do SINAN (OBRIGATÓRIO PARA CASOS NOTIFICADOS) .
51	Informar a data da notificação conforme descrita na ficha de notificação SINAN no formato dd/mm/aaaa (OBRIGATÓRIO PARA CASOS NOTIFICADOS) .
52	Nome completo da Unidade de Saúde ou outra fonte que realizou a notificação.
53	Informar o código correspondente ao Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES (OBRIGATÓRIO PARA CASOS NOTIFICADOS E DIFERENTES DA UNIDADE SOLICITANTE) .
54	Nome completo do município onde está localizada a unidade de saúde ou outra fonte notificadora que realizou a notificação.
55	Código do IBGE (OBRIGATÓRIO PARA CASOS NOTIFICADOS E DIFERENTES DO MUNICÍPIO DE ATENDIMENTO) .
56	Sigla da Unidade de Federação da Unidade de Saúde ou outra fonte que realizou a notificação no SINAN (OBRIGATÓRIO PARA CASOS NOTIFICADOS E DIFERENTES DA UNIDADE DE FEDERAÇÃO) .
57	Dados Clínicos / Observações: informar dados clínicos/ laboratoriais adicionais que auxiliam no diagnóstico laboratorial.

ANEXO D

CONSULTA DE ENFERMAGEM AO CLIENTE PORTADOR DE TUBERCULOSE

Enfermeira(o):

Data:

COLETA DE DADOS

1) DADOS PESSOAIS

Nome: Registro:

Sexo: () M () F Idade: Data de nascimento:/...../.....

Estado civil: Natural de:

Procedência: Ocupação:

Profissão: Escolaridade:

Endereço:

Data do diagnóstico de tuberculose:/...../..... Situação do tratamento:

Queixas:

.....

Outros dados da doença:

.....

2) HÁBITOS DE VIDA

2.1) Alimentos / Líquidos

Alimentos habituais: (refeições/dia)

Problemas:

.....

2.2) Eliminação

Evacuações e micções:

Mudanças relacionadas ao problema de saúde:

.....

2.3) Atividade / Repouso:

Faz exercícios atualmente? () não () sim Qual?

Sente que sua energia é suficiente para as atividades que faz habitualmente? () sim () não

Por quê?

Padrão de sono:

2.4) Circulação:

Apresenta algum problema de coração ou circulação?

2.5) Dor / Desconforto:

Apresenta dor ou desconforto? () não () sim Intensidade (escala de 1 a 10):

Localização, irradiação, duração, fatores relacionados:

.....

2.6) Ensino / aprendizagem (adesão e dificuldades)

O que sabe sobre a doença e o tratamento?

.....

Tem seguido as recomendações? (especificar)

Fatores limitantes no seguimento do tratamento da doença:

Quais e como está tomando os medicamentos:

2.7) Higiene:

Atividades rotineiras: () independentes () dependentes Nível específico:

2.8) Integridade do ego:

Reações frente ao diagnóstico de tuberculose:

2.9) Interação social (comunicantes e rede de apoio):

Renda familiar aproximada:

Suporte social e familiar do paciente:

Habitação (condições de moradia - tipo de casa, número de cômodos, número de pessoas na casa):

Tem família? Como é a relação com os membros da família?

Quem você procura quando precisa de ajuda?

Tem (teve) contato com outras pessoas portadoras de tuberculose?

Tem contato com pessoas com outras doenças? Quais?

Quais pessoas residiram na casa nos últimos cinco anos?

As pessoas da mesma casa tem feito acompanhamento?

2.10) Neurosensorial:

Tem dificuldades em compreender as consultas? Os exames?

Dificuldades (visual, auditiva, tátil):

2.11) Respiração:

Apresenta falta de ar frequente? () não () sim Relacionada a:

Apresenta tosse? () não () sim Com expectoração? () não () sim

Características da secreção expectorada:

Tem história de: () DPOC () asma () Pneumonia () Outros:

2.12) Segurança/Proteção:

Tabaco: () não () sim Quantidade/dia:

Álcool: () não () sim Quantidade/dia:

Outras drogas: () não () sim Qual:

Alergias () não () sim Quais?

Febre () não () sim Características:

Sudorese noturna () não () sim

Uso de medicamentos terapêuticos? () sim (sabe listar todos os medicamentos em uso)
() não sabe dizer os nomes dos medicamentos com segurança

2.13) Sexualidade

Mantém (ou manteve) algum relacionamento sexual? () não () sim

A doença alterou de alguma forma seu relacionamento sexual? () não () sim

De que forma?

3) EXAME FÍSICO

Peso atual: Altura: Peso ideal: IMC:

Tº: P: R: PA:

Aparência Geral:

Condições da pele (integridade, umidade, elasticidade):

Condições mucosa:

Pulmonar:

Cardíaco:

Abdominal:

Dados complementares do exame físico:

4) AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Coleta da amostra de escarro:

Cultura do escarro:

Radiografia de tórax:

Prova tuberculínica: Teste anti-HIV:

Outros:

5) SOBRE O TRATAMENTO TERAPÊUTICO

Quimioprofilaxia adotada:

OUTRAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

Assinatura enfermeiro:COREN:.....

ANEXO E

DIAGNÓSTICOS E PLANEJAMENTO DE ENFERMAGEM

DIAGNÓSTICOS	PROGRESSÃO				PRESCRIÇÃO	Data			
	Data								
() Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais RELACIONADO À									
() Conhecimento deficiente RELACIONADO À									
() Intolerância à atividade RELACIONADO À									
() Padrão respiratório ineficaz RELACIONADO À									
() Autocontrole ineficaz da saúde RELACIONADO À									
() Risco de infecção RELACIONADO À									
()									
()									
()									

Progressão do diagnóstico: P = Presente; I = Inalterado; M = Melhorou; P = Piorou; R = Resolvido.

Assinatura enfermeiro:
COREN:

ANEXO G



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde

PROGRAMA DE CONTROLE DE TUBERCULOSE
Registro de Sintomático Respiratório no Serviço de Saúde

Instruções de Preenchimento

O registro de sintomático respiratório, é um instrumento de informação, sendo de caráter confidencial as informações aqui registradas. Deve ser cuidadosamente protegido contra danos e extravios. Neste Livro, devem ser registrados todos os sintomáticos respiratórios identificados pelo serviço de saúde.

» Identificação

1. Serviço/unidade de saúde: escrever de forma legível o nome completo do serviço/unidade de saúde
2. UF: escrever o nome da unidade federada.
3. Número sequencial ou de ordem: registrar o número sequencial ou de ordem, anual de acordo com a identificação (registro) do sintomático respiratório, no serviço de saúde. Ex. nº 01 em 1º de janeiro, sucessivamente até o dia 31 de dezembro.
4. Data da identificação do sintomático respiratório: escrever o dia, mês e ano da identificação do sintomático respiratório. Ex: 20/10/1999.
5. Nome: escrever o nome completo do usuário.
6. Idade: escrever a idade exata ou aproximada do usuário.
7. Sexo: escrever "M" para masculino e "F" para feminino.
8. Endereço: escrever o endereço completo, inclusive número de telefone para contato.

» Resultado do exame de escarro para diagnóstico (Baciloscopia)

Data do resultado: escrever o dia, mês e ano do resultado do exame. Ex. 20/01/1999

1º e 2º Amostra: registrar o resultado do exame de escarro para o diagnóstico (baciloscopia) de acordo com o seguinte critério: +/++/+++ para os casos positivos e NEG. para os casos negativos.

Registrar na coluna **Observações**, os dados não especificados e que são considerados importantes.

Sintomático Respiratório - pessoas com tosse e expectoração por três semanas ou mais.

A busca do sintomático respiratório é uma atividade prioritária do Programa de Controle da Tuberculose e pode ser desenvolvida por todos os profissionais de saúde.



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde

PROGRAMA DE CONTROLE DE TUBERCULOSE
Registro de Sintomático Respiratório no Serviço de Saúde

Unidade de saúde: _____ UF: _____

Identificação					Resultado do exame de escarro para diagnóstico				Observações
Nº sequencial	Data da identificação do sintomático respiratório	Nome	Idade	Sexo	Endereço	Data do resultado	1ª amostra	Data do resultado	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	
	/ /					/ /		/ /	

ANEXO H

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE		Nº
TUBERCULOSE PULMONAR: Paciente com tosse com expectoração por três ou mais semanas, febre, perda de peso e apetite, com confirmação bacteriológica por baciloscopia direta e/ou cultura e/ou com imagem radiológica sugestiva de tuberculose. TUBERCULOSE EXTRAPULMONAR: Paciente com evidências clínicas, achados laboratoriais, inclusive histopatológicos, compatíveis com tuberculose extrapulmonar ativa, ou pacientes com pelo menos uma cultura positiva para <i>M. tuberculosis</i> de material proveniente de localização extrapulmonar.				
Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual		
	2 Agravado/doença	TUBERCULOSE		3 Código (CID10) A 1 6 . 9
	4 UF	5 Município de Notificação	6 Código (IBGE)	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)	7 Código	7 Data do Diagnóstico	
Notificação Individual	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento	
	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional Ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Ignorado	13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado
	14 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica			
	15 Número do Cartão SUS	16 Nome da mãe		
Dados de Residência	17 UF	18 Município de Residência	19 Código (IBGE)	19 Distrito
	20 Bairro	21 Logradouro (rua, avenida,...)		22 Código
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)		24 Geo campo 1
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência	27 CEP
	28 (DDD) Telefone	29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	30 País (se residente fora do Brasil)	
	31 Dados Complementares do Caso			
Antecedentes Epidemiológicos	31 Nº do Prontuário		32 Ocupação	
	33 Tipo de Entrada 1 - Caso Novo 2 - Recidiva 3 - Reingresso Após Abandono 4 - Não Sabe 5 - Transferência		34 Institucionalizado 1 - Não 2 - Presídio 3- Asilo 4- Orfanato 5- Hospital Psiquiátrico 6- Outro 9- Ignorado	
Dados Clínicos	35 Raio X do Tórax 1 - Suspeito 2 - Normal 3 - Outra Patologia 4 - Não Realizado		36 Teste Tuberculínico 1 - Não Reator 2 - Reator Fraco 3 - Reator Forte 4 - Não Realizado	
	37 Forma 1 - Pulmonar 2 - Extrapulmonar 3 - Pulmonar + Extrapulmonar		38 Se Extrapulmonar 1 - Pleural 2 - Gang. Perif. 3 - Geniturinária 4 - Óssea 5 - Ocular 6 - Miliar 7 - Meningoencefálico 8 - Cutânea 9 - Laringea 10 - Outra	
Dados do Laboratório	39 Agravos Associados 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado ☐ Aids ☐ Alcoolismo ☐ Diabetes ☐ Doença Mental ☐ Outras			
	40 Baciloscopia de Escarro (diagnóstico) ☐ 1ª amostra 1 - Positiva 2 - Negativa ☐ 2ª amostra 3 - Não Realizada		41 Baciloscopia de Outro Material 1 - Positiva 2 - Negativa 3 - Não Realizada	
	42 Cultura de Escarro 1 - Positiva 3 - Em Andamento 2 - Negativa 4 - Não Realizada		43 Cultura de Outro Material 1 - Positiva 3 - Em Andamento 2 - Negativa 4 - Não Realizada	
	44 HIV 1 - Positivo 3 - Em Andamento 2 - Negativo 4 - Não Realizado		45 Histopatologia 1 - Baar Positivo 4 - Em Andamento 2 - Sugestivo de TB 5 - Não Realizado 3 - Não Sugestivo de TB	
Tratamento	46 Data de Início do Tratamento Atual		47 Drogas 1 - Sim 2 - Não ☐ Rifampicina ☐ Isoniazida ☐ Pirazinamida ☐ Etionamida ☐ Etambutol ☐ Estreptomomicina ☐ Outras	
	48 Indicado para Tratamento Supervisionado (TS/DOTS)? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		49 Número de Contatos Registrados	
Investigador	50 Doença Relacionada ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		Cód. da Unid. de Saúde	
	Município/Unidade de Saúde		Assinatura	
Nome		Função		SVS 18/05/2006
Tuberculose		Sinan NET		

TUBERCULOSE INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO

FICHA DE NOTIFICAÇÃO/ INVESTIGAÇÃO – SINAN NET

Nº - Anotar o número da notificação atribuído pela unidade de saúde para identificação do caso. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

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

2 - Nome do agravo/doença ou código correspondente estabelecido pelo Sinan (CID 10) que está sendo notificado. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

3 - Anotar a data da notificação: data de preenchimento da ficha de notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

4 - Preencher com a sigla da Unidade Federada – UF que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

5 - 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.**

6 - Preencher com o nome completo (ou código correspondente ao Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES) da unidade de saúde (ou outra fonte notificadora) que realizou a notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

7 - Anotar a data do diagnóstico ou da evidência laboratorial e/ou clínica da doença de acordo com a definição de caso vigente no momento da notificação. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

8 - Preencher com o nome completo do paciente (sem abreviações). **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

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

10 - 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.**

11 - Informar o sexo do paciente (M = masculino, F = feminino e I = ignorado). **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

12 - Preencher com a idade gestacional da paciente, quando gestante. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO** quando sexo F = feminino.

13 - Preencher com o código correspondente à cor ou raça declarada pela pessoa: 1) Branca; 2) Preta; 3) Amarela (compreendo-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).

14 - Preencher com a série e grau que a pessoa está frequentando ou frequentou, considerando a última série concluída com aprovação ou grau de instrução do paciente por ocasião da notificação.

15 - Preencher com o número do **CARTÃO ÚNICO** do Sistema Único de Saúde – SUS.

16 - Preencher com o nome completo da mãe do paciente (sem abreviações).

17 - Preencher com a sigla da Unidade Federada – UF de residência do paciente. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

18 - Anotar o nome do município (ou código correspondente segundo cadastro do IBGE) da residência do paciente ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto. **CAMPO DE PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO.**

19 - Anotar o nome do distrito de residência do paciente.

20 - Anotar o nome do bairro (ou código correspondente segundo cadastro do Sinan) de residência do paciente ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto.

21 - Anotar o tipo (avenida, rua, travessa etc.) e nome completo ou código correspondente do logradouro da residência do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto. Se o paciente for indígena anotar o nome da aldeia.

22 - Anotar o número do logradouro da residência do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto.

23 - Anotar o complemento do logradouro (ex. Bloco B, apt. 402, lote 25, casa 14 etc.).

24- Caso esteja sendo utilizado o georreferenciamento, informar o local que foi adotado para o campo Geocampo1 (ex. Se o município esteja usando o Geocampo1 para informar a **quadra ou número**, nele deve ser informado o número da **quadra ou número**).

25- Caso esteja usando georreferenciamento, informar o local que foi adotado para o campo Geocampo2.

26 - Anotar o ponto de referência para localização da residência do paciente, se notificação individual, ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto (ex.: perto da padaria do João).

27 - Anotar o código de endereçamento postal do logradouro (avenida, rua, travessa etc.) da residência do paciente, se notificação individual, ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto.

28 - Anotar DDD e telefone do paciente, se notificação individual ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto.

29 - Zona de residência do paciente, se notificação individual, ou do local de ocorrência do surto, se notificação de surto por ocasião da notificação (Ex.: 1 = área com características estritamente urbana; 2 = área com características estritamente rural; 3 = área rural com aglomeração populacional que se assemelha a uma área urbana).

30 - Anotar o nome do país de residência quando o paciente notificado residir em outro país.

31 - Preencher com o número do prontuário do paciente na unidade de saúde onde se realiza o tratamento.

32 - Informar a atividade exercida pelo paciente no setor formal, informal ou autônomo ou sua última atividade exercida, quando o 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).

33 - 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. Nesse 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.**

34- Preencher com o código correspondente se o paciente é institucionalizado. Em caso de cumprimento de pena em hospital psiquiátrico, marcar opção 2 (presídio).

35 - Preencher com o código correspondente o resultado da telerradiografia de tórax ou abneugrafia (o código 3 diz respeito a outras alterações que não são compatíveis com a tuberculose) por ocasião da notificação.

36 - 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

37 - 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**

38 - 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 37 = 2 OU 3.**

39 - Preencher com o código correspondente do agravo presente no momento da notificação do caso. **Se agravo associado for 1 (aids), o campo 44 é automaticamente preenchido 1 (positivo).**

40 - 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.**

41 - Preencher com o código correspondente o resultado da baciloscopia de outro material para BAAR realizada em amostra para diagnóstico

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

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

44 - Preencher com o código correspondente o resultado da sorologia para o vírus da imunodeficiência adquirida (HIV)

45- Preencher com o código correspondente o resultado do exame histopatológico para diagnóstico de TB (biópsia)

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

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

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

49 - Informar o número de contatos do paciente registrados.

50- 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).

Observações:

Informar as observações necessárias para complementar a investigação.

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

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

Informar o nome completo do responsável por esta investigação. Ex.: Mário José da Silva

Informar a função do responsável por esta investigação. Ex.: Enfermeiro

Registrar a assinatura do responsável por esta investigação.

ANEXO I



República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde
TUBERCULOSE

Sistema de Informação de Agravos de Notificação
Boletim de Acompanhamento de Tuberculose

UF:

Município:

Unidade:

Nº da Notificação Atual	Data da Notificação Atual	Nome	Bacilo 1º mês	Bacilo 2º mês	Bacilo 3º mês	Bacilo 4º mês	Bacilo 5º mês	Bacilo 6º mês	Data de mudança do tratamento	Nº de contatos examinados	Situação 9º mês	Situação 12º mês	Situação Encerramento	Data de Encerramento	Cultura de escarro	Cultura de outro material	HIV	Histopat	Realizado TS/DOIS?
Cultura de escarro, Cultura de outro material, HIV 1 - Positiva; 2 - Negativa; 3 - Em andamento; 4 - Não Realizada Baciloscopias 1º mês/2º mês/3º mês/4º mês/5º mês/6º 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 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 for substituído devido à toxicidade ou falência. Situação de Encerramento 1 - Cura 2 - Abandono 3 - Óbito por Tuberculose 4 - Óbito por outras causas 5 - Transferência 6 - Mudança de Diagnóstico; 7 - TB Multirresistente																			
Situação até o 9º Mês 1 - Cura; 2 - Abandono; 3 - Óbito por tuberculose; 4 - Óbito por outras causas; 5 - Transferência p/ mesmo município (outra unidade); 6 - Transferência p/ Outro Município (mesma UF); 7 - Transferência p/ Outro Estado 8 - Transferência p/ Outro País; 9 - Mudança de Esquema por Intolerância Medicamentosa; 10 - Mudança de Diagnóstico; 11 - Falência; 12 - Continua em Tratamento 13 - TB Multirresistente Situação até o 12º Mês 1 - Cura; 2 - Abandono; 3 - Óbito por tuberculose; 4 - Óbito por outras causas; 5 - Transferência p/ mesmo município (outra unidade); 6 - Transferência p/ outro município (mesma UF); 7 - Transferência p/ Outro estado; 8 - Transferência p/ outro país; 9 - Mudança de Esquema por Intolerância Medicamentosa 10 - Mudança de Diagnóstico 11 - Continua em tratamento Realizado TS/DOIS? 1 - Sim; 2 - Não; 9 - Ignorado Apenas casos com mais de 30 dias a partir da data de diagnóstico serão listados																			

ANEXO J

MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE/DEVEP

FICHA DE ACOMPANHAMENTO DA TOMADA DIÁRIA DA MEDICAÇÃO TRATAMENTO DIRETAMENTE OBSERVADO – TDO

(na página ao lado)

NOME			IDADE	FORMA CLÍNICA: () Extrapulmonar () Pulmonar + Extrapulmonar																											
SEXO	PESO	DATA DE NASCIMENTO. ____/____/____	INÍCIO DO TRATAMENTO ____/____/____		NÚMERO DO PRONTUÁRIO																										
ENDEREÇO																															
UNIDADE DE SAÚDE																															
FONE RESIDENCIAL	FONE COMERCIAL	DATA DA ALTA ____/____/____	MOTIVO DA ALTA																												
FORMA CLÍNICA DA TUBERCULOSE PULMONAR - baciloscopia de diagnóstico EXTRAPULMONAR () () ++ () ++ () +	TIPO DE ENTRADA () caso novo () recidiva () reingresso após o abandono () não sabe () transferência () falência	ESQUEMA UTILIZADO () Rifampicina () Estreptomicina () Isoniazida () Etambutol () Pirazinamida () Etionamida	BACILOSCOPIA DE ACOMPANHAMENTO () 1º mês () 4º mês () 2º mês () 5º mês () 3º mês () 6º mês																												
DIAS																															
MÊS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Fase de ataque																															
Fase de manutenção																															
LEGENDA DO COMPARECIMENTO: DOSE SUPERVISIONADA = S AUTO-ADMINISTRADO = A FALTOU A TOMADA = F																															
OBSERVAÇÕES: _____																															
Assinatura do Responsável: _____																															

ISBN 978-85-334-1818-9



Ouvidoria do SUS
136

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs

Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/svs



Secretaria de
Vigilância em Saúde

Ministério da
Saúde

