

Tuberculose na Atenção Primária à Saúde



Sandra Rejane Soares Ferreira
Rosane Glasenapp
Rui Flores

Organizadores

Brasília – DF

2011

Graus de Recomendação (resumo com enfoque de terapia/prevenção e etiologia/risco)

A: ensaios clínicos randomizados e revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados consistentes.

B: estudos de coorte, caso-controle e ecológicos e revisão sistemática de estudos de coorte ou caso-controle consistentes ou ensaios clínicos randomizados de menor qualidade.

C: séries de casos, estudos de coorte e caso-controle de baixa qualidade.

D: opiniões de especialistas sem maior evidência explícita ou baseadas em fisiologia.

Tuberculose

na Atenção Primária à Saúde

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Atenção à Saúde
Departamento de Atenção Básica

Tuberculose na Atenção Primária à Saúde



Sandra Rejane Soares Ferreira
Rosane Glasenapp
Rui Flores

Organizadores

Brasília – DF

2011

© 2011 Ministério da Saúde

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução total ou parcial 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 desta 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>

Série A. Normas e Manuais Técnicos

Tiragem: 2ª edição – 2011 – 35.000 exemplares

Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Atenção à Saúde

Departamento de Atenção Básica

Edifício Premium, SAF Sul Quadra 2 - Lote 5/6 Bloco II - Subsolo

CEP: 70.070-600, Brasília - DF

Fone: (61)3306.8090 / 3306.8044

E-mail: dab@saude.gov.br

Home page: www.saude.gov.br/dab

Supervisão Geral

Heider Aurélio Pinto

Coordenação e Revisão Técnica

Elisabeth Susana Wartchow

Coordenação Editorial

Antônio Sergio de Freitas Ferreira

Renata Ribeiro Sampaio

Normalização

Aline Santos Jacob

Revisão

Ana Paula Reis

Colaboração

Reinaldo da Silva Cavalcanti

Autores

André Klafke de Lima

André Sartor Bueno

Beno Simão Lerrer

Bianca Bicca Franco

Carlos Augusto Souza Carvalho

César Augusto Avelaneda Espina

Hélio Carlos Pippi de Azambuja

Itemar Maia Bianchini

Felipe Anselmi Corrêa

Gelson Antonio Iob

Jaqueline Misturini

Lahir Chaves Dias

Lisiane Andreia Devinar Périco

Luciana Bisio Mattos

Magali Thum

Mariana Brandão Streit

Maria Cristina Gonçalves Giacomazzi

Mário Roberto Tavares

Patrícia Lichtenfels

Roberto Opitz Gomes

Roberto Luiz Targa Ferreira

Rosane Glasenapp

Rosângela Beatriz Cardoso Pires

Rui Flores

Sandra Rejane Soares Ferreira

Simone Valvassori

Teresinha Joana

Vicente Sperb Antonello

Vivian Padilha de Freitas

Ficha Catalográfica

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

Tuberculose na Atenção Primária à Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

131 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

ISBN 978-85-61979-06-5

1. Atenção primária à saúde. 2. Tuberculose. 2. Ferreira, Sandra Rejane Soares, Org. 3. Glasenapp, Rosane, Org. 4. Flores, Rui, Org. 5. Lenz, Maria Lucia, il. I. Título. II. Série.

CDU 616.24-002.5:614.1

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS xxxx/2010

Títulos para indexação:

Em inglês: xxxxxx

Em espanhol: xxxxxx

Agradecimentos

Agradecemos ao gerente do SSC, **Ney Gyrao**, e à coordenadora do serviço, **Simone Bertoni**, o apoio e incentivo à atividade de organização de protocolos assistenciais e da ação programática de combate à tuberculose.

Agradecemos aos **assistentes de coordenação** das unidades de saúde do Serviço de Saúde Comunitária e aos nossos colegas que nos apoiaram e souberam nos substituir nos momentos em que realizávamos este trabalho.

Agradecemos à Gerência de Ensino e Pesquisa do GHC, em especial à gerente **Lisiane Bôer Possa**, o apoio à publicação deste livro.

Agradecemos a disponibilidade e o estímulo do **Dr. Airton Tetelbom Stein**, médico de Família e Comunidade e coordenador dos Protocolos Assistenciais da Gerência de Ensino e Pesquisa do GHC que nos orientou durante todo o processo de organização do livro.

Agradecemos ao Serviço de Pneumologia do HNSC, em especial ao **Dr. Roberto Luiz Targa Ferreira**, médico pneumologista, o trabalho de apoio na implantação da Ação Programática da TB no SSC, a capacitação introdutória, a supervisão nas unidades de saúde e o trabalho de educação permanente desenvolvido com as equipes.

Agradecemos à revisora externa **Dr.a Gisela Unis**, médica fisiologista do HSP, a revisão cuidadosa do livro, as conversas, orientações, sugestões e correções realizadas.

Agradecemos ao revisor externo **Dr. Pedro Dornelles Picon**, médico fisiologista do HSP, doutor em Medicina pela UFRGS e pesquisador do HSP, SES/RS, a revisão cuidadosa do livro, as orientações e sugestões realizadas.

Agradecemos à **Dr.a Carla Adriane Jarczewski**, coordenadora do Programa Estadual de Controle da Tuberculose, o apoio a essa proposta e a elaboração da apresentação deste livro.

Agradecemos à **Fátima Derlujam Ferreira Neves**, do Setor de Monitoramento e Avaliação das Ações de Saúde do SSC, a disponibilidade e a eficiência na realização do trabalho de vigilância em saúde e a organização e sistematização dos dados e informações da Ação Programática da TB.

Agradecemos à equipe do monitoramento e avaliação o apoio nas atividades de organização do livro, em especial, ao **Dr. Djalmo Sanzi Souza** a revisão do livro e as excelentes sugestões e correções realizadas.

Lista de Abreviaturas

ACE	Área de coleta de escarro
ACS	Agentes comunitários de saúde
ADA	<i>Adenosinadeaminase</i>
AIDS	Síndrome da imunodeficiência adquirida
AP	Ação programática
APS	Atenção Primária à Saúde
ARV	Antirretroviral
BAAR	Bacilo álcool-ácido resistente
BCGid	Bacilo de Calmette-Guérin – intradérmico
BIM	Boletim de Informação Mensal (da tuberculose)
CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i> Centro de Controle de Doenças
CGVS	Coordenadoria-Geral de Vigilância em Saúde
CM	Controle de Medicação (formulário do programa da tuberculose)
CNPS	Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária
DFC	Dose fixa combinada
DOTS	<i>Directly Observed Treatment Short Course</i>
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
E	Etambutol
EB	Esquema básico
ELISA	<i>Enzyme – linked immunosorbent assay</i> (métodos sorológicos para exame)
EPI	Equipamento de proteção individual
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GDEP	<i>Global DOTS Expansion Plan</i>
GHC	Grupo Hospitalar Conceição
H	Isoniazida
HEPA	<i>High Efficiency Particulate Air</i>
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
HNSC	Hospital Nossa Senhora Conceição
IP	Inibidores da protease
ITRNN	Inibidores da transcriptase reversa não nucleosídeos
IUATLD	<i>International Union Against Tuberculosis and Lung Disease</i> (União Internacional contra a TB e Doenças do Pulmão)
LAC	Laboratório de Análise Clínicas
LACEN-RS	Laboratório Central do Estado do Rio Grande do Sul
LCR	Líquido cefalorraquidiano
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LSN	Limite superior da normalidade
M&A	Monitoramento e Avaliação (setor de apoio do SSC)
MFC	Médico de Família e Comunidade
MS	Ministério da Saúde
NIOSH	<i>National Institute for Occupational Safety and Health</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde

PACS ou EACS	Programa ou Estratégia de Agentes Comunitários de Saúde
PAL	<i>Practical Approach to Lung Health</i>
PAS	Ácido p-amino salicílico
PCR	<i>Polymerase chain reaction</i> (técnicas de biologia molecular)
PCT	Programa de Controle da Tuberculose
PDC-TB	Programa Descentralizado de Controle da TB
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PoA	Porto Alegre
PPD	<i>Purified protein derivative</i> (derivado proteico purificado)
PSF ou ESF	Programa ou Estratégia Saúde da Família
R	Rifampicina
RA	Retorno pós-abandono
RFLP	<i>Restriction fragment lenght polymorphism</i> (técnicas de biologia molecular)
RH	Rifampicina e isoniazida
RHZ	Rifampicina, isoniazida e pirazinamida
RHZE	Rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol
RM	Ressonância magnética
RN	Recém-nascido
RNM	Ressonância nuclear magnética
RR	Retorno pós-recidiva
SBPT	Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SES-RS	Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SER/RE	S = estreptomicina; E = etambutol; R = rifampicina / R = rifampicina; E = etambutol
SEO/EO	S = estreptomicina; E = etambutol; O = ofloxacina / E = etambutol; O = ofloxacina
SHE/HE	S = estreptomicina; H = isoniazida; E = etambutol / – H = isoniazida; E = etambutol
SMS	Secretaria Municipal da Saúde
SNC	Sistema nervoso central
SR	Sintomático respiratório
SSC	Serviço de Saúde Comunitária
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TAA	Tratamento autoadministrado
TARV	Terapia antirretroviral
TB	Tuberculose
TbCTA	<i>The Tuberculosis Coalition for Technical Assistance</i>
TB-MDR	Tuberculose multidrogas resistente
TC	Tomografia computadorizada
TL	Tuberculose latente
TS	Tratamento supervisionado
US	Unidade de saúde
VD	Visita domiciliar
Z	Pirazinamida

Sumário

Capítulo 1

A tuberculose e a experiência de um Serviço de Atenção Primária à Saúde no seu controle	17
Apresentação	18
Definição do problema	18
Objetivos	18
População-alvo	18
Estratégias de busca	18
A tuberculose	18
Panorama da tuberculose	20
O processo de descentralização da atenção às pessoas com TB no SSC	22
Objetivos, metas e indicadores	22
A implantação da ação programática (AP) para o controle da tuberculose	22
Apresentação e discussão dos resultados da implantação da ação programática	25
Desafios do PNCT no SSC	29
Referências	30

Capítulo 2

Protocolo para o rastreamento e diagnóstico de tuberculose pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios	33
Apresentação	34
Definição do problema	34
Objetivos	34
População-alvo	34
Estratégias de busca	34
Crerios de inclusão e exclusão	34
Introdução	34
Rastreamento de tuberculose pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios, com mais de 10 anos de idade, no SSC	35
Anotações do algoritmo para o rastreamento e diagnóstico da TB pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios, com mais de 10 anos de idade, no SSC	35
Referências	40
Apêndice I – Orientação da manobra de esforço de tosse para coleta de secreção pulmonar para baciloscopia	42

Capítulo 3

Protocolo para tratamento e acompanhamento de tuberculose pulmonar em pessoas com mais de 10 anos de idade no Serviço de Saúde Comunitária	43
Apresentação	44
Definição do problema	44
Objetivos	44
População-alvo	44
Estratégias de busca	44
Crerios de inclusão e exclusão dos artigos	44
Introdução	44
Anotações do algoritmo para tratamento e acompanhamento de pessoas com mais de 10 anos de idade, com TB pulmonar, no SSC-GHC	46
Referências	53
Anexo I – Recomendações terapêuticas para pacientes com hepatotoxicidades e com hepatopatias prévias ao início do tratamento para tuberculose	54
Anexo II – Principais efeitos adversos dos tuberculostáticos do esquema básico	54

Capítulo 4

Protocolo para investigação dos contatos de pessoas com tuberculose no Serviço de Atenção Primária à Saúde	55
Apresentação	56
Definição do problema	56
Objetivos	56

População-alvo	56
Estratégias de busca	56
Crerios de inclusao e exclusao	56
Investigacao e acompanhamento de contatos de pessoas com TB pulmonar	56
Teste tuberculnico (PPD ou Teste de Mantoux).....	57
Tratamento para infeccao latente da tuberculose (ILTb).....	57
Anotacoes do algoritmo para a investigacao de pessoas com mais de 10 anos de idade e contatos de TB	58
Anotacoes do algoritmo para a investigacao de crianas at6 10 anos de idade e contatos de TB	59
Referencias	64

Capitulo 5

Atencao a saude da gestante com tuberculose em Servico de Atencao Primaria a Saude.....	65
Apresentacao.....	66
Definicao do problema	66
Objetivo	66
Populacao-alvo	66
Estrategias de busca	66
Crerios de inclusao e exclusao	66
Introducao	66
Investigacao diagnostica	66
Tratamento	67
Tuberculostaticos e amamentacao.....	67
Recem-nascido.....	68
Prevencao da TB	68
Referencias	70

Capitulo 6

Atencao a crianca com tuberculose em Servico de Atencao Primaria a Saude.....	71
Apresentacao.....	72
Definicao do problema	72
Objetivos	72
Populacao-alvo	72
Estrategias de busca	72
Crerios de inclusao e exclusao	72
Introducao	72
Investigacao diagnostica	73
Tratamento da tuberculose infantil	76
Prevencao da tuberculose	77
Referencias	80

Capitulo 7

A adesao ao tratamento e o tratamento supervisionado da tuberculose	81
Apresentacao.....	82
Definicao do problema	82
Objetivos	82
Populacao-alvo	82
Estrategias de busca	82
Crerios de inclusao e exclusao	82
Introducao	82
A adesao ao tratamento da tuberculose	83
A Estrategia DOTS (Directly Observed Treatment Short Course)	85
Tratamento supervisionado da TB.....	86
Tratamento supervisionado no Servico de Saude Comunitaria do GHC	87
Anotacoes do algoritmo para avaliacao de vulnerabilidade ao abandono e recomendacao do inicio do tratamento supervisionado	87
Referencias	90

Capitulo 8

Tratamento compartilhado da tuberculose na Atencao Primaria a Saude.....	93
Apresentacao.....	94
Definicao do problema	94
Objetivos	94
Populacao-alvo	94

Estratégias de busca	94
Crítérios de inclusão e exclusão	94
Introdução	94
A construção de redes no tratamento em tuberculose:	
compartilhando o tratamento e buscando a intersectorialidade	95
Compartilhando o tratamento em equipe	95
Assistência interdisciplinar à tuberculose da Unidade Divina Providência:	
uma experiência de compartilhamento da atenção na equipe	96
Compartilhando o tratamento com a família.....	97
Compartilhado o tratamento com a comunidade.....	99
Compartilhando o tratamento com serviços de referência.....	99
Compartilhando o tratamento na perspectiva intersectorial.....	101
Referências	102

Capítulo 9

Tuberculose extrapulmonar na Atenção Primária à Saúde.....	105
Apresentação.....	106
Definição do problema	106
Objetivos	106
População-alvo	106
Estratégias de busca.....	106
Crítérios de inclusão e exclusão	106
Introdução	106
Tuberculose pleural	107
Tuberculose ganglionar	108
Tuberculose geniturinária.....	108
Tuberculose da laringe	109
Tuberculose gastrointestinal	109
Tuberculose cutânea	110
Tuberculose osteoarticular	110
Tuberculose do sistema nervoso central.....	111
Tuberculose miliar	112
Referências	113

Capítulo 10

Abordagem da coinfeção tuberculose e HIV/aids na Atenção Primária à Saúde.....	115
Apresentação.....	116
Definição do problema	116
Objetivo	116
População-alvo	116
Estratégias de busca.....	116
Introdução	116
Diagnóstico	116
Teste tuberculínico (PPD)	117
Tuberculose e antirretrovirais (ARV).....	117
Anotações do algoritmo para rastreamento de TB em	
pacientes HIV+ e acompanhamento dos casos de coinfeção	118
Referências 163.....	120

Capítulo 11

Tuberculose, normas de biossegurança e a aplicabilidade na Atenção Primária à Saúde.....	121
Apresentação.....	122
Definição do problema	122
Objetivos	122
População-alvo	122
Estratégias de busca.....	122
Crítérios de inclusão e exclusão	122
Introdução	122
Biossegurança em unidades de APS.....	123
Atendimento do sintomático respiratório nas 12 unidades de APS do SSC/GHC	123
Coletas de exame de escarro na unidade de saúde	124
Orientações sobre cuidados de biossegurança durante o	
atendimento domiciliar e/ou tratamento supervisionado	125
Referências	126
Anexo A – Orientações para o uso correto da máscara N95	127
Anexo B – Normas de transportes de materiais biológicos de LAC/GHC20.....	127

Apresentação

A tuberculose, doença antiga e reconhecida como fatal desde a época de Hipócrates, teve o agente etiológico, o *Mycobacterium tuberculosis*, descoberto em 1882 por Robert Koch e ainda por muitas décadas nenhuma terapia medicamentosa mostrou-se eficaz contra o bacilo de Koch. Somente em 1944, quando Schatz, Bugie e Waksman descobriram a estreptomicina, iniciou-se a era da quimioterapia. Menos de dez anos depois, com a descoberta do PAS (ácido paraminossalicílico) em 1946 e da hidrazida em 1952, passou-se a dispor de arsenal terapêutico medicamentoso suficiente. Entretanto, passados mais de 50 anos da descoberta do tratamento, os números atuais de incidência e mortalidade da tuberculose revelam que ainda estamos muito distantes do controle da doença.

A tuberculose era a doença que mais matava até o final do século XIX e meados do século XX. No Brasil, a mortalidade pela enfermidade permaneceu elevada até muitos anos depois da descoberta da terapia de controle específica. Em Porto Alegre, até 1950, a mortalidade era de cerca de 400 casos por 100.000 habitantes, sendo a tuberculose responsável por cerca de 15% de todos os óbitos em habitantes desse município. Com a aplicação da quimioterapia de forma ordenada e em programas organizados, conseguiu-se melhorar a situação, mas nunca a doença esteve sob total controle nos países em desenvolvimento, sendo que, atualmente, ainda temos a mortalidade por tuberculose que é de cerca de 6 óbitos/100.000 habitantes em Porto Alegre e de 3 óbitos/100.000 habitantes no Rio Grande do Sul. Em 2008, o Brasil continuava sendo um país com carga elevada da doença, ocupando o 108º lugar em incidência no mundo e figurando como o 18º entre os 22 países responsáveis por 80% de toda a carga de tuberculose. Por sua vez, Porto Alegre, no ano de 2006, foi a capital que apresentou a segunda maior incidência do País, com 112 casos por 100.000 habitantes. Com esses dados, pode-se ver claramente que, no Brasil, a tuberculose está muito longe de ser considerada controlada e, em alguns locais, como no Rio Grande do Sul, ocorreu incremento de casos a partir no ano de 1992.

Ao se analisar o número total de casos notificados no Estado e os coeficientes de incidência por 100.000 habitantes no período 2000-2008, verifica-se que a situação permanece estável, diferentemente da análise do Programa Nacional de Controle da Tuberculose do Ministério da Saúde, que relata redução no número de casos em 2008, quando foram notificados em torno de 70.000 casos, frente à estimativa da Organização Mundial da Saúde de 92.000 casos. O Rio Grande do Sul destaca-se ainda no cenário nacional com a alta taxa de coinfeção TB/HIV, que gira em torno de 20% no Estado e 30% na capital, enquanto que, no Brasil, não passa de 10%. O aumento de casos no Estado a partir de 1992 e a manutenção deles em patamar elevado a partir de 2000 ocorreram devido a diversos fatores, como o crescimento de bolsões de misérias nos grandes centros urbanos, a desestruturação dos serviços de saúde e, principalmente, o surgimento da epidemia de aids.

Quando são avaliados os resultados do tratamento da tuberculose, verifica-se que as metas preconizadas pela Organização Mundial da Saúde (taxa de cura igual ou superior a 85% e de abandono menor do que 5%) estão longe de serem atingidas. No Brasil e no Rio Grande do Sul, nos pacientes em primotratamento, obtém-se hoje cerca de 70% de cura e 10% de abandono. Nos casos de retratamento, a taxa de cura cai para pouco mais de 50% e a de abandono cresce para, aproximadamente, 20%. Além disso, as taxas de abandono são significativamente maiores em pacientes coinfectados pelo HIV, pacientes com baixa escolaridade, pacientes usuários de álcool e/ou de outras substâncias psicoativas e em situações de vulnerabilidade social, como é o caso de moradores de rua.

Não há como explicar esses dados se, como dito antes, existe tecnologia adequada para o controle da tuberculose. O que acontece é que as ações de prevenção, diagnóstico e tratamento não são aplicadas na intensidade suficiente e no momento adequado. Há necessidade da prevenção do surgimento de novos infectados, por meio do diagnóstico precoce e do tratamento adequado da fonte de infecção. A dificuldade nessa ação decorre do fato de os doentes só procurarem as unidades de saúde tardiamente, com mais de três meses de sintomas, quando já disseminaram o bacilo entre os contatos. Aliada ao fato, também, da existência de pacientes que não concluem o tratamento de forma adequada, voltando a ser novamente fonte de infecção e muitos tornando-se eliminadores de bacilos resistentes aos fármacos. A tuberculose multidroga resistente tornou-se ameaça no mundo e está ainda sob controle no Brasil principalmente por ser o tratamento orientado por normas técnicas formuladas pelo Ministério da Saúde em conjunto com as sociedades de especialistas do País, além de os fármacos terem controle governamental e distribuição gratuita, com associações medicamentosas em esquemas padronizados.

Há necessidade urgente de mudança no modelo de assistência: devemos sair de nossos consultórios e abordarmos as comunidades em busca daqueles em maior risco de adoecimento, diagnosticar os casos antes de se tornarem fontes de infecção e acompanhar o tratamento dos pacientes diagnosticados até a cura da enfermidade. Para que isso ocorra, é fundamental que os profissionais que atuam na área da saúde estejam dispostos a mudar as abordagens de cunho clínico-assistencial para intervenções sob o enfoque epidemiológico, sem dúvida mais adequadas para a solução desse tão grave problema de saúde pública. Essas ações devem ser realizadas numa parceria simbiótica entre os profissionais de saúde e os membros da comunidade, por meio das representações da sociedade civil organizada.

A Estratégia Saúde da Família (ESF) tem, entre as atribuições, a abordagem de pacientes portadores de tuberculose dentro das áreas geográficas de atuação, desde a suspeita clínica, passando pelo encaminhamento para a investigação diagnóstica e o acompanhamento dos casos confirmados, por meio do tratamento supervisionado e da coleta da baciloscopia mensal de controle. Os Programas de Controle da Tuberculose, nas três esferas de governo, têm tido grande dificuldade na descentralização das ações de prevenção, diagnóstico e tratamento da doença para a atenção básica devido a vários motivos, entre eles, a multiplicidade de atividades já desenvolvidas pelas equipes da ESF e a falta de capacitação adequada dos profissionais para atuarem no controle de uma enfermidade até agora quase que de competência exclusiva das unidades de referência em tuberculose dentro de cada município.

Diante desse cenário muito pouco animador em termos de coeficientes de incidências, taxas de cura, abandono e óbitos, bem como diante da necessidade imediata de descentralização das ações de controle da tuberculose em parceria com a sociedade civil, surge a publicação “Tuberculose na Atenção Primária à Saúde”, organizada por profissionais do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição, responsável pela saúde de cerca de 108.000 habitantes da região norte do município de Porto Alegre. O Serviço iniciou as atividades há mais de 20 anos e é formado por 12 equipes de saúde, que atuam em territórios delimitados e têm no quadro médicos de família, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, odontólogos, farmacêuticos, nutricionistas, técnicos e auxiliares de enfermagem, auxiliares administrativos, técnicos em higiene dental, agentes comunitários de saúde e diversos profissionais em formação, entre eles, estudantes de graduação e residentes de diversas áreas da saúde.

A caminhada do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição no que se refere às questões relacionadas à tuberculose foi iniciada em 2002, com a descentralização do atendimento de portadores da doença para quatro unidades de saúde, sendo que, em 2007, todas as 12 unidades já desenvolviam ações preconizadas pelo Programa de Controle da Tuberculose, sempre em parceria com o Serviço de Pneumologia do Hospital Nossa Senhora Conceição e serviços de referência do município. O tratamento supervisionado, última etapa implantada da Estratégia DOTS, passou a ser trabalhado em abril de 2009, com reuniões de sensibilização e capacitações dos integrantes das equipes e, desde julho deste ano, passou a ser utilizado na rotina de abordagem dos casos em situação de vulnerabilidade.

Considerando a experiência desse grupo altamente qualificado e o exemplo a ser seguido para a descentralização das ações de controle da tuberculose, sem dúvida a contribuição que a “Tuberculose na Atenção Primária à Saúde” trará na abordagem dos doentes será de inestimável valor diante do contexto epidemiológico atual. Que essa “receita de sucesso”, muito bem visualizada na abordagem objetiva dos tópicos por meio de algoritmos bem embasados do ponto de vista científico, possa ser útil a todos aqueles que, de forma ou de outra, nos diferentes papéis desempenhados, vislumbram o controle da tuberculose, essa enfermidade secular que, apesar de “encantar” os que com ela trabalham, ainda ceifa muitas vidas entre nós.

Carla Adriane Jarczewski

Capítulo 1

A tuberculose e a experiência de um Serviço de Atenção Primária à Saúde no seu controle



Sandra Rejane Soares Ferreira
Rosane Glasenapp
Rui Flores
Roberto Luiz Targa Ferreira

Apresentação

Este capítulo apresenta o problema tuberculose (TB) e relata a experiência do Serviço de Saúde Comunitária (SSC) do Grupo Hospitalar Conceição (GHC) na descentralização da atenção à saúde de pessoas com TB.

Definição do problema

Qual a importância do problema TB no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS)?

Descentralizar a atenção à saúde das pessoas com TB para serviços de APS pode contribuir no aumento do diagnóstico da doença e na qualificação do acompanhamento?

Objetivos

Apresentar o panorama da TB e relatar o processo de descentralização da atenção às pessoas com TB no SSC-GHC, alguns resultados e desafios.

População-alvo

A população-alvo são os profissionais do SSC do GHC e profissionais que atuam na APS.

Estratégias de busca

Foram pesquisados sites internacionais que trabalham com políticas de saúde em TB, como os da Organização Mundial da Saúde (OMS), The Tuberculosis Coalition for Technical Assistance (TbCTA), International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), além de sites nacionais como o do Ministério da Saúde (MS), da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT), bem como informações das bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Foram incluídos dados primários coletados nas 12 unidades de saúde (US) do SSC por meio do Sistema de Informação em Saúde desse Serviço e artigos utilizados para fundamentação e organização da Ação Programática (AP) de Controle da Tuberculose do SSC, entre eles, manuais, livros, textos, documentos e artigos que relatam a história da implantação de Programas de Combate à TB, manuais do Ministério da Saúde, Consenso Brasileiro de Tuberculose e Manual da Tuberculose do Estado do Rio Grande do Sul.

As referências utilizadas foram classificadas estabelecendo o grau de recomendação (que corresponde à força de evidência científica do trabalho) de acordo com a classificação do Centre for Evidence-Based Medicine, mas algumas delas não possuem classificação do nível de evidência científica, especialmente os manuais, livros, textos e boletins da OMS.

A tuberculose

A TB é uma doença causada por um bacilo de crescimento lento, aeróbio estrito, álcool-ácido resistente (BAAR), de transmissibilidade aerógena. Há mais de três mil anos, essa bactéria acomete de maneira crescente a população mundial. Na década de 1990, foi considerada como problema de saúde de emergência global pela OMS, tendo em vista o aumento da incidência e da mortalidade por uma doença tratável e curável¹.

Hoje, verifica-se o maior número de casos de TB de toda a história da humanidade¹, apesar de ser curável há mais de 50 anos². Também, continua sendo a doença infecciosa que mais mata, mesmo que os fundamentos científicos para o controle na comunidade sejam conhecidos há muito tempo¹. As fontes de infecção encontram-se, principalmente, entre os doentes bacilíferos, responsáveis pela cadeia epidemiológica de transmissão, que ocorre, na grande maioria das vezes, por via aerógena, em ambientes fechados por meio de contatos íntimos e prolongados. Esses pacientes apresentam habitualmente tosse e expectoração por mais de três semanas e são chamados de sintomáticos respiratórios (SR)³. Os SR, junto com os suspeitos à radiografia de tórax e com os contatos de bacilíferos, formam a base para a descoberta de casos por meio da demanda espontânea aos serviços de saúde, em países como o Brasil³.

A duração do contágio, as interações caso-contato e a alta incidência de casos infecciosos em determinadas regiões são fatores de risco para exposição dos indivíduos ao *M. tuberculosis*¹.

Com relação ao risco para infecção por TB, estão implicadas as gotículas de saliva expelidas por pessoas com doença pulmonar (comumente chamadas de bacilíferos), a renovação do ar do ambiente e o tempo de exposição entre a fonte (bacilífero) e o contato. Os maiores transmissores da TB são potencialmente as pessoas que tosem e que têm BAAR positivo no exame de escarro, os doentes de TB pulmonar sem tratamento, os pacientes que recém iniciaram a terapia específica ou os casos com pobre resposta ao tratamento. Na TB pulmonar, após 15 dias de tratamento, a tosse diminui bastante e o risco de contágio cai de maneira significativa⁴.

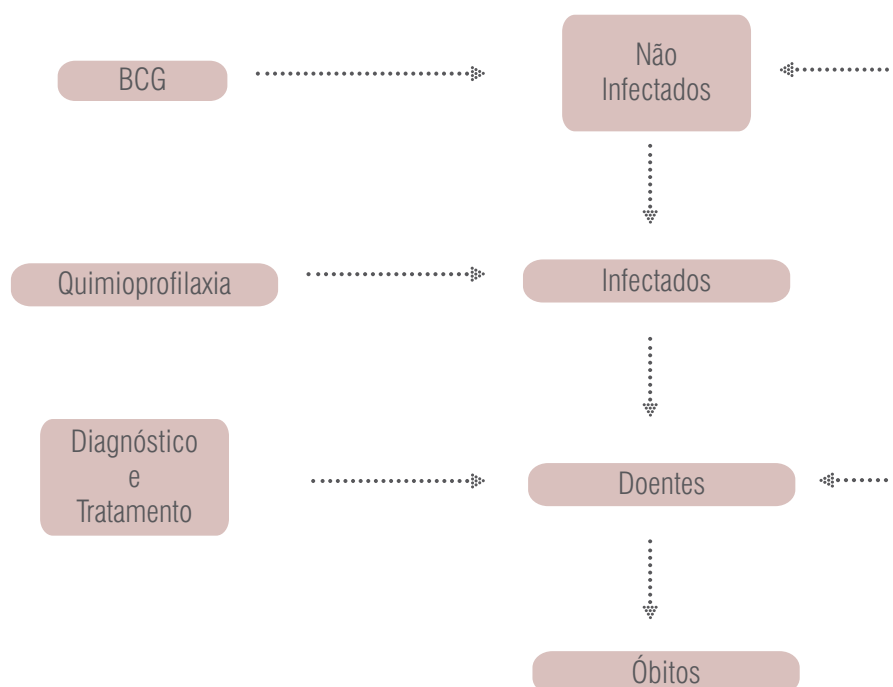
Na história natural da TB, cerca de 90% das pessoas infectadas nunca adoecem. O adoecimento dá-se somente ao redor de 10% dos casos infectados, a metade nos primeiros anos após o contágio e formação do complexo primário e os demais durante o resto de suas vidas. A infecção, para se tornar doença sintomática, depende do agente, das fontes de infecção, dos

^a Considera-se sintomático respiratório (SR) toda pessoa com tosse, acompanhada ou não de expectoração, por três semanas ou mais³.

hospedeiros estarem suscetíveis e das condições para a transmissão. Então, os indivíduos podem adoecer nos primeiros anos logo após a infecção (5%) ou quando apresentarem alguma forma de imunodepressão (5%)^{3,4,5}.

O conhecimento do ciclo natural da TB e das ações de saúde pública que podem ser desenvolvidas com a população em cada uma das situações de contato que o indivíduo pode ter tido com o bacilo é fundamental para o processo de trabalho na APS. Essa relação está expressa na figura¹, abaixo, adaptada de publicação de 1987 da OPAS⁶. Importante salientar que a transmissão da TB, habitualmente, é inter-humana e que os bacilíferos realimentam o ciclo natural da infecção tuberculosa na população.

Figura 1 – Ciclo natural da TB com as intervenções possíveis.



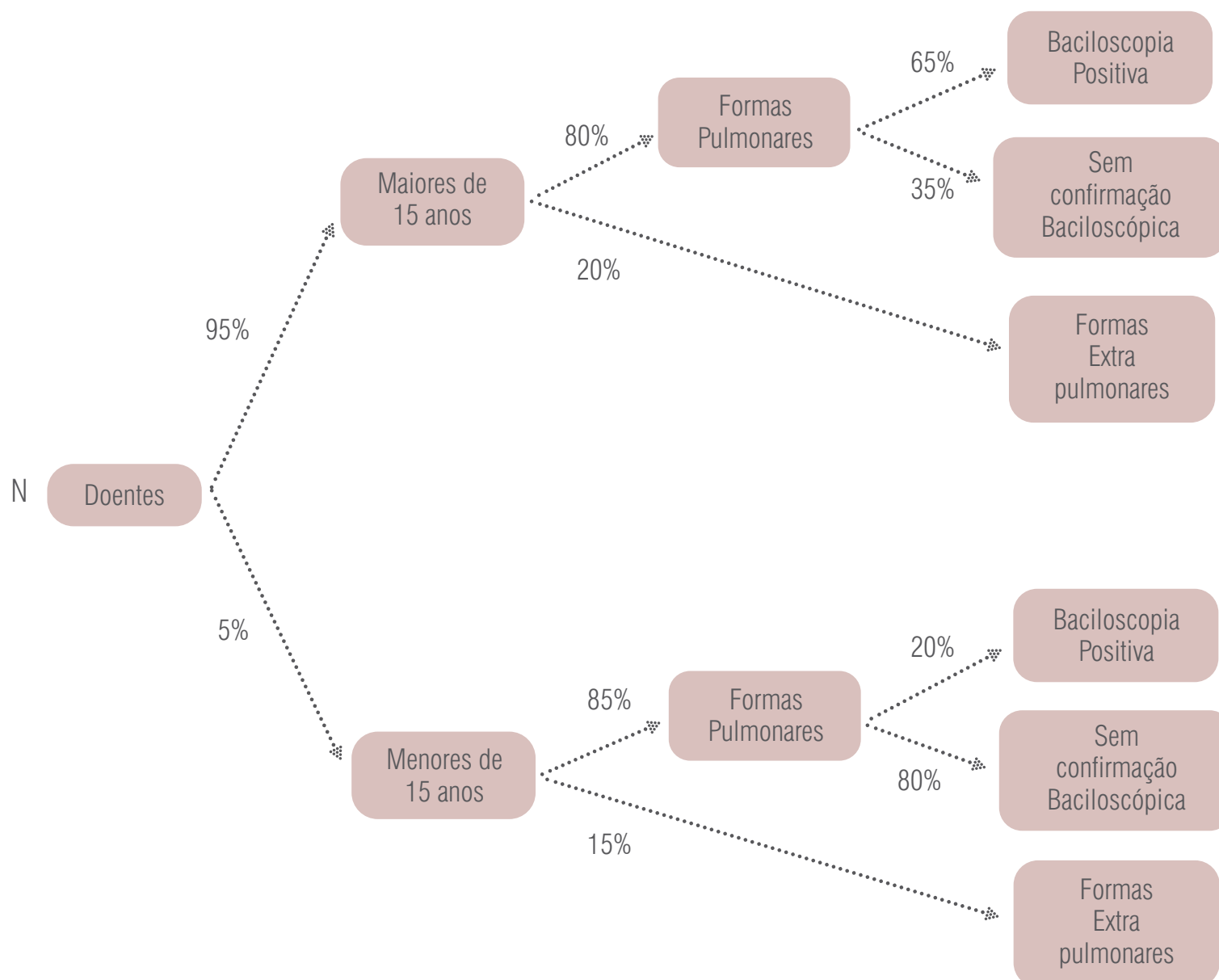
Fonte: (OPAS, 1987)⁶.

Uma população de não infectados passa a ser infectada de acordo com a prevalência da infecção ou o risco anual de infecção a que está exposta. Aproximadamente 5% a 10% evoluem para doença nos dois primeiros anos após infectar-se. Sem tratamento, a metade dos que adoecem pode evoluir para o óbito. Os restantes, 25%, ficam doentes crônicos, expectorando bacilos por vários anos, e também acabam morrendo. Ainda, ao redor de 25%, dos que evoluíram para doença, curam espontaneamente^{3,4,5,7}.

Em relação às ações de saúde pública para a proteção dos não infectados, utiliza-se a vacinação com BCG intradérmico (BCGid) ao nascer, que confere poder protetor às formas graves da primoinfecção^b pelo *M. tuberculosis*, prioritariamente indicada para crianças até quatro anos de idade, sendo obrigatória para menores de um ano^{3,8}. Na população de infectados, a ação indicada é a quimioprofilaxia com isoniazida para os grupos de maior risco, a fim de evitar que evoluam para a doença. Entretanto, a principal ação de saúde pública que realmente pode interromper a cadeia de transmissão é a identificação dos doentes, por meio da busca do SR para o diagnóstico e tratamento precoce^{3,4,7}.

Outro aspecto importante que fundamenta as ações de saúde pública para o controle da TB é o conhecimento da distribuição dos casos em nosso meio, que propicia visão geral sobre quem são as pessoas acometidas de acordo com a faixa etária, o tipo de TB e a positividade da baciloscopia de escarro, conforme se vê na figura 2, abaixo.

^b A pessoa sadia, no ambiente contaminado, inala gotículas, com o *M. tuberculosis*, dispersas no ar, procedentes de secreção respiratória que o indivíduo doente expele ao tossir, espirrar ou falar. O bacilo inalado se implantará num local do pulmão. Em poucas semanas, pequena inflamação ocorrerá na zona de implantação. Não é ainda doença. É o primeiro contato do germe com o organismo. Esse processo de primeiro contato do germe com o organismo e a reação inflamatória que ocorre é denominada de primoinfecção. Depois disso, essa bactéria pode se espalhar e se alojar em vários locais do corpo. Se o sistema de defesa do organismo estiver com boa vigilância, na maioria dos casos, o bacilo não causará doença, ficará sem atividade (infecção latente). Se, em algum momento da vida, o sistema de defesa diminuir, o bacilo que estava no período latente poderá entrar em atividade e causar doença³.

Figura 2 – Distribuição do número esperado de casos de TB no Brasil, segundo idade e formas clínicas.

Fonte: (FIOCRUZ/EAD/ENSP, 2008)⁸.

No Brasil, observa-se que a distribuição de mais de 95% das ocorrências de TB acontece na população maior de 15 anos e menos de 5% na faixa etária abaixo dessa idade. No Estado do Rio Grande do Sul, comprovou-se que o perfil se modificou a partir de 1989, com a introdução da vacina BCGid ao nascer no calendário das imunizações infantis (ver capítulo 6). No período anterior, a distribuição era por volta de 85% dos casos na população maior de 15 anos e de 15% na faixa etária abaixo dessa idade⁸. Com a adoção do Estado, a partir de 1989, da vacinação em massa dos recém-nascidos, ocorreu a diminuição não só das formas graves de TB na infância, como também da TB pulmonar na faixa etária até 15 anos, ficando em torno de 4%⁹.

Panorama da tuberculose

A TB continua sendo grave problema de saúde pública, permanecendo como a principal causa de morte por doença infectocontagiosa em adultos, em todo o mundo. Está intimamente associada à pobreza, às más condições de vida e de habitação e à aglomeração humana. Mesmo nos países mais desenvolvidos, a TB ainda é problema quase restrito aos imigrantes dos países pobres e outras populações marginalizadas (desabrigados, alcoolistas, prisioneiros, entre outros)¹⁰.

Um terço da população mundial está infectada pelo bacilo da TB. Desse contingente, cerca de 9.27 milhões/ano adoecem e em torno de 2 milhões morrem (sendo que desses, 460 mil são coinfectados pelo vírus da imunodeficiência humana – HIV+). De todos os infectados pelo bacilo da TB, cerca de 5% desenvolverão a doença nos primeiros cinco anos da infecção. Os outros 95% desenvolverão a infecção latente^c, que poderá, ou não, posteriormente, evoluir para a doença, dependendo do estado imunológico individual ou de outros fatores (tabagismo, Diabetes mellitus e má nutrição)¹¹.

^cTB latente – ocorre após a inalação do *M.tuberculosis*, que pode permanecer inativo no interior do organismo por longos períodos de tempo. Isso significa que o indivíduo se encontra infectado pelo bacilo, mas não tem sintomas da doença, portanto não se encontra doente pela ação do bacilo. A probabilidade de um indivíduo ficar infectado depende, sobretudo, do número de bacilos e do tempo de exposição que teve a eles. Estima-se que cerca de 10 em cada 100 pessoas infectadas desenvolvam sintomas da doença ao longo da vida – tuberculose doença. Isso acontece, particularmente, nos dois primeiros anos que se seguem ao contágio e a infecção, e em determinadas condições que tornam as pessoas mais susceptíveis (pessoas com baixa imunidade).^{3,6,7}

Dos 9.27 milhões de casos novos anuais, a maioria ocorre no continente asiático (55%) e africano (31%), com pequena proporção na região leste do Mediterrâneo (6%), na região Europeia (5%) e na região das Américas (3%). Porém, 22 países no mundo são considerados com alta carga de TB (detendo 80% de todas as ocorrências mundiais) e, por isso, prioritários no controle da doença. Os cinco primeiros dessa lista, em número total de casos, são: 1º) Índia, com 2 milhões; 2º) China, com 1,3 milhão; 3º) Indonésia, com 530 mil; 4º) Nigéria, com 460 mil; 5º) África do Sul, com 460 mil. Entre esses 9.27 milhões de casos novos, estima-se que haja 1,37 milhão (15%) de HIV+, estando 79% deles na região africana e 11% no sudeste asiático¹².

Atualmente, mais de 90% de incidência de TB ocorre nos países subdesenvolvidos e aproximadamente 80% desses casos na população economicamente ativa (entre 15 e 59 anos)¹¹.

O Brasil é o único país da América Latina incluído entre as 22 nações responsáveis por 80% do total de casos de TB no mundo. Estima-se que um, em cada quatro brasileiros, esteja infectado pelo bacilo de Koch e, anualmente, cerca de 90.000 novas ocorrências da doença são notificadas ao MS. Pouco mais da metade dos casos (53%) encontra-se relacionado à forma pulmonar bacilífera. As Regiões Norte, Nordeste e Sudeste são aquelas que apresentam as maiores taxas de incidência da doença¹³.

A mortalidade por TB tem mostrado tendência de redução. Entretanto, a cada ano, é observada a ocorrência de 5.500 mortes, sendo a principal causa de óbito entre pessoas que vivem com a síndrome da imunodeficiência adquirida (aids). Essas tendências epidemiológicas estão fortemente associadas às desigualdades sociais: os negros, por exemplo, têm apresentado risco de morrer 2,5 vezes maior do que os brancos¹³.

Em 2005, avaliação da OMS englobando os 22 países que mais concentram casos de TB no mundo indicava que a taxa de cura da doença no Brasil (81%) era a nona pior entre todos os países analisados. A cobertura populacional dos serviços de saúde que aplicam o tratamento supervisionado (68%) era a segunda pior, melhor somente que a Nigéria (65%)¹³. Embora esse índice venha apresentando melhoras nos últimos anos, o Brasil, nesse período, não havia atingido as metas internacionais previstas para o controle da TB¹³.

Paradoxalmente, na última década, o MS tem definido a resposta à TB e ao controle da endemia como uma de suas principais prioridades. A década de 1990 e o início dos anos 2000 foram marcados pela elaboração de planos estratégicos e emergenciais para ampliar a ação governamental em âmbito nacional, estadual e municipal, e mobilizar a sociedade civil para a participação e o controle das políticas de saúde¹³.

Em 1996, a Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária (CNPS) lançou o Plano Emergencial para o Controle da TB, cujo objetivo principal era aumentar a cobertura do Programa de Controle da TB (PCT) em 230 municípios considerados de alta carga da enfermidade, os quais registravam 75% dos casos estimados para o Brasil^{14,15}.

Em 1998, foi lançado o Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), com a finalidade de ampliar as ações em todo o território nacional, tendo como metas diagnosticar, pelo menos, 90% dos casos esperados e tratar com sucesso, no mínimo, 85% deles, até 2001. Um ano depois, o MS formalizou a recomendação da implantação da estratégia do Tratamento Supervisionado (TS) e da estratégia DOTS (Directly Observed Treatment Strategy), mas houve dificuldades para a implantação¹⁵.

A partir de 2003, a TB é definida como prioridade nas políticas públicas do Brasil e o MS pactua, com as demais esferas de gestão, o fortalecimento da estratégia TS-DOTS como principal instrumento para alcançar as metas internacionais propostas pela OMS (detecção de pelo menos 70% dos casos bacilíferos estimados e de cura de, pelo menos, 85% dos casos tratados)¹⁵. A expansão das ações de controle para 100% dos municípios foi definida no âmbito da APS, na qual gestores municipais e estaduais devem agir de forma planejada e articulada para garantir a implantação das ações de controle da TB que incluem o cumprimento da estratégia DOTS¹⁰.

Em 2004, foi aprovado o atual plano de ação do PNCT fundamentado na descentralização e horizontalização das ações de vigilância, prevenção e controle da TB. O plano utiliza como base para a implantação da estratégia DOTS em todo o território nacional os recursos humanos das Unidades de Atenção Básica, Programa de Saúde da Família (PSF) e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), todos integrados ao Sistema Único de Saúde (SUS)¹⁵.

Dados do MS revelam queda de 27,6% do coeficiente de incidência da TB no País entre 1999 e 2009, graças, principalmente, à expansão do TS. No entanto, a distribuição da doença, no Brasil, não é homogênea. Dados recentes mostram que 70% dos casos de TB estão concentrados em 315, dos 5.565 municípios brasileiros. Ela predomina em alguns Estados e, principalmente, em algumas capitais e regiões metropolitanas. As maiores incidências, por 100 mil habitantes, estão no Amazonas (68,9), Rio de Janeiro (66,6), Pernambuco (47,7), Pará (43,1) e Ceará (42,6). A Região Centro-Oeste é a que apresenta as menores taxas do País. Em Goiás, são 13,9 e no Distrito Federal, 13,8. A incidência entre os homens (cerca de 50 por 100 mil) é o dobro do que entre as mulheres. Já as populações mais vulneráveis são as indígenas (incidência quatro vezes maior do que a média nacional); portadores de HIV (30 vezes maior); presidiários (40 vezes maior); e moradores de rua (60 vezes maior). A taxa de abandono ao tratamento é, ainda, de 8%¹⁶.

Segundo as estimativas da OMS para o ano de 2007, haveria 92 mil novas ocorrências de TB no Brasil (taxa de incidência de 48/100.000 habitantes). Considerando-se os tipos bacilíferos, ocorreriam 49 mil casos novos (taxa de incidência de 26/100.000 habitantes). A taxa de prevalência é de 114.000 mil casos (60/100.000 habitantes). Quanto à mortalidade, estima-se que ocorreriam 8.400 óbitos/ano relacionados à TB, ou seja, 4,4 mortes por 100.000 habitantes¹².

A OMS reconhece que o compromisso político do governo brasileiro na promoção de políticas sociais tem aumentado a visibilidade da TB como problema de saúde pública, bem como o seu controle. A estratégia DOTS, atualmente mais

descentralizada e integrada à APS, está progredindo e as atividades de controle da doença constituem-se em prioridade nos 315 municípios responsáveis por 70% dos casos no País. Além disso, iniciativas especiais de controle da TB em grupos vulneráveis, como a população indígena e a de prisioneiros, têm sido implementadas em colaboração com importantes organizações governamentais e não governamentais. Apesar disso, as taxas de detecção de casos e de sucesso de tratamento estão ainda abaixo dos objetivos mundiais, permanecendo o Brasil na lista dos 22 países com a maior carga de TB no mundo, situando-se na 14ª posição (considerando o nº total de casos) ou na 18ª posição (considerando apenas os casos novos)¹².

No Rio Grande do Sul, a incidência^d de TB se mantém em torno de 47/100.000 habitantes, mas a maioria dos casos está concentrada em Porto Alegre e na região metropolitana. Nos últimos oito anos, a média do coeficiente de incidência da TB em Porto Alegre é de ~100/100.000 habitantes¹⁷. E, quanto à incidência de casos bacilíferos (TB pulmonar), a média no mesmo período é de ~55/100.000 habitantes¹⁸.

Em Porto Alegre, nos últimos sete anos, a média da taxa de coinfeção TB e HIV positivo é de ~38,6% e a da taxa de testagem dos pacientes com TB é de ~75,2%. Nos últimos oito anos, a média da taxa de cura é de ~67,2%, a da taxa de abandono é de ~15% e da taxa de óbito é de ~12%¹⁸.

No território do SSC, a incidência varia de acordo com as condições socioeconômicas e de infraestrutura urbana nos diferentes bairros. Nos territórios das US Vila Floresta, Conceição e Jardim Itu, o coeficiente de incidência é de ~66/100.000 hab.; nas US Parque dos Maias e Jardim Leopoldina, é de ~72/100.000 hab.; nas US Coinma e Barão de Bagé, é de ~100/100.000 hab.; nas US Divina Providência, Santíssima Trindade, Nossa Senhora Aparecida e Costa e Silva, é de ~140/100.000 hab.¹⁷

O processo de descentralização da atenção às pessoas com TB no SSC

A propagação da TB está intimamente ligada às condições de vida da população e se constitui em problema de saúde pública porque essa interação leva a um aumento dos casos em populações desfavorecidas economicamente. Além da presença obrigatória do *M. tuberculosis*, existe evidentes fatores socioeconômicos determinando o adoecimento da população. Em função da transmissão por via respiratória, a forma clínica pulmonar é a mais importante do ponto de vista epidemiológico^{19,20}.

Na grande maioria dos casos, a TB é um problema que pode ter resolução na APS, e as equipes de saúde capacitadas podem interferir positivamente nesse problema de saúde, por meio da investigação dos SR, do diagnóstico precoce, do tratamento com esquema básico descentralizado, do acompanhamento das pessoas com TB e de seus contatos, facilitando o acesso (porta de entrada do sistema) e diminuindo a taxa de abandono do tratamento²¹.

O SSC, junto com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Porto Alegre, em julho de 2002, iniciou o processo de descentralização do atendimento às pessoas com TB em quatro US: Vila Floresta, Parque dos Maias, Santíssima Trindade e Divina Providência. Em 2006, uma quinta unidade (Sesc) implantou o Programa Descentralizado de Controle da Tuberculose (PDC-TB). Em setembro de 2007, com o apoio do Serviço de Pneumologia do Hospital Nossa Senhora Conceição (HNSC), o programa foi implantado nas outras sete unidades, totalizando 12 US que desenvolvem as ações preconizadas por ele. A população estimada, residente na área de abrangência das 12 US, é de 108.565 habitantes, esperando-se ~92-108 casos novos de TB por ano²¹.

No período de 2002 a 2006, o SSC adquiriu experiência no monitoramento do problema, na abordagem dos casos e organizou protocolo assistencial voltado para a APS, ampliando, também, a integração com o serviço de pneumologia do HNSC e os serviços de referência do município.

A AP de Controle da TB implantada pelo SSC possui objetivos, metas, indicadores de acompanhamento e processo de avaliação que foram instituídos e, desde 2005, promove também atividades de educação permanente para os profissionais, buscando, por meio desse conjunto de ações, atenção integral e mais efetiva aos portadores de TB²¹.

Objetivos, metas e indicadores

A implantação da AP de Controle da TB busca diminuir o número de casos por meio: a) da prevenção primária, com a investigação de contatos e atividades educativas; b) do diagnóstico precoce da TB, com a identificação e investigação de SR; c) do tratamento com esquema básico (EB) descentralizado; d) da diminuição da taxa de abandono do tratamento; e) do acompanhamento dos portadores da TB e seus contactantes; e f) da coordenação do cuidado (promovendo interação com outros serviços/níveis de atenção)²¹.

As metas adotadas para o SSC são as mesmas definidas pelo MS: a) investigar 70%-80% dos SR; b) diagnosticar pelo menos 90% das ocorrências esperadas; c) curar pelo menos 85% dos casos diagnosticados; d) reduzir as altas por abandono de tratamento para um percentual de até 10%; e e) aumentar o percentual de casos de TB diagnosticados nas US do SSC para 70%²¹.

Os indicadores para monitoramento são: a) número de SR investigados; b) número de casos de TB diagnosticados; c) número de casos de TB com alta por cura; d) número de casos de TB com alta por abandono de tratamento; e) número de casos de TB com alta por óbito; e f) número de casos diagnosticados nas US do SSC²¹.

A implantação da ação programática (AP) para o controle da tuberculose

A TB é problema de fácil diagnóstico, não requer tecnologia sofisticada, pode ser tratada e controlada com medicamentos

^dO coeficiente de incidência indica o risco de infecção em cada área, sendo o resultado do tamanho da população adstrita e o número absoluto de casos, portanto esses valores devem ser avaliados na comparação entre as áreas. Para comparar essas informações, é importante conhecer a incidência no Brasil, no Rio Grande do Sul e em Porto Alegre.

comuns, de custo relativamente baixos, comprovadamente eficazes e de fácil aplicabilidade na APS. Nessa perspectiva, o SSC definiu, entre as políticas de atenção à saúde, implementar uma AP para o controle da TB. As AP são um conjunto de atividades que visam organizar as ações de saúde para problemas (ou necessidades) frequentes nas populações de determinado território. Elas podem ser definidas como instrumentos de planejamento que²²:

- sistematizam e organizam as ações de saúde;
- ampliam o acesso e qualificam as ações de saúde;
- realizam abordagem de problemas em equipe interdisciplinar;
- integram atividades de promoção, proteção, recuperação e reabilitação da saúde.

A implantação da AP ocorreu a partir da discussão com o Colegiado de Gestão^e do SSC sobre os nossos indicadores de controle da TB, desencadeando a priorização do problema pela Gerência do SSC, que, por meio do Setor de Monitoramento e Avaliação (M&A), passou a realizar processo de educação permanente para as equipes, sensibilizando os profissionais e construindo visão favorável à descentralização da atenção às pessoas com TB.

Em 2002, iniciaram os encontros de sensibilização sobre TB para as 12 US do SSC e implantou-se o projeto piloto de descentralização em quatro US. Nos anos subsequentes, identificou-se que as US com a AP implantada diagnosticaram número maior de casos de TB em relação às demais, que faziam um diagnóstico tardio (habitualmente por meio de atendimento na emergência e/ou internação do HNSC).

Em 2006, com o monitoramento dos indicadores, evidenciou-se a necessidade de implantar a AP nas outras oito unidades, e o SSC promoveu, em 2007, capacitação específica para a implantação. Nesse momento, aproveitou-se o espaço de discussão para atualização e redação de novo texto da AP, incluindo-se as definições dos papéis de cada uma das categorias profissionais que compõem o SSC²³.

A implantação da AP ocorreu ao longo do ano de 2007 por meio das seguintes estratégias:

- sensibilização e atualização das equipes de saúde do SSC;
- estruturação do apoio matricial (serviço de pneumologia do HNSC);
- definição conjunta de objetivos, metas e indicadores para monitorar as ações;
- implantação de sistema de registro e acompanhamento;
- implementação de protocolos clínicos/assistenciais;
- estruturação de rotinas e fluxos de referência e contrarreferência;
- implantação de programa de educação permanente;
- disponibilização de material informativo e didático às equipes;
- orientação para os usuários sobre a ampliação do atendimento para casos de TB;
- avaliação sistemática das ações desenvolvidas.

O processo de descentralização foi sendo gradativamente implementado com as equipes. Iniciou-se o processo com a implantação do livro de SR e com o incentivo das atividades de busca passiva e ativa dos SR, discussão de casos, implementação do protocolo assistencial. Destaca-se nesse processo “ações-chave” de apoio e de infraestrutura para o fortalecimento da AP como o estabelecimento de:

- trabalho integrado entre diferentes níveis de atenção (SSC e serviço de pneumologia);
- rede laboratorial e de apoio no HNSC;
- capacitação inicial para todas as categorias profissionais do SSC;
- espaço de educação permanente e apoio matricial às equipes;
- referência e contrarreferência entre SSC, serviço de pneumologia e SMS de Porto Alegre;
- supervisão direta e indireta nas US.

O apoio matricial prestado pelo serviço de pneumologia do HNSC foi fundamental para o sucesso das ações e foi oficializado pelas Gerências dos dois serviços, acontecendo por meio de atividades de:

- discussão do papel da APS e do serviço de referência;
- organização dos fluxos de referência e contrarreferência;
- promoção de atividades de educação permanente para as equipes;
- capacitação inicial para todas as categorias profissionais;
- discussão do manejo de casos por telefone com as unidades;
- atendimento de casos encaminhados pelo SSC ao serviço de pneumologia;
- coleta de escarro induzido e realização do teste tuberculínico;
- atendimento e acompanhamento conjunto de casos complicados;
- discussão mensal de casos (educação permanente);
- supervisão direta nas US;
- atualização anual sobre o tema.

^e O Colegiado de Gestão do SSC é responsável pela definição das políticas de saúde desse serviço e apresenta a seguinte composição: gerente do SSC, coordenador do SSC, assistentes de Coordenação das 12 US, supervisor do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade (PRMSFC), coordenador da Residência Integrada em Saúde com ênfase em Saúde da Família e Comunidade (RIS/SFC), representantes dos setores de apoio técnico, responsável técnico de enfermagem, representante discente da RIS/SFC, representante discente do PRMSFC e supervisor administrativo.

Estabelecendo correlação entre o processo de implantação da AP de controle da TB no SSC e os cinco passos da estratégia DOTS, pode-se dizer que houve implantação gradativa de todas as recomendações da OMS. Na medida em que se alcançava a meta inicial, ampliavam-se as responsabilidades na implementação de mais um dos pontos dessa estratégia. A seguir, apresentam-se, de forma sumária, os cinco passos da estratégia DOTS e as ações desenvolvidas pelo SSC:

1) Demonstrar vontade política – em julho de 2002, o SSC realizou contato com a SMS de Porto Alegre solicitando implantar projeto piloto de descentralização do PNCT para a APS. Em 2007, houve decisão política de priorização do problema pela Gerência do SSC e a expansão do projeto piloto para todo o serviço.

2) Detecção de caso por baciloscopia nos pacientes com sintomas respiratórios – atualmente, o exame está disponível nas 12 US; inicialmente, a investigação dos SR foi monitorada em quatro US com o PNCT descentralizado e, gradativamente, passou-se a monitorar a investigação para as demais unidades. Atualmente, a monitorização é mensal, com devolução dos dados – também mensal – para a avaliação das metas de cada uma das US e do SSC. Estimula-se que, além de oferecer o exame a todo paciente SR que espontaneamente procura o serviço de saúde, a oferta também ocorra por busca ativa dos casos no território, por meio dos agentes comunitários de saúde (ACS) e de campanhas específicas.

3) Suprimento regular e ininterrupto dos medicamentos com esquemas de tratamento padronizados – foi estabelecida uma relação muito próxima com a SMS de Porto Alegre que faz o suprimento mensal dos medicamentos do PNCT às doze US. Quanto à padronização do esquema de tratamento, o PNCT no Brasil possui esses esquemas bem estabelecidos e o SSC organizou o protocolo assistencial nessa perspectiva.

4) Sistema de registro e notificação de casos que permitam o acompanhamento dinâmico dos resultados dos tratamentos de cada paciente e do PNCT como um todo – foi implantado, nas 12 US, sistema de acompanhamento informatizado dos casos, possibilitando, de forma conjunta, a realização da vigilância em saúde, análise contínua das informações dos territórios e devolução mensal para as equipes das informações coletadas de forma sistematizada. Também iniciou-se trabalho conjunto com a Coordenadoria-Geral de Vigilância em Saúde (CGVS) da SMS de Porto Alegre com envio, por meio do Setor de M&A do SSC do SINAN, de boletim de alta dos casos, número de SR identificados e investigados, notificação dos casos em quimioprofilaxia, relatório do consumo de medicação, entre outras informações.

Além do sistema informatizado, as 12 US utilizam os formulários oficiais do PNCT e da SMS de Porto Alegre, entre eles: a) livro de SR; b) livro de acompanhamento dos casos; c) boletim mensal de informação (BIM) da TB; e d) controle de medicação (CM) da TB.

O Setor de M&A do SSC realiza avaliação dos dados das US e levantamento do número de pacientes do território cujo diagnóstico de TB foi obtido em outros serviços, especialmente no ambulatório e/ou emergência do HNSC ou internação no HNSC. Essas informações também alimentam o banco de dados e produzem os indicadores de avaliação do programa, que são publicados mensalmente.

5) Tratamento supervisionado – essa foi a última etapa de implantação da estratégia DOTS no SSC. O processo de implantação do TS no SSC iniciou-se em abril de 2009, com oficinas de sensibilização e capacitação dos profissionais sobre o tema, patrocinadas pelo Fundo Global-TB. A seguir, em reunião com os coordenadores locais da TB e, posteriormente, com o Colegiado de Gestão do SSC, foi definido o perfil dos pacientes, a forma de acompanhamento, os objetivos, as metas e os indicadores para monitorar as ações no SSC.

Em 2008, foi realizada avaliação do processo de descentralização da atenção às pessoas com TB no SSC pelas equipes e elas destacaram que as atividades de educação permanente, iniciadas em 2005, de forma sistemática, com apoio do serviço de pneumologia, foram fundamentais para o fortalecimento da AP e para propiciar maior segurança dos profissionais no manejo dos casos. Outro avanço importante foi a produção de material didático para os profissionais, entre eles: a) texto da ação programática para o controle da TB no SSC²²; b) protocolo assistencial para atenção à saúde de pessoas com TB pulmonar no SSC²⁴; c) livro de acompanhamento de casos on-line; e d) publicação mensal de dados sobre a AP para controle da TB no informativo mensal do SSC.

A construção e a implementação do protocolo assistencial de atenção às pessoas com TB pulmonar, em parceria com o serviço de pneumologia do HNSC, também foram consideradas importantes para a efetividade da intervenção e a qualificação da atenção à saúde. Esse protocolo não se restringe à lista das melhores evidências, o conteúdo reflete a discussão dessas frente ao cotidiano das equipes de APS. A organização dos conteúdos busca contemplar a realidade das US para que viabilize a aplicação localmente. Outro aspecto importante foi que o protocolo contribuiu para a estruturação de rotinas e fluxos de referência e contrarreferência. As rotinas e fluxos são organizados, aplicados, avaliados e reorganizados sempre que necessário, em conjunto com os coordenadores locais da TB e os serviços de referência.

Destacam-se, ainda, na avaliação do processo de descentralização, os fatores que facilitaram a implementação dos cinco passos da estratégia DOTS no SSC, entre eles, a infraestrutura que a instituição possui:

- rede laboratorial e insumos para realização de BAAR e cultura de escarro;
- transporte para o HNSC dos exames laboratoriais coletados nas US;

- referência do HNSC para exames de imagem;
- espaço, equipamento e incentivo às atividades de educação permanente às equipes;
- medicação para tratamento de primeira linha disponível nas US;
- incentivo e apoio à organização de protocolos clínicos e assistenciais;
- apoio matricial do serviço de pneumologia do HNSC;
- disponibilidade de profissional especializado para supervisão direta nas equipes;
- disponibilidade de pneumologista do HNSC que realiza acompanhamento conjunto dos casos de coinfeção de TB x HIV/aids e de pacientes com comorbidades;
- diálogo interinstitucional com município e Estado para organizar referência dos casos que necessitam de tratamento com outros esquemas terapêuticos.

Apresentação e discussão dos resultados da implantação da ação programática

Neste tópico, apresentam-se os resultados do trabalho nas US do SSC, a partir de um cenário, de 2006, quando a AP estava implantada em apenas quatro US, passando, posteriormente, pela estruturação da rede assistencial, capacitação das equipes para lidar com o problema TB e monitorização da investigação dos SR, que desencadeou o processo de preparação das 12 equipes para implantação do controle da TB, em setembro de 2007. Finaliza-se a apresentação dos resultados no cenário de 2008 com a AP passando por processo de avaliação e ampliação das ações.

A seguir, apresentam-se os dados sobre a investigação dos SR, o número de casos de pessoas identificadas e notificadas com TB e os desfechos no acompanhamento desses casos (tabela 1 a 4).

Tabela 1 – Série histórica (2006 a 2008) da distribuição dos sintomáticos respiratórios (SR) investigados, em números absolutos e percentuais, por US. SSC/GHC, Porto Alegre, RS.

	2006			2007		2008	
	Nº de SR no território¹	n²	%³	n²	%³	n²	%³
Conceição	213	-	-	35	17	37	17
Vila Floresta	177	56	31	41	23	33	18
Divina Providência	52	29	56	37	71	37	71
Sesc⁴	55	15	55	37	67	47	85
Barão de Bagé⁴	49	13	54	43	87	21	43
Jardim Leopoldina	150	-	-	27	18	42	28
Parque dos Maias	102	28	27	16	16	29	28
Jardim Itu	108	-	-	20	18	26	24
Santíssima Trindade	29	64	203	28	96	27	93
NSA	40	-	-	-	-	12	30
Coinma	64	-	-	31	48	22	34
Costa e Silva	40	-	-	09	22	20	50
SSC	1079	205	19	324	30	353	33

Fonte: (HNSC, 2009)²⁵.

Nota: 1SR no território – o número estimado corresponde a 1% da população residente no território das US.

2SR investigados – são todos os casos suspeitos que realizaram a coleta de duas amostras de exames de escarro.

3% de SR investigados – a meta anual de investigação corresponde a 80% da população estimada de SR do território das US do SSC.

4As US Sesc e Barão de Bagé implantaram o Livro de Registro de Investigação dos Sintomáticos Respiratórios (SR) em julho de 2006. Portanto, em 2006, o percentual foi calculado em cima da meta que foi de 28 e 25 casos, respectivamente, o que corresponde a seis meses de trabalho. A meta expressa na primeira coluna para todas as US refere-se ao período de 12 meses. As seis US sem informação em 2006 implantaram o livro em 2007.

Quanto à estimativa de casos de TB na população em geral, considera-se que 1% dela é SR e deve ser investigada por meio do exame de escarro. No Brasil, estima-se que 4% desses são bacilíferos e, em Porto Alegre, 6%^{26,27,28}. Tendo em vista estudos sobre a importância da investigação das pessoas definidas como SR e a intervenção precoce nos casos de TB para a prevenção das complicações e da disseminação do bacilo, a sensibilização e a instrumentalização das equipes de APS para abordagem desse problema são estratégias fundamentais para redução da morbimortalidade por esse agravo.

Na **tabela 1**, observa-se que a investigação dos SR no SSC ainda é baixa, atingindo percentual de ~30% do número estimado, nos dois últimos anos. Também se observa que há discrepância na proporção de casos investigados entre as

diferentes US. Tendo em vista a estimativa de que 1% da população seja SR e que, em Porto Alegre, 6% deles têm TB bacilífera, é fundamental ampliar as ações de busca ativa dos casos suspeitos de TB para o diagnóstico precoce.

Na **tabela 2**, observa-se que o número de ocorrências de TB identificadas entre os moradores dos territórios do SSC foi aumentando gradativamente a partir de 2006, atingindo 75%, 80% e 96% do número de casos estimados. A meta de diagnóstico de casos nos territórios do SSC foi atingida em 2008, mas, ao desagregar os dados por US, verifica-se que algumas equipes identificaram mais incidência do que o esperado. Portanto, mesmo com baixa investigação, muitos casos de TB estão sendo encontrados, o que leva a pensar que as estimativas oficiais podem estar subestimadas e que o aumento na investigação dos SR poderá reverter a atual estimativa nos territórios do SSC.

Tabela 2. Série histórica (2006 a 2008) da distribuição dos casos de TB, esperados e notificados¹, no território sob responsabilidade do SSC, por US. SSC/GHC, Porto Alegre, RS.

	População total	Nº casos esperados ²	Notificados 2006		Notificados 2007		Notificados 2008	
			n	%	n	%	n	%
Conceição	21.346	14	13	92	7	50	5	36
Vila Floresta	17.786	12	4	33	4	33	4	33
Divina Providência	5.277	7	9	128	12	171	16	228
Sesc	5.562	8	6	75	6	75	9	112
Barão de Bagé	4.973	5	5	100	5	100	5	100
Jardim Leopoldina	15.007	10	2	20	4	40	12	120
Parque dos Maias	10.217	7	10	142	6	85	6	85
Jardim Itu	10.831	7	4	57	6	86	5	71
Santíssima Trindade	2.962	4	6	150	7	175	11	275
NSA	4.077	6	5	83	5	83	5	83
Coinma	6.480	6	2	33	3	50	7	116
Costa e Silva	4.047	6	3	50	9	150	3	50
SSC	108.565	92	69	75	74	80	88	96

Fonte: HNSC.SSC. M&A. SIS-SSC. Indicadores de Saúde: Relatório Anual 2008. Porto Alegre, 2009²⁵.

Nota:¹ Os casos de TB do território do SSC foram identificados através da Notificação ambulatorial das US SSC (Notificação Compulsória em sistema eletrônico nas US do SSC) com envio da ficha do SINAN; Relatórios de Hospitalização (Internação); Relatório de Pesquisa Positiva de Baar do Laboratório do HNSC; Relatório de atendimento no Ambulatório ou Emergência do HNSC com resultados de BAAR positivos.

² Nº de casos esperados de TB – a média de incidência de TB em Porto Alegre = 100 casos/100.000 hab./ano. O coeficiente de incidência das doze US foi corrigido de acordo com a incidência dos bairros de Porto Alegre em 2006, publicados pela SMS de Porto Alegre²⁷. Para as US Vila Floresta, Conceição e Jardim Itu o coeficiente foi de 66 casos/100.000 hab./ano; nas US Parque dos Maias e Jardim Leopoldina o coeficiente de incidência foi de 72 casos/100.000 hab./ano; nas US Coinma e Barão de Bagé o coeficiente foi de 100 casos/100.000 hab./ano e nas US Divina Providência, Santíssima Trindade, Nossa Senhora Aparecida, Costa e Silva e Sesc o coeficiente foi de 140/100.000 hab./ano.

Em 2006, identificaram-se 69 pessoas no território do SSC com TB e 67% por meio do HNSC (Quadro 1). Algumas US, por exemplo, não realizaram nenhum diagnóstico, embora o Setor de Monitoramento tenha identificado a ocorrência nesses territórios de ~20% e 83% dos casos esperados. O SSC realizou tratamento e acompanhamento de 21 casos de TB, em 2006, por meio das US Vila Floresta, Divina Providência, Parque dos Maias e Santíssima Trindade; todos as outras ocorrências em 2006 foram acompanhadas pelos serviços de referência do município.

Em 2007, identificaram-se 74 pessoas com TB, 58% delas por meio do HNSC e 42% por meio da US (Quadro 1). Em setembro desse ano, foi implantada a AP de controle da TB em oito US, completando o quadro das 12 US. O SSC tratou e acompanhou 36 casos de TB (49%) por meio de oito US. Quatro US não acompanharam nenhum caso no ano de 2007.

Em 2008, identificaram-se 88 pessoas com TB, 39% por meio do hospital e 61% por meio das US. O SSC acompanhou 55 casos (62,5%) por meio das 12 US (Quadro 1). Observa-se que, em 2008, houve inversão nos dados, aumentando significativamente o diagnóstico de casos de TB nas US e reduzindo o diagnóstico de casos do território do SSC na internação, emergência e ambulatório do HNSC.

Quadro 1 – Série histórica (2006 a 2008) da sistematização das informações relativas à vigilância da TB nos territórios sob responsabilidade das US. SSC/GHC, Porto Alegre, RS.

	2006	2007	2008
1. Nº de casos esperados de TB	92	92	92
2. Nº de casos identificados no território	69 (75%)	74 (80%)	88 (96%)
3. Nº de casos do território identificados por meio do HNSC:	46 (67%)	43 (58%)	34 (39%)
Por hospitalização de TB pulmonar	12	10	13
Por hospitalização de TB extrapulmonar	10	11	6
Por consulta no amb. ou emergência do hospital	24	22	15
4. Nº de casos identificados pelas unidades de saúde do SSC-GHC (APS)	23 (33%)	31 (42%)	54 (61%)
5. Tipo de TB identificada	75% pulmonar 25% extrapulmonar	72% pulmonar 28% extrapulmonar	75% pulmonar 25% extrapulmonar
6. Nº de óbitos no HNSC	-	4 (5%)	8 (9%)
7. Nº de casos acompanhados por outros serviços	48 (70%)	34 (46%)	25 (28%)
8. Nº de casos acompanhados nas US do SSC	21 (30%) 14 homens/7 mulheres	36 (49%) 20 homens/16 mulheres	55 (62,5%) 38 homens /17 mulheres
9. Coinfecção TB + HIV ¹	5 em 19 casos (26%) 2 não testados (9%)	10 em 31 casos (32%) 5 não testados (14%)	14 em 48 casos (29%) 7 não testados (13%)
10. Nº de casos acompanhados pelas US do SSC que necessitaram transferência para serviço de referência ²	1 (5%)	4 (11%)	6 (11%)
11. Nº de pessoas acompanhadas pelas US do SSC que concluíram tratamento no SSC (APS)	20 (29%)	32 (43%)	49 (56%)
12. Nº de casos acompanhados pelas US do SSC com desfecho conhecido	20	32	49
% de alta por cura ³	10 (50%)	22 (69%)	37 (75,5%)
% de alta por abandono ⁴	4 (20%)	7 (22%)	11 (22,5%)
% de alta por óbito ⁵	6 (30%)	2 (6%)	1 (2%)
% mudança de diagnóstico	-	1 (3%)	-
13. Desfechos de casos acompanhados pelas US do SSC excluindo pacientes HIV +	15	22	37
% de alta por cura	8 (53%)	15 (68%)	29 (78%)
% de alta por abandono	4 (27%)	5 (23%)	7 (19%)
% de alta por óbito	3 (20%)	1 (4,5%)	1 (3%)
% mudança diagnóstico	-	1 (4,5%)	-

Fonte: (HNSC, 2009)²⁵.Nota: ¹Em Porto Alegre, a média da taxa de coinfecção TB e HIV positivo, nos últimos sete anos, é de ~38,6% e a da taxa de testagem dos pacientes com TB é de ~75,2%.¹⁸²A média da taxa de transferência em Porto Alegre, nos últimos oito anos, é de ~3%.¹⁸³A média da taxa de cura em Porto Alegre, nos últimos oito anos, é de ~67,2%.¹⁸⁴A média da taxa de abandono em Porto Alegre, nos últimos oito anos, é de ~15%. O MS recomenda taxa de ~5% dos casos. Fatores associados ao abandono: drogadição, alcoolismo e moradores de rua.¹⁸⁵A média da taxa de óbito em Porto Alegre, nos últimos oito anos, é de ~12%.¹⁸ O MS espera que a taxa de óbito não ultrapasse ~4%.

Analisando a síntese apresentada no Quadro 1, percebe-se que, de 2006 para 2008, houve aumento de casos diagnosticados e acompanhados pelas US, fato que se atribui à descentralização por meio da implantação da AP de controle da TB nas US do SSC. Houve aumento da identificação do número de ocorrências de TB nas áreas de abrangência das 12 unidades, passando de 33% (2006) para 61% (2008). Também houve aumento do número de casos tratados e acompanhados pelas US de 30% para 62,5%, no mesmo período.

Observa-se ainda no Quadro 1 que, nos três anos, o número de casos de TB pulmonar é de ~75% e extrapulmonar de ~25% e que o número de mulheres com a doença aumentou em 2007 e 2008.

Quanto ao número de coinfeções de TB e HIV, a média da taxa de testagem no período (2006-2008) foi de ~88%, portanto, superior à média encontrada no município de Porto Alegre (~75,2)¹⁸. O percentual coinfeções de TB-HIV/aids fica próximo a 30%, abaixo da taxa média do município de Porto Alegre, que é de ~38,6%¹⁸.

Quanto à necessidade de transferência de pacientes com TB das US do SSC para um serviço de referência em Porto Alegre, ou para outro município, o percentual foi de ~11% dos casos nos dois últimos anos¹⁹. O motivo para essa transferência foi a mudança de endereço do paciente; para o serviço de referência, foi, na maioria dos casos, a necessidade de mudar o tratamento para outros esquemas¹, os quais não estão disponíveis nas US do SSC. A taxa média de transferência do município de Porto Alegre é de ~3% e refere-se, na maioria dos casos, apenas à mudança de endereço dos pacientes ou a casos de TB-MDR. A taxa de TB-MDR no município de Porto Alegre é de ~0,1%¹⁸.

Em relação aos desfechos dos casos, houve aumento na proporção de curas e redução de óbitos, mas não houve mudanças no percentual de alta por abandono. A taxa de abandono do SSC (22%) é maior que a do município de Porto Alegre, que é ~15%¹⁸. No ano de 2007, a taxa de alta por cura ficou no mesmo patamar da taxa média de alta por cura verificada em Porto Alegre (~67,2%)¹⁸, mas, no ano de 2008, ela foi de 75,5%. Em 2006, a taxa de óbito em Porto Alegre foi de ~12%¹⁸ e, no SSC, de 30%; mas, nos anos de 2007 e 2008, houve redução nesse percentual, para 6% e 3%, respectivamente. Observa-se ainda que não há diferença nos desfechos, excluindo-se os pacientes HIV+.

A análise estatística realizada (tabela 3) verificou que houve diferença significativa ao comparar-se a tendência de identificação do número total de casos de TB no território do SSC nos três anos. Também, em 2008, houve aumento de 28% na identificação de casos de TB em moradores dos territórios do SSC em comparação com 2006, com diferença estatisticamente significativa ($P = 0,0002$).

Tabela 3 – Número total de casos de TB identificados em moradores dos territórios das 12 unidades de saúde do SSC-GHC, no período de 2006 a 2008. Porto Alegre-RS, 2009.

Período	Identificação no território n (%)	Razão de prevalência (IC 95%)	P
2006	69 (76%)	1	< 0,0002
2007	74 (81%)	1,07 (0,92-1,25)	
2008	88 (96%)	1,28 (1,13-1,44)	

Fonte: (HNSC, 2009)²⁵.

Na tabela 4, verifica-se que houve diferença significativa ao comparar-se a tendência de identificação de casos de TB pelo serviço de APS nos três anos. Em 2008, houve aumento de identificação de casos de TB no SSC de 84%, com diferença estatística significativa ($P = 0,0001$).

Tabela 4 – Número de casos de TB identificados pelas 12 unidades de saúde do SSC em moradores dos seus territórios. SSC-GHC. Porto Alegre-RS, 2008.

	Identificados pela Unidade n (%)	Razão de prevalência (IC 95%)	P
2006	23 (33%)	1	0,0001
2007	31 (42%)	1,26 (0,82 – 1,93)	
2008	54 (61%)	1,84 (1,27 – 2,67)	

Fonte: (HNSC, 2009)²⁵.

¹ Até o ano de 2009 o esquema de tratamento da TB no Brasil era dividido em Esquema I (2RHZ/4RH), II (2RHZ/7RH), III (3SZE/9EEt) e Alternativo (2RHZ/4RHE).

Observa-se que houve melhora nos resultados dos indicadores da TB nas US após implementação do protocolo e da expansão da ação programática (AP) para as 12 unidades.

Acredita-se que os esforços das equipes de saúde somados à descentralização das ações nas US, às atividades contínuas de sensibilização para o problema, à educação permanente e à supervisão direta das equipes são fatores que contribuíram para a mudança dos indicadores nestes três anos de trabalho em que o problema TB vem sendo priorizado pelo SSC.

Também existe a perspectiva de que a implantação do tratamento supervisionado (TS) poderá reduzir a taxa de abandono ao tratamento e aumentar o vínculo do serviço de saúde com esses usuários e familiares, os quais encontram-se, na grande maioria, em situação de vulnerabilidade.

Acrescenta-se ainda que o trabalho de equipes capacitadas e com o suporte de uma AP tem melhores condições de avaliar continuamente a resolutividade de suas ações no controle desse agravado. Por fim, que o monitoramento contínuo e a devolução dos resultados das ações às equipes têm sido fundamentais para o estímulo ao trabalho, para a avaliação sistemática e para a qualificação das práticas no SSC.

Desafios do PNCT no SSC

Reforça-se a necessidade de intensificar a busca dos SR em todas as US para identificação precoce dos casos bacilíferos de TB. Espera-se aumento na investigação dos SR, monitoramento dos casos suspeitos, diagnóstico precoce e tratamento dos casos, pois, dessa forma, poder-se-á romper com a cadeia de transmissão da doença. Espera-se, ainda, que a oferta e o estímulo para a realização da testagem para HIV/aids dos pacientes com TB cheguem a 100% dos casos atendidos e que a taxa de testagem fique em torno de 90% dos pacientes, tendo em vista a facilidade de acesso aos exames laboratoriais no HNSC-GHC.

Ainda, será necessário aperfeiçoar os fluxos da AP quanto aos casos de tratamento compartilhado entre as US e os serviços de referência, bem como quanto ao repasse de informações do município para o SSC, dos casos de TB identificados em outros serviços e que sejam moradores dos territórios sob nossa responsabilidade, para melhorar o mapeamento dos casos e investigação de contatos.

Referências

- 1 - RAVIGLIONE, M. C.; SNIDER JR, D. E.; KOCHI, A. Global epidemiology of tuberculosis. **JAMA**, v. 273, nº 3, p. 220-226, 1995.
- 2 - FOX, W.; ELLARD, G. A.; MITCHISON, D. A. Studies on the treatment of tuberculosis undertaken by the British Medical Research Council Tuberculosis Units, 1946–1986, with relevant subsequent publications. **Int J Tuberc Lung Dis**, v. 3, nº 10, p. 231-279, 1999.
- 3 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual técnico para o controle da tuberculose**: cadernos de atenção básica. 6ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- 4 - PICON, P. D.; RIZZON, C. F. C.; OTT, W. P. **Tuberculose**: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública. Rio de Janeiro: Ed. Medsi, 1993.
- 5 - INTERNATIONAL UNION AGAINST TUBERCULOSIS. Lung Disease. **Management of tuberculosis**: a guide for low income countries. 5. ed. 2000. Disponível em: <http://www.iuatld.org/pdf/en/guides_publications/management_of_tb.pdf>.
- 6 - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. In: **Control de la tuberculosis**: manual sobre métodos e procedimientos para los programas integrados. OPAS/OMS: [s.l.], 1987. (Publicación Científica, 498).
- 7 - PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Manual de normas técnicas do estado do Rio Grande do Sul**: tuberculose. Porto Alegre, 2003.
- 8 - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. Educação a Distância. **Controle da tuberculose**: um trabalho integrado das equipes no serviço. 7. ed. rev. Maria José Procópio (organizadora). Rio de Janeiro:EAD/ENSP, 2008.
- 9 - PICON, P. D. et al. A relação entre a vacinação BCG em recém-nascidos e a incidência de tuberculose na infância. **J. Bras. Pneum.**, Brasília, v. 32, Supl. 5, 2006.
- 10 - RODRIGUES, L. et al. Resposta brasileira à tuberculose: contexto, desafios e perspectivas. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, Supl. 1, p. 1-2, 2007. Disponível em: <<http://paulolotufo.blogspot.com/2007/12/quase-tudo-sobre-tuberculose-no-brasil.html>>.
- 11 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Implementing the stop TB strategy**: a handbook for national tuberculosis control programmes. Geneva: WHO, 2008.
- 12 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis control 2009**: epidemiology, strategy, financing. Geneva: WHO, 2009.
- 13 - BARREIRA, D.; GRANGEIRO, A. Avaliação das estratégias de controle da tuberculose no Brasil. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, Supl. 1, p. 4-8, 2007. Disponível em: <<http://paulolotufo.blogspot.com/2007/12/quase-tudo-sobre-tuberculose-no-brasil.html>>.
- 14 - RUFFINO-NETTO, A. Programa de controle de tuberculose no Brasil: situação atual e novas perspectivas. **Inf. Epidemiol. SUS**, Brasília, v. 10, nº 3, p.129-138, 2001.
- 15 - SANTOS, J. Resposta brasileira ao controle da tuberculose. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, Supl. 1, p. 89-94, 2007. Disponível em: <<http://paulolotufo.blogspot.com/2007/12/quase-tudo-sobre-tuberculose-no-brasil.html>>.
- 16 - BRASIL. Ministério da Saúde. **Incidência de tuberculose cai 27,58% em 10 anos**. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=1451&CO_NOTICIA=10504>.
- 17 - PORTO ALEGRE. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Boletim Epidemiológico**, Porto Alegre, ano X, nº 36, fev. 2008.
- 18 - PMPA/ SMS/CGVS/ EVDT. **Dados primários do SINAN** – Série 2001 a 2007. Dados apresentados e disponibilizados em PowerPoint no Encontro de Avaliação do Programa da TB em Porto Alegre, dezembro 2009.
- 19 - BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Controle de tuberculose**: uma proposta de integração ensino-serviço. 5. ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002.
- 20 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Grupo de trabalho das Diretrizes para Tuberculose. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Braziliam Thoracic Association Guidelines on Tuberculosis. **J. Bras. Pneumol.**, Porto Alegre, v. 35, nº 10, p. 1018-1048, 2009.
- 21 - GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO. Serviço de Saúde Comunitária. **Ação programática para o controle da tuberculose no**

Serviço de Saúde Comunitária do HNSC-GHC. 2. ed. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2007.

22 - FERREIRA, S. R. S. et al. As ações programáticas em serviços de Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira Saúde da Família**, Brasília, Ano X, nº 23, jul./set., 2009.

23 - GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO. Serviço de Saúde Comunitária. Núcleo de Epidemiologia. Sistema de Informação em Saúde do Serviço de Saúde Comunitária (SIS-SSC). **Indicadores de saúde: relatório anual 2006.** Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2007.

24 - FERREIRA, R. T. et al. **Protocolo assistencial para atenção à saúde de pessoas com tuberculose pulmonar no serviço de saúde comunitária.** Porto Alegre: Grupo Hospitalar Conceição/Serviço de Saúde Comunitária, 2008.

25 - GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO. Serviço de Saúde Comunitária. Monitoramento e Avaliação de Ações de Saúde. Sistema de Informação em Saúde do Serviço de Saúde Comunitária (SIS-SSC). **Indicadores de saúde: relatório anual 2008.** Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2009.

26 - CALIXTO, Márcia; WIEDERKERHR, Patricia. Comportamento da tuberculose no município de Porto Alegre no ano de 2003. **Boletim epidemiológico**, Porto Alegre, ano 6, nº 23, p. 3-5, maio 2004.

27 - CALIXTO, Márcia; WIEDERKERHR, Patricia. Comportamento da tuberculose no município de Porto Alegre no ano de 2006. **Boletim epidemiológico**, Porto Alegre, ano 8, 2006.

28 - EQUIPE DE VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS. Núcleo de Vigilância das Doenças Transmissíveis Crônicas. Projeto Tuberculose 2007. **Boletim epidemiológico.** Porto Alegre, ano IX, nº 33, maio 2007.

Capítulo 2

Protocolo para o rastreamento e diagnóstico de tuberculose pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios

Sandra Rejane Soares. Ferreira
Rosane Glasenapp

Apresentação

Neste capítulo, vamos abordar dois aspectos fundamentais do PNCT: o rastreamento e o diagnóstico de TB pulmonar em pessoas com mais de 10 anos.

Definição do problema

Como fazer rastreamento e diagnóstico de TB pulmonar em pessoas com mais de 10 anos em US de APS?

Objetivos

Instrumentalizar os profissionais da APS do SSC-GHC a realizarem, de maneira efetiva, o rastreamento e o diagnóstico de TB pulmonar em pessoas com mais de 10 anos.

População-alvo

A população-alvo dessa rotina são todos os pacientes residentes nas 12 áreas de abrangência do SSC do GHC, nas zonas norte e leste de Porto Alegre, totalizando 108.565 habitantes, na qual se espera encontrar em torno de 1.085 sintomáticos respiratórios/ano.

Estratégias de busca

Foram consultadas as bases de dados do Medline (Pubmed), Cochrane Library, LILACS e sites nacionais sobre o tema diagnóstico de tuberculose pulmonar em pessoas com mais de 15 anos.

No *Pubmed*, foram utilizados os seguintes termos de busca para diagnóstico da tuberculose: “tuberculosis” [Mesh] and “tuberculosis, pulmonary” [Mesh] and “diagnosis” [Mesh] and “primary health care” [Mesh]. Essa busca resultou em 22 artigos (três revisões), os quais foram avaliados, sendo utilizados três.

Na Cochrane Library, foram utilizados os seguintes termos de busca [“pulmonary and tuberculosis”], que resultaram em 1.735 publicações, das quais foram avaliados os resumos de 101 artigos, 81 revisões sistemáticas (seis protocolos e 75 revisões completas) e 20 revisões sistemáticas de qualidade avaliada. Dessas, foram selecionados 10 artigos, que foram avaliados na íntegra, e utilizados dois. Uma segunda busca foi realizada na Cochrane Library com os seguintes termos [“pulmonary and tuberculosis and primary and health and care”], onde foram encontrados 127 artigos, dos quais foram avaliados os resumos de 69 artigos, 67 revisões sistemáticas (cinco protocolos e 62 revisões completas) e duas revisões sistemáticas com qualidade avaliada. Dessas, foram selecionados oito artigos, que foram avaliados na íntegra, e utilizado um. A terceira busca na Cochrane com os termos [“pulmonary and tuberculosis and diagnosis”] resultou em 309 artigos, dos quais foram avaliados os resumos de 74 publicações: 61 revisões sistemáticas (quatro protocolos e 57 revisões sistemáticas completas) e 13 revisões sistemáticas com qualidade avaliada. Dessas, foram selecionados sete artigos na íntegra e utilizados dois.

Foi realizada busca na base de dados da LILACS usando os termos [“diagnóstico and tuberculose and pulmonar”] e foram encontrados 785 artigos. Essa pesquisa foi refinada incluindo [“bacteriológico and escarro”] e foram encontrados e avaliados 11 artigos, dos quais foram utilizados dois. Uma segunda busca foi realizada com os termos [“diagnóstico and tuberculose and pulmonar and radiografia and tórax”], resultando em 49 artigos, dos quais foram utilizados dois. Refinando, utilizaram-se os termos [“diagnóstico and tuberculose and pulmonar and cultura and escarro”], quando foram encontrados e avaliados os resumos de 34 artigos e utilizado um.

As referências utilizadas foram classificadas estabelecendo o grau de recomendação (que corresponde à força de evidência científica do trabalho) de acordo com a classificação do *Centre for Evidence-Based Medicine*.

Foram pesquisados sites nacionais, como os do MS, Secretaria Estadual de Saúde do RS (SES-RS), SMS de Porto Alegre, SBPT, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), onde foram encontrados manuais, guias, livros e diretrizes dessas organizações e sociedades científicas, sendo que a maior parte dos documentos não possui classificação do nível de evidência científica.

Crerios de inclusão e exclusão

Foram incluídos neste capítulo os estudos e artigos dentro do enfoque do protocolo assistencial para rastreamento e diagnóstico de TB pulmonar na APS, excluindo-se exames como lavado brônquico, tomografia, vacinas e, também, estudos específicos para diagnóstico de TB em pacientes com HIV/aids. Foram excluídos os estudos dos níveis de atenção secundário e terciário, artigos que não chegaram a conclusões estatisticamente significativas.

Introdução

A TB é problema de resolução no plano da APS na grande maioria dos casos, e as equipes de saúde com capacitação podem interferir positivamente, seja por meio da investigação dos SR, do diagnóstico precoce dos casos, do tratamento com esquema básico e/ou do acompanhamento próximo ao local de residência dos pacientes, facilitando o acesso e diminuindo a taxa de abandono.

Para realizar atenção à saúde qualificada e eficiente, o SSC organiza a atenção aos problemas prioritários por meio de protocolos assistenciais, que são documentos elaborados de forma sistemática para auxiliar os profissionais de saúde e os pacientes sobre as decisões apropriadas nos cuidados de saúde em circunstâncias clínicas específicas. A prática baseada em evidências é

uma abordagem que envolve a definição de um problema, a busca e avaliação crítica das evidências disponíveis, a implementação das evidências na prática e a avaliação dos resultados obtidos. A competência clínica do profissional e as preferências do usuário do serviço são aspectos também incorporados nessa abordagem, para a tomada de decisão sobre a assistência à saúde¹.

Neste capítulo, será apresentado o protocolo para rastreamento e diagnóstico de TB pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios, com 15 anos de idade ou mais, no SSC.

Rastreamento de tuberculose pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios, com mais de 10 anos de idade, no SSC

O controle da TB requer ação permanente, sustentada e organizada, com sistema de porta de entrada capaz de assegurar o diagnóstico precoce dos casos e assistência qualificada. O rastreamento^a dos casos dos SR é uma das ações mais importantes para a interrupção da cadeia de transmissão e redução da incidência da TB^{3,4,(5)[A]}.

A busca ativa de TB em populações com risco aumentado é a estratégia mais efetiva para reduzir custos e aumentar a detecção de casos. As ações de procura de ocorrências devem estar voltadas para os grupos com maior probabilidade de apresentar TB. Deve-se realizar busca ativa especialmente entre: a) SR; b) contatos de pessoa com TB; c) populações de maior risco de adoecimento, como os residentes em comunidades fechadas (asilos, presídios), etilistas, usuários de drogas, mendigos/moradores de rua, imunodeprimidos, trabalhadores que mantêm contato próximo ao paciente com TB pulmonar; e d) suspeitos radiológicos^{3,4,5}.

Estudos brasileiros demonstraram intervalo de tempo de sete semanas entre o primeiro atendimento e o início do tratamento de pessoas com TB e o período de 10-12 semanas entre o início dos sintomas e o início do tratamento^{6,7,8}. O atraso na identificação de casos de TB pulmonar pode ocorrer por procura tardia do serviço de saúde ou pela inadequada avaliação do caso do SR (a tosse não costuma ser sintoma valorizado pelas equipes de saúde e pelos pacientes).

As buscas de SR podem se dar de forma passiva ou ativa. A busca passiva é aquela em que a equipe de saúde investiga os pacientes que procuram espontaneamente o serviço de saúde e a ativa é aquela em que a equipe estabelece ações fora do serviço de saúde, com estratégias diversificadas, e na comunidade como um todo.

O MS e a OMS recomendam que, para se obter rastreamento eficaz, as equipes de saúde realizem busca ativa e passiva e, por meio da organização da vigilância em saúde, ^bmobilizem a comunidade para auxiliar a identificar os SR, também chamados de “tossidores crônicos”, nas famílias, clubes, igrejas e comunidades fechadas, com o objetivo de encaminhá-los para fazer o exame de escarro. Quanto mais cedo o diagnóstico e o início do tratamento dos casos descobertos, bem como a cura do doente, mais rápida será a interrupção da cadeia de transmissão do bacilo^{3,4,5}.

Os serviços de saúde devem estar preparados para identificar os casos de TB, investigar todos os SR (cerca de 1% da população do seu território) e oferecer, pelo menos, o exame de escarro. Os indivíduos com sintomas respiratórios devem ser avaliados na US com prioridade para investigação e realização de baciloscopia do escarro^{10,11,12,13}.

A seguir, apresenta-se a proposta de trabalho para as equipes de saúde, na forma de algoritmo (figura 1), com o objetivo de facilitar a compreensão dos passos necessários à realização das atividades de rastreamento e diagnóstico da TB pulmonar em pessoas com 15 anos de idade ou mais com sintomas respiratórios, no SSC-GHC. Junto com o algoritmo, apresenta-se texto com as “anotações” correspondentes a cada uma das situações, perguntas e intervenções que são recomendadas para o rastreamento e diagnóstico da TB pulmonar.

Anotações do algoritmo para o rastreamento e diagnóstico da TB pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios, com mais de 10 anos de idade, no SSC

1A – Sintomático respiratório

A equipe de saúde deverá buscar em seu território pessoas que apresentam tosse e/ou expectoração, há três semanas ou mais, em qualquer espaço do território de atuação, na rua, nos domicílios, no comércio, nas instituições ou no serviço de saúde.

Na forma pulmonar, o sintoma mais frequente da TB é a tosse. Pode ser inicialmente seca e, posteriormente, produtiva. A expectoração pode ser mucoide ou até purulenta.

Além do sintoma da tosse, a pessoa pode apresentar ainda: febre (geralmente baixa), sudorese noturna, anorexia, astenia (cansaço e mal-estar), emagrecimento, dor torácica, hemoptise e/ou escarro hemático^{10,11}. Na avaliação do paciente com sintomas respiratórios, é fundamental investigar, na história clínica, esses sinais, bem como contato prévio com casos de TB.

Qualquer pessoa residente ou que trabalhe no território de atuação da US ao apresentar sintoma respiratório deverá ser encaminhada à US de referência para investigação.

2A – Presença de escarro?

Na US, avaliar se o paciente SR tem tosse produtiva e se possui condições de expectorar.

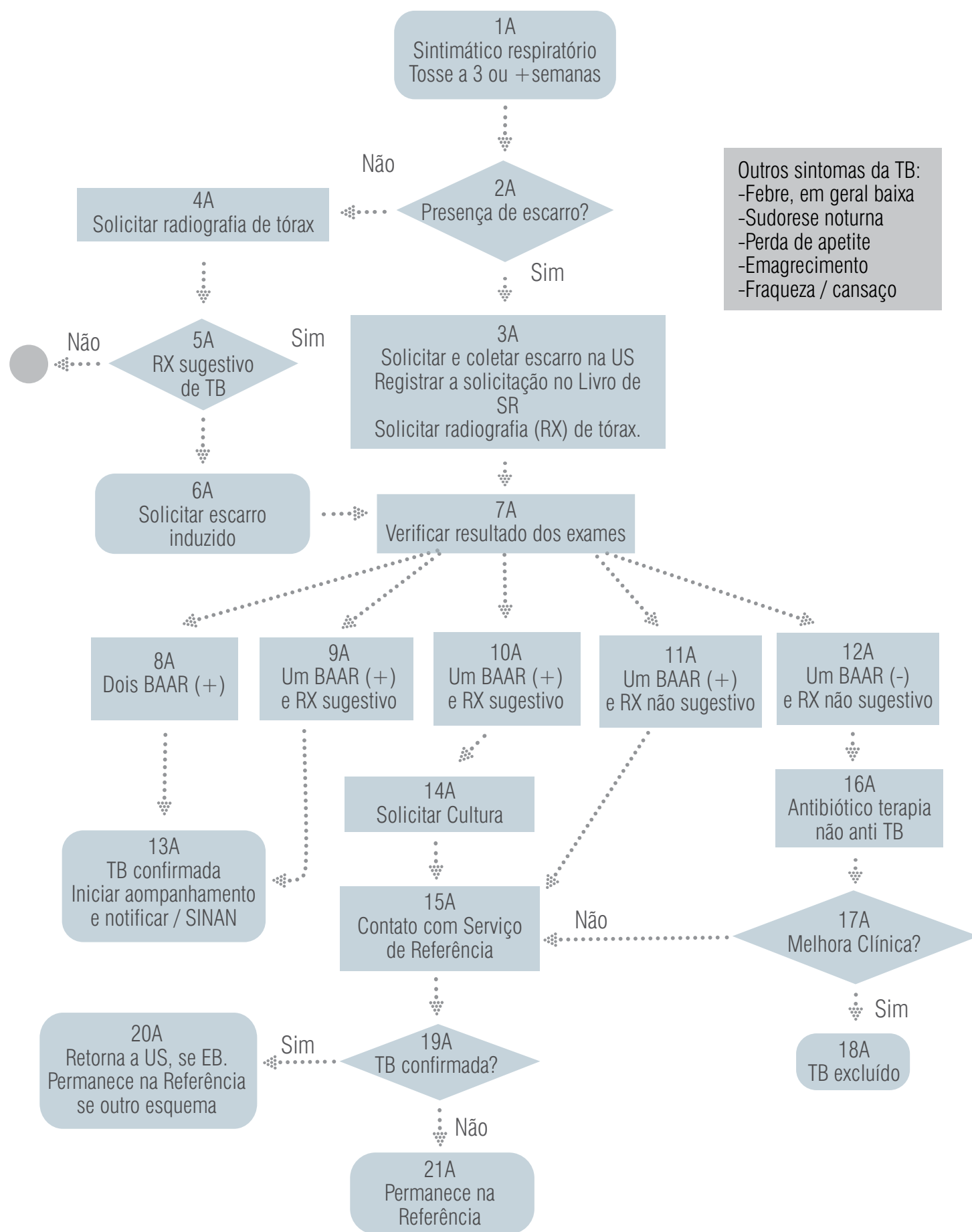
Sim, tem presença de escarro – então, orienta-se a manobra de esforço de tosse e a colheita do escarro, conforme descrição do apêndice I, e segue-se à anotação (3A).

Não há presença de escarro – deverá ser solicitada radiografia de tórax (4A).

^a Rastreamento é definido como ação ou efeito de rastrear, acompanhar por meio de ferramenta como satélite, radar, rádio ou outra metodologia que permita o acompanhamento da trajetória da pessoa ou objeto².

^b O Objetivo da vigilância em saúde é desenvolver conjunto de medidas capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde, além de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, incluindo o ambiente de trabalho, da produção e da circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde⁹.

Figura 1 – Algoritmo para o rastreamento e diagnóstico da TB pulmonar em pessoas com sintomas respiratórios, com mais de 10 anos de idade, no Serviço de Saúde Comunitária.



3A – Solicitar e coletar exame de escarro na unidade de saúde

Convém ressaltar que o exame prioritário para os casos suspeitos de TB pulmonar é a baciloscopia ou a pesquisa direta do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR), pelo método de Ziehl-Neelsen, em amostras de escarro espontâneo. Isso se justifica pelo baixo custo e pelo fato de o paciente bacilífero ser a principal fonte de manutenção de transmissão da TB na comunidade^{14,15,16}[C],¹⁷.

Existem técnicas diagnósticas mais modernas para TB, entre elas, destacam-se: o método radiométrico (BACTEC), métodos sorológicos (ELISA – Enzyme – linked immunosorbent assay) e técnicas de biologia molecular (RFLP – Restriction fragment length polymorphism; PCR – Polymerase chain reaction). No entanto, o exame bacteriológico, com a realização da baciloscopia e cultura, ainda é o padrão-ouro para o isolamento das micobactérias e para a avaliação de testes diagnósticos, e a literatura recomenda confiar nessas técnicas já estabelecidas, pois as novas e, em particular o PCR, necessitam de mais avaliações no sentido de evitar resultado falso-negativo e falso-positivo e requerem tecnologia sofisticada e recursos elevados, fatores geralmente ausentes nas regiões de alta prevalência da TB¹⁷.

A **baciloscopia direta do escarro** espontâneo é um método fundamental, porque permite descobrir as fontes mais importantes de infecção – os casos bacilíferos, estando indicada para todos os SR. Esse exame, quando executado corretamente, permite detectar de 70% a 80% dos casos de TB pulmonar na comunidade^{14,15,16}[C].

Nas formas pulmonares cavitárias da TB, ricas em bacilos, a sensibilidade da baciloscopia é descrita como em torno de 80%¹⁸. Nas formas intersticiais, apresenta sensibilidade inferior a 32%¹⁹. Já a especificidade depende da prevalência das micobactérias na população, mas também da qualificação técnica do laboratório²⁰. A alta especificidade da baciloscopia em vários estudos chega atingir valores próximos a 90%^{19,20}.

Solicitar, inicialmente, duas amostras de exame de escarro. A primeira deverá ser coletada na US, sob supervisão, e a segunda, no dia seguinte, no domicílio, em jejum (apêndice I). Quanto à conservação e transporte das amostras de escarro, devem-se considerar duas condições importantes: proteção do calor e da luz solar e acondicionamento adequado para que não haja derramamento. Nessas condições, elas poderão ficar protegidas da temperatura ambiente em caixa de isopor com gelo (gelox) por período máximo de 24 horas (usar termômetro com fio extensor para avaliar temperatura do isopor). Se houver demora no envio ao laboratório, as mostras deverão ser mantidas refrigeradas, entre 2°C e 8°C, em geladeira exclusiva para armazenar material bacteriológico por, no máximo, cinco dias (mais detalhes no capítulo 11).

Quanto ao número de amostras necessárias, em revisão sistemática, foi encontrado o rendimento médio ponderado geral de todos os casos. Na primeira amostra, de 85,8%, enquanto o rendimento global, média ponderada incremental, da segunda amostra foi de 11,9%. E, na terceira, o rendimento global, média ponderada incremental, foi de 2,3% (95% intervalo de confiança, IC: 1,8; 2,9; 2,9). Para os estudos utilizando a cultura como padrão de referência, a sensibilidade média ponderada da primeira amostra foi de 53,8%, enquanto o aumento médio ponderado de sensibilidade da segunda foi de 11,1% e, na terceira, o aumento global médio ponderado de sensibilidade foi de 3,1% (95% intervalo de confiança, CI: 2,1; 4,2 em 20 estudos). A revisão concluiu que o aumento no rendimento médio incremental e/ou aumento da sensibilidade obtida pela análise de terceira amostra de escarro para o diagnóstico da TB parece variar de 2% a 5% em diversos estudos. Portanto, examinar duas amostras de escarro parece ser suficiente para programas de TB, se utilizadas em conjunto com a avaliação clínica do pacientes²¹[A]. O rendimento e a sensibilidade das amostras de escarro para pacientes com HIV/aids, devido a especificidades, serão abordados no capítulo 10 deste livro.

Quanto à quantidade do material a ser coletado, foi demonstrado, recentemente, que a positividade da baciloscopia de escarro é superior a 90% quando o volume de escarro utilizado para o exame baciloscópico for superior a 5 ml^{22,23}[D]. Caso o resultado revele que o material é insatisfatório ou inadequado para processamento da amostra, o usuário deverá repetir a coleta.

O **registro da solicitação de exame de escarro no livro de acompanhamento de SR** da US é atividade importante do programa, pois permite à equipe a realização da vigilância em saúde, o controle do número de casos investigados e seguimento deles. Com as informações do livro, é possível a equipe buscar um paciente assim que receber o resultado da baciloscopia, bem como buscar aqueles que não realizaram a coleta da segunda amostra de escarro. Nesse momento, além do registro das informações, a equipe de enfermagem poderá realizar a orientação sobre a coleta da primeira e segunda amostra do exame, bem como sobre a importância de realizar esse exame simples que pode auxiliar no diagnóstico precoce da TB. Recomenda-se às equipes que, pelo menos semanalmente, os resultados dos exames sejam verificados na rede do sistema informatizado do laboratório, prevenindo as situações de abandono primário. No final de cada mês, a equipe é responsável por avaliar os dados do “Livro de Registro dos Sintomáticos Respiratórios” e deve verificar todos os resultados pendentes dos exames. Pacientes que não realizaram os exames solicitados devem receber visita domiciliar para verificar as causas de não terem coletado o material e da ausência na reconsulta.

Solicitar radiografia de tórax

O exame radiológico é recurso auxiliar para o diagnóstico da TB, justificando-se a utilização, se possível, nos casos suspeitos. No entanto, é indispensável realizar o exame bacteriológico para obter-se diagnóstico correto. O exame radiológico per-

mite a identificação de pessoas portadoras de imagens sugestivas de TB ou de outras patologias. Quando o paciente apresenta baciloscopia positiva, a função principal é permitir, ou não, a exclusão de outra doença pulmonar associada que necessite de tratamento concomitante, além de avaliar a evolução radiológica dos pacientes, sobretudo naqueles que não responderam à quimioterapia. Porém, durante o tratamento de TB pulmonar com evolução favorável, a radiografia é necessária apenas no início e no final do tratamento, com vistas à comparação^{3,11,12}.

O infiltrado pulmonar constitui-se na manifestação radiográfica mais frequente da TB pulmonar, estando a cavidade geralmente associada às lesões do tipo infiltrado pulmonar. Existe relação entre a presença de BAAR no escarro e as lesões cavitárias pulmonares²⁴.

Em torno de 50% dos pacientes com TB pulmonar apresentam pesquisa direta de BAAR no escarro positiva e até 30% deles não apresentam expectoração espontânea nas formas iniciais da doença. Portanto, a radiografia de tórax, na abordagem inicial do SR, está indicada na detecção precoce da TB pulmonar^{4,25,26}[D].²⁴[A].

4A – Solicitar radiografia de tórax para pacientes SR sem presença de escarro para exame bacteriológico

Pessoas com sintomas respiratórios, mas sem presença de secreção para coleta de material para o BAAR, deverão realizar radiografia de tórax antes de serem encaminhadas para realização de coleta de escarro induzido no serviço de pneumologia.

5A – A radiografia de tórax é sugestiva de TB?

Não – se o paciente não tem nenhum sintoma de TB associado (febre, geralmente baixa, sudorese noturna, perda do apetite, emagrecimento, fraqueza/cansaço), não possui radiografia com alterações sugestivas de TB, ele sai desse processo de investigação, mas permanece acompanhado pelo médico de referência para esclarecimento diagnóstico.

Sim – a radiografia é sugestiva de TB pulmonar, seguir anotação 6A.

6A – Pacientes com radiografia sugestiva de TB pulmonar, mas sem escarro, devem ser encaminhados ao serviço de pneumologia

Se, após orientação do exame e tentativa de coleta da primeira amostra de escarro na US, o paciente não conseguir material adequado para o exame bacteriológico de escarro, ele deverá ser encaminhado ao serviço de pneumologia para realização da coleta de escarro induzido.

Os casos suspeitos de TB pulmonar, sem expectoração ou com alguma pesquisa direta de BAAR negativa no escarro espontâneo (denominados de paucibacilares), constituem problema particular, porém, de relevante magnitude, mesmo em países em desenvolvimento. No Brasil, cerca de 30% dos pacientes adultos são tratados como casos de TB pulmonar, sem confirmação bacteriológica, no momento da adoção da terapêutica. E, nos grandes centros urbanos, como no município do Rio de Janeiro, o índice de tratamentos de prova antiTB, chega a atingir 46% dos casos de TB pulmonar notificados²⁷.

A indução da secreção pulmonar é realizada por meio da nebulização com solução salina hipertônica a 3%, durante, no mínimo, cinco e, no máximo, 10 minutos, seguindo-se depois as orientações de coleta realizadas no apêndice A.

7A – Verificar o resultado do exame^c no retorno do paciente à US

Recomenda-se que o retorno do paciente com resultado de exame de escarro positivo ou radiografia de tórax com alguma alteração seja agendado para uma **consulta médica**, como prioridade, e os demais em **consulta de enfermagem**, conforme organização da demanda da US e a disponibilidade dos profissionais.

Na consulta de retorno, o profissional deverá estar atento às seguintes situações^{10,11,12,13}:

- paciente teve contato, intradomiciliar ou não, com pessoa com TB;
- paciente apresenta sintomas e sinais sugestivos de TB pulmonar: tosse seca ou produtiva por três semanas ou mais, febre geralmente baixa, perda de peso, sudorese noturna, dor torácica, dispneia e astenia;
- paciente com história de tratamento anterior para TB;
- paciente com presença de fatores de risco para o desenvolvimento da TB doença (infecção pelo vírus HIV, diabetes, câncer, etilismo).

Em relação ao resultado de exames, teremos cinco possibilidades: 8A, 9A, 10A, 11A, 12A.

8A – Dois BAAR positivos

No retorno do paciente com os exames de escarro, se os dois resultados forem positivos (BAAR POSITIVO), estará confirmado o diagnóstico de TB. Notificar o caso (13A) e ver capítulo 3 (protocolo assistencial para tratamento de TB pulmonar em pessoas com 15 anos ou mais no Serviço de Saúde Comunitária).

^c Quanto à interpretação dos resultados do exame bacteriológico, o MS considera como TB pulmonar positiva o caso que apresentar: (a) duas baciloskopias diretas positivas; (b) uma baciloscopia direta positiva e cultura positiva; (c) uma baciloscopia direta positiva e imagem radiológica sugestiva de TB³.

9A – Um BAAR positivo e uma radiografia de tórax sugestiva

Se o paciente possui apenas um BAAR positivo e a radiografia de tórax é sugestiva de TB, estará confirmada a doença e deve-se iniciar tratamento, notificar o caso e realizar o acompanhamento (13A).

10A – Dois BAAR negativos e uma radiografia de tórax sugestiva

Orientar nova coleta de material e solicitar, além de baciloscopia, uma cultura com teste de sensibilidade (14A) e fazer contato com o especialista do serviço de referência para discussão do caso (15A). A cultura é indicada, entre outros, para: os suspeitos de TB pulmonar negativos ao exame direto do escarro para auxiliar no diagnóstico do caso^{3,(26[D])}.

Recomenda-se solicitar a cultura antes da consulta com o especialista, visando agilizar o diagnóstico, uma vez que ela demora, no mínimo, quatro semanas, pelo método disponível.

11A – Um BAAR positivo e radiografia não sugestiva

Avaliar se o paciente possui quadro clínico típico de TB pulmonar (tosse, astenia, anorexia, emagrecimento, sudorese noturna, febre) e encaminhar ao serviço de referência para discussão do caso e diagnóstico compartilhado (15A).

12A – Dois BAAR negativos e radiografia não sugestiva

É necessário realizar o diagnóstico diferencial de outras patologias que podem apresentar tosse prolongada, tais como asma brônquica, sinusite e pneumonia. A OMS, por meio da estratégia PAL (*Practical Approach to Lung health*), sugere, para os serviços de APS, que a abordagem dos casos de SR seja organizada de forma a incluir a investigação de outras doenças, como infecção respiratória aguda, asma, DPOC, além da TB. Essa estratégia visa fortalecer o sistema de saúde por meio da conexão entre as atividades de controle da TB e as outras atividades do serviço de saúde, focando no sintoma de tosse^{27,28}.

Recomenda-se fazer tratamento da infecção com antibioticoterapia não antiTB^{29,30[D]} (16A) e acompanhar o caso para verificar se ocorre melhora clínica (17A).

13A – Confirmado o diagnóstico de TB pulmonar

Após a confirmação, deverá ser realizada, pela equipe de saúde, a notificação do caso, por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) – ficha de notificação e investigação das ocorrências de TB^{31,32}. A notificação deve ser encaminhada ao Setor de Monitoramento e Avaliação de Ações de Saúde do SSC (M&A-SSC).

14A – Solicitar cultura de escarro

A cultura é o padrão-ouro para diagnóstico da TB, sendo um teste muito mais sensível que o exame de baciloscopia e, em caso de doença ativa, possui 81% de sensibilidade e 98,5% de especificidade^{22,23[D]}.

15A – Contato com serviço de referência

O contato com serviço de referência será realizado, num primeiro momento, por telefone com o pneumologista de referência para o SSC. As combinações sobre o seguimento do caso serão realizadas entre o serviço de pneumologia e o médico e/ou enfermeira responsável pelo caso na US do SSC, por meio de contato telefônico e/ou indicação de consulta com o pneumologista no HNSC e/ou apresentação e discussão do caso no encontro mensal de educação permanente que ocorre com as US.

Em determinadas circunstâncias, o pneumologista poderá estabelecer, pelo quadro do paciente, a necessidade de teste terapêutico e iniciar tratamento de TB por dois meses, reavaliando, posteriormente com o médico do SSC, e definindo pela continuidade, ou não, do tratamento, conforme diagnóstico estabelecido.

17A – Houve melhora clínica?

Pessoas em antibioticoterapia não antiTB, devem ser acompanhadas para verificar se houve melhora clínica^{29,30}.

Se houve melhora clínica: TB foi excluída e o paciente deverá ser acompanhado com a equipe de saúde de acordo com o problema diagnosticado (18A).

Se não houve melhora clínica: encaminhar ao serviço de referência para teste terapêutico e/ou outras investigações que se façam necessárias (15A).

19A – O caso de TB foi confirmado pelo serviço de referência?

Sim, foi confirmado TB: se for indicado tratamento da TB com esquema básico, o paciente poderá ser reencaminhado à US para tratamento e acompanhamento na atenção primária, mas, se for indicado outro esquema de tratamento, permanecerá em acompanhamento no serviço de referência (20A).

21A – Não foi confirmado TB

O paciente permanecerá com o serviço de referência até o esclarecimento do diagnóstico e do tratamento necessário.

Referências

- 1 - GALVÃO, C. M. **A prática baseada em evidências**: uma contribuição para a melhoria da assistência de enfermagem perioperatória [livre docência]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, 2002.
- 2 - Dicionário on-line de português. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/rastreamento/>>. Acesso em: 15 jan. 2010.
- 3 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual técnico para o controle da tuberculose**: cadernos de atenção básica. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- 4 - AMERICAN THORACIC SOCIETY. Center for Disease Control and Prevention. Infectious Disease Society of America. American Thoracic Society. Controlling tuberculosis in the United States. **Am J Respir Crit Care Med**, United States, v. 172, nº 9, p. 1169-1227, 2005.
- 5 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Respiratory care in primary care services**: a survey in 9 countries. Geneva: WHO, 2004.
- 6 - SANTOS, M. A dos. et al. Risk factors for treatment delay in pulmonary tuberculosis in Recife, Brazil. **MC Public Health**. United States, v. 5, nº 25, 2005.
- 7 - MAIOR, M. et al. Interval of time between the onset of symptoms and the treatment of pulmonary tuberculosis (TB) in two outpatients primary health centers (OPHC) in Nova Iguaçu, Brazil. Preliminary results. In: American Thoracic Society. **Proceedings of ATS International Conference**, San Francisco, p. 18-23, May. 2007.
- 8 - STORLA, D. G.; YIMER, S.; BJUNE, G. A. A systematic review of delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis. **BMC Public Health**, England, v. 8, nº 15, 2008.
- 9 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância em Saúde. **Vigilância em Saúde no SUS**: fortalecendo a capacidade de respostas aos velhos e novos desafios. Secretaria da Vigilância em Saúde – Brasília: Ministério da Saúde. 2006, 228 pg. (Série B. textos básicos de saúde). Disponível em: <http://189.28.128.100/portal/arquivos/pdf/livro_nova_vigilancia_web.pdf>.
- 10 - BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Controle de Tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço**. 5. ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002.
- 11 - PORTO ALEGRE (Brasil). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Manual de Normas Técnicas do Estado do Rio Grande do Sul: tuberculose**. Porto Alegre, 2003.
- 12 - PORTO ALEGRE (Brasil). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Manual de Equipe: Tuberculose**. Porto Alegre, 2003.
- 13 - PORTO ALEGRE (Brasil). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Política de Controle da Tuberculose. **Trate a tuberculose a sério**. Porto Alegre, 2002.
- 14 - CASCINA, Alessandro; FIETTA, Anna; CASALI, Lúcio. Is a large number of sputum specimens necessary for the bacteriological diagnosis of Tuberculosis? **Journal of Clinical Microbiology**, United States, v. 38, nº 1, p. 466, Jan. 2000.
- 15 - NELSON, S.M.; DEIKE, M.A.; CARTWRIGHT, CP. Value of examining multiple sputum specimens in the diagnosis of pulmonary tuberculosis. **Journal of Clinical Microbiology**, United States, v. 36, nº 2, p. 467-469, Feb. 1998.
- 16 - ENGLISH, R. G. et al. Diagnostic accuracy of an integrated respiratory guideline in identifying patients with respiratory symptoms requiring screening for pulmonary tuberculosis: a cross-sectional study. **BMC Pulm Med**, England, v. 25, p. 6-22, Aug. 2006.
- 17 - CAMPOS, H. S. Diagnóstico de tuberculose. **Pulmão**, Rio de Janeiro, v. 15, nº 2, p. 92-99, 2009.
- 18 - BETHLEM, N. et al. Tuberculose. In: BETHLEM, N. (Ed.). **Pneumologia**. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 1995. P. 379-448.
- 19 - HARRIES, A. D. et al. Screening tuberculosis suspects using two sputum smears. **International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases**, France, v. 4, p. 36-40, 2000.
- 20 - FIGUEIREDO, R. C. P. S. **Estudo da utilização do método bacteriológico no diagnóstico da tuberculose pulmonar no município de Taubaté, São Paulo**. 1996. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- 21 - MASES, R. Yield of serial sputum specimen examinations in the diagnosis of pulmonary tuberculosis: a systematic review. **International Journal of Tuberculosis and Lung Disease**, France, v. 11, nº 5, p. 485-495, 2007.
- 22 - GARG, S. K. et al. Diagnosis of tuberculosis: available technologies, limitations, and possibilities. **J Clin Lab Anal**, United States, v. 17, p. 155-63, 2003.

- 23 - API CONSENSUS EXPERT COMMITTEE. API TB Consensus Guidelines 2006: Management of pulmonary tuberculosis, extra-pulmonary tuberculosis and tuberculosis in special situations. **J Assoc Physicians India**, India, v. 54, p. 219-34, Mar. 2006.
- 24 - GOMES, Mauro; SAAD JÚNIOR, Roberto; STIRBULOV, Roberto. Pulmonary tuberculosis: relationship between sputum bacilloscopy and radiological lesions. **Rev. Inst. Med. Trop.**, São Paulo, v. 45, nº 5, p. 275-281, Sep./Oct. 2003.
- 25 - MORRONE, N.; ABE, N. S. Broncoscopic finding in patients with pulmonary tuberculosis. **J. Bronchol.**, v. 14, nº 1, p. 15-18, 2007.
- 26 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA; Ministério da Saúde. Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Braziliam Thoracic Association Guideline on Tuberculosis. **J Bras Pneumol**, Brasília, v. 35, nº 10, p. 1.018-1.048, 2009.
- 27 - OTTMANI, S. E. Overview of PAL strategy 2006. [Microsoft PowerPoint document, 22 slides]. In: **WORLD HEALTH ORGANIZATION** [Homepage]. Geneva: WHO, 2009. Disponível em: <www.who.int/entity/tb/dots/planningframeworks/stb_pal_strategy.ppt>. Acesso em: 10 jan. 2010.
- 28 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis control**: surveillance, planning, financing. Geneva: WHO, 2008.
- 29 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Treatment of tuberculosis**: guidelines for national programs. 3. ed. Geneva: WHO, 2003.
- 30 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tratamento da Tuberculose**: linhas orientadoras para programas nacionais. Título original: treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes. 3º ed., 2003. Revisão aprovada pela STAG (OMS), Lisboa-Portugal: Gráfica Europam Ltda., 2006.
- 31 - BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 815 p. (Série A Manuais e Normas Técnicas).
- 32 - BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 5. ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002. v. 1; v. 2.

Apêndice A – Orientação da manobra de esforço de tosse para coleta de secreção pulmonar para baciloscopia

O usuário SR deverá ser acompanhado até o espaço externo da US – área de coleta de escarro – e orientado a inspirar profundamente e reter, por um instante, o ar nos pulmões (pulmões cheios), lançando-o para fora pelo esforço da tosse. Repetir essa manobra pelo menos três vezes até o usuário conseguir expelir o escarro (catarro) que está dentro do pulmão para dentro do pote. O volume ideal de catarro está compreendido entre 5 e 10 ml. Essa operação deverá ser repetida várias vezes, até obter a quantidade recomendada, cuidando para manter limpa a parte externa do pote. Em seguida, fechá-lo firmemente e proteger da luz solar^{10,31}. As duas colheitas de material deverão ser realizadas em dias diferentes.

O profissional de saúde deverá acompanhar a primeira coleta com vistas a garantir que não seja coletada a SECREÇÃO ASPIRADA DO NARIZ, MAS APENAS A QUE VEM DO PULMÃO, EXPELIDA PELA BOCA. Uma boa amostra de escarro é a que provém da árvore brônquica, obtida após esforço da tosse, e não a que se obtém da faringe ou por aspiração de secreções nasais, nem tampouco a que contém somente saliva. Quando o usuário referir que não tem expectoração, o profissional deverá orientá-lo sobre como obter a amostra de escarro e estimulá-lo para que tente fornecer material para o exame. Caso se obtenha êxito, enviar a amostra ao laboratório para ser examinada, independentemente da qualidade e quantidade. As amostras deverão ser coletadas sempre em local aberto, de preferência ao ar livre, ou em sala muito bem arejada^{10,31}.

Preferencialmente, fazer a PRIMEIRA COLETA NA UNIDADE DE SAÚDE e o paciente levará o pote rotulado, bem fechado, protegido em saco plástico para casa e deverá guardá-lo dentro da geladeira, separando-o dos alimentos, até a manhã seguinte. O profissional que realiza a entrega do material para o envio ao LAC deverá verificar se a tampa do pote está bem fechada e se o pote está devidamente identificado (nome do usuário, registro e data da coleta), no corpo, nunca na tampa.

Orientar que o usuário para a SEGUNDA COLETA, PELA MANHÃ, EM JEJUM, NO DOMICÍLIO, tenha os seguintes cuidados:

- no dia anterior à segunda coleta de material, tomar bastante água, no mínimo oito copos (ajuda a soltar o catarro que está no pulmão) e dormir com travesseiro baixo para facilitar a saída do escarro na hora da coleta;
- no dia da coleta, ao acordar, lavar a boca apenas com água (não se deve escovar os dentes) e, a seguir, em jejum, realizar novamente toda a manobra de tosse orientada na primeira colheita e escarrar no pote. Fechá-lo e entregá-lo na US ou no laboratório do HNSC com a requisição do exame;
- reforçar a orientação de que a segunda amostra é muito importante e que, em geral, tem quantidade maior de bacilos, porque é composta da secreção acumulada na árvore brônquica durante toda a noite.

Após a segunda coleta, entregar os dois potes na US ou no laboratório do HNSC. É indispensável que estejam protegidos da luz do sol, em um envelope pardo ou sacola escura, pois a luz solar inativa os bacilos.

Mais informações sobre os procedimentos e cuidados de biossegurança estão descritas no capítulo 11 deste livro.

O resultado do exame bacteriológico deverá ser disponibilizado 24h após a chegada do material no laboratório, por meio do sistema de informação do HNSC. As equipes de saúde podem acessar o resultado nas US por esse sistema. O processamento do resultado leva em conta o número de bacilos presentes nos campos observados. O exame é considerado negativo quando se verifica ausência de bacilos em 100 campos examinados; ou positivo quando há presença de bacilos. Este é classificado de acordo com o número de bactérias observadas por campo. Portanto, (+) quando for identificado menos de um bacilo por campo em 100 campos examinados; (++) quando houver de um a 10 bacilos por campo em 50 campos examinados; (+++) mais de 10 bacilos por campo em 20 campos examinados. Ao encontrar apenas um a quatro bacilos em 100 campos observados, deverá ser ampliada a leitura da lâmina para mais 100. Se a quantidade, depois de observar os 200 campos, continuar entre um e quatro bacilos, o resultado será considerado negativo^{3,32}. Esses critérios reforçam a necessidade de coletar, no mínimo, duas amostras de escarro para o exame diagnóstico.

Capítulo 3

Protocolo para tratamento e acompanhamento de tuberculose pulmonar em pessoas com mais de 10 anos de idade no Serviço de Saúde Comunitária



Sandra Rejane Soares Ferreira
Carlos Augusto Souza Carvalho
Rosane Glasenapp

Apresentação

Neste capítulo, será abordado o tratamento e o acompanhamento de pessoas com mais de 10 anos de idade com diagnóstico de TB pulmonar, em um serviço de APS.

Definição do problema

Como fazer tratamento com esquema básico e acompanhamento de pessoas com mais de 10 anos de idade com TB pulmonar nas US do SSC-GHC?

Objetivos

Instrumentalizar os profissionais das equipes da APS para realizarem, de maneira efetiva, o tratamento com esquema básico, acompanhamento e coordenação do atendimento (encaminhar para serviços de referência quando necessário) de pessoas com mais de 10 anos de idade com TB pulmonar.

População-alvo

A população-alvo dessa rotina são os usuários, com mais de 10 anos de idade, residentes nas 12 áreas de abrangência do SSC-GHC, localizadas nas zonas norte e leste de Porto Alegre, totalizando 108.565 habitantes, na qual se espera encontrar em torno de 92 casos de TB/ano.

Estratégias de busca

Foram consultadas as bases de dados do *Medline* (Pubmed), *Cochrane Library* e LILACS sobre o tema tratamento da tuberculose pulmonar em pessoas com mais de 15 anos de idade.

No *PubMed*, foi utilizada a seguinte estratégia de busca: (“2000”[PDAT]: “2010”[PDAT] AND “tuberculosis”[MeSH Terms] OR “tuberculosis”[All Fields] AND “lung”[MeSH Terms] OR “lung”[All Fields] OR “pulmonary”[All Fields] AND “therapy”[Subheading] OR “therapy”[All Fields] OR “treatment”[All Fields] OR “therapeutics”[MeSH Terms] OR “therapeutics”[All Fields] usando os limites (“humans”[MeSH Terms] Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Review[ptyp] AND English[lang] OR French[lang] OR Spanish[lang] OR Portuguese[lang] AND “adult”[MeSH Terms]). Foram encontradas 481 publicações, sendo selecionados e avaliados 52 resumos de artigos e os demais (429) descartados; desses 52, 14 foram selecionados para avaliação completa do conteúdo, sendo utilizados nove para a construção deste protocolo.

Na *Cochrane Library*, foi realizada busca de revisões sistemáticas completas com qualidade avaliada, usando os termos de pesquisa “tuberculosis” and “pulmonary” and “treatment”, sem especificar limites na pesquisa. Foram encontradas 10 revisões com qualidade avaliada, sendo analisados todos os resumos e selecionados dois artigos para avaliação na íntegra. Porém nenhuma publicação foi utilizada.

Na base de dados da LILACS, foi realizada busca utilizando os termos de pesquisa “tuberculosis” “pulmonary” and “treatment”. Foram encontradas 229 publicações e avaliados os resumos, utilizando apenas uma publicação neste capítulo.

Foram pesquisados sites internacionais sobre políticas de saúde, como os da Organização Mundial da Saúde (OMS), *The Tuberculosis Coalition for Technical Assistance* (TbCTA), *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* (IUATLD), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), além de sites nacionais como os do Ministério da Saúde (MS) e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (SBPT), onde foram encontrados protocolos, guidelines, manuais técnicos, consensos e diretrizes de circulação nacional e internacional, sendo inseridos aqueles que estão de acordo com os programas e linhas orientadoras para tratamento de TB no plano nacional, estadual e municipal.

As referências utilizadas foram classificadas estabelecendo o grau de recomendação (que corresponde à força de evidência científica do trabalho) de acordo com a classificação do *Centre for Evidence-Based Medicine*, mas algumas delas não possuem classificação do nível de evidência científica, especialmente os manuais, guidelines, livros textos e boletins da OMS utilizados.

Crerios de inclusão e exclusão dos artigos

Foram descartados os artigos com temas não relacionados diretamente com o tratamento de TB pulmonar em pessoas com mais de 15 anos de idade e aqueles cujos resumos estavam em inglês, mas os artigos originais em mandarim e japonês. Também foram descartadas publicações referentes ao nível secundário e terciário da atenção à saúde, publicações de avaliação econômica e estudos com enfoque em tecnologias e metodologias.

Introdução

A TB tem sido, ao longo do tempo, problema de saúde pública no mundo, especialmente na década de 40, quando foi considerada praticamente intratável e fatal, responsável pela mortalidade de 50% na forma pulmonar¹[D]. A partir de 1946, com o surgimento da avaliação do uso da estreptomicina para tratamento da TB, o quadro mudou e iniciou o desenvolvimento da moderna quimioterapia contra TB. Em 1948, o uso de estreptomicina foi associado ao ácido p-amino-salicílico (PAS)

para obter-se a redução da resistência bacteriana ao uso desses fármacos isolados. Entre 1952 e 1967, foi explorado o uso da isoniazida isolada ou em associação com o ácido PAS ou estreptomicina. Na década de 70, estudos indicavam o uso de rifampicina ou pirazinamida em regime combinado com a estreptomicina e isoniazida, para reduzir a taxa de recidiva da doença, demonstrando, também, que a inclusão de rifampicina e pirazinamida no esquema terapêutico poderia reduzir o curso do tratamento para seis meses. Em 1976, o período de tratamento moderno foi delimitado para seis a nove meses. Os esquemas de terapia mostraram que a atividade esterilizante da pirazinamida limitou-se aos primeiros dois meses de tratamento, durante a fase intensiva, enquanto que a da rifampicina permaneceu em toda a fase de continuação^{1,2}[D].

A partir de 1986, as medidas necessárias para o sucesso dos programas de controle da TB já haviam sido delineadas, particularmente, no que se refere aos regimes de tratamento a serem utilizados, assim como a necessidade da supervisão do consumo dos fármacos (tratamento supervisionado-TS) e a utilização de inquéritos para avaliar a efetividade dos programas nacionais de combate à doença^{1,2}[D].

Atualmente, a TB é curável em praticamente 100% dos casos novos, desde que os princípios da quimioterapia sejam seguidos. A associação medicamentosa adequada, o uso supervisionado e as doses corretas dos medicamentos por tempo suficiente são os meios empregados para evitar a resistência bacteriana aos fármacos, assegurando, assim, a cura do paciente^{3,4,5,6,7,8}[D].

As propriedades essenciais dos fármacos utilizadas para tratamento da TB são as atividades bactericidas, esterilizantes e a capacidade de prevenção de resistência. A composição de esquemas terapêuticos que contemplem essas três propriedades é fundamental para a efetividade do tratamento. A isoniazida e a rifampicina apresentam maior atividade bactericida e são ativas contra todas as populações de bacilos da TB. A rifampicina tem poder/atividade esterilizante. A adição de rifampicina ao esquema terapêutico contra a TB, na década de 70, aumentou as taxas de conversão da cultura (de positiva para negativa) em dois meses e permitiu que a duração do tratamento pudesse ser reduzida de 18 para seis a nove meses¹[D],⁵. A pirazinamida e a estreptomicina também são bactericidas contra algumas populações de bacilos da TB, sendo que a primeira é ativa apenas em ambiente ácido e a adição aos esquemas terapêuticos contendo isoniazida, rifampicina e etambutol ou estreptomicina aumentou a taxa de conversão (negativação do resultado da amostra de escarro). Desse modo, a duração do tratamento pôde ser encurtada, de nove meses para seis meses. A estreptomicina é bactericida contra os bacilos da TB de multiplicação rápida. Já o etambutol é usado em associação com os outros fármacos para prevenir a emergência de bacilos resistentes^{1,2,8}[D].

A OMS divulga periodicamente a lista de medicamentos essenciais, na qual se encontram os medicamentos antituberculosos (isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol) apresentados em dose fixa combinada (medicamentos associados em um só comprimido) ou separados. Essa listagem também apresenta os medicamentos complementares ou fármacos de segunda linha usados nos casos de TB multidrogarresistente⁹.

No Brasil, até o ano de 2009, o esquema terapêutico disponível e utilizado para o tratamento de primeira linha da TB era composto por três fármacos (isoniazida, pirazinamida e rifampicina) empregados na primeira fase (dois meses de tratamento), seguido de isoniazida e rifampicina empregados na segunda fase (quatro meses de tratamento). A partir de 2010, foi introduzida a quarta droga (etambutol) na primeira fase do tratamento (dois meses), dispensada na forma de comprimido de dose fixa combinada (DFC), ou seja, todos os fármacos em um único comprimido, seguido de dois fármacos (isoniazida e rifampicina) na segunda fase (quatro meses de tratamento).

A mudança tem como justificativa a constatação de que houve aumento da resistência primária à isoniazida (de 4,4% para 6,0%) e da isoniazida associada à rifampicina (de 1,1% para 1,4%), observadas no II Inquérito Nacional de resistência aos fármacos antiTB, conduzido no período de 2007-2008, em comparação com os resultados do I Inquérito Nacional, realizado no período de 1995 a 1997⁽¹⁰[D]),¹¹. Essa mudança tem como objetivo a redução do desenvolvimento de resistência aos fármacos utilizados no tratamento contra a TB, já que o etambutol é um agente usado principalmente para impedir o aparecimento de multirresistência^{11,12,13}[A].

A segunda mudança no esquema consiste na introdução de comprimidos formulados com doses reduzidas de isoniazida e pirazinamida em relação às atualmente utilizadas no Brasil, para a fase inicial do tratamento. Essa formulação tem potencial contribuição na diminuição dos erros de prescrição, porque as recomendações de doses são mais rígidas e o processo de ajustamento da dosagem ao peso do paciente é mais fácil. O número de comprimidos será menor, o que favorecerá a adesão ao tratamento, bem como o regime com comprimidos em DFC (quatro em um) reduzirá a chance de o paciente ser seletivo na escolha dos fármacos administrados, evitando o risco de monoterapia^{11, (12, 13}[A]).

Entre as vantagens na mudança da apresentação dos fármacos, destacam-se o maior conforto do paciente pela redução do número de comprimidos a serem ingeridos, a impossibilidade de tomada isolada de fármacos e a simplificação da gestão farmacêutica em todos os níveis¹¹.

O esquema básico com quatro fármacos é mundialmente utilizado com excelentes resultados quanto à efetividade e, em particular, pela maior adesão ao tratamento. Espera-se, com a introdução de um quarto fármaco, que se aumente o sucesso terapêutico e se evite o aumento da multirresistência (resistência à rifampicina + isoniazida)^{11, (12, 13}[A]).

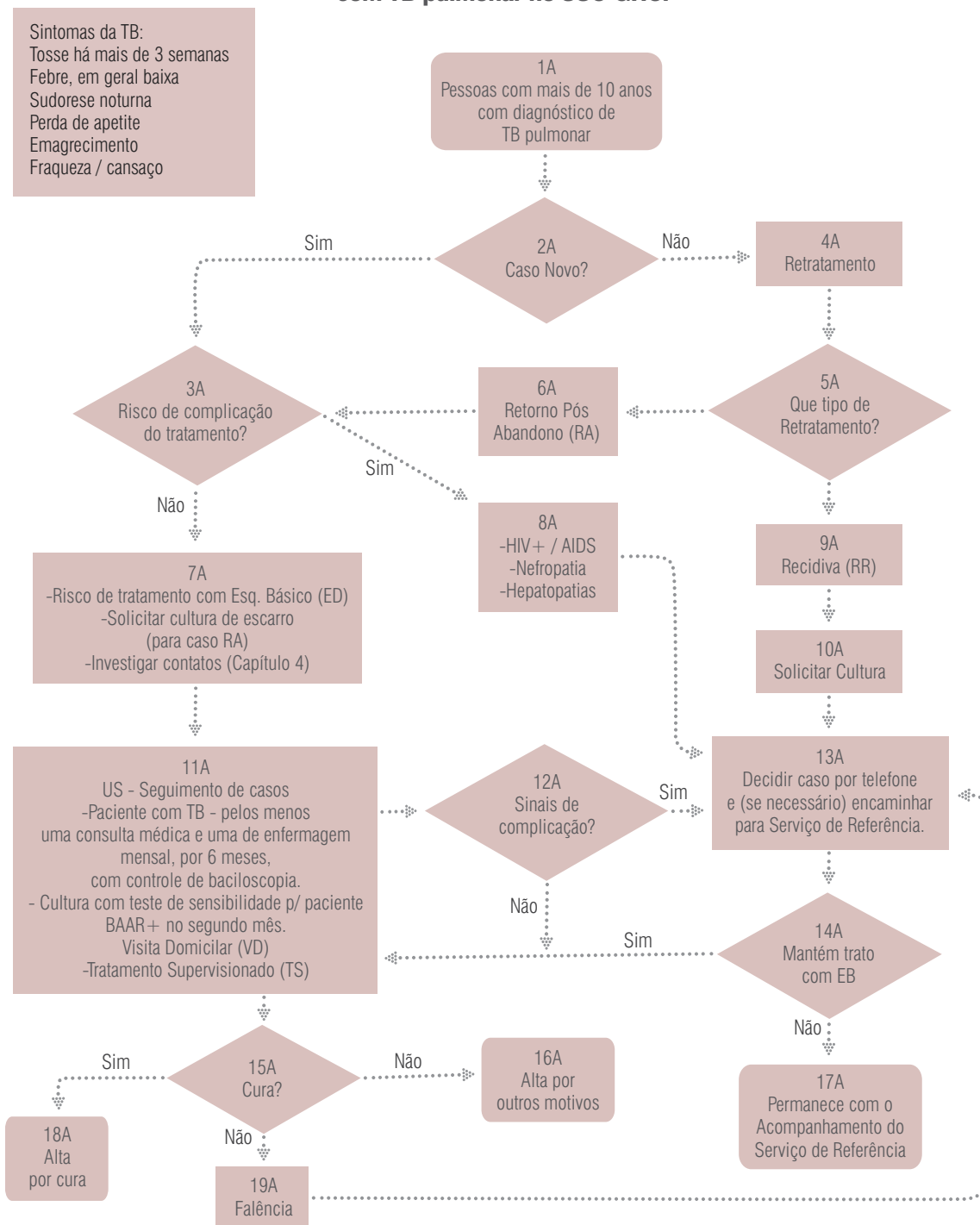
O tratamento para a TB não é somente demanda individual de saúde, é também questão de saúde pública, pois, se for realizado de forma correta e completa, cessa a cadeia de transmissão, constituindo-se na melhor tática de prevenção da

transmissão da doença¹⁴[D]. Porém essa efetividade nem sempre acontece. Em diversos países, o desenvolvimento de multirresistência aos fármacos utilizados no tratamento de TB tem aumentado, o que se atribui, em parte, às medidas de tratamento inadequadas, representando essa questão problema crescente e preocupante¹⁵[D].

Atualmente, o esquema terapêutico para TB disponível necessita de período mínimo de seis meses de tratamento para ser efetivo na cura da doença. Entretanto, grande proporção de pacientes diagnosticados com TB pulmonar não conclui o tratamento, favorecendo o desenvolvimento de resistência à terapia empregada. É um tratamento longo e de difícil adesão, sendo necessários novos fármacos que encurtem a duração dele, com redução substancial da probabilidade de recorrência da doença, desenvolvimento de resistência aos fármacos empregados e mortes causadas pela terapia inadequada¹⁶[A]. Ensaios clínicos conduzidos nesse sentido estão obtendo resultados favoráveis, como é o caso da avaliação de atividade e segurança do uso do moxifloxacino contra a TB¹⁶[A].

A seguir, apresenta-se a figura 1 com o algoritmo do protocolo assistencial para o tratamento e acompanhamento dos casos de TB em pessoas com mais de 10 anos de idade, no SSC-GHC.

Figura 1 – Algoritmo para tratamento e acompanhamento de pessoas com mais de 10 anos de idade com TB pulmonar no SSC-GHC.



Anotações do algoritmo para tratamento e acompanhamento de pessoas com mais de 10 anos de idade, com TB pulmonar, no SSC-GHC

1A – Pessoa com mais de 10 anos de idade com diagnóstico de TB pulmonar.

Os pacientes com diagnóstico confirmado de TB com dois BAAR positivos, ou um BAAR positivo e uma radiografia sugestiva, ou um BAAR e quadro clínico sugestivo de TB, ou ainda confirmação por meio do teste terapêutico, deverão ser encaminhados para consulta médica com prioridade para iniciar tratamento e acompanhamento⁸[D],¹⁶[A],¹⁷[C].

Denomina-se caso de TB ou doente de TB todo indivíduo com diagnóstico confirmado por baciloscopia ou cultura e aquele em que o médico, com base nos dados clínico-epidemiológicos e no resultado de exames complementares, firma o diagnóstico de TB ⁸[D],¹⁷[C].

2A – Caso novo?

De acordo com o MS, considera-se caso novo todo paciente que nunca usou ou usou por menos de 30 dias os medicamentos antituberculose¹¹.

Sim, é um caso novo de TB (3A).

Não, não é um caso novo de TB (4A).

3A – Risco de complicação do tratamento?

O médico deverá avaliar se o paciente apresenta algum “risco de complicação para o tratamento com tuberculostáticos” antes de iniciá-lo.

Considera-se risco de complicação no tratamento as seguintes comorbidades²[D]:

- HIV+/aids – paciente com aids ou soropositivo para o HIV;
- nefropatia – existência de antecedentes ou evidências clínicas de nefropatias (insuficiência renal crônica, pacientes em regime de diálise);
- hepatopatias – antecedentes com confirmação ou evidências clínicas inequívocas de hepatopatia aguda (hepatite) ou crônica (cirrose, hepatopatia alcoólica) – ver anexo I;

Se não existem riscos de complicações – seguir anotação 7A.

Se existem riscos de complicações – seguir anotação 8A e 13A.

4A – Retratamento

O MS considera retratamento os casos de pacientes com TB ativa que já utilizaram medicamentos antituberculose por mais de 30 dias¹¹.

5A – Que tipo de retratamento?

Os retratamentos são classificados em duas situações: pós-abandono e recidiva.

6A – Retorno pós-abandono (RA)^a

Os casos de retorno pós-abandono do tratamento serão acompanhados pelas US se o paciente não apresentar risco de complicações do tratamento – retornar para anotação 3A.

Antes de reiniciar o tratamento de pacientes que possuem história de abandono ou uso irregular da medicação, é indispensável identificar as causas desse abandono para prevenir a repetição, bem como revisar a história terapêutica e a curva baciloscópica para afastar a possibilidade de existir resistência a um ou mais dos fármacos antes de utilizá-los. A avaliação do perfil de risco de abandono pela equipe de saúde é fundamental e deve ser indicado o esquema básico (EB) por meio de tratamento supervisionado (TS)^{5,18}. Ver mais detalhes sobre TS no capítulo 7.

7A – Iniciar tratamento com esquema básico (EB)

Não havendo riscos de complicações durante o tratamento com os medicamentos do EB, o médico deverá iniciá-lo na US, confirmando a notificação do caso e desencadeando a investigação dos contatos junto com a equipe multiprofissional. A abordagem do caso de forma interdisciplinar poderá contribuir significativamente na integralidade da atenção em relação a esse problema de saúde, em especial, nas avaliações social, psicológica e nutricional dos pacientes e famílias em situação de maior vulnerabilidade^b. Toda a equipe deverá atuar no sentido de buscar a adesão do paciente ao tratamento.

O acompanhamento das ocorrências de TB na US será iniciado, geralmente, após consulta médica de diagnóstico da doença. Recomenda-se para todos os casos avaliação clínica completa do paciente e investigação da história pessoal, familiar, socioeconômica, para identificar se há risco para o abandono do tratamento.

Também recomenda-se na primeira consulta oferecer ao paciente a oportunidade de realizar exames anti-HIV (com pré e pós-aconselhamento) para investigação da coinfeção TB/HIV(⁸[D]),¹¹. O profissional de saúde deverá orientar sobre a possibilidade de associação das duas infecções e dos benefícios do diagnóstico precoce e tratamento da infecção pelo HIV. O paciente deverá assinar termo de consentimento para realização desse exame(⁸[D]),¹¹. Caso o resultado seja positivo, é indispensável que o médico responsável pelo caso entre em contato, por telefone, com o serviço de infectologia e/ou pneumologia do HNSC. Ver mais detalhes no capítulo 10.

^a Identificam-se dois tipos de abandono ao tratamento. Considera-se retorno pós-abandono os casos em que o paciente deixa de comparecer à US para o tratamento após 30 dias da última consulta. A alta por abandono será dada após, pelo menos, três intervenções da equipe, nesse período, em visita domiciliar, na tentativa de resgatar o vínculo. Considera-se abandono primário os casos em que o SR foi investigado, está com baciloscopia positiva, mas não retorna à US para começar o tratamento e aqueles pacientes que iniciaram o tratamento, mas o abandonaram antes de completar 30 dias de uso da medicação^{3,5,6,11}.

^b Estão mais vulneráveis ao adoecimento por TB pessoas com desnutrição calórico proteica, em situação de estresse, idosos, portadores de doenças associadas (diabetes, doença renal crônica, alcoolismo, drogadição, pneumonia, HIV/aids), pessoas em tratamento prolongado de corticosteroides e terapia imunossupressora, pessoas institucionalizadas (asilos, manicômios, presidiários, mendigos e moradores de rua)^{3,5,6}.

Ainda recomenda-se a solicitação de radiografia de tórax se não foi realizada anteriormente (ver anotação 3A – algoritmo de diagnóstico – capítulo 2). E a solicitação de exames laboratoriais, como: prova de função hepática e renal, glicemia, hemograma, e outros de acordo com critérios clínicos⁸[D].

O tratamento da “TB doença” ocorre com associações de medicamentos organizadas em três esquemas principais (básico, meningoencefalite e para multirresistência) e com esquemas especiais (hepatopatias), sendo que nas unidades de saúde do SSC será realizado apenas o tratamento com o **esquema básico e de meningoencefalite (RHZE)**. Em todos os esquemas, a medicação é de uso diário e deverá ser administrada em dose única após a primeira refeição^{5,6}.

O tratamento dos bacilíferos é a atividade prioritária de controle da TB, uma vez que permite anular rapidamente as maiores fontes de infecção. Poucos dias após o início da quimioterapia correta (duas semanas), os bacilos da TB praticamente perdem o poder infectante. Assim, os pacientes “pulmonares positivos” não precisam nem devem ser segregados do convívio familiar e da comunidade^{3,6}.

O esquema básico (2RHZE/4RH) – a primeira fase do tratamento constitui-se em ministrar RHZE por dois meses; e a segunda, por quatro meses com RH, sendo recomendado pelo MS para¹¹:

- todos os “casos novos” das formas pulmonares e extrapulmonares, exceto meningoencefálico, infectado ou não pelo vírus HIV;
- pacientes com recidiva que chegam para retratamento, independentemente do tempo decorrido do primeiro episódio;
- pacientes com retorno pós-abandono do tratamento com doença ativa, excluindo casos de falência.

Quadro 1 – Doses diárias e apresentação dos tuberculostáticos do esquema básico para adultos e jovens até 10 anos de idade.

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

Fonte: (BRASIL, 2010)¹¹.

Nota: as siglas utilizadas significam: R = rifampicina; H = isoniazida; Z = pirazinamida; e E = etambutol.

O esquema de isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol (RHZE) administrado diariamente, durante seis meses, apresenta bons resultados quando usado na terapia de rotina de TB pulmonar, sendo eficaz e seguro, e diminui o índice de resistência e recidivas do tratamento¹¹,⁽¹²[A]).

A DFC nas formulações vem sendo utilizada por outros países no tratamento da TB por causa da melhor aceitabilidade do paciente, reduzindo o risco de resistência aos fármacos por meio da monoterapia, em contraste com o tratamento com formulações distintas dos quatro medicamentos na primeira fase e dos dois na segunda fase¹⁹[A],²⁰[B],²¹[A].

Su e colaboradores realizaram ensaio clínico controlado analisando a eficácia e segurança dos regimes de tratamento, utilizando formulação DFC. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, todos com curso de seis meses de tratamento. O primeiro foi tratado com comprimido DFC (quatro fármacos em um comprimido) e o outro com os quatro (isoniazida, rifampicina, etambutol e pirazinamida) com a mesma dose diária correspondente, porém em comprimidos individuais (um fármaco por comprimido)¹⁹[A]. Os resultados mostraram que os dois regimes tiveram eficácia similar no tratamento da TB pulmonar. No entanto, ocorreu menor número de eventos adversos com os fármacos entre aqueles tratados com o regime DFC, sugerindo que este tenha melhor perfil de segurança¹⁹[A].

Contudo, inicialmente, a implementação dos regimes DFC em programas nacionais era questionável pela bioequivalência satisfatória pouco presumível da rifampicina se apresentar na forma DFC¹¹.

Agrawal e colaboradores analisaram a bioequivalência dos quatro fármacos contidos em comprimido de DFC. O estudo foi realizado com 22 voluntários saudáveis do sexo masculino, segundo a recomendação do protocolo da OMS para determinar a análise de biodisponibilidade da rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol, comparada ao esquema-padrão terapêutico no mesmo nível de dose²²[A]. Os resultados mostraram que a média dos perfis de concentração e todos os parâmetros

farmacocinéticos da rifampicina, isoniazida e pirazinamida em comprimidos DFC foram comparáveis às formulações individuais. E que a formulação de DFC garante o sucesso do tratamento da TB, sem comprometer a eficácia terapêutica de qualquer um dos fármacos componentes da terapia antiTB²²[A].

Durante o tratamento, deve-se dar atenção especial a grupos considerados de alto risco de intoxicação (hepatotoxicidade), como pessoas com mais de 60 anos, em mau estado geral e alcoolistas²[D],³. Ver anexo I. A rifampicina interfere na ação dos contraceptivos orais, devendo as mulheres em uso desse medicamento receber orientação para utilizar outros métodos anticoncepcionais^{3,5}.

Solicitar cultura de escarro

Preconiza-se a solicitação de cultura e teste de sensibilidade de escarro antes de começar o tratamento em todos os casos que possam ser classificados como retratamento, seja por retorno pós-abandono (RA) ou recidiva (RR)⁸[D],¹¹.

Também a cultura com o teste de sensibilidade está indicada para⁸[D]:

- os casos de suspeita de infecção por micobactérias não tuberculosas, notadamente em pacientes HIV positivos ou com aids, quando deverá ser realizada a tipificação do bacilo (ver capítulo 10);
- todo paciente soropositivo para o HIV/aids (ver capítulo 10);
- os casos de suspeita de TB extrapulmonar, como meningoencefálica, renal, pleural, óssea, ganglionar, entre outras (ver capítulo 9);
- os casos suspeitos de resistência bacteriana aos fármacos.

No HNSC-GHC, o resultado do exame cultural pelo método tradicional demora pelo menos quatro semanas, portanto, após a coleta do material para exame, o paciente iniciará tratamento com EB enquanto aguarda o resultado da cultura e teste de sensibilidade realizado pelo LACEN-RS^c.

Investigar os contatos – todos os contatos de pessoas com TB, especialmente pulmonares positivos, necessitam ser avaliados, o mais breve possível, após diagnóstico do caso. Os contatos que apresentarem algum sinal ou sintoma da doença deverão ser investigados conforme protocolo para o rastreamento e diagnóstico de TB pulmonar (capítulo 2) e/ou TB extrapulmonar (capítulo 9). Aqueles que não apresentarem sinais ou sintomas da doença deverão ser avaliados de acordo com o protocolo de investigação dos contatos de pessoas com TB (capítulo 4). Recomenda-se que esses contatos sejam orientados e monitorados por dois anos, pois o risco de desenvolver a doença pós-infecção primária pelo M. tuberculosis é maior nesse período.

8A – Paciente com risco de complicação com tuberculostáticos

Pacientes com HIV+/aids, nefropatia e hepatopatia têm maior risco de complicação do tratamento da TB e de manifestarem os efeitos adversos maiores durante o tratamento^{3,5,11}. Nessas situações, recomenda-se que o profissional da US discuta o caso por telefone com o serviço de referência – serviço de pneumologia do HNSC (13A) e defina, junto com o especialista, o tratamento a ser ministrado e/ou, se necessário, agende consulta com o especialista para avaliação específica do caso.

9A – Recidiva

Considera-se recidiva a pessoa com TB em atividade (baciloscopia positiva e/ou radiografia suspeita e/ou clínica compatível TB) que já tratou anteriormente e recebeu alta por cura¹¹.

Esses casos devem ser discutidos com o serviço de referência – serviço de pneumologia do HNSC e, se necessário, encaminhar/agendar avaliação no HNSC ou serviço de referência do município de PoA.

10A – Solicitar cultura

Deverá ser solicitado cultura com teste de sensibilidade para todos os casos de recidiva antes de encaminhá-los para avaliação compartilhada com o serviço de referência para TB¹¹.

11A – Seguimento dos pacientes nas unidades de saúde

O acompanhamento dos casos de TB, segundo as rotinas do MS, constitui-se, no mínimo, de uma consulta médica e uma de enfermagem por mês, por seis a 12 meses, para reavaliação dos pacientes com tratamento autoadministrado. Nessas consultas, devem estar incluídas: solicitação de exame baciloscópico de escarro, entrega da medicação, orientações de educação em saúde e avaliação da existência ou não de efeitos adversos ao uso dos tuberculostáticos (ver anexo II). A periodicidade das consultas pode ser ampliada de acordo com a avaliação clínica de cada um dos casos e a avaliação social e psicológica, quando necessária.

No SSC-GHC, são preconizadas, além da consulta médica mensal, no mínimo, duas consultas de acompanhamento das pessoas com TB pulmonar realizadas pelo enfermeiro e/ou outro profissional da equipe. Ressalta-se a importância da participação de outros profissionais da equipe, especialmente o farmacêutico, para o trabalho com a adesão aos medicamentos, e a assistente social e a psicóloga, tendo em vista a vulnerabilidade pessoal e social desses pacientes. De acordo com a necessidade do paciente e da família, todos os profissionais de saúde devem se envolver na atenção às pessoas com TB de forma coordenada e sistematizada, alcançando-se, assim, a integralidade e complementaridade da atenção prestada.

Os casos de TB pulmonar bacilífera devem ser acompanhados por meio de exame baciloscópico mensal do escarro e a elaboração da curva baciloscópica. A equipe que presta assistência deverá fazer esforço para promover a conscientização do

^c LACEN-RS – Laboratório Central do Estado do Rio Grande do Sul.

paciente sobre a importância da realização desse exame. Somente se deve admitir a não realização da baciloscopia de controle quando o paciente efetivamente não tiver escarro para ser examinado, o que deve ser comprovado por meio de exercícios de inspiração profunda, seguidos de tosse, realizados sob supervisão de membro da equipe de saúde. Constatada a inexistência de escarro para exame, registra-se, na curva baciloscópica, no mês correspondente, a anotação SE (sem escarro)²³. No segundo mês de acompanhamento, se os casos de TB pulmonar com baciloscopia (+), após 60 dias de tratamento, persistirem com BAAR (+), deverão realizar coleta de material para **cultura com o teste de sensibilidade**¹¹. Esse exame, realizado após o segundo mês, tem por objetivo identificar o mais precocemente possível a resistência bacteriana aos fármacos(8[D]),¹¹.

Saha e colaboradores avaliaram o padrão de resistência aos fármacos entre os pacientes previamente tratados para TB e que permaneceram sintomáticos ou com baciloscopia positiva, apesar do tratamento com medicamentos antituberculose por meio do TS. O total de 1.472 pacientes com TB pulmonar foi avaliado em relação à resistência, por meio da realização da cultura de escarro para BAAR e teste de sensibilidade com isoniazida, rifampicina, estreptomicina e etambutol²⁴[B]. Dos 1.472, 804 (54,6%) eram casos de falência do tratamento e 668 (45,4%) de recidiva. Desses, 482 (32,7%) foram resistentes a um ou mais fármacos. A resistência a um fármaco foi observada em 86 pacientes (10,5%); a dois em 149 (18,1%); a três em 122 (14,8%); e a quatro em 125 (15,2%). A resistência foi mais comumente vista com a isoniazida, em 62 pacientes (7,5%); seguida pela estreptomicina, em 12 pacientes (1,4%); a rifampicina, em oito pacientes (0,97%); e etambutol, em quatro pacientes (0,4%). A resistência à isoniazida e rifampicina MDR-TB só foi identificada em 76 pacientes (9,2%)²⁴[B]. Esse estudo ressalta a importância da solicitação de cultura e teste de sensibilidade para que o tratamento disponibilizado possa obter o máximo de efetividade possível.

Visita domiciliar (VD)

A visita domiciliar está indicada para todos os casos de TB que vivem em famílias com vulnerabilidade social, com retorno pós-abandono, bem como para auxiliar na investigação de contatos²⁵[B].

Tratamento supervisionado (TS)

Sempre que houver indicação de TS^d, o profissional de saúde deverá conversar com o paciente sobre a necessidade dele e sobre as visitas domiciliares, para prevenir situações em que possa se sentir importunado ou incomodado pelo serviço de saúde. A supervisão da tomada da medicação tem como objetivo assegurar que o paciente faça a ingestão, em única dose diária. No SSC, o TS deverá ser feito com cinco observações semanais, nos primeiros dois meses, e três a duas observações semanais, até o final do tratamento, nos pacientes com TB pulmonar (bacilíferos), nas seguintes situações: etilistas, drogaditos, casos de retratamento após abandono, moradores de rua, presidiários, sem vínculo empregatício, pessoas institucionalizadas (asilos e manicômios), portadores do vírus HIV.

Os casos de TS têm periodicidade estabelecida, de acordo com a avaliação clínica e social do paciente e a infraestrutura do serviço e/ou capacidade de absorver, de forma adequada, essa demanda. A estratégia do TS tem como objetivo garantir a adesão, reduzindo o risco de transmissão da doença na comunidade. Ver mais detalhes no capítulo 7.

12A – Existem sinais de complicações no processo de acompanhamento?

A avaliação clínica mensal é essencial para verificar a melhora do quadro clínico, que é demonstrada por meio da redução ou extinção da tosse e expectoração, eliminação da febre e sudorese noturna, aumento do apetite e do peso e melhora no quadro de fraqueza e cansaço.

No período de acompanhamento (avaliação mensal do médico e da enfermeira), é fundamental observar se ocorrem sinais de complicação durante o tratamento e se os pacientes apresentam risco de intoxicação medicamentosa. Ver anexo II, com quadro dos principais efeitos adversos dos tuberculostáticos do esquema básico.

Atenção especial deve ser dada ao tratamento dos grupos considerados de alto risco de intoxicação^{3,5,6}, como:

- pessoas vivendo com HIV/aids;
- pessoas com nefropatia;
- pessoas com hepatopatia;
- pessoas com mais de 60 anos;
- pacientes em mau estado geral (acamados) e alcoolistas;
- mulheres com TB miliar;
- mulheres em mau estado geral;
- homens com TB miliar e mau estado geral.

Quando forem identificados sinais de complicação no tratamento e/ou risco de intoxicação durante o acompanhamento, os pacientes deverão ser encaminhados para a unidade de referência do município de PoA ou para atendimento compartilhado com o serviço de pneumologia do Hospital Conceição (13A).

Se não foram identificados sinais de complicações do tratamento e/ou risco de intoxicação para o paciente durante o acompanhamento, ele é mantido na US do SSC (11A) até o momento da alta do programa.

13A – Contato com especialista e serviço de referência

^d TS – tratamento supervisionado. Para o MS brasileiro, significa realizar a supervisão da ingestão dos medicamentos do paciente, isto é, assistir ao paciente engolir a medicação, pelo menos três vezes na semana, seja na unidade de saúde, na residência ou outro local acordado com ele.

Quando os pacientes com TB, acompanhados nas US do SSC-GHC, apresentarem riscos ou sinais de complicações do tratamento, efeitos adversos maiores ao uso de tuberculostáticos e/ou ausência de melhora clínica, radiológica e/ou da negativação da baciloscopia até o segundo mês de acompanhamento, os profissionais da equipe responsáveis pelo caso necessitam fazer contato com o serviço de referência (pneumologia do HNSC). Esse serviço fará, inicialmente, a discussão de caso com o médico do paciente por telefone e, se necessário, agendará consulta de avaliação no HNSC. O especialista de referência poderá ainda indicar o aprofundamento da discussão do caso nos encontros mensais de educação permanente das equipes de saúde.

14A – Mantém tratamento com esquema básico (EB)?

Se, após a avaliação do serviço de referência, o paciente permanecer com o EB de tratamento, ele poderá ser reencaminhado pelo especialista à unidade de origem para dar continuidade ao tratamento e acompanhamento (11A).

Se o tratamento necessário para o paciente não for o EB, ele ficará em acompanhamento com a equipe especializada da unidade de referência em TB. Os casos daqueles com outro esquema de tratamento, mas que necessitam receber TS, poderão ser compartilhados pelo serviço de referência e as US do SSC-GHC (ver capítulo 8).

15A – Cura?

Após seis meses de tratamento e acompanhamento, o paciente com melhora clínica e radiológica poderá receber alta por CURA (18A) ou, em qualquer período, ter alta por outros motivos (16A) ou ainda não ter alta e necessitar de encaminhamento ao serviço de referência (19A e 13A). Quando não ocorre melhora clínica, assegurado que está ocorrendo uso regular da medicação, pode-se suspeitar de “falência” do tratamento (19A).

Em casos individualizados cuja evolução clínica inicial não tenha sido satisfatória, com o parecer emitido pelo serviço de referência, o tratamento poderá ser prolongado, na segunda fase, como nos casos a seguir¹¹:

- 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. Nesse caso, o paciente será seguido com exames bacteriológicos. O tratamento, se necessário, será prolongado pelo serviço de referência por mais três meses, período em que a ocorrência deve ser redefinida ou concluída;
- pacientes com escarro negativo e evolução clínico-radiológica insatisfatória poderão ter o prolongamento do tratamento como opção, a ser avaliada, pelo serviço de referência, para evitar mudanças precipitadas para esquemas mais longos e de menor eficácia;
- pacientes com formas cavitárias que permaneçam com baciloscopia positiva ao final do segundo mês de tratamento poderão ter a segunda fase do tratamento prolongada para nove meses, pelo serviço de referência, observando que a solicitação de cultura e teste de sensibilidade é mandatória nesses casos.

16A – Alta por outros motivos?

O MS define outros quatro motivos administrativos de alta que não por cura ou falência³, são eles:

- Alta por abandono do tratamento

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

- Alta por mudança de diagnóstico

Será dada quando for constatado outro diagnóstico.

- Alta por óbito

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

- Alta por transferência

Será dada quando o paciente for transferido para outro serviço de saúde.

17A – Permanece no serviço de referência

Quando o serviço de referência definir outro tipo de tratamento para o paciente que não o EB, ele deverá ser acompanhado, até a cura, pela equipe especializada, podendo ser ou não compartilhado com a equipe da US do SSC.

18A – Alta por cura

As pessoas com TB pulmonar inicialmente positiva receberão alta por cura quando apresentarem, no mínimo, duas baciloscopias negativas: uma na fase de acompanhamento e outra no final do tratamento³ e/ou melhora clínica e radiológica. O ideal no processo de alta por cura desses casos seria que o paciente tivesse três baciloscopias negativas em três meses sucessivos.

Para pacientes que não possuem material (escarro) para exames, a cura será identificada pela melhora clínica (ausência de sintomas e ganho de peso) e radiológica³.

Os pacientes com baciloscopia inicialmente negativa e outras formas de TB (pleural, óssea, entre outras) receberão alta por cura ao completarem seis meses de tratamento, com melhora clínica e radiológica³.

A maioria dos casos curados não necessita de controle pós-tratamento^{3,5}. Pacientes com alta após baciloscopia positiva até o quarto ou quinto mês de tratamento, mas negativa em dois exames realizados no sexto mês, deverão ser submetidos a exames de escarro de controle, de dois em dois meses, durante seis meses^{3,5}.

19A – Falência

A alta por falência^e será dada quando houver persistência da baciloscopia positiva até o sexto mês de tratamento ou nos casos em que o exame de escarro se apresentar positivo por dois meses consecutivos após negativação inicial com piora clínica e radiológica^{3,25}. O MS define como falência a persistência da positividade do escarro ao final do tratamento, também os casos que, no início, são fortemente positivos (+ + ou + + +) e mantêm essa situação até o quarto mês ou aqueles com positividade inicial seguida de negativação, e nova positividade por dois meses consecutivos, a partir do quarto mês de tratamento¹¹.

Nessas ocasiões, o paciente não deve ter alta e deverá ser encaminhado para o serviço de referência. Recomenda-se solicitar, coletar e encaminhar material para cultura com teste de sensibilidade antes de encaminhar o paciente ao especialista^{3,11}, para ganhar tempo, tendo em vista a demora do processo de crescimento da cultura.

^e Define-se como “falência” do tratamento: a) a persistência de baciloscopia positiva até o sexto mês de tratamento; b) a repositivação do escarro, por dois meses consecutivos, após a negativação inicial; c) ambas as situações acompanhadas de piora clínica e radiológica²³.

Referências

- 1 - FOX, W.; ELLARD, G. A.; MITCHISON, D. A. Studies on the treatment of tuberculosis undertaken by the British Medical Research Council Tuberculosis Units, 1946–1986, with relevant subsequent publications. *Int J Tuberc Lung Dis*, France, v. 3, nº 10, p. 231–279, 1999.
- 2 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Tratamento da Tuberculose**: linhas orientadoras para programas nacionais. Título original: treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes. 3. ed. Geneva: OMS, 2003.
- 3 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual técnico para o controle da tuberculose**: cadernos de atenção básica. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- 4 - BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Controle de tuberculose**: uma proposta de integração ensino-serviço. 5. ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002.
- 5 - PORTO ALEGRE (Brasil). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Manual de Normas Técnicas do Estado do Rio Grande do Sul: tuberculose**. Porto Alegre, 2003.
- 6 - PORTO ALEGRE (Brasil). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Manual de equipe: tuberculose**. Porto Alegre, 2003.
- 7 - PORTO ALEGRE (Brasil). Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. Política de Controle da Tuberculose. **Trate a tuberculose a sério**. Porto Alegre, 2002.
- 8 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Grupo de trabalho das Diretrizes para Tuberculose. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Brazil Thoracic Association Guidelines on Tuberculosis. *J Bras Pneumol.*, Brasília, v. 35, nº 10, p. 1.018-1.048, 2009.
- 9 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Lista Modelo de Medicamentos essenciais de la OMS**. 15. ed. Geneva: OMS, 2007.
- 10 - BRAGA, J. U.; BARRETO, A. W.; HIJJAR, M. A. Inquérito epidemiológico de resistência às drogas usadas no tratamento da tuberculose no Brasil. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, Rio de Janeiro, v. 10, nº 2, p. 71-77, 2002.
- 11 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- 12 - NOLAN, C. M.; GOLDBERG, S. V. Treatment of isoniazid-resistant tuberculosis with isoniazid, rifampin, ethambutol, and pyrazinamide for 6 months. *Int J Tuberc Lung Dis.*, France, v. 6, nº 11 p. 952–958, 2002.
- 13 - RABARIJAONA, L. et al. Replacement of streptomycin by ethambutol in the intensive phase of tuberculosis treatment: no effect on compliance. *Int J Tuberc Lung Dis.*, France, v. 3, nº 1, p. 42–46, 1999.
- 14 - TUBERCULOSIS COALITION FOR TECHNICAL ASSISTANCE. **International Standards for Tuberculosis Care (ISTC)**. The Hague: TBACTA, 2006.
- 15 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing**. Geneva: WHO, 2008.
- 16 - CONDE, M. B. et al. Moxifloxacin versus ethambutol in the initial treatment of tuberculosis: a double-blind, randomised, controlled phase II trial. *Lancet*, London, v. 373, p.1.183–1.189, 2009.
- 17 - ENGLISH, R. G. et al. Diagnostic accuracy of an integrated respiratory guideline in identifying patients with respiratory symptoms requiring screening for pulmonary tuberculosis: a cross-sectional study. *BMC Pulm Med.*, England, v. 25, nº 6, p. 22, Aug. 2006.
- 18 - BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Controle de tuberculose**: uma proposta de integração ensino-serviço. 5. ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002.
- 19 - SU, W. J.; PERNG, R. P. Fixed-dose combination chemotherapy for active pulmonary tuberculosis in Taiwan: a two-year follow-up. *Int J Tuberc Lung Dis*. France, v. 6, nº 11, p. 1.029-1.032, 2002.
- 20 - BLOMBERG, B.; FOURIE, B. Fixed-dose combination drugs for tuberculosis: application in standardised treatment regimens. *Drugs*, [s.l.], v. 63, nº 6, p. 535-53, 2003.
- 21 - MUNTEANU, I. et al. Considerations about the efficiency of treatment regimens with fixed Rifampicin-Isoniazid combinations in pulmonary tuberculosis *Pneumologia*, [s.l.], v. 53, nº 1, p. 23-25, 2004.
- 22 - AGRAWAL, S. et al. Comparative bioavailability of rifampicin, isoniazid and pyrazinamide from a four drug fixed dose combination with separate formulations at the same dose levels. *International Journal of Pharmaceutics*, Netherlands, v. 276, p. 41-49, 2004.
- 23 - PICON. et al. Tratamento Quimioterápico da Tuberculose. In Picon P.D., Rizzon C.F.C., Ott W.P. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medicina Científica, 1993. P. 491-588.
- 24 - SHAH, A. R.; AGARWAL, S. K.; SHAH, K. V. Study of drug resistance in previously treated tuberculosis patients in Gujarat, India. *Int J Tuberc Lung Dis*, France, v. 6, nº 12, p. 1.098-1.101, 2002.
- 25 - CHAULK, C. P.; KAZANDJIAN, V. A. Directly observed therapy for treatment completion of pulmonary tuberculosis: consensus Statement of the Public Health Tuberculosis Guidelines Panel. *JAMA*, Japan, v. 279, nº 12, p. 943-948, Mar. 1998.

Anexo I – Recomendações terapêuticas para pacientes com hepatotoxidades e com hepatopatias prévias ao início do tratamento para tuberculose.¹¹

Situação		Análises bioquímicas	Esquema
Paciente com doença hepática prévia: - hepatite viral aguda; - hepatopatia crônica viral, autoimune e criptogênica; - hepatopatia alcoólica: esteatose hepática, hepatite alcoólica	Sem cirrose	TGO/TGP > 3x LSN	2 SER / 7 RE 2 SHE / 10 HE 3 SEO / 9 EO
		TGO/TGP < 3x LSN	Esquema básico (EB)
	Com cirrose		3 SEO / 9 EO
Paciente sem doença hepática prévia (hepatotoxicidade após o início do tratamento)		TGO/TGP > 5x LSN ou TGO/TGP > 3x LSN com sintomas	- Reintrodução do RE H Z - Reintrodução do EB ou substituto
		Icterícia	
		Persistência de TGO/TGP > 5x LSN por 4 semanas ou casos graves de TB	3 SEO / 9EO

Fonte: (BRASIL, 2010)¹¹[D].

Nota: No RS a conduta frente a hepatopatias – devido aos amplos estudos realizados no Hospital Sanatório Partenon desde a década de 1970, optou-se por dois esquemas frente às hepatopatias: a) No caso de o paciente não ter cirrose, será administrado o Esquema SHE (3 SHE/9 HE), já utilizado no RS com taxas de cura semelhantes às do Esquema I; e b) No caso de o paciente ter diagnóstico estabelecido de cirrose, será utilizado o Esquema SEO (3 SEO/9 EO), onde a ofloxacina poderá ser substituída pela levofloxacina, dependendo da quinolona disponível. Os casos de hepatotoxicidade deverão sempre ser encaminhados à referência secundária, que poderá, a qualquer momento, discutir o caso com o Hospital Sanatório Partenon ou com os técnicos do PECT-RS.

LSN = limite superior da normalidade

S = estreptomicina

E = etambutol

R = rifampicina

H = isoniazida

O = ofloxacina

Anexo II – Principais efeitos adversos dos tuberculostáticos do esquema básico.

EFEITOS ADVERSOS	MEDICAMENTO(S)	ABORDAGEM
EFEITOS MENORES		CONTINUAR OS MEDICAMENTOS E REVER AS DOSES
Anorexia, náuseas, dor abdominal	Pirazinamida Rifampicina	Tomar os medicamentos com refeições ou ao deitar; avaliar função hepática
Artralgias	Pirazinamida	Aspirina
Hiperuricemia assintomática	Pirazinamida	Dieta hipopurínica com ou sem alopurinol
Neuropatia periférica (queimação nos pés)	Isoniazida	Piridoxina 100 mg/dia
Urina laranja/vermelha	Rifampicina	Avisar no início do tratamento que é normal e pode ocorrer
EFEITOS MAIORES		SUSPENDER O TRATAMENTO E ENCAMINHAR PARA O SERVIÇO DE REFERÊNCIA
Prurido, rash cutâneo	Rifampicina, pirazinamida isoniazida	Parar os medicamentos, usar anti-histamínicos e manter a pele hidratada
Alterações visuais (excluídas outras causas)	Etambutol	Parar o etambutol
Icterícia, hepatite	Isoniazida, pirazinamida, rifampicina	Parar os medicamentos
Confusão (insuficiência hepática aguda?)	Rifampicina, isoniazida e pirazinamida	Parar os medicamentos e avaliar função hepática
Choque, púrpura, insuficiência renal aguda	Rifampicina	Parar os medicamentos

Fonte: (Adaptado de OMS, 2006)².

Capítulo 4

Protocolo para investigação dos contatos de pessoas com tuberculose no Serviço de Atenção Primária à Saúde

Sandra Rejane Soares Ferreira
Gelson Antônio Iob
Roberto Opitz Gomes
Rosane Glasenapp

Apresentação

Neste capítulo aborda-se a investigação e acompanhamento de contatos de pessoas com TB, a realização da prova tuberculínica e o uso da quimioprofilaxia.

Definição do problema

Como fazer a investigação e o acompanhamento dos contatos de pessoas com TB?

Como fazer prevenção de TB em contatos de pessoas com TB?

Quando solicitar a prova tuberculínica e como avaliar seus resultados?

Objetivos

Capacitar os profissionais da Atenção Primária à Saúde para realizarem de uma maneira efetiva a investigação, acompanhamento e prevenção da TB em contatos de pessoas com TB. Orientar a solicitação e avaliação dos resultados da prova tuberculínica.

População-alvo

A população alvo do protocolo são todos os pacientes residentes nas doze áreas de abrangência do SSC - GHC, nas zonas norte e leste de Porto Alegre, totalizando 108.565 habitantes.

Estratégias de busca

Foram consultadas as bases de dados do LILACS, Cochrane Library, SciELO, Medline (Pubmed) sobre o tema quimioprofilaxia da TB para a atenção aos contatos de pacientes com TB pulmonar.

Na estratégia de busca realizada no LILACS para quimioprofilaxia da TB, usando os termos “*tuberculosis*” and “*chemoprophylaxis*” and “*isoniazid*” encontrou-se 7 artigos (1 de revisão), dos quais 4 foram utilizados e 3 descartados.

Na estratégia de busca realizada no Cochrane Library para quimioprofilaxia da TB, usando os termos “*tuberculosis*” and “*chemoprophylaxis*” and “*isoniazid*” and “*effectiveness*”, localizou-se 9 artigos (8 de revisão e 1 protocolo), dos quais utilizou-se 5 e descartou-se 4.

Na estratégia de busca realizada no Scielo para quimioprofilaxia da TB, usando os termos “*tuberculose*” and “*quimioprofilaxia*” and “*isonizida*” foram encontrados 8 artigos (1 de revisão), dos quais 8 foram avaliados e 5 descartados.

Na estratégia de busca realizada no Medline para quimioprofilaxia da tuberculose: usando os termos “*tuberculosis*” and “*chemoprophylaxis*” and “*isoniazid*” foram encontrados 8 artigos, dos quais 8 foram avaliados e 7 descartados. Ainda na Medline, por meio do Pubmed utilizando os termos “*tuberculosis*” and “*pulmonary*” com os limites “*published in the last 10 years*”, “*humans*”, “*clinical trial*”, “*meta-analysis*”, “*practice guideline*”, “*randomized controlled trial*”, “*english*”, “*portuguese*” e “*core clinical journals*”; foram encontrados 64 artigos, dos quais 12 foram utilizados.

Crítérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os estudos e artigos metodologicamente adequados, relevantes e dentro do enfoque quimioprofilaxia da TB para a atenção aos contatos de pacientes com TB pulmonar. Excluiu-se os estudos que abordavam assuntos não relacionados à quimioprofilaxia, que não chegaram a conclusões estatisticamente significativas ou que tivessem como foco de pesquisa populações muito diferentes da brasileira.

As referências utilizadas foram classificadas estabelecendo o seu grau de recomendação de acordo com a classificação do Centre for Evidence-Based Medicine. A maioria das evidências encontradas, para esse capítulo, foram graus de recomendação “A” e “B”, poucas “D”. Todas as recomendações aqui descritas estão de acordo com o Manual Técnico de Controle da TB do Ministério da Saúde, a Norma Técnica do Estado do Rio Grande do Sul para TB e a III Diretriz Brasileira de Tuberculose.

Investigação e acompanhamento de contatos de pessoas com TB pulmonar

Denominam-se contatos ou comunicantes todos os indivíduos em contato direto e prolongado com casos de TB pulmonar (BAAR +), principalmente aqueles que coabitam por mais de 6 horas diárias com o paciente infectado, em casa, no trabalho, escola ou instituições¹.

Todos os contatos dos doentes de TB, especialmente os intradomiciliares e em ambientes fechados, devem ser estimulados a comparecer à US para avaliação clínica e solicitação de exames quando necessário¹ [D].

O acompanhamento dos contatos de pessoas com TB é fundamental, pois é o grupo mais vulnerável ao contágio pelo contato íntimo e prolongado. Portanto, após a investigação inicial, os pacientes sem sintomas clínicos ou qualquer outro indício da doença devem ser monitorados por, pelo menos, dois anos, porque nesse período o risco de desenvolver a doença é maior¹ [D].

Os pacientes HIV +, contatos de caso de TB pulmonar, devem receber um acompanhamento especial, porque eles possuem maior risco de contágio da doença¹ [D],² [A].

Para a investigação e acompanhamento dos contatos de pacientes sugere-se a utilização de estratégias como a busca ativa na casa do usuário e na comunidade e o desenvolvimento de vínculo^a com o paciente e sua família.

Para acompanhar contatos de pacientes com TB, nas US, deve-se buscar uma relação próxima com toda a família, visto que a quimioprofilaxia é um tratamento longo. Formar vínculos auxilia no acompanhamento de contatos, na medida em que aumenta a confiança nas recomendações da equipe de saúde e estabelece referência para as situações que venham ocorrer durante o processo de acompanhamento³[A].

Teste tuberculínico (PPD ou Teste de Mantoux)

O teste tuberculínico (PPD - *purified protein derivative*) quando reator, isoladamente, indica apenas a presença de infecção no organismo e não é suficiente para o diagnóstico da TB doença (TB ativa). Ele não permite distinguir entre infecção e doença tuberculosa, mas em algumas situações, como na criança, ajuda na definição diagnóstica. Em áreas onde a vacinação BCG é feita rotineiramente, sua interpretação pode ser prejudicada. Seu valor como método auxiliar no diagnóstico da TB é maior em pessoas não vacinadas com BCG ou naquelas vacinadas há longa data, já que a memória linfocitária diminui com o tempo¹[D],⁵[A].

A tuberculina utilizada no Brasil (PPD-Rt23) é aplicada segundo técnica e material preconizados pela OMS, por via intradérmica, na face anterior do antebraço esquerdo, na dose de 0,1ml equivalente a 2UT (unidade tuberculínica). É realizada através da aplicação, por via intradérmica, do derivado protéico purificado do *M.tuberculosis*. Quando conservada em temperatura entre 4°C e 8°C, a tuberculina mantém-se ativa por seis meses. Não deve, entretanto, ser congelada nem exposta à luz solar direta¹[D],⁵[A].

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

O resultado, registrado em milímetros, classifica-se como¹[D],⁵[A]:

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

A interpretação do resultado não depende só do tamanho da enduração, mas também do risco de infecção do paciente. Um resultado entre 10 e 15 mm é duvidoso no período de até 10 anos depois da última BCG, mas sempre deverá se considerar a possibilidade de infecção pelo *M.tuberculosis* nas seguintes situações:

- Se a prova tuberculínica é maior que 15 mm, mesmo que o paciente tenha recebido BCG nos últimos 10 anos.
- Se a prova tuberculínica é maior que 10 mm e a última BCG foi aplicada há mais de 10 anos.
- Se o indivíduo esteve em contato com um caso de TB ou existe história familiar de TB (independentemente da vacinação de BCG).

Algumas circunstâncias podem interferir no resultado do teste da prova tuberculínica como, por exemplo: desnutrição, AIDS, sarcoidose, neoplasias linfoproliferativas, tratamentos com corticosteróides, medicamentos imunossupressores, gravidez, entre outros.

Nos indivíduos vacinados com BCG, sobretudo, aqueles imunizados até dois anos, a prova tuberculínica deverá ser interpretada com cautela por que, no geral, apresentam reações de tamanho médio, podendo alcançar 10mm ou mais.

Todos os indivíduos infectados pelo HIV devem ser submetidos ao teste tuberculínico. Para pacientes não reatores e em uso de terapia anti-retroviral, recomenda-se fazer o teste seis meses após o início da terapia, devido à possibilidade de restauração da resposta tuberculínica, decorrente da melhora imunológica promovida pelos anti-retrovirais¹[D]. Nestes casos, considera-se reator aqueles indivíduos que apresentam endurecimento de 5mm ou mais e não reator aquele com endurecimento entre 0 e 4mm¹[D],^{2, 6}[A].

Reatores fortes à tuberculina, contatos de caso de TB pulmonar, sem sinais de TB ativa, mas com condições clínicas associadas ao alto risco de desenvolvê-la, como: alcoolismo, drogadição, diabetes, silicose, nefropatias graves, sarcoidose, linfomas, pacientes em uso prolongado de corticóide, pacientes submetidos à quimioterapia antineoplásica, pacientes submetidos a tratamento com imunodepressores, portadores de imagens radiográficas compatíveis com TB inativa, sem história de quimioprofilaxia prévia, possuem indicação de uso de quimioprofilaxia. A investigação dos contatos de casos de TB pulmonar e as indicações do uso de quimioprofilaxia serão apresentadas graficamente na forma de algoritmos (figura 1 e 2), com suas respectivas anotações, a seguir.

Tratamento para Infecção latente da tuberculose (ILTb)

O tratamento para infecção latente da TB (ILTb), também denominado quimioprofilaxia para TB, é a prevenção através da utilização de fármacos para contatos de pessoas com TB pulmonar (BAAR+). Consiste na utilização da isoniazida como forma de prevenção do desenvolvimento da TB ativa. É utilizada como uma medida preventiva, pois sua finalidade é reduzir o risco de adoecimento por TB³ [A].

^a Vínculo é definido como “uma estrutura complexa que inclui um sujeito, um objeto, e sua mútua interrelação com processos de comunicação e aprendizagem⁴. Vínculo é laço, relação de confiança, é tudo o que ata, liga ou aperta; ligação moral; gravame, ônus, restrições; relação, subordinação; nexos, sentido.

Quando seu objetivo é prevenir a infecção em recém-nascidos, cujas mães possuem baciloscopia positiva, é denominada de prevenção da infecção latente ou quimioprofilaxia primária. Quando utilizada para os casos de TB latente^b é denominada de tratamento para infecção latente ou quimioprofilaxia secundária e tem como objetivo prevenir o desenvolvimento da doença, especialmente para pessoas que são contato de pacientes bacilíferos ou possuem maior vulnerabilidade para desenvolverem TB³[A].

O tratamento para ILTB / quimioprofilaxia com isoniazida é efetiva para diminuir a chance de contágio de TB em pessoas que convivem com pacientes com TB ativa. A literatura refere que o tratamento para ILTB é efetivo na população em geral. Na maioria dos estudos a efetividade varia entre 60 e 90 %¹[D]^{2,6,7,8,9} [A]. Os artigos mostram uma grande margem de prevenção do desenvolvimento da patologia.

Consideram-se indicações para tratamento para ILTB:

- RN co-habitantes de foco tuberculoso ativo;
- crianças contatos de casos bacilíferos não vacinadas com BCG ou vacinadas há mais de 2 anos, com PPD igual ou superior a 5mm;
- crianças contatos de casos bacilíferos vacinadas com BCG há menos de 2 anos, com PPD igual ou superior a 10mm;
- pessoa HIV + e que co-habita com indivíduo com TB pulmonar (BAAR +), quando afastada qualquer tipo de TB ativa;
- pessoas HIV +, descartada TB ativa, com resultado de teste tuberculínico (PPD) superior à 5mm;
- pessoas imunocompetentes com reação tuberculínica recente (até 12 meses), isto é, que tiveram um aumento na resposta tuberculínica de, no mínimo, 10mm, visto que há maior risco de adoecimento nas pessoas recém infectadas;
- casos especiais como: uso prolongado de corticóides, população indígena com reação forte ao fator tuberculínico, imunodeprimidos, neoplasia de sistema linfo-reticular, uso de imunossupressores, silicose, insuficiência renal crônica, pessoas submetidas à quimioterapia antineoplásica e pessoas com diabetes mellitus, principalmente em uso de insulina¹[D],³[A], ¹⁰[D].

No quadro 1, apresenta-se de forma sistematizada as situações de indicação de tratamento ILTB de acordo com a idade, resultado do PPD e risco de adoecimento¹¹[D].

Quadro 1 – Indicações de tratamento ILTB de acordo com a idade, resultado do PPD e risco de adoecimento.

RISCO	PT ≥ 5 mm	PT ≥ 10 mm	CONVERSÃO ¹
MAIOR Indicado tratamento em qualquer idade	HIV/aids ²	Silicose	Contatos de TB bacilífera
	Contatos adultos e contatos menores de 10 anos não vacinados com BCG ou vacinados há mais de dois anos ³	Contatos com menos de 10 anos vacinados com BCG há menos de dois anos	Profissional de saúde
	Uso de inibidores do TNF- ∞	Neoplasia de cabeça e pescoço	Profissional de laboratório de micobactéria
	Alterações radiológicas fibróticas sugestivas de seqüela de TB	Insuficiência renal de diálise	Trabalhador de sistema prisional
	Transplantados em terapia imunossupressora		Trabalhadores de instituições de longa permanência
MODERADO Indicado tratamento em < 65 anos	Uso de corticosteroides > 15 mg de prednisona por > 1 mês ¹	<i>Diabetes mellitus</i>	
MENOR ⁴		Baixo peso < 85% do peso ideal	
		Tabagistas ≥ 1 carteira cigarros/dia	
		Calcificação isolada (sem fibrose) na radiografia	

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2010¹¹

Nota:

1 Conversão do PPD – Segundo PPD com incremento de 10 mm em relação ao 1º PPD¹¹.

2 Especificidades na condução do paciente HIV/AIDS, ver o capítulo 10, desta publicação¹¹.

3 Estas recomendações se aplicam às populações indígenas¹¹.

4 O PCTB deve avaliar a viabilidade operacional para disponibilizar PPD a esta população, garantindo porém, acesso ao tratamento em casos referenciados¹¹.

OBS: Situações especiais – Em mulheres grávidas, recomenda-se postergar o tratamento da ILTB para após o parto, exceto gestantes com infecção pelo HIV para as quais recomenda-se tratar ILTB após 3º mês de gestação¹¹.

^b TB latente – Após a inalação do *M.tuberculosis*, estes podem permanecer inativos no interior do organismo por longos períodos de tempo. Isto significa que o indivíduo se encontra infectado pelo bacilo mas não tem sintomas e não se encontrando doente. A probabilidade de ficar infectado depende sobretudo do número de bacilos e do tempo de exposição aos mesmos. Estima-se que cerca de 10 em cada 100 pessoas infectadas desenvolva os sintomas da TB ao longo da vida – tuberculose doença. Isto acontece particularmente nos dois primeiros anos que se seguem ao contágio e infecção e em determinadas condições que tornam as pessoas mais susceptíveis¹. O risco de desenvolver a doença pós infecção em pessoas HIV+ é de 10% ao ano (capítulo 10).

O uso de isoniazida por 6 à 9 meses na dosagem de 10 mg/Kg/dia para crianças e de 4 a 5 mg/Kg/dia nos adultos, com dose máxima de 300 mg/dia, é recomendada na maioria dos artigos, estudos, protocolos, manuais técnicos de controle de TB do MS, Programa de Controle da TB no RS e no município de Porto Alegre¹[D],^{2,3,5,6,7,8}[A],^{10,11}[D],^{12,13}[A]. Alguns estudos comentam o uso de isoniazida por 12 meses para maior eficácia^{2,3,8,13}[A]. Sabe-se que tratamentos longos aumentam o risco de serem abandonados. Outros estudos falam das combinações de fármacos para a quimioprofilaxia. Uso de isoniazida e rifampicina durante 3 meses mostrou-se tão efetivo quanto isoniazida por 6 meses^{10,14, 15,16}[D]. Também o uso de isoniazida e pirazinamida por 4 meses mostrou-se eficaz, mas necessita de maiores estudos clínicos para comparação com esquemas de tratamento atual^{5,12,13}[A].

Justifica-se a escolha do MS para o uso de isoniazida por no um período mínimo de 6 meses em função do melhor custo-benefício e de aumentar a possibilidade de adesão ao tratamento. Além disso, cair-se-ia em um aparente paradoxo: tratando-se os doentes com esquemas de 6 meses, seria difícil justificar tratamentos preventivos de maior duração^{1,11}[D],^{2,8,12}[A]. Segundo o novo Manual do MS¹¹[D], há evidências de que o uso por 9 meses protege mais do que o uso por 6 meses¹⁷, principalmente em pessoas com HIV/AIDS¹⁸. Embora não haja estudos randomizados comparando diretamente 6 e 9 meses de tratamento com H, um estudo da Union¹⁹ conduzido em 28.000 pessoas que comparou 3, 6 e 12 meses de tratamento mostrou que o subgrupo do braço de 12 meses que aderiu pelo menos 80% das doses foi mais protegido do que o grupo que usou por 6 meses. A Coordenação Nacional do Programa da TB¹¹ pondera que a opção entre 6 e 9 meses de tratamento deve considerar a viabilidade operacional e a adesão do paciente. Ainda que a quantidade de doses tomadas é mais importante do que o tempo do tratamento. Portanto recomenda que sejam realizados esforços para que o paciente complete o total de doses programadas, mesmo com a eventualidade de uso irregular. Nestes casos se deve considerar uma possível prorrogação do tempo de tratamento, com o objetivo de completar as doses previstas, desde que não exceda 3 meses do tempo inicialmente programado^{11,17}.

A isoniazida não é livre de efeitos adversos. Destacam-se como principais efeitos adversos a neurite óptica e periférica, ataxia, icterícia, náuseas, vômitos, distúrbios mentais (falta de auto-controle, psicoses e euforias), hepatotoxicidade e descoordenação motora e raramente podem surgir sintomas de artrite, presença de fator anti-núcleo (FAN) ou hepatite tóxica. A hipersensibilidade ao fármaco pode provocar febre, erupções cutâneas, hepatite e exantemas, reações hematológicas (agranulocitose, eosinofilia, trombocitopenia, anemia) e outros efeitos como contrações musculares, tontura, parestesias, torpor e encefalopatia tóxica, além de convulsões em pacientes com história de crises convulsivas anteriores¹[D],^{2,8}[A].

A busca ao paciente não aderente ao tratamento para ILTB deve ser realizada de maneira individualizada utilizando-se estratégias de estímulo ao uso do fármaco e de fornecimento de informações para que o mesmo entenda sua condição e busque melhor qualidade de vida³[A]. No SSC-GHC recomenda-se a busca ativa dos contatos de pacientes com TB que não compareceram à US para investigação ou que possuam indicação de quimioprofilaxia e não estejam aderindo ao tratamento. Esta busca pode ser realizada por diferentes profissionais da rede de cuidados do contato, sempre com intuito educativo e de estimular a adesão ao tratamento para ILTB.

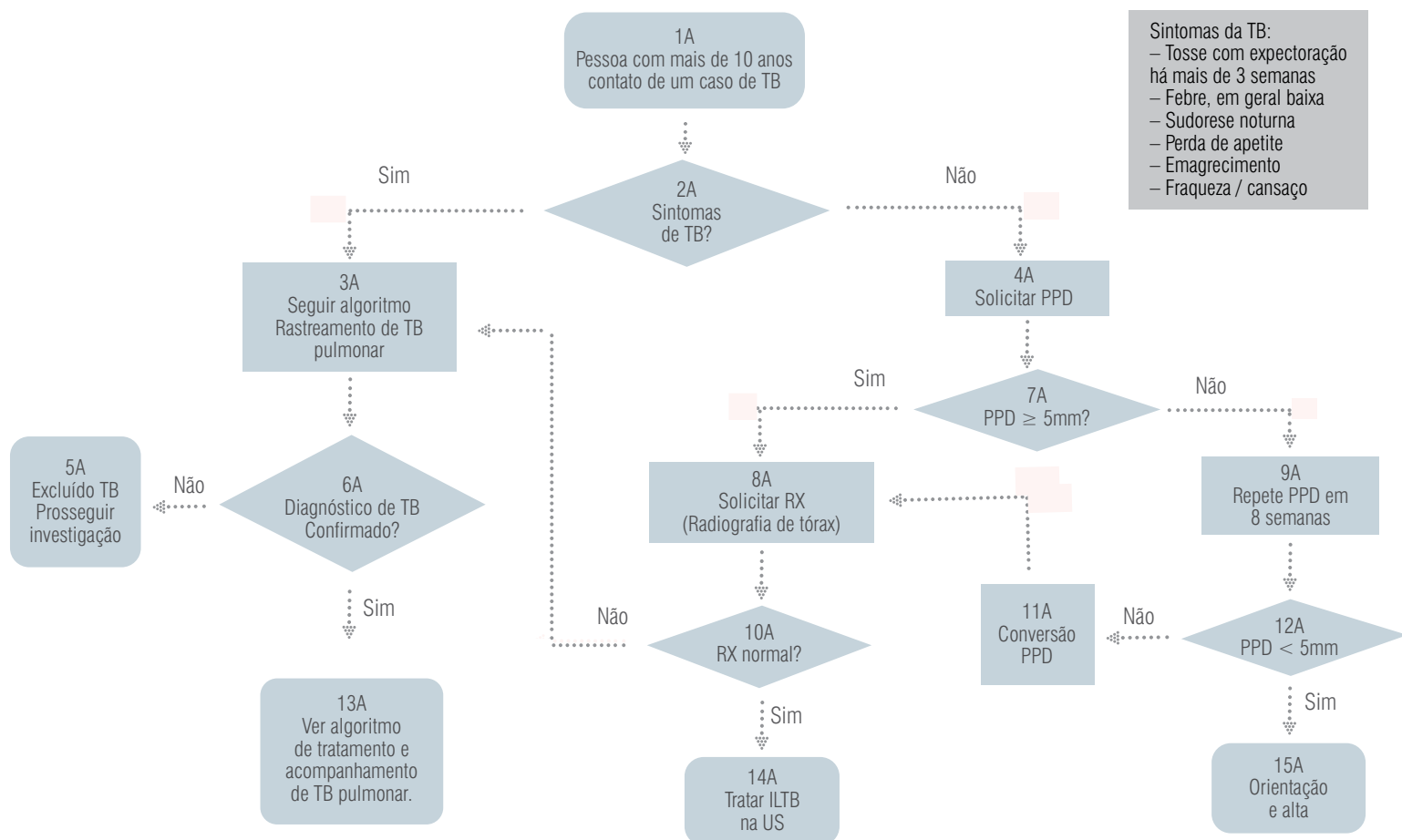
A seguir apresentamos na forma de algoritmo as recomendações do Ministério da Saúde¹¹[D], e Programa Estadual de Controle de TB adotadas pelo SSC para a investigação de contatos e uso do tratamento para ILTB. Na figura 1, a investigação de contatos de TB adultos e jovens com mais de 10 anos e, na figura 2, a investigação de crianças até 10 anos de idade contatos de casos de TB, ambas seguidas de suas anotações.

Anotações do algoritmo para a investigação de pessoas com mais de 10 anos de idade e contatos de TB.

1A – Pessoas com mais de 10 anos de idade e contato de casos de TB.

A equipe deverá convidar para avaliação clínica, em consulta médica ou de enfermagem, na US todos os contatos de TB, especialmente casos de TB pulmonar (BAAR+). O convite e o agendamento da consulta poderão ser realizados através do próprio familiar (pessoa com TB), do contato telefônico ou busca ativa através de VD realizada pelo ACS ou outro membro da equipe designado para essa atividade.

Na consulta de avaliação dos contatos deve ser realizada uma criteriosa anamnese identificando e avaliando o tipo de convívio que foi estabelecido (casa, ambiente de trabalho, escola, etc...), sinais e sintomas sugestivos de TB e exame físico.

Figura 1 – Algoritmo para a investigação de contatos de TB adultos e jovens (>10 anos).

Nota: Conversão do PPD significa que o segundo PPD tem um resultado com incremento de 10 mm em relação ao 1º.

2A – O contato do paciente com TB possui algum sintoma sugestivo de TB?

Na consulta de avaliação verificar se a pessoa contato do caso de TB possui tosse e/ou expectoração há mais de 3 semanas ou algum dos seguintes sintomas: febre, geralmente baixa; sudorese noturna; perda do apetite; emagrecimento; fraqueza/cansaço.

- **sim**, o contato do paciente com TB também está com sintomas sugestivos de TB (3A);
- **não**, o contato não tem sintomas sugestivos de TB – seguir investigação (4A).

3A – Seguir algoritmo de rastreamento de TB pulmonar

Consultar capítulo 2 deste livro, em que o rastreamento da TB pulmonar para adultos e jovens, com mais de 10 anos, é abordado. Contatos coinfectados com HIV consultar também capítulo 10 desta publicação.

4A – Solicitar PPD

O PPD (teste tuberculínico) deverá ser solicitado para todos os contatos de caso de TB, especialmente para os pulmonares (BAAR+).

5A – Excluído TB prosseguir investigação

Prosseguir investigação na US e, quando necessário, encaminhar ao serviço de referência e acompanhar o contato do caso de TB até a identificação da causa dos sintomas definidos na avaliação clínica.

6A – O diagnóstico de TB foi confirmado?

- **sim**, o diagnóstico de TB pulmonar foi confirmado (13A);
- **não**, o diagnóstico de TB foi descartado (5A).

7A – Avaliar o resultado do PPD

Verificar se o resultado do PPD foi ≥ 5 mm.

Se o resultado foi ≥ 5 mm – (8A) seguir investigação solicitando radiografia de tórax (RX).

Se o resultado foi < 5 mm – (9A) repetir PPD em oito semanas.

8A – Solicitar radiografia de tórax (RX)

Seguir investigação do contato solicitando radiografia de tórax (RX).

9A – Repetir PPD em oito semanas

É fundamental orientar o contato sobre a necessidade de repetir o PPD entre cinco e oito semanas se o resultado do primeiro for < 5 mm, para avaliar possível conversão por infecção recente. Será considerada conversão quando houver incremento de pelo menos 10 mm em relação ao PPD anterior.

10A – Avaliar o resultado da radiografia de tórax (RX)

Se radiografia de tórax estiver normal – (14A) iniciar tratamento para ILTB.

Se radiografia de tórax não estiver dentro dos parâmetros normais – (3A) seguir algoritmo de rastreamento de TB pulmonar.

11A – Conversão do PPD

Será considerada conversão quando houver incremento de pelo menos 10 mm da enduração em relação ao PPD anterior.

12A – Avaliar se o resultado do PPD foi < 5 mm

Verificar se o resultado do PPD foi < 5 mm.

Se o resultado foi < 5 mm – (15A) orientação e alta.

Se o resultado não foi < 5 mm – (11A) conversão do PPD.

13A – Ver algoritmo de tratamento e acompanhamento de TB pulmonar

Consultar capítulo 3 deste livro, sobre tratamento e acompanhamento de pessoas com TB pulmonar com mais de 10 anos de idade.

14A – Iniciar tratamento para ILTB

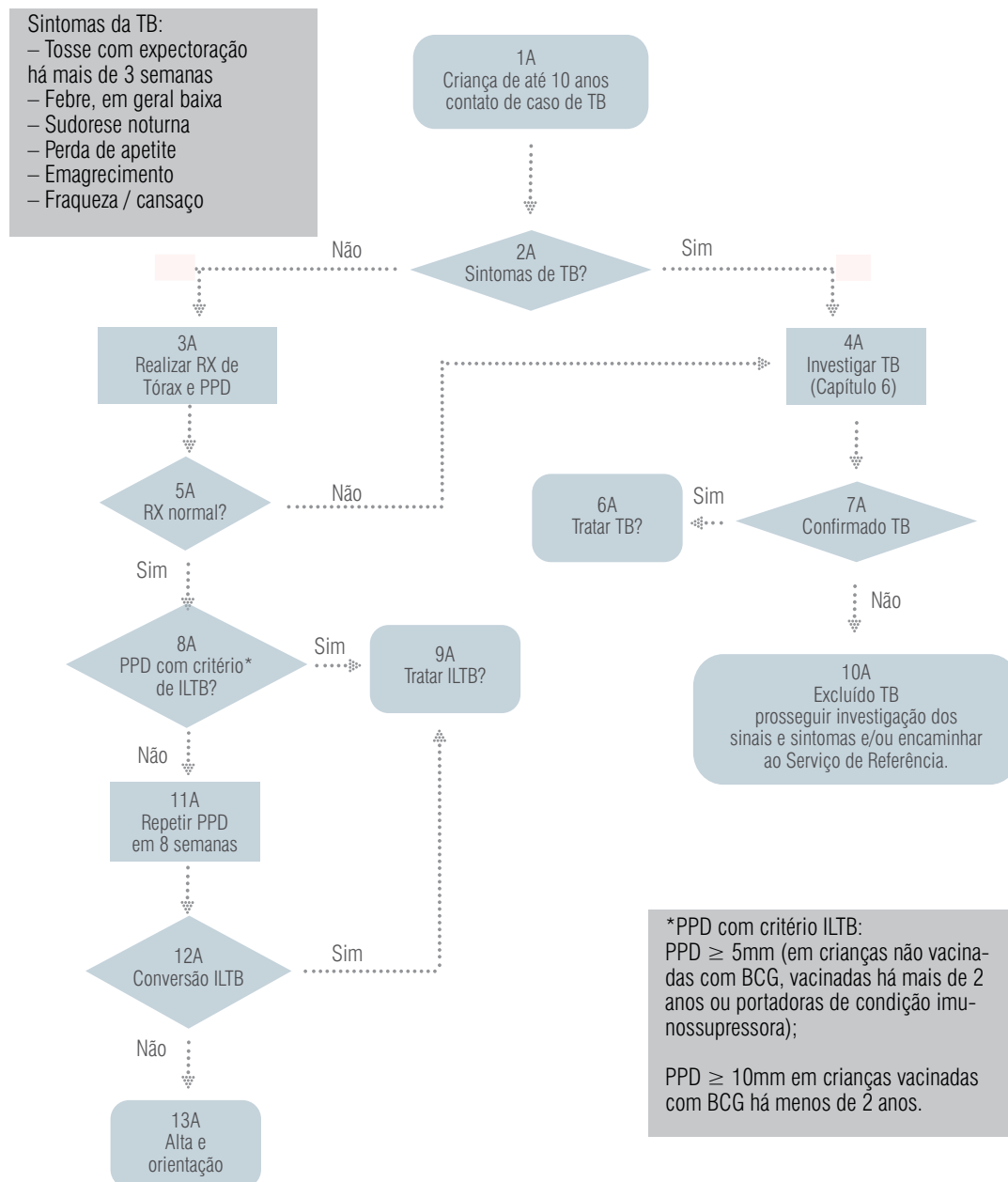
Afastada a possibilidade de qualquer tipo de TB ativa, os contatos de TB com PPD reator e radiografia de tórax normal deverão iniciar tratamento para ILTB com isoniazida, exceto aqueles com história prévia de TB tratada anteriormente com quaisquer resultados de PPD.

O uso de isoniazida, na dose de 4/5 mg/kg/dia, é recomendado, para adultos, com dose máxima de 300 mg/dia e o tratamento deverá ser realizado por seis meses. Buscar mais informações sobre como realizar o tratamento de ILTB na pg. 80 deste capítulo.

Os contatos de TB com tratamento para ILTB deverão realizar consulta mensal de acompanhamento, na US, com exame clínico e laboratorial.

15A – Orientação e alta

Os contatos sem conversão do PPD, sem sintomas respiratórios e imunocompetentes devem receber orientações sobre a doença, sinais, sintomas, transmissão por via respiratória, cuidados com o domicílio (ventilação, sol, limpeza, entre outros) e convívio com pessoa portadora de TB. Orientar que, a partir de 15 dias de tratamento regular, a pessoa com TB deixa de transmitir a doença, porém alguns bacilos continuam vivos no organismo e, por isso, o tratamento é prolongado (seis meses). Manter observação e acompanhamento do contato por dois anos, pois o risco de desenvolver a doença pós-infecção primária pelo *M. tuberculosis* é maior nesse período.

Figura 2 – Algoritmo para a investigação de crianças até 10 anos de idade contatos de casos de TB.**Anotações do algoritmo para a investigação de crianças até 10 anos de idade contatos de TB.****1A – Crianças até 10 anos contatos de pessoas com TB**

A equipe deverá, por meio dos pais ou responsáveis, agendar na US consulta médica ou de enfermagem para avaliação das crianças até 10 anos que são contatos de TB, especialmente os casos pulmonares (BAAR+). O convite e o agendamento deverão ser facilitados pelo próprio familiar com TB, por contato telefônico ou por busca ativa, por meio de VD realizada pelo ACS ou outro membro da equipe designado para essa atividade.

2A – Sintomas sugestivos de TB?

Avaliar se a criança possui tosse e/ou expectoração há mais de três semanas e/ou um dos seguintes sintomas que a caracterize como suspeita de TB:

- o febre, geralmente baixa;
- o sudorese noturna;
- o perda de apetite;
- o emagrecimento;
- o fraqueza/cansaço.

Se existem sinais sugestivos – (4A) investigar TB (capítulo 6).

Se não existem sinais sugestivos de TB – (3A), solicitar radiografia de tórax e PPD.

3A – Realizar radiografia de tórax (RX) e PPD

Todas as crianças assintomáticas devem receber encaminhamento para realizar radiografia de tórax e PPD na primeira consulta de avaliação.

4A – Investigar TB

Realizar a investigação do caso, conforme indicação do capítulo 6 desta publicação.

5A – Radiografia de tórax normal?

Não – investigar TB, conforme indicação do capítulo 6 desta publicação (4A).

Sim – avaliar se o PPD está dentro dos critérios de ILTB (8A).

6A – Tratar TB

Se confirmado o diagnóstico de TB, a criança deve realizar consulta médica para iniciar tratamento e acompanhamento, conforme indicação do capítulo 6 desta publicação.

7A – Confirmado TB?

Sim – tratar TB (6A).

Não – excluído TB (10A).

8A – PPD com critério ILTB?

São considerados critérios para iniciar tratamento para ILTB:

- PPD ≥ 5 mm, em crianças não vacinadas com BCG, vacinadas há mais de dois anos ou portadoras de condição imunossupressora;

- PPD ≥ 10 mm em crianças vacinadas com BCG há menos de dois anos. Se a criança estiver dentro dos critérios ILTB, deverá iniciar tratamento (9A). Se não estiver dentro, deverá repetir o PPD em oito semanas (11A).

9A – Tratar ILTB

Afastada a possibilidade de qualquer tipo de TB ativa, crianças com critérios ILTB deverão iniciar tratamento com isoniazida, na dosagem de 10 mg/kg/dia, por seis meses, exceto se houver história prévia de TB tratada anteriormente com quaisquer resultados de PPD. Buscar mais informações sobre como realizar o tratamento de ILTB na pg. 80 deste capítulo.

As crianças contatos de TB com tratamento para ILTB deverão realizar consulta mensal de acompanhamento, na US, com exame clínico e laboratorial.

10A – Excluído TB

Prosseguir investigação dos sinais e sintomas e, se necessário, encaminhar ao serviço de referência.

11A – Repetir PPD em oito semanas

É fundamental orientar o contato sobre a necessidade de repetir o PPD entre cinco e oito semanas se o primeiro resultado não ficou dentro dos critérios ILTB, para avaliar possível conversão por infecção recente. Será considerada conversão quando houver incremento de pelo menos 10 mm em relação ao PPD anterior.

12A – Conversão ILTB

Será considerada conversão quando houver incremento de pelo menos 10 mm da enduração em relação ao PPD anterior.

13A – Alta e orientação

Se a criança não tem sintomas de TB, possui radiografia normal, PPD não reator e sem conversão em oito semanas, conversar com o responsável dela, reforçando as orientações sobre o que é TB, sinais e sintomas, transmissão por via respiratória, cuidados com o domicílio (observar a ventilação, sol, limpeza, entre outros), convívio com pessoa portadora de TB. Orientar que, a partir de 15 dias de tratamento regular, a pessoa com TB deixa de transmitir a doença, porém alguns bacilos continuam vivos no organismo e, por isso, o tratamento é prolongado (seis meses). Orientar a família para manter-se vigilante quanto ao aparecimento dos sintomas da doença e da necessidade de retorno ao serviço de saúde.

Prevenção da Infecção latente ou quimioprofilaxia primária

Recomenda-se a prevenção da infecção tuberculosa em RN coabitantes de caso índice bacilífero. Nestes casos o RN não deverá ser vacinado com BCG ao nascer. A H deverá ser administrada por 3 meses e, após esse período, faz-se o PPD. Se o resultado do PPD for ≥ 5 mm, a quimioprofilaxia deverá ser mantida por mais três meses; caso contrário, interrompe-se o uso de H e vacina-se com BCG¹¹[D],²⁰[B].

Referências

- 1 - SBPT; Grupo de trabalho das Diretrizes para Tuberculose. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Brazilian Thoracic Association Guidelines on Tuberculosis. **J Bras Pneumol**. 2009;35(10):1018-1048.
- 2 - Souza, CTV; Hokerberg, YHM; Pacheco, SJB; Rolla, VC; Passos, SRI. Effectiveness and safety of isoniazid chemoprophylaxis for HIV-1 infected patients from Rio de Janeiro. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz** 2009, May; 104(30): 462-467.
- 3 - Pineda, NIS; Pereira, Sm; Dias, E; Barto, ML. Quimioprofilaxia na prevenção da tuberculose. **J Bras Pneumol**. 2004, Jul-Agost; 30(4):395-405.
- 4 - PICHON, RE. **Processo Grupal**. São Paulo: Martins Fontes, 1988. 24p.
- 5 - Ortona L; Fantoni M. Tuberculin skin teste and chemoprophylaxis of tuberculosis. **Rays** 1998, Jan-Mar; 23(1): 218-224.
- 6 - Gray, DM, Zar, H; Cotton, M. Impact of tuberculosis preventive therapy on tuberculosis and mortality in HIV-infected children. **Cochrane Database of Systemic Reviews**, Issue 3, 2009.
- 7 - Volmink, J; Woldehana, S. Treatment of latent tuberculosis infection in HIV infected persons. **Cochrane Database of Systemic Reviews**, Issue 3, 2009. (States in this issue: Unchanged).
- 8 - Smieja, MC; Cook, D; Smaill, FM. Isoniazid for preventing tuberculosis in non-HIV infected persons. **Cochrane Database of Systemic Reviews**, Issue 3, 2009. (States in this issue: Unchanged).
- 9 - Lin, Q; Abba, K; Alejandria, MM, Balang, VM, Berba, RP, Lansang, MAD. Reminder systems and late patient tracers in the diagnosis and management of tuberculosis. **Cochrane Database of Systemic Reviews**, Issue 3, 2009. (States in this issue: Unchanged).
- 10 - Haynes, RB. Acklov, ESN; McDonald, PH; Yao, X. Interventions for enhancing medication adherence. **Cochrane Database of Systemic Reviews**, Issue 3, 2009.
- 11 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- 12 - Zar, HJ; Cotton MF; Strauss, S; Karpakis, J; Hussey, G; Schaaf, HS; Rabie H; Lombard, CJ. Effect of isoniazid prophylaxis on mortality and incidence of tuberculosis in children with HIV: Randomised controlled trial. **BMJ** 2007, Jan 20; 334 (7585):136.
- 13 - Tulskey, JP; Pilote, L; Hahn, JA; Zolopa, AJ; Burke, M; Chesbey, M; Moss, AR. Adherence to isoniazid prophylaxis in the homeless: a randomized controlled trial. **Arch Intern Med** 2000, Mar 13; 160(5): 697-702.
- 14 - Berdasguea, Dc; Suarez, CLL. Control de la quimioprolaxis de la infeccion tuberculosa em atencion primaria de salud. **Revista de Cuba Epidemiologia** 2002, Sept; 40 (3).
- 15 - Caldeira, ZMR, Sant'Anna, Clemax, C; Aidé, MA. Controle de crianças e adolescentes comunicantes de tuberculosos. **Revista de Saúde Pública** 2004, Junho; 38 (3): 339-345.
- 16 - Del Castillo, OD; Penafiel, CM, Álvares, GF, Soto, CJG, Calderón, O; Toral, MJ; Sanchez, GJ. Investigation of tuberculosis contacts in a nonhospital pneumology practice. **Eur J Clin Microbiol Infect Dis** 1999, Nov; 19(11): 790-795.
- 17 - Comstock G.W. How much isoniazid is needed for prevention of tuberculosis among immunocompetent adults? *Int J Tuberc Lung Dis*, 1999; 3(10):847-850.
- 18 - American Thoracic Society. Targeted tuberculin testing and treatment of latent tuberculosis infection. *Am J Respir Crit Care Med*, 2000; 161:S221-S47.
- 19 - 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 Wld Hlth Org*, 1982; 60(4):555-564.
- 20 - David, S; Santat, Ana, C; Marques, Am. Quimioprofilaxia da tuberculose na infância. *Jornal de pediatria do Rio de Janeiro* 2000, Mar-abril; 76 (2): 109-114.

Capítulo 5

Atenção à saúde da gestante com tuberculose em Serviço de Atenção Primária à Saúde



Roberto Luiz Targa Ferreira
Carlos Augusto Souza Carvalho

Apresentação

O capítulo aborda a prevenção, investigação e tratamento da TB em gestantes e em seus recém-nascidos nos serviços de APS.

Definição do problema

Como realizar o rastreamento, diagnóstico e acompanhamento de casos de TB durante gestação e após o parto na Atenção Primária à Saúde?

Objetivo

Instrumentalizar os profissionais da APS do SSC-GHC a investigarem precocemente gestantes com vulnerabilidade à TB e iniciarem precocemente os tratamentos e acompanhamentos.

População-alvo

A população-alvo são todas as gestantes residentes nas 12 áreas de abrangência do SSC-GHC, nas zonas norte e leste de Porto Alegre. Estima-se que nasçam 975 crianças anualmente.

Estratégias de busca

Foram consultadas as bases de dados Lilacs, Cochrane Library, Pubmed (Medline), Proquest e Portal de Evidências (BVS) sobre o tema tuberculose, tratamento e gestação. Usando os termos “*pregnancy*”, and “*tuberculosis*” ou, preferentemente, “*pregnancy*”, and “*tuberculosis*” and “*treatment*” no Lilacs, foram encontrados 11 artigos, dos quais três foram utilizados. Na Cochrane Library, com os mesmos termos, foram encontradas 80 referências, sendo 23 revisões sistemáticas, 48 ensaios controlados e outros, mas nenhum deles aborda o assunto especificamente e somente cinco citam TB e gravidez. Na estratégia de busca realizada no PubMed com os mesmos termos, foram encontrados 93 artigos, dos quais 19 foram avaliados. No Portal de Evidências, apareceram sete referências, mas não puderam ser aproveitados conforme os critérios abaixo descritos. Também foram pesquisados sites internacionais que trabalham com políticas de saúde em tuberculose, como os da OMS, TBCTA, IUATLD, OPAS, além de sites nacionais como o do MS e da SBPT. Por último, revisou-se o site Evidence-based tuberculosis diagnosis, onde pode ser encontrado artigo com mesmo nome¹ que refere haver falta de ênfase em evidências no que diz respeito à efetividade de normas e políticas internacionais para TB. Isso ratifica terem sido classificadas as evidências deste capítulo com o grau de recomendação “D”, até o presente momento.

Crerios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os estudos e artigos metodologicamente adequados, relevantes e dentro do enfoque de prevenção, diagnóstico e tratamento da tuberculose em gestantes e a relação da infecção/doença com seus recém-nascidos. Foram excluídos os artigos/estudos publicados em línguas diferentes do inglês, espanhol e português, publicação de relatos de casos, assuntos não relacionados diretamente ao tema e estudos que não chegaram a conclusões estatisticamente significativas ou com o foco de pesquisa em populações muito diferentes da brasileira, como grupos de imigrantes em países desenvolvidos.

Introdução

Embora não seja claro que o aumento do risco de desenvolver TB esteja associado com a gravidez, há muitas razões para serem consideradas na avaliação desses casos e na terapia.

Mulheres provenientes de populações de risco para TB, como as que vivem em situação de pobreza, na periferia dos grandes centros urbanos, e que estejam em países com alta prevalência da doença, usualmente só buscam assistência no sistema de saúde durante a gestação^{2,3}. É recomendada que, nessas populações de risco, seja feita busca ativa de casos de forma a não perder a oportunidade de, durante qualquer visita de pré-natal, investigar TB, bem como oferecer o exame de anti-HIV com pré e pós-aconselhamento^{4,5}[D].

Há muito se discute a influência da gravidez no prognóstico da TB, no entanto, após o advento da medicação antituberculose, ficou comprovado que esse prognóstico nas mulheres submetidas a tratamento adequado para TB é o mesmo, estejam ou não durante gestação⁶[D].

Investigação diagnóstica

A sintomatologia da gestante com TB é semelhante à de outros doentes. Saliente-se que a tosse com expectoração por três semanas ou mais, particularmente se houver história de contato, é o sintoma mais indicativo de doença. Entretanto alguns sintomas sistêmicos podem ser confundidos com alterações funcionais da própria gravidez, o que pode levar ao retardo no diagnóstico⁷. Assim, também é dito que a TB ativa pode apresentar-se durante esse período com mínimos sintomas, indicando que deve haver aumento na vigilância sobre gestantes infectadas⁸[D].

A gravidez não altera a resposta ao teste tuberculínico^{9,10}[D], então, toda mulher gestante com suspeita de doença por micobactéria deve ser submetida também a esse teste auxiliar diagnóstico, principalmente para os casos de testes terapêuticos ou tratamentos de prova da TB.

As pacientes com sintomas sugestivos de TB pulmonar que não tiverem confirmação por exame do escarro devem fazer radiografia de tórax independentemente do estágio da gravidez, mas, de preferência, após o primeiro trimestre e sempre com a proteção abdominal indicada como segurança para a realização desse exame^{6,7,8}[D].

A TB é doença insidiosa, com complexidade para o controle e tornou-se realmente multifacetada após o aparecimento da pandemia de aids. Em presença da coinfeção TB/HIV, pode haver adoecimento com achados clínicos menos característicos devido ao grau de imunodepressão que estejam as pacientes em período do ciclo grávido-puerperal ou não.

A TB pulmonar não acarreta maior incidência de abortamento ou de prematuridade desde que o tratamento seja realizado corretamente. Na presença de TB genital, pode haver aumento de abortos e de partos prematuros, bem como na incidência de TB congênita do recém-nascido, que é rara e que ocorre mais frequentemente na TB de disseminação hemática^{9,11}[D].

Tratamento

As medidas de controle da TB mais efetivas são reconhecidamente a busca de casos e a manutenção do tratamento até a alta por cura. Atualmente, há segurança de que a gravidez, o parto, o puerpério e a lactação não acrescentam riscos à paciente com TB, desde que o tratamento seja implementado corretamente. É preciso salientar que a TB não tratada pode representar problema maior para a mãe grávida e para o feto do que se for tratada adequadamente¹²[D].

Uma vez que o recém-nascido é muito suscetível à infecção e à doença tuberculosa, o esforço médico deve ser orientado para que, no momento do parto, a mãe esteja, preferentemente, abacilífera ou em uso de tuberculostáticos há pelo menos duas semanas, quando a infecciosidade torna-se desprezível⁷. TB durante a gestação sempre causa apreensão para pacientes e médicos pelo fato de que não se conhecem todos os efeitos dos medicamentos contra a TB sobre o feto. A cuidadosa escolha dos fármacos e a utilização em doses mínimas efetivas junto à eleição do correto momento para utilizá-los, visando evitar, quando possível, o primeiro trimestre da gestação, são as providências indicadas para impedir os possíveis efeitos tóxicos desses medicamentos para o feto.

O sucesso do tratamento da TB depende mais da abordagem que leve em conta as características clínicas e sociais do paciente do que dos conhecimentos científicos da quimioterapia antituberculose¹³. Por isso é considerado nos dias de hoje que a responsabilidade sobre a prescrição de regime com fármacos apropriados contra a TB e a garantia de tratamentos completos não deve ser imputada aos próprios pacientes, e sim considerada inerente aos programas de saúde pública e aos clínicos que os tratam¹²[D].

Há alguns anos, novos fármacos estão sendo pesquisados contra a TB com renovado interesse^{13,14}. Entre os medicamentos que estão disponíveis no Brasil para tratamento inicial ou retratamento da TB, sabe-se que a isoniazida (H), a rifampicina (R) e o etambutol (E) atravessam a barreira placentária e nenhum deles tem mostrado efeitos teratogênicos¹⁵[D]. Essa associação de fármacos é o esquema inicial de tratamento recomendado nos Estados Unidos da América do Norte¹²[D] dos casos de TB na gestação e deve ser de nove meses de duração pela ausência da pirazinamida (Z). O Centro de Controle de Doenças (CDC) dos Estados Unidos recomenda que não seja usada a pirazinamida durante a gravidez uma vez que não há relatos consistentes que garantam a segurança¹²[D]. Porém, tanto a Organização Mundial da Saúde/WHO¹⁶ como a União Internacional contra a Tuberculose e Doenças Respiratórias/IUATLD¹⁷ recomendam-na como uma das integrantes do esquema de primotratamento, inclusive durante a gestação.

No Brasil, o esquema recomendado para as gestantes não é diferente dos esquemas para os outros pacientes. O atual, para todos os casos novos de TB, é o “esquema básico (RHZE)”¹⁸[D], com os quatro fármacos combinados em um comprimido para a “fase de ataque” do tratamento, isto é, nos primeiros dois meses, seguindo-se de RH por mais quatro meses. Sempre que possível e, principalmente, nos grupos de maior risco de irregularidade e de abandono, esse tratamento deve ser supervisionado (ver capítulo 7).

Quanto à isoniazida, mesmo considerada segura para uso na gestação, há relatos de aumento do risco de hepatite medicamentosa no período ao redor do parto^{19,20}[D] e de complicações para o feto muito ligadas ao uso de doses elevadas na gestante e também aos metabólitos, que interferem na ação de vitaminas como a piridoxina. Quando administrada em grávidas ou em mães que estejam amamentando, para prevenção de efeito adverso tipo neuropatia com risco aumentado de aparecimento nelas, deve haver suplementação com piridoxina na dose de 25 mg/dia pelo menos²¹.

A rifampicina, universalmente usada em muitos pacientes com TB, também é considerada segura para uso na gestação e, apesar de alguns trabalhos sugerirem²², não houve comprovação de teratogenicidade.

O etambutol é bastante seguro para uso na gravidez, mesmo havendo relatos de efeitos teratogênicos em experimentações²³. É um bacteriostático que atualmente está sendo usado no Brasil, no “esquema básico”¹⁸. O efeito colateral mais importante é na acuidade visual, mas não existem relatos na literatura de que, mesmo ultrapassando a barreira placentária, ele possa afetar a estrutura do nervo óptico do feto¹².

A estreptomicina (S) é um aminoglicosídeo que atravessa a barreira placentária com facilidade. É tóxica durante toda a gestação e atinge as áreas relacionadas com o oitavo par craniano, também podendo ser responsável por nefrotoxicidade. Pode afetar tanto a mãe quanto ao feto e deve ser evitada na gestação ou pelo menos no primeiro trimestre, porque é o único fármaco antituberculose com documentação, comprovando interferência com o desenvolvimento da audição fetal, podendo causar surdez congênita²⁴[D].

A etionamida (Et), que ainda está sendo usada no esquema de segunda linha para tratamentos iniciados há mais tempo, é considerada teratogênica. Além disso, é bastante tóxica com parafefeitos digestivos frequentes. Tal como os fármacos R, H e Z, ela pode causar danos ao fígado pelo metabolismo hepático, especialmente em grupos de maior risco, como mulheres em mau estado geral, com TB disseminada, que usam concomitantemente outros fármacos de metabolismo hepático, portadoras de vírus da hepatite C, entre outros. A etionamida é contraindicada durante a gravidez porque há relatos de efeitos teratogênicos não específicos a ela atribuídos²⁵[D].

Levofloxacina e moxifloxacina são as fluoroquinolonas que têm mais atividade contra o *M. tuberculosis*¹²[D]. Apesar de serem ainda pouco conhecidas para uso em TB e por também estarem disponíveis em nosso meio, têm sido usadas nos retratamentos de TB quando os fármacos do esquema básico ou inicial já não são eficazes ou também utilizadas como substitutas de alguma destas quando há intolerância significativa. A ofloxacina, quinolona de geração anterior a essas, é a que mais se usou até agora no País. Nenhuma delas é recomendada para uso em crianças por causa de seus parafefeitos sobre o crescimento de ossos e cartilagens. Na gestação, devem ser evitadas pelos efeitos teratogênicos^{26,27}[D].

No Brasil, de maneira padronizada, o esquema a ser usado atualmente para a TB que é multirresistente ao esquema básico não é indicado durante a gestação²⁸. Sempre que houver possibilidades de postergar o início do tratamento de gestantes com TB resistente aos fármacos, deve ser feito, pelo menos para além do primeiro trimestre. Existem outros fármacos de reserva para uso em nosso meio nas tuberculoses multirresistentes, mas são para esquemas especiais que obedecem ao rigor de protocolos de pesquisa e não serão aqui analisadas. Essas indicações podem ser conferidas nas recomendações recentemente modificadas que constam em nota técnica que descreve os tratamentos da TB para adolescentes e adultos do Ministério da Saúde/PNCT¹⁸[D].

Tuberculostáticos e amamentação

O aleitamento materno não deve ser desencorajado para mulheres que estão sendo tratadas para TB com medicamentos do “esquema básico” uma vez que são pequenas as concentrações desses fármacos no leite materno e não costumam produzir efeitos tóxicos nos lactentes²⁹[D]. No entanto, não se pode considerar que essa medicação ingerida pela criança por meio da amamentação seja efetiva contra a TB doença ou mesmo como quimioprofilaxia. Doses muito elevadas, como já foi descrito antes em relação à isoniazida, também podem ter efeito tóxico sobre o recém-nascido^{19,20}. Em relação às fluoroquinolonas durante a amamentação, há publicações do CDC, da American Thoracic Society e Infectious Diseases Society of America de 2003 que referem não haver ¹²[D] casos relatados de reações adversas em crianças amamentadas por mães que tomavam esse tipo de medicamento¹⁵[D].

Recém-nascido

A TB congênita é bastante rara e o diagnóstico é invariavelmente difícil.

As gestantes com TB nem sempre têm sintomas expressivos e, frequentemente, não ocorre o reconhecimento da doença nesse momento, dificultando a proteção do recém-nascido para a TB adquirida. Assim, está indicado que a mãe com TB pulmonar contagiante, isto é, bacilífera sem tratamento ou com tratamento recém-iniciado, deva ser separada de filho recém-nascido em quartos diferentes pelo menos ao dormirem e ela deve amamentar usando máscara cirúrgica, para diminuir o risco de contágio⁶[D]. A criança precisa ser protegida devendo realizar também quimioprofilaxia primária com isoniazida (ver prevenção a seguir) e esses cuidados mantidos pelo menos até essa mãe completar 15 dias de tratamento efetivo, quando o risco de contágio passará a ser inexpressivo. Todo o esforço deve ser feito para que o contato mãe-filho seja restabelecido assim que for possível, para que não ocorram prejuízos à amamentação.

O tratamento do neonato, quando necessário, será o mesmo em qualquer dessas formas de acometimento³⁰[D].

Antes de ser dada alta do alojamento conjunto ou do berçário para a criança que não precisou iniciar esquema básico para tratamento de TB, mas que tem mãe em tratamento, deve ser investigada a probabilidade de outros casos de TB ativa na família a fim de diminuir a possibilidade de o lactente vir a adquirir a doença a partir de outra fonte de infecção no domicílio⁷.

Prevenção da TB

Tanto para vacinação BCG, como para o chamado tratamento da TB latente ou quimioprofilaxia, as mesmas regras definidas para os outros casos devem ser aplicadas aos recém-nascidos e as mães infectadas por micobactérias (ver capítulo 4). A maior indicação é para as gestantes com viragem tuberculínica recente e sem TB doença, que devem receber a

quimioprofilaxia secundária. As puérperas com história de contato íntimo e prolongado com TB e teste tuberculínico positivo também sem evidência de TB doença podem realizar quimioprofilaxia com isoniazida pelo risco maior de adoecimento^{7,10}[D]. Em relação aos recém-nascidos, deve-se realizar quimioprofilaxia primária, isto é, sem fazer reação ao teste tuberculínico, começar isoniazida caso tenham mãe com TB pulmonar bacilífera recém-diagnosticada, de disseminação hemática ou genital, e desde que nessas crianças seja afastada a possibilidade de TB doença. O objetivo é evitar o adoecimento caso tenha havido a infecção³⁰[D]. Essa quimioprofilaxia primária deve ser prolongada até o terceiro mês, quando a criança necessita fazer o teste tuberculínico. Caso positivo, mantém-se a quimioprofilaxia até o sexto mês e, caso negativo, suspende-se a monoterapia e vacina-se a criança com BCG-intradérmico.

Quando a mãe e a criança usam isoniazida, é preciso ter muita atenção aos possíveis efeitos colaterais na criança, porque as doses podem ser somadas havendo níveis sanguíneos maiores de isoniazida. Então, sugere-se que a mãe ingira preferentemente os tuberculostáticos após a última amamentação da noite e que a criança use as doses menores possíveis (5 mg/kg/dia), além de manter-se a observação clínica estrita.

Referências

- 1 - PAI, M.; RAMSAY, A.; O'BRIEN, R. Evidence based tuberculosis diagnosis. **PLoS Med**, United States, v. 5, nº 7, p. 156, 2008.
- 2 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Tuberculosis among pregnant women – New York City; 1985-1992. **MMWR**, United States, v. 42, nº 31, p. 611-612, Aug. 1993.
- 3 - LLEWELYN, M. et al. Tuberculosis diagnosed during pregnancy: a prospective study from London. **Thorax**, England, v. 55, nº 2, p. 129-132, Feb. 2000.
- 4 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Prevention and control of tuberculosis in U.S: communities with at-risk minority populations and prevention and control of tuberculosis among homeless persons. **MMWR**, United States, v. 41, nº 5, 1992.
- 5 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Tuberculosis among foreign-born persons entering the United States: recommendations of Advisory Committee for Elimination of Tuberculosis. **MMWR**, United States, v. 39, nº 18, p. 1-21, Dec. 1999.
- 6 - KRITSKI, A. L.; CONDE, M. B.; MUZY DE SOUZA, G. R. **Tuberculose: do ambulatório à enfermagem**. 2. ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2000.
- 7 - PICON, P. D.; RIZZON, C. F. C.; OTT, W. P. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- 8 - RIGBY, F. B. Tuberculosis and Pregnancy: Update on an Old Nemesis. **Infect Med**, United States, v. 17, nº 4, p. 284-288, 2000.
- 9 - WEINBERG, S. E. et al. Pregnancy and the lung (State of the art). **Am Rev Respir Dis**, United States, v. 121, p. 559-581, 1980.
- 10 - PRESENT, P. A.; COMSTOCK, G. W. Tuberculin sensitivity in pregnancy. **Am. Rev. Respir. Dis**, United States, v. 112, p. 413-416, 1975.
- 11 - CORRÊA DA SILVA, L. C. Tuberculose pulmonar e gestação. **Rev. AMRIGS**, Porto Alegre, v. 24, p. 39-45, 1980.
- 12 - BLUMBERG, H. M. et al. Treatment of tuberculosis. **Am J Respir Crit Care Med.**, United States, v. 167, p. 603-662, 2003.
- 13 - BLUMBERG, H. M.; LEONARD JR, M. K.; JASMER, R. M. Update on the Treatment of Tuberculosis and Latent Tuberculosis Infection. **JAMA**, Japan, v. 293, nº 22, p. 2.776-2.785, Jun. 2005.
- 14 - O'BRIEN, R. J.; SPIGELMAN, M. New drugs for tuberculosis. **Clin Chest Med**, v. 26, p. 327-340, 2005.
- 15 - BRIGGS, G. G.; FREEMAN, R. K.; YAFFE, S. J. **Drugs in pregnancy and lactation**. 5. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998.
- 16 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Treatment of tuberculosis: guidelines**. 4. ed. Geneva: WHO/HTM/TB, 2009. 420 p.
- 17 - WILLIAMS, G. et al. **Best Practice for the care of patients with tuberculosis: guide for low income countries**. Paris: IUATLD, 2007.
- 18 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes**. Versão 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- 19 - LUDFORD, J.; DOSTER, B.; WOOLPERT, S. F. Effect of isoniazid on reproduction. **Am Rev Respir Dis.**, United States, v. 108, p. 1.170-1.174, 1973.
- 20 - FRANKS, A. et al. Isoniazid hepatitis among pregnant and postpartum Hispanic patients. **Public Health Rep.**, United States, v. 104, p. 151-155, 2009.
- 21 - SNIDER, D. E. Pyridoxine supplementation during isoniazid therapy. **Tubercle**, [s.l.], v. 61, p. 191-196, 1980.
- 22 - SNIDER, D. E. et al. Treatment of tuberculosis during pregnancy. **Am. Rev. Respir. Dis.**, United States, v. 122, p. 65-79, 1980.
- 23 - BOBROWITZ, I. D. Ethambutol in pregnancy. **Chest**, [s.l.], v. 66, p. 20-24, 1974.
- 24 - CONWAY, N.; BIRT, B. D. Streptomycin in pregnancy: effect on the foetal ear. **BMJ.**, England, v. 2, p. 260-263, 1965.
- 25 - ORMEROD, P. Tuberculosis in pregnancy and the puerperium. **Thorax**, England, v. 56, nº 6, p. 494, Jun. 2001.
- 26 - PELOQUIN, C. A. Antituberculosis drugs: pharmacokinetics. In: HEIFETS, L. B. **Drug susceptibility in the chemotherapy of mycobacterial infections**. Boca Raton: CRC Press, 1991.
- 27 - LIPSKY, B. A.; BAKER, C. A. Fluoroquinolone toxicity profiles: a review focusing on newer agents. **Clin Infect Dis.**, United States, v. 28, p. 352-364, 1999.
- 28 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Grupo de Trabalho das Diretrizes para Tuberculose. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Brazilian Thoracic Association Guidelines on Tuberculosis. **J Bras. Pneumol**. Brasília, v. 35, nº 10, p. 1.018-1.048, 2009.
- 29 - AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. The transfer of drugs and other chemicals into human milk. **Pediatrics**, United States, v. 108, p. 776-789, 2001.
- 30 - SANT'ANNA, C. C.; BETHLEM, N. **Tuberculose na infância**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica Ltda., 1988.

Capítulo 6

Atenção à criança com tuberculose em Serviço de Atenção Primária à Saúde



Carlos Augusto Souza Carvalho
Helio Carlos Pippi de Azambuja
Rosangela Beatriz Pires
Mariana Brandão Streit
Patrícia Lichtenfels
Andre Klafke
Felipe Anselmi Corrêa
Maria Cristina Giacomazzi

Apresentação

Neste capítulo, será abordada a TB na infância: prevenção, rastreamento, diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos casos na APS e o apoio matricial dos serviços de referência.

Definição do problema

Como fazer prevenção, rastreamento, diagnóstico, tratamento medicamentoso com esquema básico e acompanhamento de crianças até 10 anos de idade com TB em unidades de APS?

Objetivos

Instrumentalizar os profissionais das US do SSC-GHC a realizarem, de maneira efetiva, a prevenção, rastreamento, diagnóstico, tratamento, acompanhamento e coordenação do atendimento integral (referências quando necessário) de crianças até 10 anos de idade com TB.

População-alvo

Pacientes residentes no território de responsabilidade do SSC-GHC, nas zonas norte e leste de Porto Alegre, totalizando 108.565 habitantes, na qual se espera encontrar, em torno de 10.240 crianças com até 10 anos de idade.

Estratégias de busca

Foram realizadas estratégias de busca na base de dados Medline (Pubmed) para tratamento da TB em crianças usando os seguintes termos de busca e limites, respectivamente: *"tuberculosis"[MeSH Terms] OR "tuberculosis"[All Fields] AND "rifampin"[MeSH Terms] OR "rifampin"[All Fields] OR "isoniazid"[MeSH Terms] OR "isoniazid"[All Fields] OR "pyrazinamide"[MeSH Terms] OR "pyrazinamide"[All Fields] OR "streptomycin"[MeSH Terms] OR "streptomycin"[All Fields] OR "ethambutol"[MeSH Terms] OR "ethambutol"[All Fields]. Limites utilizados: AND "humans"[MeSH Terms] AND Clinical Trial[ptyp] OR Meta-Analysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Guideline[ptyp] AND ("infant"[MeSH Terms] OR "child"[MeSH Terms] OR "adolescent"[MeSH Terms]).*

A busca resultou em 383 artigos; desses, 28 foram selecionados para avaliação e o restante descartado. Dos 28 artigos somente seis foram utilizados; desses, três referências foram classificadas como grau de evidência A e outras três referências consideradas como grau de evidência B.

Também foram utilizados consensos, diretrizes, notas técnicas e manuais de âmbito nacional e internacional no que se refere ao controle da TB (grau de evidência D).

Crerios de inclusão e exclusão

A estratégia de busca foi usada somente para tratamento, sendo selecionados artigos do tipo ensaios clínicos/meta-análises ou guidelines que abordassem o uso de tuberculostáticos com ênfase para forma pulmonar da doença. Somente os estudos em inglês, português e espanhol foram selecionados. Para os temas rastreamento, diagnóstico e prevenção, foram utilizadas bibliografias de ampla circulação nacional e internacional que estivessem de acordo com as políticas e diretrizes nacionais e da Organização Mundial da Saúde (OMS) para atenção às crianças com TB.

Introdução

A TB pediátrica é definida atualmente, em função do critério terapêutico, pelo Ministério da Saúde (MS), como TB em pessoas até 10 anos de idade. E, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em pessoas menores de 15 anos de idade. Trata-se de doença infectocontagiosa cuja transmissão se dá por via inalatória, por meio do contato com indivíduos bacilíferos (adultos ou crianças mais velhas)¹[D].

Nessa fase da vida, a doença tem algumas peculiaridades em relação aos indivíduos adultos, embora o agente etiológico (*Mycobacterium tuberculosis*) seja o mesmo e o acometimento pulmonar o mais frequente. Na infância, cerca de 20% dos casos de TB têm apresentação extrapulmonar e as formas mais comuns são: ganglionar periférica, pleural, óssea e meningoencefálica²[D]. Torna-se importante ressaltar que as crianças, quando em contato com o bacilo, são mais propensas a desenvolver doenças mais graves e disseminadas, como a TB miliar e a neurotuberculose³[D].

Na etiologia da TB pulmonar, os bacilos, por via inalatória, alojam-se no parênquima pulmonar e, sem a presença de anticorpos, multiplicam-se a cada 18-20h. Esses bacilos, por meio da via linfática, são levados para os gânglios satélites regionais e vão causar linfangite e adenomegalia satélite, sendo esse conjunto chamado de complexo primário. O paciente infectado poderá evoluir para a doença em 5% a 10% dos casos; ou, por meio da presença dos anticorpos formados após duas a 10 semanas do contato inicial, poderá evoluir para a cura, o que acontece em 90% das vezes⁴[D].

As lesões pulmonares tuberculosas do paciente pediátrico são decorrentes das complicações do foco parenquimatoso ou ganglionar do complexo primário, sendo lesões pobres em bacilos⁵[D]. O foco parenquimatoso pode evoluir com drenagem

do conteúdo para a árvore brônquica, formando cavitação, ou pressionar a árvore brônquica, de fora para dentro, por meio do crescimento ganglionar, levando à obstrução parcial ou total do brônquio, tendo como consequência hiperinsuflação ou atelectasia pulmonar, respectivamente. A mais frequente das complicações ocorre quando o gânglio adere ao brônquio, formando fístula que drena o conteúdo para o interior do próprio brônquio, resultando numa pneumonia tuberculosa. Outra possibilidade é a disseminação hematogênica com manifestação miliar, meníngea ou ambas⁴[D].

O controle da TB em crianças apresenta três aspectos que merecem especial atenção: (1) nas menores de quatro anos de idade, o diagnóstico é um desafio porque apresentam escassez de micobactérias, dificultando a confirmação diagnóstica bacteriológica; (2) TB nesse grupo é considerado evento sentinela, normalmente indicando transmissão recente; e (3) elas apresentam risco aumentado de progressão da infecção tuberculosa latente (TL) para infecção ativa e, por vezes, para doença grave¹[D].

Em geral, a criança é infectada por bacilífero de convívio intradomiciliar e, quanto mais tenra a idade, mais evidente fica essa relação. Portanto, cabe ressaltar que, ao iniciar o tratamento de adulto bacilífero, não podemos deixar de realizar a busca das crianças que convivem com ele, especialmente aquelas menores de um ano de idade^{4,5}[D].

Investigação diagnóstica

Devido à dificuldade em demonstrar o agente etiológico da TB na criança, o diagnóstico da doença é fundamentado em bases clínicas, epidemiológicas e radiológicas, associado à interpretação do teste tuberculínico, embora a confirmação do agente infeccioso deva ser feita sempre que possível⁵[D].

Recomendam-se alguns passos para a realização da investigação diagnóstica:

1 – História clínica

A literatura recomenda alguns aspectos importantes que devem ser inicialmente investigados em todos os casos^{1,2}[D], tais como:

- sintomas respiratórios por mais de duas/três semanas, sem resposta à antibioticoterapia de amplo espectro;
- perda de peso;
- contato com caso de TB com baciloscopia positiva;
- febre ≥ 15 dias;
- tosse;
- sudorese noturna;
- inapetência.

2 – História de contatos

Após a identificação de caso de TB, principalmente se for bacilífero, deve-se priorizar a investigação de crianças abaixo de quatro anos de idade que convivem com ele, com ênfase no primeiro ano de vida, buscando qualquer forma de contato (pais, avós, tios, cuidadora, visitante, vizinho de pátio ou de casa).

O esforço no sentido de obter história de contato positiva merece atenção especial. Uma história positiva aumenta a probabilidade da criança efetivamente ter TB ^{1,2}[D]. Pode também levar à identificação de caso infeccioso não diagnosticado anteriormente. A coleta da história dos contatos deve, assim, incluir inquérito específico sobre quaisquer sintomas, com especial ênfase na tosse²[D].

É recomendada a identificação ativa de crianças que são contatos domésticos diretos de casos de TB pulmonar com baciloscopia positiva. Idealmente elas devem ser alvo de abordagem diferenciada, contemplando o histórico completo, observação clínica, teste tuberculínico e radiografia de tórax^{1,2}[D].

Aquelas que apresentarem diagnóstico de TB serão tratadas. Já as com idade inferior a cinco anos que não apresentarem diagnóstico sugestivo de TB deverão ser avaliadas quanto à necessidade de quimioprofilaxia (ver capítulo 4). O grupo mais importante para a terapêutica preventiva é o das crianças em aleitamento materno e cuja mãe tem baciloscopia positiva²[D].

3 – Teste tuberculínico (PPD)

O teste tuberculínico (PPD) está indicado em toda criança com suspeita de TB. Um teste tuberculínico reator não indica a existência ou extensão da doença, apenas a infecção^{2,5}[D].

Há que se ter cautela na interpretação desse resultado devido à cobertura vacinal e aos efeitos desejados (proteção). Teste não reator de até 4 mm de enduração sugere não infecção. Teste reator fraco (de 5-9 mm de enduração) ou reator forte (de 10 mm ou mais de enduração) sugere infecção, que poderá ser doença ativa ou não⁴[D].

4 – Radiografia de tórax

A radiografia de tórax é parte importante na determinação do diagnóstico de TB pediátrica, ainda que os sinais radiográficos sejam frequentemente inespecíficos, variando conforme a idade. Os resultados são difíceis de interpretar, principal-

mente se a inspiração não for adequada. Os achados mais comuns são infiltrados dos lobos superiores e médios do pulmão e, principalmente, lesões do complexo primário, especialmente foco ganglionar. A doença cavitária é pouco frequente, lesões parenquimatosas podem estar em qualquer lugar, sendo usualmente pequenas, subpleurais e únicas^{1,4}[D].

5 – Baciloscopia e/ou lavado gástrico

A baciloscopia de escarro é o teste usual em adultos e crianças mais velhas com suspeita de TB pulmonar. Não é aplicável à maioria das crianças porque, geralmente, elas engolem a expectoração. Além disso, na TB primária (paucibacilar)^a, que fica restrita aos gânglios linfáticos, sem contato com o exterior por meio da árvore brônquica, não há eliminação de bacilos pelo escarro⁴[D]. Outros métodos de obtenção de material, como a lavagem gástrica, são menos sensíveis do que a pesquisa de BAAR (10%-15%) e a de cultura (30%-50%). Assim, a implementação dessas técnicas como métodos de rotina são difíceis. Isso significa que a confirmação bacteriológica não é possível na maior parte dos casos em pediatria, sendo o diagnóstico da TB pulmonar infantil frequentemente de presunção^{2,5}[D].

A TB pulmonar infantil caracteriza-se geralmente por ter baciloscopia negativa. Isso se deve, por um lado, ao fato de muitas crianças se apresentarem com TB pulmonar primária, e não com reativação (cavitada)^{2,4,5}[D].

Por outro lado, a idade da maioria das crianças com TB pulmonar não permite a colheita da expectoração para a microscopia²[D].

A confirmação bacteriológica da TB para o diagnóstico deve ser procurada quando: (1) um caso de TB relacionado como fonte não está disponível; (2) o caso tem origem de TB resistente a medicamentos; e (3) a criança é imunocomprometida¹[D].

TB pulmonar com baciloscopia positiva é normalmente diagnosticada em crianças em idade escolar e a prevalência é geralmente baixa entre os cinco e 12 anos, aumentando na adolescência, quando a doença se assemelha mais à do adulto (com cavitação), embora, às vezes, possa ser igual ao do padrão em crianças. O quadro 1 relaciona a idade média e o risco de desenvolver a doença em crianças com infecção primária não tratada^{1,5}[D].

Quadro 1 – Risco de crianças com infecção primária não tratada desenvolver TB.

Idade de ocorrência da infecção primária	Manifestação da doença	Risco de desenvolver a doença (%)
12 meses	Nenhuma manifestação	50
	Doença pulmonar	30-40
	TB miliar ou meningoencefálica	10-20
12-23 meses	Nenhuma manifestação	70-80
	Doença pulmonar	10-20
	TB miliar ou meningoencefálica	2-5
2-4 anos	Nenhuma manifestação	95
	Doença pulmonar	5
	TB miliar ou meningoencefálica	0,5
5-10 anos	Nenhuma manifestação	98
	Doença pulmonar	2
	TB miliar ou meningoencefálica	< 0,5
10 anos	Nenhuma manifestação	80-90
	Doença pulmonar	10-20
	TB miliar ou meningoencefálica	< 0,5

Fonte: (Adaptado de: MARAIS et al., 2004)⁶[B].

A aspiração gástrica tem sido, tradicionalmente, o procedimento auxiliar no diagnóstico de TB pulmonar de crianças hospitalizadas que são incapazes de produzir escarro viável para análise¹[D]. Durante o sono, o mecanismo mucociliar do trato respiratório varre muco, que pode depositar o *Micobacterium tuberculosis*, para a boca. O material é engolido e pode ser fonte de organismos, especialmente se o estômago não foi esvaziado. O aspirado é obtido após, pelo menos, seis horas de sono e antes que o estômago tenha sido esvaziado. Dessa forma, os pacientes não devem comer nada durante a noite para evitar o esvaziamento do estômago. O momento ideal para realizar o exame é o ao acordar¹[D].

A indução do escarro, sendo procedimento não invasivo, pode ser realizada com sucesso, sendo preferível em crianças mais velhas¹[D].

^a TB paucibacilar – pobre em bacilos ou com quantidade do *M. tuberculosis* escassa.

6 – Biópsia

A biópsia é procedimento invasivo, portanto, deve ser empregada como método auxiliar restrito aos pacientes internados com patologia a ser esclarecida quando os outros métodos diagnósticos, como radiografia, baciloscopia, lavado gástrico e teste tuberculínico, não forem suficientes para elucidar o diagnóstico de TB.

7 – Tomografia computadorizada

A tomografia computadorizada (TC) geralmente não é recomendada, a menos que haja anormalidade questionável e a definição ainda seja necessária. TC e ressonância magnética podem ser muito úteis na avaliação de suspeita de doença do sistema nervoso central (SNC) ativa e TB óssea¹[D].

Resumindo, os casos clínicos podem variar pouco, mas o diagnóstico, na maioria, depende da tríade: (1) um teste tuberculínico positivo; (2) radiografia de tórax anormal e/ou exame físico; e (3) descoberta de ligação conhecida ou suspeita com casos de TB fonte de infecção¹[D].

Foram criados sistemas de pontuação com alta sensibilidade para facilitar o diagnóstico e rastreio, mas a avaliação é difícil na ausência de um teste diagnóstico de validade superior (ver quadro 2)²[D],⁷[B].

Quadro 2 – Sistema de pontuação para diagnóstico de TB pulmonar em crianças (menores de 10 anos) e em adolescentes (com BAAR negativo)⁷[B].

Sinais e sintomas	Quadro clínico-radiológico	Contato com adulto com TB	Teste tuberculínico	Estado nutricional
Febre ou sintomas como tosse, adinamia, expectoração, emagrecimento, sudorese > 2 semanas Acrescentar 15 pts.	<ul style="list-style-type: none"> • Adenomegalia hilar ou padrão miliar • Condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) inalterado > 2 semanas • Condensação ou infiltrado (com ou sem escavação) > 2 semanas evoluindo com piora ou sem melhora com antibióticos para germes comuns Acrescentar 15 pts	Próximo, nos últimos 2 anos Acrescentar 10 pts.	≥ 10 mm em vacinados com BCG há menos de 2 anos ou ≥ 5 mm em vacinados há mais de 2 anos, não vacinados ou imunossuprimidos Acrescentar 15 pts.	Desnutrido grave Acrescentar 5 pts.
Assintomático ou com sintomas < 2 semanas 0 pt.	Condensação ou infiltrado de qualquer tipo < 2 semanas Acrescentar 5 pts			
Infecção respiratória com melhora após uso de antibióticos para germes comuns ou sem antibióticos Menos 10 pts.	Radiografia normal Menos 5 pts.	Ocasional ou negativo 0 pt.	Até 4 mm 0 pt.	

Fonte: (Adaptado de SANCHES et al., 2008)⁷.

Nota: pts = pontos

A interpretação do quadro acima auxilia na definição do diagnóstico e pode ser utilizada de acordo com o resultado da avaliação e pontuação se ela for:

- maior ou igual a 40 pontos » diagnóstico muito provável;
- entre 30 e 35 pontos » diagnóstico possível;
- igual ou inferior a 25 pontos » pouco provável.

Portanto, esse sistema de avaliação poderá auxiliar a equipe de saúde na avaliação da situação e do maior ou menor risco da criança estar com TB.

Critérios mínimos para orientação terapêutica¹⁷:

1) Diagnóstico de certeza: ocorre nas raras situações em que se consegue confirmação bacteriológica, no escarro ou no lavado gástrico, por meio do exame direto ou, no lavado gástrico, por meio do exame direto ou cultural. O tratamento, obviamente, está indicado.

2) Diagnóstico muito provável: todos os casos que apresentem lesões pulmonares compatíveis com TB, teste tuberculínico positivo e história de contato têm indicação de tratamento com tuberculostáticos.

3) Diagnóstico provável: os casos que apresentem lesões pulmonares compatíveis, teste tuberculínico positivo, sem BCG e sem história de contato são, igualmente, candidatos ao tratamento específico.

As formas mais comuns de TB extrapulmonar nas crianças incluem a linfadenopatia tuberculosa, a meningite tuberculosa, derrames (pleural, peritoneal e pericárdico) e TB vertebral²[D].

Tratamento da tuberculose infantil

É importante destacar que o tratamento, na maioria das vezes, é realizado no ambulatório, sendo a hospitalização indicada nas formas mais graves da doença (miliar, meningoencefálica ou óssea) ou pela necessidade de procedimentos diagnósticos (biópsia) e terapêuticos específicos (drenagem pleural, abscessos etc.)⁸[D].

A aproximação da equipe de saúde junto à família envolvida é muito útil na avaliação e tratamento das crianças com diagnóstico de TB⁸[D].

O TS é aplicável a todas as pessoas com TB, nomeadamente crianças²[D]. A tomada supervisionada da medicação proporciona os requisitos necessários para a cura, sendo realizada, preferencialmente, por alguém diferente do que os pais da criança ou familiares muito próximos⁹[D]. A ênfase está na colocação da pessoa no centro das atividades de controle da TB, responsabilizando-se o sistema de saúde, por facilitar o acesso ao tratamento e assegurar a tomada dos fármacos e a gestão do tratamento¹[D].

As crianças, os pais e outros membros da família devem ser educados sobre TB e a importância da regularidade na administração dos medicamentos, evitando o surgimento de cepas resistentes aos fármacos empregados.

Em pacientes virgens de tratamento, todos os tuberculostáticos disponíveis são potencialmente eficazes. Sendo assim, qualquer esquema composto por três desses fármacos poderá ser efetivo se usado regularmente. Recomenda-se, no entanto, a utilização, nos casos novos, dos esquemas preconizados pelo MS para o controle da TB.

Em 2010, foram implementadas modificações no sistema de tratamento brasileiro para a TB pelo PNCT do MS. Essas mudanças aplicam-se aos indivíduos com 10 anos ou mais (adolescentes e adultos). Para crianças até 10 anos, continuará sendo preconizado o tratamento atual com três fármacos na primeira fase (RHZ) e dois fármacos (RH) na segunda fase¹⁰[D]. Os fármacos recomendados para o tratamento da TB infantil são os mesmos que os usados na TB do adulto, exceto o etambutol (ver quadro 3)^{5,10} [D].

Quadro 3 – Esquema básico para tratamento para crianças com TB pulmonar com menos de 10 anos de idade⁵[D].

Medicamento	Dosagem
Rifampicina (R)	10 mg por kg/dia
Isoniazida (H)	10 mg por kg/dia
Pirazinamida (Z)	25-30 mg por kg/dia

Fonte: (Modificado de SBPT, 2009)⁵.

Em crianças menores de cinco anos que apresentem dificuldade para ingerir comprimidos, recomenda-se o uso das mesmas drogas na forma de xarope ou suspensão (pirazinamida e rifampicina). Quando não se dispõe dessa forma de apresentação e/ou a criança apresenta efeito adverso que impossibilite a administração da forma farmacêutica líquida, recomenda-se para administração dos fármacos o uso de comprimidos esmagados/triturados ou dispersão do conteúdo das cápsulas em veículos, alimentos semissólidos.

Cabe ressaltar que diferenças (farmacocinéticas e farmacodinâmicas) importantes entre os adultos e crianças podem afetar a escolha e a dose das drogas. Apesar de o metabolismo das drogas variar com a idade, as dosagens recomendadas são baseadas em testes clínicos realizados em adultos. Enquanto a recomendação da associação de R e H para a primeira e segunda fase do tratamento tem eficácia comprovada, a efetividade da recomendação da associação de etambutol e hidrazida nunca foi estudada nas crianças^{1,2}[D].

Alguns estudos descrevem que o etambutol pode causar neurite retrobulbar de maneira dose-dependente. Ela manifesta-se como acuidade visual diminuída ou discriminação da cor vermelha-verde reduzida e, geralmente, é reversível com a descontinuação da droga, sendo a monitoração mensal da visão medida necessária quando crianças utilizarem essa droga.

Segundo o Ministério da Saúde, a não inclusão do etambutol no novo esquema terapêutico para tratamento da TB em crianças justifica-se pela dificuldade de identificar neurite ótica como reação adversa ao etambutol, na faixa etária até 10 anos de idade, e pela falta de comprovação científica da segurança em crianças⁵[D]. Ainda assim, o etambutol pode ser usado com segurança nas mais velhas se forem respeitadas as doses recomendadas^{5,9,10}[D].

Alguns autores avaliaram aspectos sobre a eficácia, toxicidade e concentração do etambutol no soro de crianças com diagnóstico de TB. Os resultados mostraram que os níveis de etambutol no soro delas eram mais baixos do que aqueles esperados nos adultos que receberam dose oral similar, devido às diferenças farmacocinéticas e farmacodinâmicas. Tais resultados sugerem que seria mais adequado calcular a dosagem com base na superfície corporal, e não com base no peso, e que em apenas 0,7% dos casos ocorreu toxicidade ocular¹¹[A].

Dois estudos relataram que há baixo risco de ocorrer neurite ótica e que, não existindo alternativas melhores ou mais seguras disponíveis, o uso do etambutol na dose de 15mg/kg por dia é aceitável. Esses estudos também sugeriram que os níveis dessa droga podem, às vezes, ser subterapêuticos em virtude da absorção lenta e incompleta do etambutol em crianças. Sugerem também que seja realizado acompanhamento mensal para avaliação da acuidade visual¹²[B],¹⁵[A].

A monitoração mensal do peso corporal é especialmente importante em casos pediátricos para ajustar as doses porque as crianças ganham peso em maior proporção e rapidez em relação aos adultos¹⁴[A].

Na maioria das crianças, a resposta ao tratamento é avaliada clínica e radiologicamente. Nelas, a perda ou, geralmente, a falta de ganho de peso é, frequentemente, um dos sinais de falha de tratamento¹²[D].

Prevenção da tuberculose

Vacinação BCG

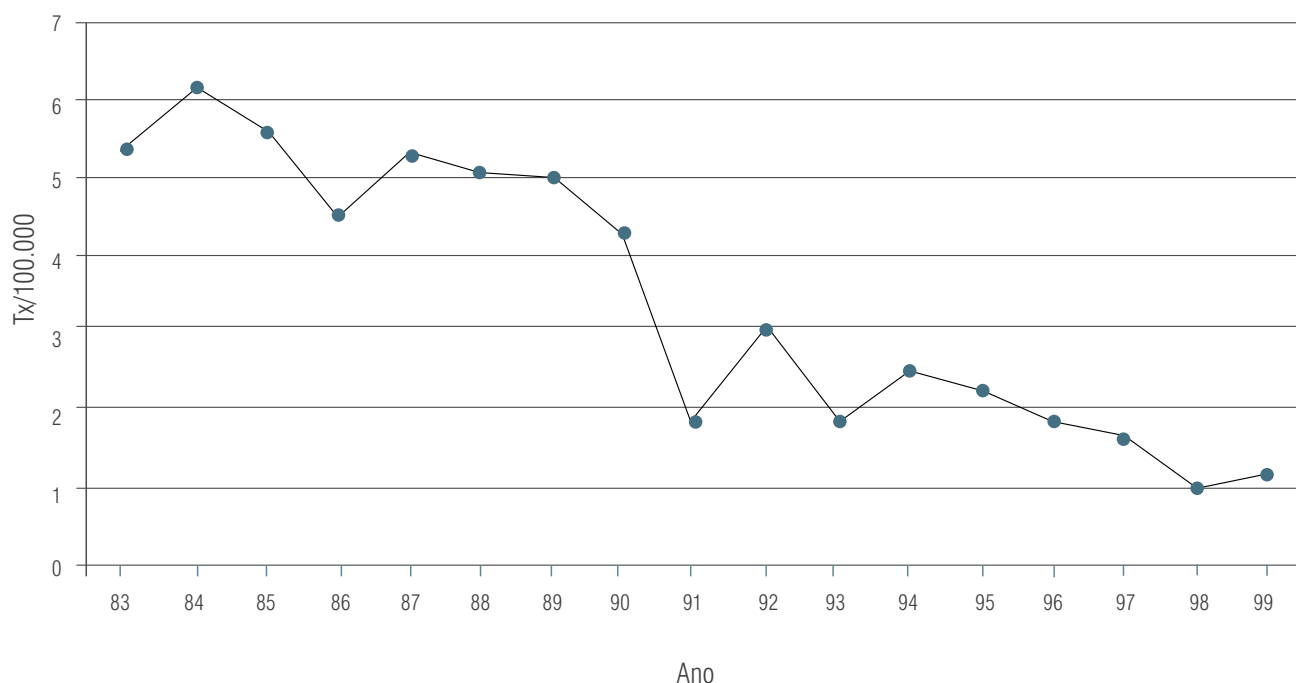
A vacina BCG protege contra manifestações graves da primoinfecção por *Micobacterium tuberculosis*, como as disseminações hematogênicas e a meningoencefalite, mas não evita a infecção por ele. Pessoas não vacinadas com BCG são mais propensas a desenvolver neurotuberculose¹⁶, mas a vacinação não exclui a possibilidade da doença. Essa vacina é prioritariamente indicada em crianças com até quatro anos de idade, sendo obrigatória para menores de um ano⁵[D].

O Ministério da Saúde recomenda a vacinação com BCG em⁵[D]:

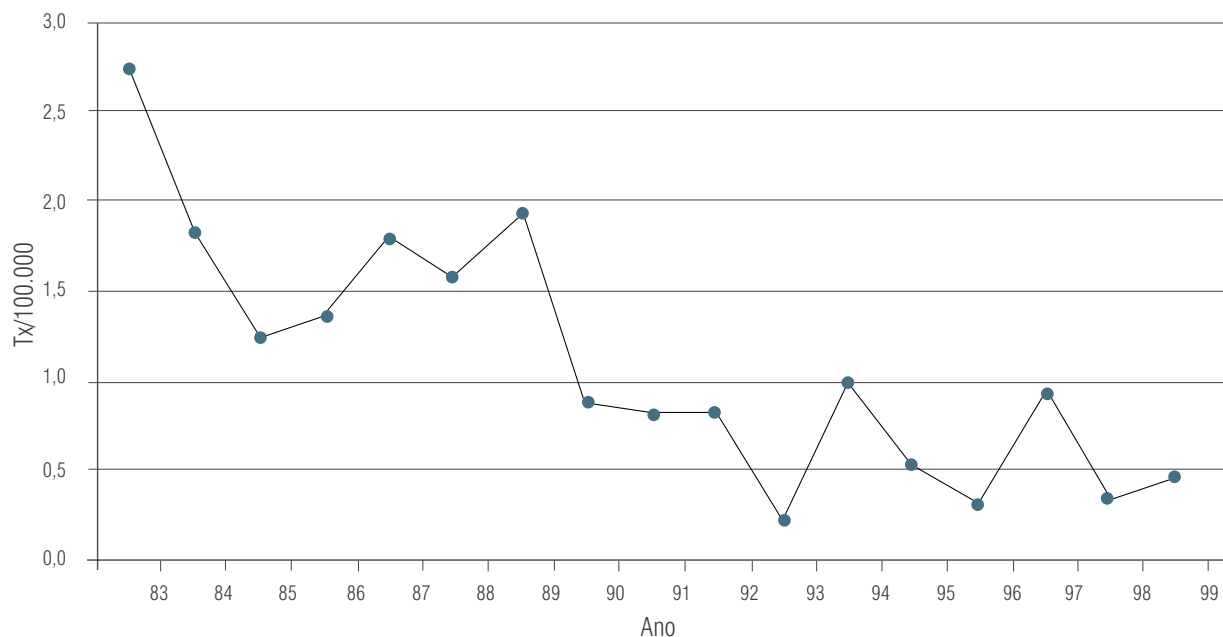
recém-nascidos, sempre que possível na maternidade, desde que tenham peso igual ou superior a 2 kg e sem intercorrências clínicas; recém-nascidos, filhos de mães com aids; crianças soropositivas para HIV ou filhos de mães com aids, desde que tenham teste tuberculínico não reator e sejam assintomáticas para essa síndrome. Os vacinados nessa condição deverão ser acompanhados pela vigilância epidemiológica, nos serviços de referência para aids; contatos de pessoas com hanseníase (normas estabelecidas pelo Programa de Controle da Hanseníase do MS). Contatos intradomiciliares, independentemente da forma clínica, devem receber duas doses da vacina BCG.

A vacina BCG-Id visa a proteção da criança, principalmente das formas mais graves da TB, como a meníngea e a miliar. Série histórica, desde 1983, mostra dois períodos da incidência de TB, antes e após 1989, no Estado do RS, quando houve a introdução do BCG-Id a partir do nascimento (gráfico 1).

Gráfico 1 – Série histórica da meningite tuberculosa até quatro anos, no período de 1983-1999, no Estado do RS.

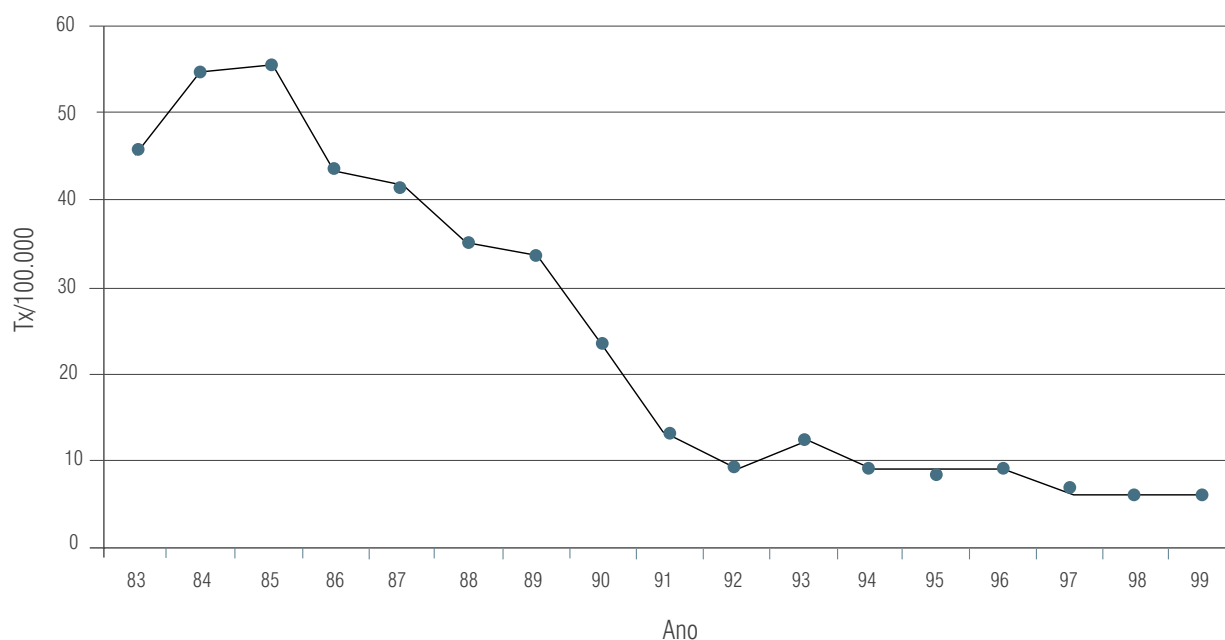


Fonte: (AZAMBUJA et al., 2000)¹⁷.

Gráfico 2 – Série histórica da tuberculose miliar até quatro anos, no período de 1983-1999, no Estado do RS.

Fonte: (AZAMBUJA et al., 2000)¹⁷.

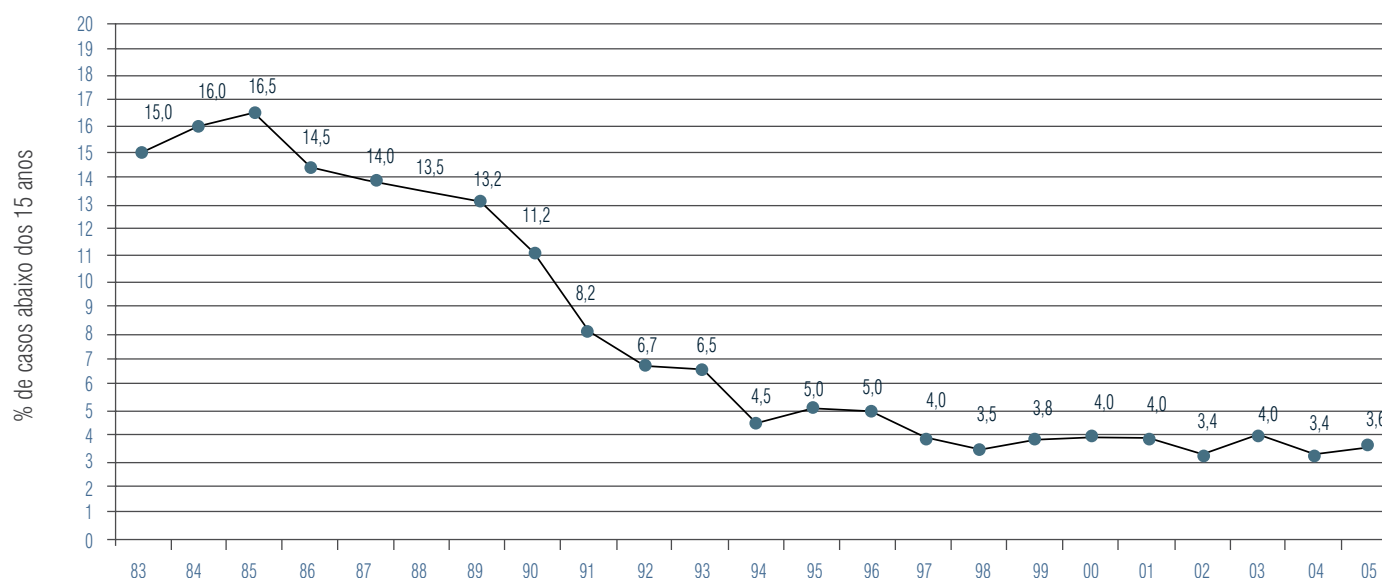
O estudo de Azambuja e colaboradores¹⁷ demonstrou o benefício à população infantil até quatro anos do emprego da vacina BCG-Id em recém-nascidos (RN), por meio de levantamento dos casos diagnosticados no Estado do RS, conforme notificação compulsória à Secretaria Estadual de Saúde. Os resultados mostraram que após 10 anos do início dessa vacinação (1989-1999), em crianças até quatro anos de idade, houve diminuição das taxas de notificação de casos por 100.000 habitantes em menos 77,6% para forma meníngea (gráfico 1) da TB; menos 71,3% para miliar (gráfico 2); e menos 82,3% para pulmonar (gráfico 3)¹⁷[B].

Gráfico 3 – Tuberculose pulmonar até quatro anos, RS, 1983-1999

Fonte: (AZAMBUJA et al., 2000)¹⁷.

Outro dado interessante que pode estar relacionado à introdução do BCG-Id em crianças é a regressão do percentual de casos de TB em pacientes abaixo de 15 anos de idade em relação ao total de casos de TB notificados no Estado do Rio Grande do Sul entre o período de 1983 a 2005 (gráfico 4).

Gráfico 4 – Série histórica (1983-2005) do percentual de pacientes abaixo de 15 anos de idade com TB em relação ao total de casos de TB no Estado do Rio Grande do Sul.



Fonte: (AZAMBUJA et al., 2009)¹⁸.

Revacinação BCG

A perda do efeito protetor da vacinação com BCG, ao longo do tempo, levou alguns países a adotar a revacinação. No Brasil, em 1994, o MS recomendou a revacinação BCG na população de seis a 14 anos. No entanto, estudos sobre essa ação (inclusive no Brasil) não mostraram proteção conferida pela segunda dose de BCG contra a TB nos adolescentes revacinados. Assim, em 2006, o MS recomendou a suspensão da revacinação. Também não é recomendado revacinar a população indígena. Dessa forma, além dos contatos de hanseníase, somente deverão ser revacinadas (apenas uma única vez) crianças que não apresentarem cicatriz vacinal seis meses após a primovacinação, sendo prioritária em < 5 anos ⁵[D],¹⁶.

Quimioprevenção

A quimioprevenção ou tratamento/prevenção para infecção latente da TB (ILTb) é a administração de drogas capazes de prevenir a infecção ou de impedir que o indivíduo infectado adoça. A utilização da isoniazida em indivíduos infectados pelo bacilo da TB (comprovado pelo teste tuberculínico) reduz a doença entre adultos e, principalmente, entre as crianças, quando utilizada por seis meses. Neste capítulo, não serão abordadas as indicações da realização, tendo em vista que esse tópico já foi abordado no capítulo 4 deste livro.

Referências

- 1 - KITAI, I. et al. Canadian tuberculosis standards. 6. ed, **Canadian: Minister of Health Canadian**, 2007. p.182-196.
- 2 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Tratamento da Tuberculose**: linhas orientadoras para programas nacionais. 3. ed. [S.I.]: DGS, 2004. 108 p.
- 3 - MARCONDES, Eduardo. et al. **Pediatria básica**: pediatria clínica geral. 9. ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2003. Tomo II.
- 4 - PICON, P. D.; RIZZON, C. F. C.; OTT, W. P. **Tuberculose**: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública. Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1993. 690 p.
- 5 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Grupo de trabalho das diretrizes para tuberculose da SBPT. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **J Bras. Pneumol.** Brasília, v. 35, nº 10, p. 1.018-1.048, 2009.
- 6 - MARAIS, B. J. et al. A proposed radiological classification of childhood intra-thoracic tuberculosis. **Pediatr Radiol.** Germany, v. 34, nº 11, p. 886-894, 2004.
- 7 - SÁNCHEZ, G. M. et al. Formas clínicas de la tuberculosis infantil: Hospital Roberto del Río. 1989-2005. **Rev Chil Enf Respir**, Chile, v. 24, p. 101-105, 2008.
- 8 - SUCCI, R. C. de M. Tuberculose. In: FARHAT, C. K. et al. **Infectologia Pediátrica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1994. p. 245-254.
- 9 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Stop TB partnership childhood TB subgroup. Anti-tuberculosis treatment children. Geneva, Switzerland. **Int j tuberc lung dis**, France, v. 10, nº 11, p. 1.205-1.211, 2006.
- 10 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 28 ago. 2009.
- 11 - DETJEN. (Cols.). Ethambutol in pediatric tuberculosis: aspects of ethambutol serum concentration, efficacy and toxicity in children. **Int J tuberc Lung Dis**. France, v. 11, nº 9, p. 965-971, 2007.
- 12 - TREBUCQ, A. Should ethambutol be recommended for routine treatment oftuberculosis in children? A review of the literature. **Int J Tuberc Lung Dis**. France, v. 1, nº 1, p. 12-15, 1997.
- 13 - GRAHAM, S. M. et al. Ethambutol in tuberculosis: time to reconsider? **Arch Dis Child.**, England, v. 79, nº 3, p. 274-278, 1998.
- 14 - LOEBSTEIN, R.; KOREN, G. Clinical pharmacology and therapeutic drug monitoring in neonates and children. **Pediatric Review**, United States, v. 19, nº 12, p. 423-28, 1998.
- 15 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis**. Geneva: WHO, 2005.
- 16 - BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Controle da tuberculose**: uma proposta de integração ensino serviço. 5. ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002. 236 p.
- 17 - AZAMBUJA, H. C. P. et al. Coordenação de Pneumologia Sanitária, Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul. Impacto da vacina BCG-Id na incidência de tuberculose meníngea, miliar e pulmonar de 0 a 4 anos no RS. In: Congresso Gaúcho de Pneumologia e Tisiologia, 3., 2000, Gramado. **Anais...** Gramado: CGPT, 2000.
- 18 - AZAMBUJA, H. C. P. et al. **Dados Primários da Secretaria Estadual de Saúde do Estado do RS**. Análise do impacto da vacina BCG-Id na redução de casos de TB em menores de 15 anos de idade em relação ao total de casos no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: [s/nº], 2009.

Capítulo 7

A adesão ao tratamento e o tratamento supervisionado da tuberculose



Rosane Glasenapp
Jaqueline Misturini
Sandra Rejane Soares Ferreira

Apresentação

Este capítulo aborda a adesão ao tratamento da TB e os fatores que interferem nesse processo, bem como as estratégias recomendadas para melhorá-la.

Definição do problema

Como o serviço de APS pode aumentar a adesão ao tratamento da TB?
O tratamento supervisionado aumenta o percentual de cura de pessoas com TB?
Quais os grupos populacionais mais vulneráveis ao abandono do tratamento?

Objetivos

O objetivo deste capítulo é instrumentalizar os profissionais da APS do SSC-GHC a trabalhar com enfoque na adesão ao tratamento da TB, a identificar os grupos populacionais mais vulneráveis ao abandono do tratamento e a realizar tratamento supervisionado.

População-alvo

A população-alvo são as pessoas com TB residentes na área de abrangência das 12 US do SSC-GHC.

Estratégias de busca

Foi realizada estratégia de busca utilizando os seguintes descritores: directly observed treatment AND cure AND tuberculosis.

Na Cochrane, foram encontrados 56 artigos, sendo 18 revisões sistemáticas da Cochrane, dois resumos de revisão sistemática com qualidade avaliada, 19 registros Cochrane de ensaios controlados e 16 avaliações econômicas do NHS. Desses, foram avaliados oito artigos.

No Portal de Evidências, foram encontrados 12 artigos e avaliados seis. No SciELO, foram encontrados nove artigos e avaliados sete. No LILACS, todos os seis artigos encontrados foram avaliados.

No Pubmed, foram encontrados nove artigos, utilizando-se os seguintes limites: ensaio clínico randomizado, meta-análise e revisão sistemática; adultos, maiores de 15 anos; humanos; inglês e espanhol. Desses, foram avaliados seis artigos.

Também foi realizada estratégia de busca utilizando-se os descritores: adherence AND tuberculosis.

Na Cochrane Library, foram encontrados 159 artigos, sendo 90 revisões sistemáticas da Cochrane, cinco resumos de revisão sistemática com qualidade avaliada, 47 registros Cochrane de ensaios controlados. Desses, foram avaliadas cinco revisões sistemáticas, quatro resumos e nove ensaios controlados.

Também foram pesquisados artigos citados nas referências que foram identificados como relevantes para responder às perguntas realizadas, além de pesquisa direta por meio do Google escolar.

Crítérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os estudos e artigos metodologicamente adequados e dentro do enfoque deste estudo. Foram excluídos todos os estudos com populações muito diferentes da população-alvo, níveis de atenção secundário e terciário e artigos que não chegaram a conclusões estatisticamente significativas.

Introdução

A TB é, ainda hoje, grande problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, apesar de ser doença potencialmente prevenível e curável se os pacientes não interrompessem o tratamento. Apesar da “tratabilidade” dessa infecção, o número de casos de TB continua aumentando, assim como aqueles de resistência às drogas. A maioria dos especialistas reconhece que falhas na adesão dos pacientes ao tratamento são uma das principais causas para a ausência do controle da doença¹[D].

Tendo em vista que a maior fonte de infecção são os indivíduos doentes, o melhor recurso de prevenção disponível no sistema de saúde continua sendo a detecção precoce e o tratamento correto. Sem tratamento, ou com tratamento ineficaz, um caso pode continuar infeccioso, mantendo a cadeia de transmissão²[D], e levar ao prolongamento da doença e da infectividade do bacilo, ao aumento da transmissão para a comunidade, ao desenvolvimento da multidrogarresistência e à morte³ [D].

A pobre adesão ao tratamento e as baixas taxas de cura são as maiores barreiras ao efetivo controle da TB e causam aumento da multirresistência⁴[D]. Foram identificados, em 2007, 500 mil casos de pessoas com TB multirresistente (TBMR) no mundo, dos quais 300 mil não haviam feito tratamento prévio, sendo que 85% deles estão concentrados em 27 países (15 na região européia). Os cinco primeiros países no ranking da TBMR são: Índia (131 mil), China (112 mil), Federação Russa (43 mil), África do Sul (16 mil) e Bangladesh (15 mil). Até o final de 2008, cerca de 55 países já haviam notificado pelo menos um caso de resistência às drogas⁵[D].

Frente a esse grave cenário, aliado à epidemia da infecção pelo HIV/aids onde 30% das mortes são devidas à TB, a

OMS declarou, em 1993, a TB como “emergência mundial”. Juntamente com a União Internacional contra a TB e Doenças do Pulmão (IUATLD), a OMS recomendou a adoção da estratégia DOTS (Directly Observed Treatment Short course) como política central para o controle da doença no mundo, estabelecendo como metas a detecção de, pelo menos, 70% dos casos de TB bacilífera e taxas de cura de 85%^{6,7,8}[D]. Por meio de observações dos PNCT e, baseados em modelos matemáticos, há indicativos de que, na ausência de HIV, a detecção de 70% dos casos de infecção que ocorrem a cada ano e a cura de, no mínimo, 85% deles poderiam reduzir a taxa de incidência de TB em torno de 5%-10% por ano. Isso tornaria possível atingir a principal meta das Nações Unidas e da Parceria Stop TB: garantir a queda da taxa de incidência global de TB até 2015, mais precisamente, reduzir as taxas de prevalência e de mortalidade à metade das encontradas em 1990⁹[D].

A adesão ao tratamento da tuberculose

O adoecer traz para o ser humano, em maior ou menor grau, apreensão e ameaça, fazendo com que ele pense sobre a vulnerabilidade, imprevisibilidade e finitude implícitas no ato de viver. Quando as doenças são crônicas – ou de longa duração –, é necessário que aprenda a conviver com essa situação. Assim, o tratamento do paciente portador de doença de longa duração deve favorecer a adaptação a essa condição, instrumentalizando-o para desenvolver mecanismos que permitam conhecer o processo saúde/doença, de modo a identificar, evitar ou prevenir complicações e, principalmente, a mortalidade precoce. Nesse sentido, a adesão ao tratamento passa a ser item importante para o sucesso do cuidado e desafio – tanto para os profissionais quanto para os próprios pacientes¹⁰[D].

A “adesão” e o “abandono” são termos da literatura habitualmente utilizados pelo PNCT, bem como por outros programas de saúde pública que trabalham com doenças crônicas. A definição do termo “adherence” ou “adhesion” procura ressaltar a perspectiva do paciente como um ser capaz de tomar decisão consciente e responsável sobre o tratamento. Pressupõe que todos têm autonomia e habilidade para aceitar ou não as recomendações médicas^{11,12}[D]. Em contrapartida, encontra-se também na literatura o termo “compliance”, que poderia ser traduzido como “obediência”, pressupondo papel passivo do paciente no processo de cura[D]. Esse conceito estaria mais ligado à concepção biomédica na qual o paciente é visto como cumpridor de recomendações. Esse conceito não envolve outros aspectos relevantes na questão, como: interferência e opinião da família, dos colegas de trabalho, dos amigos e dos vizinhos, bem como representações sociais do corpo, da saúde e da doença¹[D].

Considera-se importante essa breve definição conceitual para destacar que a proposta de trabalho no SSC está de acordo com o conceito de “adesão”, que vê o paciente como sujeito ativo, participando e assumindo responsabilidades sobre o tratamento, e não como alguém que simplesmente obedece à recomendação médica. Se levarmos em consideração as mudanças nos padrões de morbimortalidade evidenciadas pelo aumento das doenças crônicas, a questão da adesão à terapêutica medicamentosa mostra-se cada vez mais importante e atual, pois as pessoas têm dificuldade de seguir por muito tempo um tratamento de forma regular e sistemática¹³[D]. Segundo as diretrizes do Programa de Combate à TB, a não adesão ao tratamento e as baixas taxas de cura têm sido identificadas como as maiores barreiras para o efetivo controle da doença, constituindo-se no maior obstáculo para a eliminação, bem como as responsáveis pelo aumento da multirresistência^{3,4,14,15}[D],¹⁶[C]. Portanto, garantir a ingesta regular das drogas para obter a cura é tão importante quanto fazer o diagnóstico precoce de TB³[D].

Vários fatores estão relacionados com a não adesão e o abandono do tratamento. As principais variáveis são de natureza socioeconômicas e demográficas, tais como: pacientes do sexo masculino^{11,17}[D],^{18,19,20,21}[C], solteiros e separados¹¹[D], desempregados ou sem trabalho fixo¹¹[D],^{16,22}[C]; baixa escolaridade¹¹[D],²²[C]; uso de álcool^{16,20,21,22,23,24} [C] e drogas^{20,23}[C]; tabagismo²⁰[C]; tratamento prévio para TB^{18,21,24}[C]; TBMR^{21,24}[C]; coinfeção pelo HIV^{20,24}[C]; abandono prévio e tratamento não supervisionado¹⁸[C]. Com relação aos medicamentos, podem-se destacar os efeitos adversos associados¹¹[D],²³[C], como o gosto, a quantidade e o tamanho dos comprimidos. A baciloscopia negativa, no momento do diagnóstico ou durante o tratamento, é vista como fator de risco para o abandono do tratamento^{16,22}[C].

Na avaliação desses potenciais fatores de risco, alguns apresentam risco relativo maior que outros. Assim, em estudo realizado em Ubatuba (SP) para verificar aqueles associados ao abandono, verificou-se que pacientes alcoolistas têm risco 3,5 vezes maior de abandonar o tratamento; pacientes desempregados, 3,3 vezes maior; pacientes sem nenhum ano de escolaridade, três vezes maior; e pessoas do sexo masculino representam risco duas vezes maior. O que mais chama atenção, no entanto, é o “efeito protetor” da baciloscopia positiva do escarro. Somente 8,9% dos pacientes com baciloscopia do escarro positiva abandonaram o tratamento, enquanto 19,4% dos pacientes com esse exame negativo o fizeram²²[C].

Em outro estudo caso-controle¹⁶[C], análise multivariada dos fatores associados ao abandono do tratamento mostra que: não ter trabalho fixo foi nove vezes mais comum entre os casos do que entre os controles; a baciloscopia negativa, no momento do diagnóstico, foi cinco vezes mais comum entre os casos; a baixa escolaridade (menos que o quarto ano do primeiro grau) foi quase quatro vezes maior entre os casos; o hábito de uso de bebida alcoólica foi cinco vezes maior do que nos controles. Nesse estudo, entretanto, ser do sexo masculino não foi fator de risco para o abandono do tratamento de TB.

Ainda, destacam-se outros fatores relacionados à não adesão, como a concepção popular de saúde e de doença¹¹[D],¹⁶[C], relação médico-paciente¹¹[D], internação prévia²⁰[C], não melhora clínica¹⁶[C] ou melhora clínica durante o tratamento²³[C], rejeição ao serviço de saúde¹⁶[C] e falta de alimentos²³[C].

Para a maioria das pessoas, a concepção de doença está ligada à presença de sintomas indesejáveis. Portanto, quando os sintomas melhoram, não se sentem mais doentes e pressupõem que não precisam mais utilizar o(s) medicamento(s)¹¹[D],²³[C]. Vários autores demonstram que grande parte dos casos de abandono do tratamento da TB ocorre entre o segundo e o terceiro mês¹¹[D],¹⁶[C],¹⁷[D],¹⁸[C].

Em Nova Iorque, no ano de 1991, antes do fortalecimento do PCT, as taxas de abandono eram de 48% (meta $\leq 10\%$), sendo que eram maiores em negros, usuários de drogas injetáveis, moradores de rua, alcoolistas e pacientes com coinfeção por HIV³[D]. Entretanto, análise multivariada mostrou que apenas os usuários de drogas injetáveis e os moradores de rua eram preditivos consistentes de não adesão (risco relativo de 1,5 vez)²⁵[C].

Extensa revisão sistemática da literatura abrangendo quase 40 anos de pesquisas qualitativas foi realizada com o objetivo de conhecer quais eram os fatores considerados importantes pelos pacientes, cuidadores e profissionais de saúde na contribuição para adesão à terapêutica antituberculosa. Foram identificados, por meio desses estudos, oito temas principais: organização do tratamento e do cuidado; interpretações sobre a doença; custo do tratamento; conhecimentos, crenças e atitudes sobre o tratamento; *advocacy*^a e imigração^b; características pessoais e comportamento de aderência; efeitos colaterais; e suporte familiar e da comunidade. Após síntese desses temas, definiram-se quatro fatores maiores que interagem e afetam a adesão: a) fatores estruturais (incluindo discriminação de gênero e pobreza); b) contexto social; c) fatores dos serviços de saúde; e d) fatores pessoais. Observa-se que o processo de adesão a tratamento de longo prazo é fenômeno complexo e dinâmico com vários fatores que podem interferir no comportamento do usuário. Portanto, mais intervenções centradas no paciente e na atenção às barreiras estruturais são necessárias para melhorar a adesão e diminuir a carga global da doença²⁷[A].

Outro estudo que analisou a produção bibliográfica latino-americana de 1995 a 2005 sobre a adesão/não adesão ao tratamento de pessoas portadoras de problemas crônicos, utilizando abordagem quantitativa – para as variáveis ano e área de publicação e tipo de estudo – e abordagem qualitativa – para os fatores que interferem na adesão – citou nove fatores determinantes da não adesão que estão relacionados ao: tratamento; doença; serviços de saúde; profissional de saúde; paciente; relacionamento profissional de saúde/paciente; dados demográficos; uso de drogas; e problemas sociais. Esse estudo sugere algumas formas de lidar com a não adesão e as divide, didaticamente, em quatro fatores, citados a seguir, com as respectivas sugestões de atividades¹³[D]:

- atividades para os fatores relacionados aos serviços e equipe de saúde:
 - adotar medidas de vigilância;
 - implementar visita domiciliar;
 - realizar busca ativa dos faltosos;
 - criar central de informações;
 - estabelecer fluxograma de atendimento e acompanhamento;
 - ampliar redes de apoio;
 - promover campanhas educativas, associar desenhos aos horários de ingesta de medicamentos;
 - promover treinamento em serviço para as equipes;
 - oferecer suporte às questões sociais, econômicas e psicológicas do paciente que interferem no processo de adesão ao tratamento;
- atividades para os fatores relacionadas ao profissional de saúde:
 - estabelecer vínculo com o paciente;
 - estabelecer aliança terapêutica;
 - explicar os procedimentos, esclarecer dúvidas, por meio de linguagem adequada;
 - adequar o esquema terapêutico ao cotidiano do paciente;
 - auxiliar o paciente na compreensão do processo doença/diagnóstico/tratamento;
- atividades para os fatores relacionados aos estudos científicos:
 - utilizar as ciências sociais para compreensão do fenômeno;
 - avaliar sistematicamente os resultados de pesquisas;
 - divulgar os trabalhos científicos fora dos muros das instituições de saúde e universidades;
- atividades para os fatores relacionados às políticas públicas:
 - implantar e expandir as equipes do Programa de Saúde da Família;
 - descentralizar os programas de saúde;
 - melhorar as condições socioeconômicas da população;
 - suprir as irregularidades atribuídas aos serviços, com supervisão e suporte técnico às unidades de atendimento;
 - investir na capacitação dos profissionais de saúde;
 - estabelecer protocolos de condutas adequadas na rede pública de saúde.

^a As definições e os significados da *advocacy* têm variado no tempo e vêm sendo formulados a partir de como são compreendidos a política e o poder. Tem origem na palavra *advocare*, do latim, que significa defender e argumentar em favor de uma causa, uma demanda, uma pessoa ou uma posição. Neste texto *advocacy* tem significado mais amplo, denotando iniciativas de incidência ou pressão política, de promoção e defesa de uma causa e/ou interesse, e de articulações mobilizadas por organizações da sociedade civil, com o objetivo de dar maior visibilidade a determinadas temáticas ou questões no debate público e influenciar políticas visando a transformação da sociedade²⁶.

^b Imigração é um movimento de entrada, em outro país, ou voltar para o seu país de origem. Os imigrantes necessitam atenção especial dos serviços de saúde, especialmente aqueles provenientes de países com alta incidência de TB ou os que retornam ao seu país depois de estadas em países com alta incidência da doença.

Reiners et al observam ainda que a maioria dos fatores que contribuem para a não adesão encontrados nesta revisão está relacionada ao paciente, o que mostra que tem sido conferida a ele a maior carga de responsabilidade pela adesão ao tratamento¹³[D].

Embora várias estratégias possam ser usadas para aumentar a adesão dos pacientes, a OMS e a IUATLD recomendam a adoção da estratégia DOTS.

A estratégia DOTS (Directly Observed Treatment Short Course)

A OMS implantou a estratégia DOTS com a finalidade de reduzir a TB no mundo. Essa estratégia inclui cinco elementos: vontade política, diagnóstico precoce dos casos de TB, aquisição e distribuição regular de medicamentos, tratamento supervisionado (TS) e sistema de informação efetivo²⁸[D]. A adoção aumenta a adesão ao tratamento, reduzindo o abandono, elevando as taxas de cura e, portanto, interferindo na transmissão e no risco de desenvolvimento de resistência aos medicamentos antituberculoze²⁹[D].

Para a OMS, promover a adesão por supervisão direta do tratamento é muito mais efetivo do que gastar recursos na busca dos desistentes. Quando os pacientes autoadministram o tratamento, a busca é difícil e, frequentemente, improdutiva, especialmente em países com populações de baixa renda⁶[D].

No Brasil, desde o lançamento do plano emergencial para o controle da TB, em 1996, o MS recomenda a implantação do TS, formalmente oficializado em 1999, por intermédio do PNCT. O TS é uma das prioridades para que o PNCT atinja a meta de curar 85% dos doentes³⁰[D].

Em 2006, o sucesso dos tratamentos utilizando DOTS foi de 75% na África e América do Norte; e de 70% na Europa⁵[D]. Apesar dos dados favoráveis, revisão sistemática que comparou TS com tratamento autoadministrado (TAA) não demonstrou diferença estatisticamente significativa em relação à cura e tratamento completo³¹[A]. Recente artigo publicado no Boletim da OMS questiona os dados dessa revisão. Somente três ensaios compararam o TAA com o TS promovido por alguém de fora da família, sendo que todos mostraram baixas taxas de sucesso de tratamento, sugerindo que o TS não foi efetivo. Porém, em nenhum desses estudos foram analisadas as taxas de recidiva pós-tratamento³²[D]. Em saúde pública, as falências de tratamento estão associadas, frequentemente, à resistência às drogas³²[D].

Estudos sugerem que os benefícios associados com a utilização de DOTS podem ser atribuídos mais a intervenções simultâneas do que somente à supervisão da tomada do medicamento³³[A],³⁴[D]. O TS tem mostrado que diminui tanto a recidiva quanto a resistência às drogas. No entanto, este é somente “parte” do manejo de paciente com TB. O rigoroso monitoramento de todos os que iniciaram tratamentos e a rápida resposta para assegurar o retorno o quanto antes daqueles que os interromperam são componentes essenciais para o efetivo manejo de caso, como para o controle da TB em geral³²[D].

A principal meta de um programa de controle da TB é garantir a cura e prevenir a resistência aos tuberculostáticos, sendo o TS forma de se alcançar essas metas. A OMS, em nome da “prática baseada em evidência”, recomenda que não se negligencie as investigações de 40 anos de controle da TB realizadas em mais de 30 milhões de pacientes tratados. O TS é necessário para o devido cuidado do paciente individual, bem como para proteger o resto da sociedade da disseminação e desenvolvimento da TB, além de prevenir a resistência aos tuberculostáticos³²[D].

Certamente o plano global de expansão do DOTS (Global DOTS Expansion Plan – GDEP) e o plano global Stop TB deram grandes passos na direção da diminuição da incidência de TB no mundo, mas é necessário direcionar os esforços no cumprimento dos outros quatro elementos da estratégia DOTS para que o desafio da TB seja vencido³⁵[D].

Há mais de uma década, a implantação do TS em países com características diversas tem mostrado que ele é essencial para o controle da TB, mas que, sem a implantação dos cinco elementos que compõem a estratégia DOTS, ele não é suficiente para o controle global da doença. Essa estratégia, desde o começo, tem sofrido transformações, sendo continuamente adaptada às diferentes situações locais⁸[D].

Embora a carga global da TB esteja caindo lentamente e, pelo menos, três das seis regiões da OMS estão a caminho de atingir os objetivos de redução do número de casos e de mortes até 2015, estima-se que 37% dos casos novos de TB não sejam diagnosticados e tratados sob a estratégia DOTS e aproximadamente 96% dos casos de TBMR não sejam diagnosticados e tratados de acordo com as guidelines internacionais⁵[D].

As principais barreiras para assegurar acesso equitativo de alta qualidade à estratégia DOTS por todas as pessoas com TB são⁸[D]:

- a falta de gerência, supervisão e controle de qualidade nos programas DOTS;
- o não seguimento às recomendações da OMS quanto ao diagnóstico e tratamento;
- a pobreza do acesso aos serviços de alta qualidade em muitos lugares;
- o desconhecimento e estigma da TB;
- o não comprometimento com a estratégia DOTS por boa parte dos sistemas de saúde em muitos países.

Em 2005, a Assembleia Mundial de Saúde reconheceu a necessidade de novas estratégias que auxiliassem a solucionar as maiores barreiras no controle da TB, lançando, em parceria com várias instituições internacionais, entre as quais o Banco Mundial e o Centro de Controle de Doenças de Atlanta-EUA, o Stop TB Strategy, cujos componentes e principais caminhos para implantação estão agrupados em quatro blocos^{8,9}[D]:

- prosseguir na expansão da estratégia DOTS com alta qualidade, por meio:
 - do compromisso político com aumento do financiamento;
 - da detecção dos casos por meio de provas bacteriológicas de qualidade;
 - do tratamento-padrão com supervisão e suporte para o paciente;
 - da garantia da provisão dos medicamentos;
 - do monitoramento e avaliação do sistema;
- implementar atividades direcionadas para grupos de risco e situações especiais, por meio de:
 - atividades colaborativas entre TB/HIV;
 - atividades de prevenção e controle da TB MDR;
 - atividades para prisioneiros, refugiados e outros;
- contribuir para o fortalecimento do sistema de saúde, por meio:
 - da melhoria das políticas de saúde quanto aos recursos humanos, financiamento, gerência e informação do sistema.
 - do comprometimento de todos os envolvidos nos cuidados (setor público, privado e organizações não governamentais);
- empoderar as pessoas com TB e comunidades, por meio:
 - de atividades de advocacy, comunicação e mobilização social;
 - do incentivo à participação comunitária no cuidado à TB.
 - do estímulo e promoção de pesquisas;
 - da organização de pesquisas operacionais baseadas nos programas;
 - de pesquisas direcionadas para o diagnóstico, drogas e vacinas.

O maior progresso no controle da TB mundial, sem dúvida, deve-se à rápida implementação da estratégia DOTS nos países com alta carga de TB. Em 2007, a taxa de detecção de, pelo menos, 70% dos casos bacilíferos foi atingida em 74 países e em duas regiões (73% região das Américas e 77% região do oeste Pacífico), embora a taxa global esteja em 63%. Em relação à taxa de sucesso do tratamento de 85%, ela foi atingida em 59 países e em três regiões. Os percentuais alcançados foram de: 86% no leste do Mediterrâneo; 92% no oeste do Pacífico e 87% no sudeste asiático. As regiões africanas e das Américas têm taxa de sucesso de 75% e da Europa, de 70%. Considerando as duas taxas (detecção de 70% e cura de 85%), apenas 36 países já haviam atingido ambos os objetivos, sendo quatro do grupo de alta carga de TB: China, Quênia, Filipinas e Vietnã. Considerando a divisão por regiões de TB da OMS, somente a região do oeste Pacífico alcançou as duas metas, embora a região do sudeste asiático esteja bem próxima e as regiões do leste do Mediterrâneo e das Américas estejam a caminho. Entretanto, as regiões africanas e europeias mantêm os piores números em ambos os indicadores, o que torna pouco provável que se atinjam as metas mundiais até 2015⁵[D].

O relatório da OMS de 2009, com dados referentes ao ano de 2007, mostra que o compromisso do governo brasileiro com a TB tem melhorado e aumentado o controle da doença no País nos últimos anos. A expansão da estratégia DOTS tem progredido e as atividades de controle da TB foram priorizadas nos 315 municípios brasileiros responsáveis por 70% dos casos. O processo de descentralização do PNCT para os Estados e os municípios está em expansão e os serviços especializados estão integrados à APS⁵.

No Brasil, atividades conjuntas entre os grupos TB/HIV têm sido implementadas e estão em expansão: dos 72% dos pacientes com TB que foram testados para o HIV, 14% eram HIV+. Iniciativas para controlar a TB em grupos vulneráveis (população indígena, carcerária e moradores de rua) têm sido implementadas em colaboração com importantes organizações governamentais e não governamentais (ONGs). Apesar disso, as taxas de detecção e de sucesso de tratamento ainda estão abaixo das metas mundiais⁵[D].

A melhoria do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e a garantia da qualidade do TS constituem alguns dos principais desafios a serem superados pelo País. Garantir a cura de, pelo menos, 85% dos casos de TB e reduzir o abandono do tratamento para menos de 5% são as principais metas a serem atingidas em curto prazo para que o Brasil saia da lista dos 22 países com as mais altas cargas da doença no mundo³⁶[D].

Tratamento supervisionado da TB

A administração do TS requer a supervisão da ingestão dos medicamentos na US ou na residência, assegurando-se que o doente os tome em única dose diária. A ingestão deve ser assistida no local de escolha do paciente pelo profissional de saúde e/ou por familiar orientado para essa atividade. Essa supervisão, segundo a OMS, poderá ser feita com, no mínimo, três observações semanais, nos primeiros meses, e com duas observações por semana, até o final do tratamento³⁷[D]. Entretanto, o SSC preconiza que a supervisão ocorra, pelo menos, cinco vezes na semana, durante os dois primeiros meses do tratamento, e, pelo menos, três vezes durante os outros quatro meses, conforme o algoritmo para avaliação de vulnerabilidade ao abandono e instituição do tratamento supervisionado.

Estudos mostram que o TS realizado na residência do paciente apresenta vantagem quando comparado ao realizado na US. Com relação ao supervisor do tratamento, não há diferença nos desfechos do TS aplicado por profissional da saúde, familiar ou membro da comunidade³¹[A]. Frieden & Sbarbaro dizem que a observação familiar é conceito sedutor, mas perigoso.

Os autores questionam a opinião de que, por estar mais próximo do paciente, quem pode cuidar melhor dele é o familiar, mas o cuidado pode não ser tão efetivo. Os estudos que mostraram que a observação familiar obteve taxas de cura mais altas quando comparadas à realizada por membro da equipe de saúde foram pequenos e revelaram que a observação familiar foi combinada com intensa supervisão e visita domiciliar por membro da equipe. Outros estudos, entretanto, mostram que a observação familiar isoladamente produz baixas taxas de cura e altas taxas de abandono. A principal crítica à realização do TS por membro da família é a falta de monitoramento da recidiva e da resistência às drogas, o que torna essa opção possibilidade muito mais teórica do que baseada em evidência³²[D]. Acredita-se que o trabalhador de saúde, por conhecer melhor o ambiente no qual o doente está inserido, as necessidades e singularidades, seja fator que auxilia na identificação de intercorrências durante o tratamento, possibilitando novas oportunidades de interação com o doente e a família³⁸[D]. Essa interação é importante, pois as intervenções para aumentar a adesão ao tratamento da TB devem ser sempre centradas nas necessidades do paciente²⁷[A].

Estudos realizados no Brasil para avaliar o impacto epidemiológico do TS mostram que há redução das taxas de abandono e aumento das taxas de cura^{39,40,41}[C]. Além disso, o TS é uma possibilidade de reorganização do trabalho da equipe, ampliando a capacidade de interação e atuação junto ao paciente e à família⁴¹[C]. Embora o programa DOTS requeira significativo comprometimento de recursos, vários estudos mostram a efetividade¹[D]⁴²[C]⁴³[B]^{44,45,46,47}[A].

Tratamento supervisionado no Serviço de Saúde Comunitária do GHC

Promover a adesão ao tratamento transcende a simples monitoração da ingestão dos medicamentos, pois inclui o estabelecimento de vínculo com a equipe de saúde, o acesso à informação, o acompanhamento clínico-laboratorial e a adequação aos hábitos e necessidades individuais³⁹[C].

Embora não haja grupo que possa ser identificado, consistentemente, como de risco para a não adesão, aqueles que apresentam fatores prognósticos para o abandono, já identificados em vários estudos, deveriam receber olhar e acompanhamento diferenciado desde o início do tratamento. Esses pacientes necessitam de tratamento supervisionado (TS) para minimizar as perdas de casos, embora pobre relação paciente-cuidador ainda pareça ser a maior causa de risco para a não adesão³[D].

O SSC implantou os cinco elementos da estratégia DOTS, conforme relatado no capítulo 1. O trabalho inicial construiu base para acordo político institucional entre SMS-POA e SSC, viabilizando o suprimento regular e ininterrupto dos medicamentos para os esquemas de tratamento padronizados. A seguir, foi organizada a rede e os fluxos para detecção precoce dos casos por meio da busca ativa dos SR, realização de baciloscopia de escarro e radiografia de tórax; seguidas da organização do registro e notificação de casos que permitem acompanhamento dinâmico dos resultados de tratamento de cada paciente e do PNCT como um todo. O programa foi estruturado nas 12 US com proposta de implantar a vigilância em saúde nos territórios, a análise das informações coletadas em cada US e a devolução mensal das informações sistematizadas para as equipes. O último e mais recente passo foi a implantação do TS.

O processo de implantação do TS no SSC iniciou-se em abril de 2009, por meio da realização de oficinas para a sensibilização e capacitação dos profissionais sobre o tema, patrocinadas pelo Fundo Global-TB. Foram capacitados 100 profissionais de diferentes categorias profissionais das 12 equipes de saúde. A seguir, em reunião com os coordenadores locais do Programa da TB e, posteriormente, com o colegiado de coordenação do SSC, discutiu-se a proposta construída na oficina sobre o perfil dos pacientes, a forma de acompanhá-los, os objetivos, as metas e os indicadores para monitorar as ações no SSC.

A seguir, apresenta-se o algoritmo e as respectivas anotações para avaliação do caso e definição sobre a realização ou não do TS.

Anotações do algoritmo para avaliação de vulnerabilidade ao abandono e recomendação do início do tratamento supervisionado

1A – Paciente com TB na primeira consulta

O paciente deve ser avaliado na primeira consulta para verificar se possui perfil vulnerável para o abandono do tratamento.

2A – Paciente possui perfil vulnerável para abandono?

Considera-se paciente com o perfil de vulnerabilidade para o abandono: usuários de álcool ou outras drogas; moradores de rua; portadores de doença mental; pacientes HIV+; ex-presidiários; casos de retratamento (retorno pós-abandono ou recidiva); e pessoas sem vínculo empregatício.

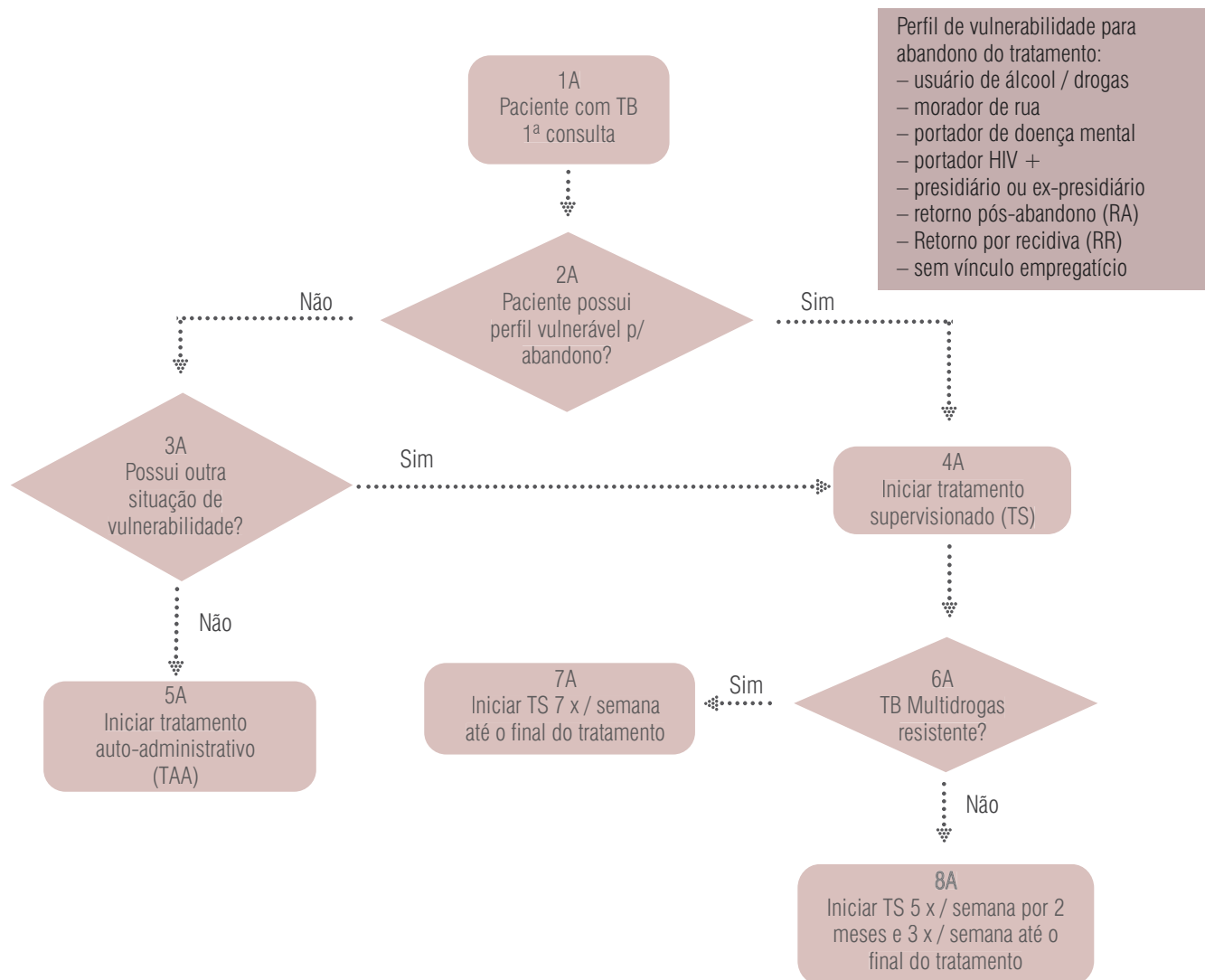
Caso não possua o perfil de vulnerabilidade para abandono, seguir para o item (3A).

3A – Possui outra situação de vulnerabilidade?

Caso o paciente possua outra situação de vulnerabilidade para o abandono, seguir para (4A).

Caso não possua, iniciar tratamento autoadministrado (5A).

Figura 1 – Algoritmo para avaliação de vulnerabilidade ao abandono e recomendação do início do tratamento supervisionado.



4A – Iniciar tratamento supervisionado

Caso o paciente possua perfil vulnerável, está indicado TS. Nesse caso, deve-se iniciar imediatamente com a supervisão do tratamento.

O TS pode ser realizado na US, na residência, no local de trabalho do doente, em espaços religiosos ou em outros locais (asilos, bares), conforme escolha do paciente. A supervisão desse tratamento pode ser feita por profissionais de saúde (agentes comunitários de saúde, equipe de enfermagem, médico ou outros profissionais) ou por familiares ou pessoas da comunidade capacitadas previamente.

5A – Iniciar tratamento autoadministrado

Todos os pacientes que não possuem perfil vulnerável para o abandono do tratamento deverão iniciar tratamento autoadministrado (TAA).

6A – É um caso de TBMR?

Sim – caso o paciente tenha TBMR, ele deverá iniciar TS sete vezes na semana até o final do tratamento, seja por profissional da equipe de saúde ou por recurso da comunidade treinado para esse acompanhamento (7A).

Não – se não é um caso de TBMR, mas apresenta perfil vulnerável (retratamento, usuários de álcool e outras drogas, ex-presidiário, doente mental ou moradores de rua), deve-se realizar o TS, pelo menos cinco vezes na semana, durante os dois primeiros meses do tratamento e, pelo menos três vezes na semana, durante os outros quatro meses. As observações do final de semana podem ser compartilhadas com a família ou membro da comunidade quando o TS for realizado por profissional da saúde.

O MS considera TS a realização de, pelo menos, três observações da ingesta da medicação por semana nos dois primeiros meses de tratamento e duas observações nos últimos quatro meses. Essa proposta de observação mínima foi estabelecida pelo MS em função das importantes diferenças regionais identificadas no Brasil quanto à infraestrutura e recursos humanos dos serviços de saúde. Essa proposta se aplica em determinadas realidades quando as equipes de saúde e rede social não tiverem condições para fazer a supervisão cinco ou mais vezes por semana. Considera-se que o SSC possui condições para

realizar essa observação cinco vezes por semana nos dois primeiros meses de tratamento de todos os pacientes com perfil de risco. Atualmente, monitora-se a implantação dessa atividade que se iniciou em julho de 2009.

Para o acompanhamento do TS, deve-se utilizar a ficha de acompanhamento da tomada diária dos medicamentos, padronizada pelo MS. Além disso, deve-se manter o uso da carteira individual da TB, registrar que o tratamento é supervisionado no livro de acompanhamento de casos e no boletim de alta. Quando o TS for parcial, deve-se comunicar o tempo de TS à coordenação da ação programática.

Referências

- 1 - CHAULK, C. P.; KAZANDJIAN, V. A. Directly observed therapy for treatment completion of pulmonary tuberculosis. Consensus statement of the public health tuberculosis guidelines panel. **JAMA**, Japan, v. 279, nº 12, p. 943-948, 1998.
- 2 - RODRIGUES L. et al. Resposta brasileira à tuberculose: contexto, desafios e perspectivas. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, supl. 1, p. 1-2, 2007. Disponível em: <<http://paulolotufu.blogspot.com/2007/12/quase-tudo-sobre-tuberculose-no-brasil.html>>.
- 3 - REICHMANN, L. B.; LARDIZABAL, A. A. **Adherence to tuberculosis treatment**. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/patients/content/topic.do?topicKey=~lwhwWZlfqMmlYX>>.
- 4 - DAVIES, P. D. The role of DOTS in tuberculosis treatment and control. **Am J Respir Med.**, United States, v. 2, nº 3, p. 203-209, 2003.
- 5 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing**. Geneva: WHO, 2009.
- 6 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Treatment of tuberculosis: guidelines for national programs**. Geneva: WHO, 2003.
- 7 - ENARSON, D. A. et al. **Management of tuberculosis: a guide for low income countries**. Paris: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2000.
- 8 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **DOTS expansion working group strategic plan 2006-2015**. Geneva: WHO, 2006.
- 9 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Implementing the stop TB strategy: a handbook for national tuberculosis control programmes**. Geneva: WHO, 2008.
- 10 - SILVEIRA, L. M. C.; RIBEIRO, V. M. B. Grupo de adesão ao tratamento: espaço de “ensinagem” para profissionais de saúde e pacientes. **Interface – Comunic., Saúde, Educ.** [s.l.], v. 9, nº 16, p. 91-104, 2005.
- 11 - GONÇALVES, H. et al. Adesão à terapêutica da tuberculose em Pelotas, Rio Grande do Sul: na perspectiva do paciente. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, nº 4, p. 777-787, 1999.
- 12 - LEITE, S. N.; VASCONCELLOS, M. P. C. Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, nº 3, p. 775-782, 2003.
- 13 - REINERS, A. A. O. et al. Produção bibliográfica sobre adesão/não adesão de pessoas ao tratamento de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, Supl. 2, p. 2.299-2.306, 2008.
- 14 - PICON, P.; RIZZON, C. F.; OTT, W. P. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- 15 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **What is DOTS? A guide to understanding the WHO-recommended TB control strategy known as DOTS**. Washington: WHO, 1999. 30 p.
- 16 - NATAL, S. et al. Modelo de predição para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro, v. 7, nº 1, p. 65-77, 1999.
- 17 - LIMA, M. B. et al. Estudo de casos sobre abandono do tratamento da tuberculose: avaliação do atendimento, percepção e conhecimentos sobre a doença na perspectiva dos clientes (Fortaleza, Ceará, Brasil). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, nº 4, p. 877-85, 2001.
- 18 - FERREIRA, S. M. B.; SILVA, A. M. C.; BOTELHO, C. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá-MT-Brasil. **J. Bras. Pneumol.**, Brasília, v. 31, p. 5, p. 427-435, 2005.
- 19 - MENDES, A. M.; FENSTERSEIFER, L. M. Tuberculose: por que os pacientes abandonam o tratamento? **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro, v. 12, nº 1, p. 25-36, 2004.
- 20 - RIBEIRO, S. A. et al. Estudo caso-controle de indicadores de abandono em doentes com tuberculose. **J. Bras. Pneumol.**, Brasília, v. 26, nº 6, p. 291-296, 2000.
- 21 - SANTHA T. et al. Risk factors associated with default, failure and death among tuberculosis patients treated in a DOTS programme in Tiruvallur District, South India, 2000. **Int J Tuberc Lung Dis**, France, v. 7, nº 2, p. 200-201, 2003.
- 22 - BERGEL, F. S.; GOUVEIA, N. Retornos frequentes como nova estratégia para adesão ao tratamento de tuberculose. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 39, nº 6, p. 898-905, 2005.
- 23 - PAIXÃO, L. M. M.; GONTIJO, E. D. Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG. **Rev. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, nº 2, p. 205-213, 2008.
- 24 - ALBUQUERQUE, M. F. M. et al. Fatores prognósticos para o desfecho do tratamento da tuberculose pulmonar em Recife, Pernambuco, Brasil. **Am J Public Health**, v. 9, nº 6, p. 368-74, 2001.

- 25 - PABLOS-MÉNDEZ, A.; KNIRSCH, C. A. et al. Nonadherence in tuberculosis treatment: predictors and consequences in New York City. **Am J Med**, United States, v. 102, nº 2, p. 164-170, 1997.
- 26 - LIBARDONI, M. **Fundamentos teóricos e visão estratégica da advocacy**. Texto elaborado para os workshops nacionais de advocacy do projeto nacional de advocacy em saúde e direitos sexuais e reprodutivos, 1999. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/viewFile/11936/11202>>. Acesso em: 10 jan. 2010.
- 27 - MUNRO, S. A. et al. Patient adherence to tuberculosis treatment: a systematic review of qualitative research. **PloS Med**, United States, v. 4, nº 7, p. 1230-1245, 2007.
- 28 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tuberculosis programme**: framework for effective tuberculosis control. Geneva: WHO, 1994.
- 29 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. II Consenso Brasileiro de Tuberculose. Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. **J. Bras. Pneumol.** Brasília, v. 30, nº 1, p. 2-56, 2004.
- 30 - BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Portal do Ministério da Saúde. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=28055>. Acesso em: 14 out. 2009.
- 31 - VOLMINK, J.; GARNER, P. Directly observed therapy for treating tuberculosis. **The Cochrane Library**, Issue 3, 2009. Oxford: Update Software.
- 32 - FRIEDEN, T. R.; SBARBARO, J. A. Promoting adherence to treatment for tuberculosis: the importance of direct observation. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 85, nº 5, p. 407-409, 2007.
- 33 - VOLMINK, J.; MATCHABA, P.; GARNER, P. Directly observed therapy and treatment adherence. **Lancet**, London, v. 355, p. 1345-1350, 2000.
- 34 - GARNER, P.; VOLMINK, J. Directly observed therapy. **Lancet**, London, v. 350, p. 666-667, 2007.
- 35 - ENARSON, D. A.; BILLO, N. E. Critical evaluation of the global DOTS expansion plan. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 85, p. 395-403, 2007.
- 36 - BARREIRA, D. et al. **Boletim eletrônico epidemiológico**. Informe eletrônico da tuberculose. Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. Ano 9, nº 2, jul. 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_tb_julho09.pdf>. Acesso em: 14 out. 2009.
- 37 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Manual técnico para o controle da tuberculose**: cadernos de atenção básica. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- 38 - VENDRAMINI, S. H. F. et al. Tratamento supervisionado no controle da tuberculose em uma unidade de saúde de Ribeirão Preto: a percepção do doente. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro, v. 10, nº 1, p. 5-12, 2002.
- 39 - MACIEL, E. L. N. et al. Tratamento supervisionado em pacientes portadores de tuberculose utilizando supervisores domiciliares em Vitória, Brasil. **J. Bras. Pneumol.**, Brasília, v. 34, nº 7, p. 506-513, 2008.
- 40 - MORRONE, N. et al. Tuberculose: tratamento supervisionado “vs.” tratamento autoadministrado. Experiência ambulatorial em instituição filantrópica e revisão da literatura. **J. Bras. Pneumol.**, Brasília, v. 25, nº 4, p. 198-206, 1999.
- 41 - MUNIZ, J. N.; VILLA, T. C. S. O impacto epidemiológico do tratamento supervisionado no controle da tuberculose em Ribeirão Preto, 1998-2000. **Bol. Pneumol. Sanit.**, Rio de Janeiro, v. 10, nº 1, p. 49-54, 2002.
- 42 - CHAULK, C. P. Eleven years of community based directly observed therapy for tuberculosis. **JAMA**, Japan, v. 274, nº 12, p. 945-951, 1995.
- 43 - JASMER, R. M. et al. Tuberculosis treatment outcomes: directly observed therapy compared with self-administered therapy. **Am J Respir Crit Care Med**, United States, v. 170, p. 561-566, 2004.
- 44 - KAMOLRATANAKUL, P. et al. Randomized controlled trial of directly observed treatment (DOT) for patient with pulmonary tuberculosis in Thailand. **Trans R Soc Trop Med Hyg.**, England, v. 93, p. 552-557, 1999.
- 45 - THIAM, S. et al. Effectiveness of a strategy to improve adherence to tuberculosis treatment in a resource-poor setting – a cluster randomized controlled trial. **JAMA**, Japan, v. 297, p. 380-386, 2007.
- 46 - TANDON, M. et al. Dots versus self administered therapy (SAT) for patients of pulmonary tuberculosis: a randomised trial at a tertiary care hospital. **Indian J Med Sci.**, India, v. 56, p. 19-21, 2002.
- 47 - LWILLA, F. et al. Evaluation of efficacy of community-based vs. institutional-based direct observed short-course treatment for the control of tuberculosis in Kilombero district, Tanzania. **Tropical Medicine and International Health**, England, v. 8, nº 3, p. 204-210, 2003.

Capítulo 8

Tratamento compartilhado da tuberculose na Atenção Primária à Saúde



Simão Lerrer
Lisiane Andréia Devinar Périco
Luciana Bisio Mattos
Magali Thum
Vivian Padilha de Freitas

Apresentação

Este capítulo irá abordar, entre outros aspectos, como implementar atributos da Atenção Primária à Saúde, a coordenação e a integralidade, no manejo da TB, utilizando como referencial teórico a concepção de redes no Sistema Único de Saúde elaborada por Mendes¹[D].

Definição do problema

Como trabalhar na APS com a estratégia do compartilhamento do tratamento de pessoas com TB?

Qual é a concepção do processo saúde-adoecimento e quais são os fluxos que precisam ser construídos para realizar-se o tratamento compartilhado no SSC e entre o SSC e os serviços de referência?

Objetivos

Instrumentalizar os profissionais da APS do SSC-GHC a implantarem nas US o tratamento compartilhado para pessoas com TB e a buscarem a construção de redes no SUS, estabelecendo tratamento compartilhado com outros serviços e a comunidade.

População-alvo

A população-alvo desta rotina são todos os pacientes residentes nas 12 áreas de abrangência do SSC do GHC, nas zonas norte e leste de Porto Alegre, que tiverem o diagnóstico de TB. Estima-se incidência de 92 casos de TB por ano nessa população.

Estratégias de busca

Foram realizadas duas estratégias de busca. A primeira foi uma pesquisa no site BIREME no link da Biblioteca Virtual em Saúde <http://regional.bvsalud.org/php/index.php> para artigos em português, espanhol e inglês, utilizando-se os seguintes unitermos, encontrando-se os números de artigos publicados que se seguem: tuberculose – LILACS (2), selecionado = 1; tuberculose – LILACS (4.335); essa pesquisa foi refinada para tuberculose and tratamento and compartilhado – LILACS (1), nenhum selecionado e, para tuberculose and trabalho and equipe – LILACS (6), SciELO (1), BDENF (4), selecionado = 1.

No Portal de Evidências, encontraram-se 74 artigos e foi selecionado um. A segunda estratégia foi uma pesquisa no site PUBMED no banco de dados MEDLINE para artigos em inglês, utilizando-se os seguintes unitermos, encontrando-se os números de artigos publicados que se seguem: tuberculosis treatment (82424); essa pesquisa foi refinada para tuberculosis treatment com limites Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled (953); selecionado = nenhum e tuberculosis treatment compliance com limites Meta-Analysis, Practice Guideline, Randomized Controlled (107), selecionados = 6.

Na ausência atual de evidências produzidas por estudos científicos sobre compartilhamento de tratamento em TB, utilizamos, também, opiniões de experts publicadas em livros, artigos em revistas científicas e conferências proferidas.

Crítérios de inclusão e exclusão

Os critérios para inclusão dos estudos e utilização dos referenciais teóricos para a construção do capítulo foram a associação dos resultados ou conteúdo do livro/artigo/conferência com a especificidade do tema compartilhamento do tratamento em TB.

Introdução

Compartilhar: v.t. Ter ou tomar parte em; participar de; compartilhar, quinhoar: compartilhar as desgraças alheias (Dicionário Aurélio).

O conceito de compartilhar compreende, entre outras perspectivas, a possibilidade de “tomar parte em” ou de “participar de”. O título deste capítulo inclui a expressão “compartilhado” porque busca desenvolver reflexão sobre as diversas possibilidades e necessidades de participação que estão implicadas ao tratamento da TB. Para que este obtenha êxito, é necessário que haja partilha de compromissos, envolvendo os serviços de saúde, o paciente, a família e a comunidade, por meio da criação de pactos que contemplem as necessidades de todas as partes²[D].

No atual cenário de enfrentamento do problema da TB, um dos aspectos mais desafiadores é o abandono do tratamento, pois repercute no aumento dos índices de mortalidade, incidência e multidrogarresistência. Pesquisas apontam para a diversidade e complexidade dos fatores relacionados a esse abandono. Percebe-se que a obtenção do sucesso terapêutico vai além da eficácia farmacológica, existindo dificuldades relacionadas ao paciente, ao tratamento empregado e à operacionalização do cuidado nos serviços de saúde^{2,3}[D].

No Brasil, as precárias condições de vida de grande parte da população, a coinfeção pelo HIV e a desestruturação da maioria dos serviços de saúde fazem manter o alto número de casos novos anuais de TB. Estes estão estimados em torno de 90 mil, a maioria de formas pulmonares bacilíferas, notando-se, em vários municípios de alguns Estados brasileiros, a elevação quase que exponencial do problema⁴[D].

O PNCT, no Brasil, contando com o trabalho dos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF), descentraliza para o nível municipal e para a APS a responsabilidade relacionada à implementação das ações de promoção à saúde, ao diagnóstico

e à prevenção da TB, contribuindo, desse modo, para a expansão das ações de controle dessa doença. O programa destaca a atuação das equipes da ESF como estratégia para aumentar a adesão terapêutica e evitar o abandono do tratamento³[D]. Seguindo a diretriz do PNCT de horizontalização do manejo da TB, por meio da expansão das atividades para todos os serviços de saúde do SUS, todos os planos nacionais e consensos para o controle da doença que se seguiram enfatizam a integração à atenção básica. A ESF e, em específico, o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) são citados como fundamentais na ampliação do acesso ao diagnóstico e ao tratamento da TB em todo o Brasil⁵[D].

A implementação da atenção à saúde com enfoque na família e na orientação da comunidade por meio dos serviços de APS faz-se necessária para promover mudanças na qualidade dos serviços e reforçar o compromisso e o envolvimento dos profissionais de saúde, usuários, famílias e comunidades para que todos possam se sentir “sujeitos ativos” na busca de melhores condições de vida⁶[D].

No tratamento supervisionado (TS), a adesão ao tratamento da TB é compartilhada entre o usuário, profissionais de saúde, governo e comunidade⁷[D], mostrando que o controle da TB excede a relação entre profissionais de saúde e usuários, envolvendo responsabilidade social e compromisso político de gestores com a saúde enquanto direito de cidadania²[D].

A construção de redes no tratamento em tuberculose: compartilhando o tratamento e buscando a intersetorialidade

As redes de atenção à saúde são organizações poliárquicas^a de conjunto de serviços de saúde, vinculadas entre si por missão única, objetivos comuns e ação cooperativa e interdependente, permitindo ofertar atenção à saúde de forma contínua e integral à determinada população. Estudos mostram que, se essas redes estiverem sendo coordenadas pela APS – prestada no tempo certo, no lugar certo, com o custo certo, com a qualidade certa, de forma humanizada, com responsabilidades sanitária e econômica por essa população –, elas são mais eficazes e produzem melhores resultados no cuidado à saúde da população¹.

As redes de atenção à saúde são orientadas para o atendimento das condições crônicas e agudas, voltadas para uma população onde o usuário é agente de saúde e proativo. Caracterizam-se pela atenção integral, cuidado multiprofissional, planejamento da demanda e financiamento por captação. Tem como elementos a população adscrita (à rede de atenção à saúde), estrutura operacional (os componentes da rede de atenção à saúde) e modelo lógico (o modelo de atenção à saúde)¹[D].

Para a análise dos aspectos relacionados com a atuação em rede na atenção à TB, será utilizado referencial do modelo da atenção crônica pelo tempo prolongado que caracteriza o tratamento da doença¹[D]. O que difere o paciente que trata TB daquele que trata doenças crônicas como hipertensão, diabetes, aids, pois algumas delas também são estigmatizadas. A percepção desse caráter “agudo-crônico” que envolve a TB e o tratamento permite a utilização de modelo de atenção com efeito sinérgico positivo, onde os diferentes componentes são combinados, produzindo maior satisfação dos usuários e das equipes profissionais, melhores resultados clínicos e, quando aplicada como parte de programa de gestão da condição de saúde, melhor qualidade da atenção¹[D].

A seguir, analisam-se alguns componentes da rede para o tratamento compartilhado em TB no modelo da atenção crônica: o tratamento compartilhado em equipe, com a família, com a comunidade e com os serviços de referência. Esses componentes não são os únicos elementos possíveis para a composição de uma rede de atenção à TB, mas são de fundamental importância, devendo ser destacados e analisados em sua complexidade.

Compartilhando o tratamento em equipe

A interação entre usuário, profissionais de saúde e comunidade, bem como a abordagem à família durante o processo de atenção, devem ser enfatizada para assegurar assistência integral e resolutiva.

Cabe apontar a relevância que os serviços de saúde assumem nesse contexto, pois podem facilitar ou limitar o uso pelos indivíduos que demandam atenção⁸[D]. O controle da TB precisa ser compreendido além da intervenção biomédica e ser abordado considerando a perspectiva do paciente e o contexto onde se inserem as práticas de saúde⁹[D].

Importantes dificuldades para a obtenção do sucesso terapêutico da TB estão relacionadas com problemas operacionais dos serviços de saúde, ou seja, aqueles relacionados com a ausência ou precariedade na coordenação da atenção. O modo como a equipe de saúde se organiza para desenvolver o trabalho é determinante para promover a adesão da pessoa doente ao tratamento, uma vez que conduz a alta por cura²[D].

No controle da TB, espera-se que os profissionais da APS sejam capazes de identificar na comunidade, por meio de visitas domiciliares¹⁰[A], indivíduos sintomáticos respiratórios e encaminhá-los aos serviços de saúde para pesquisa de TB (busca ativa). Além disso, espera-se que orientem a família, que acompanhem a tomada dos medicamentos pelos pacientes (tratamento supervisionado) e que organizem reuniões com os membros da comunidade para orientação⁶[D], melhorando o acesso ao serviço de saúde e ao tratamento adequado, já que estudos indicam que a dificuldade de acesso aos serviços de saúde está associada com o aumento do desfecho abandono¹¹[A].

O acompanhamento dos casos de TB pelos profissionais de APS deve estar fundamentado no resgate da humanização do cuidado, no qual o profissional de saúde realiza escuta solidária, identificando as necessidades manifestadas pelo paciente e, com ele, define as melhores estratégias de agir na perspectiva de ser o tratamento da TB processo de corresponsabilização²

^a Na composição das redes, não devem existir relações hierárquicas de ordem de “comando” entre as organizações, e sim vários “comandos” atuando cooperativamente, sob a coordenação da APS.

[D]. Relação humanizada que promove o acolhimento dá-se quando o profissional de saúde garante acesso ao usuário e desenvolve responsabilidade pelas necessidades da pessoa que procura o serviço de saúde. O acolhimento é importante na relação com a pessoa, pois propõe:

[...] inverter a lógica de organização e funcionamento do serviço de saúde, partindo dos seguintes princípios: 1) atender todas as pessoas que procuram os serviços de saúde, garantindo a acessibilidade universal – assim, o serviço de saúde assume a função precípua, a de acolher, escutar e dar resposta positiva capaz de resolver os problemas de saúde da população; 2) reorganizar o processo de trabalho, a fim de que este desloque o eixo central do médico para a equipe multiprofissional – equipe de acolhimento –, que se encarrega da escuta do usuário, comprometendo-se a resolver o problema de saúde; 3) qualificar a relação trabalhador-usuário, que deve se dar por parâmetros humanitários de solidariedade e cidadania¹²[D]

O vínculo constitui importante princípio no cuidado da pessoa em tratamento uma vez que estabelece relação de confiança, diálogo e respeito entre o profissional de saúde e o paciente, que passa a compreender a significância do próprio tratamento, seguindo corretamente as orientações da terapêutica¹³[D].

Para acompanhamento adequado, é necessário preparo (treinamento ou suporte)¹¹[A] dos profissionais de APS, bem como, sem perder a perspectiva do cuidado ser promovido em equipe, a escolha de profissionais para o monitoramento das ocorrências de TB – gestores de caso¹⁴[A], seguindo sistemática de trabalho com registros e coordenação da assistência envolvendo outros setores e redes de apoio social².

É necessário olhar diferenciado sobre o indivíduo, fatores e circunstâncias a ele relacionadas que podem interferir na adesão ao tratamento, como o meio social em que está inserido, fatores psicológicos, físicos, econômicos, e também como amenizar ou reduzir os prejuízos e a interferência desses fatores sobre o tratamento.

Para tanto, a equipe de saúde deve possuir visão crítica e abrangente dos fatores que estão relacionados com cada um dos indivíduos doentes e sobre como agir/saber agir para reduzir ou atenuar a interferência que possam ter sobre a adesão ao tratamento.

Diante dessa complexidade, é importante que o tratamento do indivíduo seja compartilhado entre uma equipe multidisciplinar – médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais, auxiliares de enfermagem, agentes de saúde, nutricionistas, odontólogos – que possua o mesmo objetivo: contribuir para melhorar a adesão ao tratamento e para a cura da TB.

Assistência interdisciplinar à tuberculose da Unidade Divina Providência: experiência de compartilhamento da atenção na equipe

Quando os problemas de saúde são crônicos, o modelo de atenção às condições agudas não funciona... Devem ser desenvolvidos os cuidados inovadores para as condições crônicas (OMS, 2003).

O programa de controle da TB foi implantado na US Divina Providência (DP), em junho de 2002, e utiliza na rotina de trabalho as referências do PNCT e da ação programática para o controle da TB no SSC-GHC.

Até junho de 2008, os atendimentos das demandas relacionadas a esse problema de saúde ocorriam conforme o preconizado pelo Ministério da Saúde. As consultas médicas aconteciam mensalmente e os medicamentos eram dispensados para 30 dias de tratamento. As buscas dos faltosos às consultas e coletas de exames eram realizadas pela equipe, por meio de visitas domiciliares (VD).

A partir de junho de 2008, foi realizada reorganização do programa na US e a coordenação passou a contar com equipe interdisciplinar^b que se reunia semanalmente, por duas horas, para realizar atividades de coordenação, tais como: registros em “livro de acompanhamento de casos de TB” e “livro de registro do SR”; relatório de alta de pacientes; envio do boletim do SINAN; revisão dos envelopes de controle e dispensação de medicamentos; busca de resultados de exames de baciloscopia dos SR, no sistema informatizado da US; atividades de controle de estoque dos medicamentos e insumos; supervisão e capacitação da equipe.

Por meio desse processo de reorganização do programa, a equipe planejou “intervenção” embasada em ações que contribuíssem na qualificação do acolhimento e no fortalecimento do vínculo entre o serviço de saúde e o paciente. Foi estabelecida estratégia de retornos frequentes para os pacientes com TB, com consultas médicas mais usuais e intercaladas com outros profissionais da equipe, desde o início até o término do tratamento.

Essa estratégia prevê a interdisciplinaridade do cuidado prestado ao paciente, que é facilitada pela inserção direta dos núcleos de enfermagem e farmácia no acompanhamento do tratamento (quadro 1) e, também, pelo aumento da frequência de VD realizadas ao longo do acompanhamento. Foi elaborada ficha para as VD que contém informações sobre o paciente e perguntas relacionadas ao acompanhamento. Nas VD, os ACS e demais profissionais da equipe investigam o contexto em que o paciente vive e as condições de vida que afetam o prognóstico da doença, bem como os contatos intradomiciliares suscetíveis a desenvolver a doença quando esta é pulmonar.

Mensalmente acontecem reuniões da equipe para discutir os casos que estão sendo acompanhados e repactuar rotinas e fluxos, quando necessário. Nelas é possível discutir e desencadear série de atividades que ajudam a equipe a conhecer

^b “Processo de integração recíproca entre várias disciplinas e campos de conhecimento capaz de romper as estruturas de cada uma delas para alcançar visão comum e unitária do saber trabalhando em parceria” ¹⁵.

melhor a realidade do problema TB no território, por exemplo, realizar o mapeamento geográfico de casos de TB no território destacando os pulmonares (baciloscopia positiva); organizar painel com cronograma mensal de consultas médicas, de enfermagem e farmácia; organizar protocolo com atribuições dos profissionais no Programa da TB na US DP; capacitar as ACS para realizar acompanhamento do tratamento; e estimular a adesão e a busca ativa de faltosos e de SR. Para ajudar na vinculação dos casos, a equipe também estabeleceu “dupla” de referência dos casos de TB. Os profissionais responsáveis pelo caso, quando identificam a necessidade de avaliação das áreas como psicologia, serviço social e odontologia, propõem discussão e construção de encaminhamentos de forma conjunta, possibilitando oferecer acompanhamento mais sistemático por essas áreas de conhecimento, que garantem prioridade no agendamento.

Foi estabelecida periodicidade mínima de 15 dias para cada avaliação do paciente, que receberá atendimento de diferentes categorias profissionais, conforme o quadro abaixo.

Quadro 1 – Periodicidade do acompanhamento multiprofissional na unidade de saúde Divina Providência.

Dia do início do tratamento	Durante a 1ª semana de tratamento	7º dia de tratamento	Durante a 2ª semana de tratamento	14º dia de tratamento	A partir do 14º dia de tratamento
Consulta médica	VD com ACS e enfermeira	Ambulatório de atenção farmacêutica	Duas VDs com ACS	Consulta médica	Duas VDs de ACS por semana
Consulta com enfermeira	VD com ACS e farmacêutico	-	-	Consulta com enfermeira	Consulta médica quinzenal
-	-	-	-	-	Atendimento quinzenal intercalado entre enfermeira e farmacêutico

A proposta de acompanhamento dos casos, embasada na proposta de “contatos frequentes” entre equipe e usuários, foi construída com o intuito de fortalecer o vínculo e proporcionar abordagem voltada às diversas necessidades de saúde do paciente.

Desenvolver olhar que leve em consideração aspectos biopsicossociais do indivíduo é fundamental, pois permite construir novas formas de abordagem que poderão facilitar o processo de adesão ao tratamento, bem como o estabelecimento de relação de confiança entre o usuário e a equipe, abrindo espaço para conversar sobre a maneira como ele se comporta frente à doença e ao tratamento da TB.

O estreitamento das relações equipe/usuário na US DP, estimulado pela estratégia de contatos frequentes, otimizou os recursos humanos envolvidos no cuidado. Essa abordagem corrobora ainda com o princípio de o indivíduo manter-se como sujeito ativo no processo, ator principal e/ou corresponsável pelo próprio tratamento.

Essa experiência foi avaliada por meio da pesquisa operacional “Avaliação de intervenção interdisciplinar a pessoas com TB na Atenção Primária à Saúde”, cujos resultados preliminares apontaram para o aumento na identificação de SR no território¹⁶.

Outro estudo indica que um conjunto de intervenções que inclui assistência reforçada por melhor comunicação entre profissionais de saúde e paciente, descentralização do tratamento, escolha da terapia diretamente observada e reforço das atividades de supervisão melhora o prognóstico do paciente com TB em comparação com os procedimentos usuais de controle¹⁷[A]. Esses achados reforçaram a concepção de que a reorganização do processo de trabalho poderia ampliar os impactos positivos na atenção à saúde de pessoas com TB.

Compartilhando o tratamento com a família

A inclusão dos familiares no tratamento é ação extremamente importante e que deve ser considerada em todos os casos⁶[D].

O indivíduo possui algumas características como: ter corpo biológico, singular (que, por sua vez, possui estrutura óssea-muscular e funções); ter elementos psicológicos e espiritualidade, interagindo em um meio que tem uma cultura, onde está família e a sociedade. A família, por sua vez, também se caracteriza por ser um corpo, mas um corpo social, ou seja, uma rede de interações que pode assumir diferentes formas; que possui objetivos e toma decisões enquanto grupo; tem estrutura de funcionamento interno, construída por posições e papéis, possuindo várias atribuições, entre elas, cuidar da saúde dos membros¹⁸[D].

O processo de doença interfere nas relações familiares, podendo alterar os laços afetivos, causando distanciamento da família ou união ainda maior, de maneira que os membros vivenciem as dificuldades de saúde como unidade, podendo fortalecer os laços familiares e proporcionar o estabelecimento de novas prioridades para as próprias vidas¹⁸[D].

A terapia familiar tem perspectiva biopsicossocial, na qual os profissionais atuam junto com as famílias de modo a oferecer cuidado mais integrador para a saúde e a cura. Quando a ênfase passa do impacto da doença na família para o

impacto da vida em família no processo da doença, “podemos falar de medicina psicossomática”¹⁹[D]. O achado de que algumas doenças são indicadores psicossomáticos mostra que o estresse e a ansiedade podem causar efeitos destrutivos no corpo. Portanto, quando se compreender o funcionamento de cada família, significado e concepção de doença e saúde que está presente, como as relações de cuidado se estabelecem, que crenças possuem a respeito de cuidado e de autocuidado, teremos a possibilidade de lidar, de forma mais ampla, com a adesão ao tratamento e a atenção ao sujeito que está com TB.

Pesquisa realizada por Mendes, por meio de entrevistas com clientela acometida por TB e profissionais de saúde que trabalham com TB, constatou que a clientela, nas representações, aponta para a concepção de que a doença é curável, marcada por estigma e contagiosa. A clientela assimilou as orientações médicas relativas ao tratamento, entretanto, isso não significou que todos as tenham incorporado e colocado em prática. A autora concluiu que, ao contrário do que sugerem os profissionais de saúde, o abandono do tratamento não se deve apenas à falta de informações e orientações, e sim a um conjunto de fatores, constituído de causas socioeconômicas, culturais e de representações sobre a saúde (cura), doença e corpo²⁰[D].

O indivíduo e os familiares devem se tornar protagonistas do próprio tratamento e sujeitos ativos no processo decisório do projeto terapêutico²¹[D].

Porém como envolver familiares e outras pessoas do meio social do paciente no plano de acompanhamento?

Ampliando-se o olhar frente ao sujeito e à família, pode-se pensar no conceito chamado de “rede social pessoal ou rede social significativa”^c. Essas redes abordam a ampliação das possíveis relações que os sujeitos possam ter, ou seja, defendem que as fronteiras do sistema significativo de cada indivíduo vão além da família nuclear, extensa, incluindo todo o conjunto de vínculos interpessoais deles, tais como amigos, relações de trabalho, estudo, de inserção comunitária e práticas sociais²²[D].

A rede social pessoal ou rede social significativa pode ser registrada forma de mapa mínimo, que inclui todos os indivíduos com os quais interage determinada pessoa. O mapa pode ser sistematizado em quatro quadrantes: família, amizades, relações de trabalho ou escolares, relações comunitárias, de serviço.

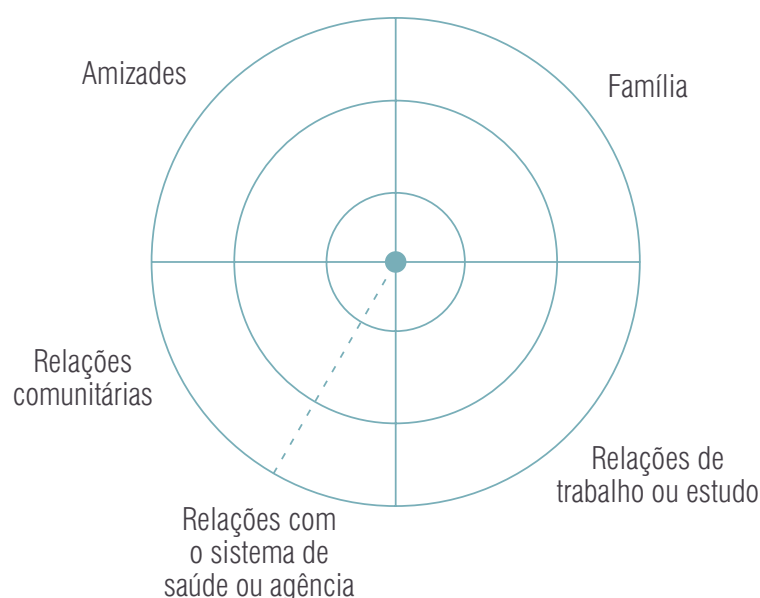
Sobre esses quadrantes, inscrevem-se três áreas: círculo interno de relações íntimas; círculo intermediário de relações pessoais com menor grau de compromisso; e círculo externo de conhecidos e relações ocasionais.

O conjunto dos habitantes desse mapa mínimo (marcados com pontos) e desses vínculos (marcados com linhas entre dois ou mais pontos) constitui a rede social pessoal do informante.

Sobre esses quadrantes, inscrevem-se três áreas: círculo interno de relações íntimas; círculo intermediário de relações pessoais com menor grau de compromisso; e círculo externo de conhecidos e relações ocasionais (figura 1).

Sabe-se que todas essas dimensões da rede de cada sujeito estão constantemente interagindo de forma dinâmica e essas interações “atravessam” o processo de saúde, de adoecimento, de concepções de doença e cura de cada sujeito e de cada família. O trabalho proposto pelo conceito de redes sociais significativas teria a função de mapear, junto à pessoa que está em sofrimento com algum problema de saúde, a sua rede de contato, de relações e de que forma ela pode utilizá-la em prol do bem-estar. Realizando esse mapeamento, tanto a equipe de saúde quanto o próprio sujeito e família, afetados pela TB, podem vislumbrar as possibilidades de vínculos afetivos, apoio emocional, estrutural, graus de intimidade, possibilidades de estímulos e de construção de projetos e planejamento da vida durante esse tratamento.

Figura 1 – Mapa de rede social pessoal ou significativa.



Fonte: Figura original extraída de Sluzki²²

^c Rede social pessoal ou rede social significativa pode ser definida como a soma de todas as relações que o indivíduo percebe como significativa. Essa rede corresponde ao nicho interpessoal da pessoa e contribui para o próprio reconhecimento como indivíduo e para a autoimagem. Constitui uma das chaves fundamentais da experiência individual de identidade, bem-estar, competência e autoria, incluindo os hábitos de cuidado da saúde e a capacidade de adaptação em uma crise.

O emprego dessa ferramenta possibilita ao usuário a visualização da rede de relações. O objetivo é oportunizar a construção conjunta do plano terapêutico, identificando com o usuário as potencialidades e fragilidades na rede de apoio. Assim, será possível realizar tratamentos compatíveis com as realidades de cada sujeito. Os profissionais devem buscar a confiança das pessoas atendidas, a satisfação por meio de relação empática e sem pré-julgamentos, devido à necessidade do processo de cuidado englobar, além da competência técnica, os aspectos interpessoais e humanísticos da relação profissional-usuário-família²³[D].

Compartilhado o tratamento com a comunidade

Estudos demonstram a necessidade de se criar alternativas para o tratamento e controle da TB por meio de práticas de saúde participativas, coletivas, integrais, vinculadas à realidade da comunidade e capazes de ultrapassar as fronteiras das US. A atuação dos serviços nas dimensões familiares e comunitária se constitui em novo paradigma para o SUS, sendo fundamental na reorganização dos serviços e na Estratégia Saúde da Família. Utilizar esse enfoque, obrigatoriamente, envolve sistema de Vigilância em Saúde que priorize a vigilância do espaço/população/família/comunidade de ocorrência da doença, e não mais a vigilância clássica, focada no indivíduo^{24,25}[D].

Na ESF, o ACS assume espaço, muitas vezes central, pois, além de residir na comunidade em que atua, mostra-se familiarizado com os valores, costumes e linguagem, produzindo união entre o uso de tecnologia/conhecimento em saúde e as crenças locais. O ACS seria, então, um facilitador, capaz de construir pontes entre os serviços de saúde e a comunidade, identificando prontamente os problemas e atuando no trabalho de prevenção de doenças e promoção da saúde^{26,27}[D].

Compartilhando o tratamento com serviços de referência

A organização da rede de atenção à saúde com sistema de referência e contrarreferência é um dos princípios da APS e do SUS. No processo de acompanhamento dos casos de TB pela APS, os profissionais da saúde irão identificar, muitas vezes, a necessidade de encaminhar os pacientes a serviços especializados. Frequentemente, a TB mostra-se associada a outras morbidades ou os pacientes apresentam efeitos colaterais aos medicamentos utilizados e alguns necessitarão de avaliação e/ou acompanhamento em serviços de referência em TB ou em hospitais. Na prática cotidiana da APS, tem sido desafio compartilhar esse tratamento com os serviços de referência, considerando-se que o sistema de saúde não está plenamente constituído na perspectiva de rede. Nesse contexto, muitas vezes, o serviço de APS dispõe de melhores condições para realizar o acompanhamento cotidiano do paciente e o tratamento do que os de referência, visto que ele reside próximo à US, está vinculado a esse serviço, além de a equipe ter maior conhecimento sobre a realidade da comunidade. O paciente, por sua vez, pode possuir bom vínculo com o serviço secundário ou terciário e, tendo feito o acesso diretamente, realiza acompanhamento apenas nele. Porém, pela dificuldade de comunicação entre eles, ainda encontramos serviços especializados que centralizam a tomada de decisões sobre o tratamento do paciente, não partilham o acompanhamento com o serviço de APS e não estimulam que o doente procure a US mais próxima à residência para o acompanhamento.

Para superar essas dificuldades, é necessária a adoção pelo serviço de APS do princípio da coordenação do cuidado. Entende-se por esse princípio a disponibilidade de informações entre os diversos níveis de atenção e trocas de ações que possibilitem qualificar a assistência prestada ao paciente, em esforço comum, de forma que sejam utilizados todos os recursos possíveis para o sucesso do tratamento.

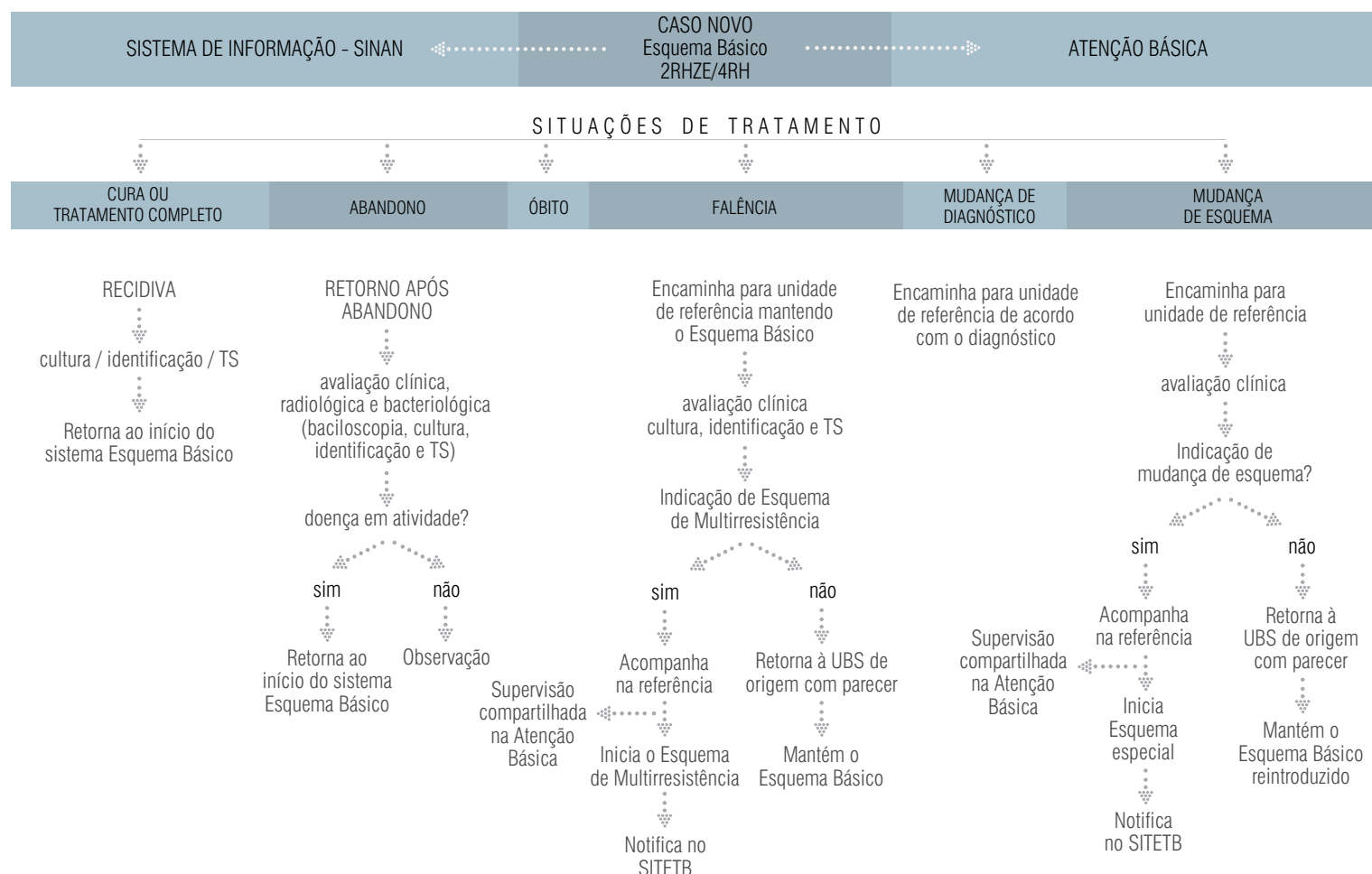
O papel especial da APS é relativizar a tendência à centralização pelo serviço especializado em relação à dominância na tomada de decisões sobre o paciente, evitar duplicação desnecessária de exames ou procedimentos e minimizar a expressão de diferentes opiniões sobre o problema de saúde, quando forem insignificantes, diminuindo dúvidas e inseguranças do paciente sobre o tratamento²⁸ [D], numa perspectiva de coordenação da informação e das ações que estejam envolvidas no plano de cuidados. Esforços deverão ser empregados no conhecimento de todos os casos de doentes com TB no território, na manutenção de contatos periódicos com os serviços de referência para trocas de informação e compartilhamento de ações e no acompanhamento regular do paciente no serviço de APS para possibilitar o pleno exercício da coordenação do cuidado.

A Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde, enfatiza no documento “Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da TB no Brasil para adultos e adolescentes”²⁹[D] a necessidade da organização dos níveis assistenciais no âmbito estadual e municipal, priorizando a APS e a formalização de rede integrada de referência e contrarreferência.

Segundo a SVS, o sistema de tratamento para TB no ponto de vista de rede aconteceria no cotidiano de trabalho dos serviços que compõem o sistema de saúde e na perspectiva de ações e situações de tratamento em fluxos, conforme descrito na figura 2.

Figura 2 – Fluxograma do sistema de tratamento de TB proposto pelo Ministério da Saúde.

Sistema de Tratamento para Tuberculose



Fonte: Figura original extraída de: Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da TB no Brasil para adultos e adolescentes. Brasília, 2009

Segundo a SVS/MS, a rede assistencial para a TB compreenderia os diversos pontos da atenção com as seguintes especificidades de composição de equipe, capacitação e principais atribuições:

- **atenção básica** – profissionais generalistas capacitados para o atendimento ao paciente portador de TB e seus contatos e para realizar o tratamento supervisionado (TS):
 - indicar e prescrever o esquema básico (EB), acompanhando o tratamento dos casos confirmados bacteriologicamente sob TS e realizando mensalmente as baciloscopias de controle até o final do tratamento;
 - identificar precocemente a ocorrência de efeitos adversos, conduzindo e orientando os casos que apresentem efeitos considerados “menores”;
 - receber os casos contrarreferenciados para acompanhamento e TS compartilhado;
 - encaminhar para a unidade de referência os casos nas seguintes situações: forte suspeita clínico-radiológica e baciloscopias negativas; difícil diagnóstico; efeitos adversos “maiores”; falência; qualquer tipo de resistência; evolução clínica desfavorável;
- **referência secundária** – profissionais especialistas ou generalistas com experiência em TB:
 - estabelecer diagnóstico diferencial de TB pulmonar negativa à baciloscopia, casos com apresentação radiológica atípica e formas extrapulmonares;
 - garantir o TS para os casos indicados, podendo ser realizado na própria referência ou na atenção básica (supervisão compartilhada);
 - avaliar criteriosamente os casos encaminhados com persistência de baciloscopia positiva no quarto mês: má adesão ao esquema básico = iniciar TS e aguardar cultura e teste de sensibilidade; resistência aos medicamentos (falência) = encaminhar à referência terciária;
 - encaminhar os casos com qualquer tipo de resistência à referência terciária;
 - contrarreferenciar casos para início ou continuidade de tratamento (encaminhamento com resumo clínico e resultados de exames);
- **referência terciária** – equipe multidisciplinar formada por especialistas capacitados para o manejo da TB resistente e a complexidade:

- diagnosticar e tratar todos os casos com qualquer tipo de resistência aos tuberculostáticos, realizando mensalmente os exames de controle;
- o garantir o TS para todos os casos, podendo ser feito na própria referência ou na atenção básica (supervisão compartilhada);
- identificar precocemente os efeitos adversos aos medicamentos que estão sendo utilizados, adequando o tratamento quando indicado;
- enviar o cartão do tratamento supervisionado à atenção básica, além de todas as orientações que se fizerem necessárias.

Compartilhando o tratamento na perspectiva intersetorial

Devido à magnitude dos problemas de saúde e à complexidade que envolve o paciente de TB, outros setores dentro e fora do âmbito dos serviços de saúde são convocados a participar da proposta de atenção integral à saúde. Essa articulação entre profissionais e serviços intra e extrasetoriais poderá resultar em maior interação entre si e na ampliação do processo de reflexão acerca da diversidade de problemas que envolvem o paciente e os familiares, conduzindo para a busca de soluções em universo mais amplo de opções³⁰[D].

Não se deve perder de vista que, dentro do quadro complexo em que se inserem os problemas de saúde, nem sempre o setor saúde dispõe da totalidade de recursos necessários para dar resposta efetiva a eles³¹. Na atualidade, caracteriza-se como desafio aos planejadores de saúde adotar estratégias que contribuam para melhoria da qualidade dos serviços ofertados e garantam o acesso igualitário e a equidade³⁰[D].

Além dos aspectos que envolvem diretamente o paciente (uso de drogas, alcoolismo, aids), os serviços de saúde se deparam com problemas de natureza econômica, cultural e social que contribuem para definir e determinar as necessidades de saúde no interior da sociedade. Intervir sobre esses aspectos exige o reconhecimento da complexidade da situação de saúde no Brasil e de intervenções que construam articulações de amplo alcance, com a participação de outras instâncias decisórias nos campos políticos, econômicos e socioculturais. Assim, o tratamento da TB não pode estar descolado desse contexto maior das políticas de saúde³⁰[D].

O controle da TB requer melhor distribuição de renda da população, combate sistemático da miséria, melhores condições de moradia e educação, pois contribuem para a manutenção da grave situação epidemiológica atual. Estudos evidenciam, por exemplo, que o incentivo financeiro melhora o desfecho da conclusão de tratamento em TB³³[A]. Dotar o sistema de saúde de condições ideais para o combate efetivo, valorizar o profissional de saúde, utilizar todos os recursos tecnológicos disponíveis, assim como envolver todos os demais segmentos da sociedade, são fatores imprescindíveis para a árdua tarefa de livrar o País dessa gigantesca ameaça³²[D].

Nas atividades do PNCT, é fundamental a participação da sociedade civil organizada e das organizações não governamentais. Cabe aos movimentos sociais trabalharem no sentido de aproveitar as oportunidades de capacitação, embora já seja possível a constatação de alguns avanços, como a criação da parceria brasileira contra a TB, pelo MS, em 2004, proposta pela parceria Stop TB, em Genebra. Além disso, há ampla discussão das estratégias de controle da TB no Brasil, levando em consideração a articulação, intersetorialidade, interdisciplinaridade e participação da sociedade civil. Portanto, pode-se afirmar que, no cenário brasileiro atual de enfrentamento da TB, é indiscutível e imprescindível a atuação do setor comunitário³²[D].

Referências

- 1 - MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde no SUS**. Conferência proferida na 9ª EXPOEPI. 2009.
- 2 - SA, Lenilde Duarte de. et al. Tratamento da tuberculose em unidades de Saúde da Família: histórias de abandono. **Texto contexto – enferm.** [on-line], v. 16, nº 4, p. 712-718, 2007.
- 3 - FERREIRA, S. M. B.; SILVA, A. M. C.; BOTELHO, C. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá – MT – Brasil. **J. Bras. Pneumol.**, Brasília, v. 31, nº 5, p. 427-435, set./out. 2005.
- 4 - TORRES, B. S.; CRUZ, R. C. S. Por que está tão difícil controlar a tuberculose? **Rev. Bras. Med.**, Rio de Janeiro, v. 61, nº 5, p. 306:311, maio 2004.
- 5 - CASTELO FILHO, A, K. et al. II Consenso Brasileiro de Tuberculose: diretrizes brasileiras para tuberculose 2004. **J. Bras. Pneumol.**, Brasília, v. 30, Supl 1, p. 57-86, 2004.
- 6 - OLIVEIRA, Sônia Aparecida da Cruz. et al. Serviços de saúde no controle da tuberculose: enfoque na família e orientação para a comunidade. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [on-line], v. 17, nº 3, p. 361-367, 2009.
- 7 - CARREIRA, A. G. **Avaliação das evidências de efetividade e custo-efetividade do tratamento supervisionado (DOT) da tuberculose**. 2002. Dissertação (Mestrado em Medicina) – UFSP/Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 2002.
- 8 - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas**: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília: OPAS/OMS, 2003.
- 9 - SOUZA, F. B. A. et al. Peculiaridades do controle da tuberculose em um cenário de violência urbana de uma comunidade carente do Rio de Janeiro. **J. Bras. Pneumol.**, Brasília, v. 33, nº 3, p. 318-322, 2007.
- 10 - MOHAN, A.; NASSIR, H.; NIAZI, A. Does routine home visiting improve the return rate and outcome of DOTS patients who delay treatment? **East Mediterr Health J.**, Egypt, v. 9, nº 4, p. 702-708, 2003.
- 11 - BRASIL, P. E.; BRAGA, J. U. Meta-análise de fatores relacionados aos serviços de saúde que predizem ao abandono de tratamento de pacientes com tuberculose. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, Supl. 4, p. 485-502, 2008.
- 12 - 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, nº 2, p. 345-53, abr./jun. 1999.
- 13 - ARCÊNCIO, R. A. **A organização do tratamento supervisionado nos municípios prioritários do estado de São Paulo**. 140 f. 2006. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2006.
- 14 - NYAMATHI, A. et al. Efficacy of nurse case-managed intervention for latent tuberculosis among homeless subsamples. **Nurs Res**, United States, v. 57, nº 1, p. 33-39, Jan./Feb. 2008.
- 15 - SIQUERIA, H. S. G.; PEREIRA, M. A. **Uma nova perspectiva sob a ótica da interdisciplinaridade**. Caderno de Pesquisa, Santa Maria, 68, set. 1995. [Programa de pós-graduação em Educação da UFSM, 1995].
- 16 - THUM, M.; SILVA, E. V. **Avaliação de uma intervenção interdisciplinar a pessoas com tuberculose na Atenção Primária à Saúde**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Gerência de Ensino e Pesquisa do GHC para obtenção do título de Aperfeiçoamento em Saúde da Família e Comunidade. Porto Alegre, 2009.
- 17 - THIAM, S. et al. Effectiveness of a strategy to improve adherence to tuberculosis treatment in a resource-poor setting: a cluster randomized controlled trial. **JAMA**, Japan, v. 297, nº 4, p. 380-386, Jan. 2007.
- 18 - CECAGNO, S.; SOUZA, D. M.; JARDIM, R. M. V. Compreendendo o contexto familiar no processo saúde-doença. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v. 26, nº 1, p. 107-112, 2004.
- 19 - MUNUCHIN, S. **Famílias e casais**: do sintoma ao sistema. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- 20 - MENDES, M. C. T. **A clientela e os profissionais de saúde diante da tuberculose**. 1998. 219 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.
- 21 - ARCÊNCIO RA. **A organização do tratamento supervisionado nos 36 municípios prioritários do Estado de São Paulo: facilidades e dificuldades** (2005). [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2006.
- 22 - SLUZKI, C. E. **A rede social na prática sistêmica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.
- 23 - GIACOMOZZI, C. M.; LACERDA, M. R. A prática da assistência domiciliar dos profissionais da Estratégia Saúde da Família. **Texto Contexto Enferm.**, Santa Catarina, v. 15, nº 4, p. 645-653, out./dez. 2006.

- 24 - RUFFINO-NETTO, A. Programa de controle da tuberculose no Brasil: situação atual e novas perspectivas. **Inf. Epidemiol. SUS**, Brasília, v. 10, nº 3, p. 129-138, 2001.
- 25 - MENDES, E. V. **Um novo paradigma sanitário**: a produção social da saúde: uma agenda para a saúde. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.
- 26 - GIFFIN, K.; SHIRAIWA, T. O agente comunitário de saúde pública: a proposta de Manguinhos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 24-44, 1999.
- 27 - NUNES, M. O. et al. O agente comunitário de saúde: construção da identidade desse personagem híbrido e polifônico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 1.639-1.646, 2002.
- 28 - STARFIELD, B. **Atenção Primária**: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO/Ministério da Saúde, 2002.
- 29 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- 30 - MUNIZ J N; VILLA, T C S; PEDERSOLLI C E. Tratamento supervisionado no controle da tuberculose em Ribeirão Preto: novo modo de agir em saúde. **Bol. Pneumol. Sanit.** v. 7 nº 1 Rio de Janeiro, junho 1999.
- 31 - MENDONÇA, G. F. Educação em saúde: um processo participativo. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Ação Participativa**: avaliação de experiências. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1987. p. 11-19.
- 32 - SANTOS FILHO, E. T.; GOMES, Z. M. 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, set. 2007.
- 33 - HWANG, S. W. Interventions to improve the health of the homeless: a systematic review. **American Journal of Preventive Medicine**, United States, v. 29, nº 4, p. 311-319, 2005.

Capítulo 9

Tuberculose extrapulmonar na Atenção Primária à Saúde

Cesar Espina
Itemar Maia Bianchini
Mário Roberto Tavares

Apresentação

Neste capítulo, será abordado o tema TB extrapulmonar, os aspectos epidemiológicos, a apresentação clínica, quando no cotidiano do trabalho da APS suspeitar de um caso, como realizar o diagnóstico, em que situação encaminhar para o nível secundário ou terciário, como realizar tratamento e acompanhamento dos casos até a cura.

Definição do problema

Como fazer diagnóstico precoce e acompanhamento dos casos de TB extrapulmonar em pessoas com 15 anos de idade ou mais em unidades de saúde do SSC-GHC?

Objetivos

Instrumentalizar os profissionais do SSC-GHC a realizarem, de maneira efetiva, diagnóstico precoce, tratamento com esquema básico, acompanhamento e coordenação do atendimento (encaminhar para serviços de referências quando necessário) de pessoas com 15 anos de idade ou mais com TB extrapulmonar.

População-alvo

A população-alvo desse protocolo assistencial são todos os pacientes residentes nas 12 áreas de abrangência do Serviço de Saúde Comunitária do GHC, nas zonas norte e leste de Porto Alegre, maiores de 15 anos de idade.

Estratégias de busca

Foram consultadas as bases de dados do *Medline (Pubmed)*, *Cochrane Library* e *UptoDate* sobre o tema TB extrapulmonar em pessoas com 15 anos de idade ou mais. Também foram revisados livros textos, diretrizes e manuais sobre o mesmo tema.

Foi realizada busca na base de dados do *Pubmed* com os termos *extrapulmonary tuberculosis*, *pleural effusion*, *urinary tuberculosis*, *laryngeal tuberculosis*, *limphadenitis and tuberculosis*.

Também foi realizada busca no *Pubmed* com os descritores “*mycobacterium tuberculosis*” OR “*mycobacterium*” OR “*tuberculosis*” AND *extrapulmonary* com limite para adultos. Foram realizadas buscas com descritores para tuberculose AND gastrointestinal, cutânea, óssea e articular e localizados 32 artigos compatíveis com o tema. Desses, um não foi utilizado por estar em coreano. Foram descartados relatos de caso isolado, mas foi incluída série de casos, o que resultou em 15 artigos.

Na *Cochrane*, foram encontrados 624 artigos, dos quais 102 eram revisões sistemáticas (91 revisões completas e 11 protocolos), que foram avaliadas e nenhum estudo foi utilizado.

Foi realizada terceira estratégia de busca no *Pubmed* utilizando os seguintes descritores: “*tuberculosis*” AND “*miliary*”. Foram encontrados 65 artigos, utilizando os seguintes limites: meta-análise e artigo de revisão; humanos; acima de 19 anos, inglês, espanhol e português. Desses, foram avaliados três artigos.

Foi realizada, ainda, estratégia de busca no *Pubmed* para os descritores “*tuberculosis*” AND “*central nervous system*”. Foram encontrados 65 artigos, utilizando os seguintes limites: meta-análise e artigo de revisão; humanos; acima de 19 anos, inglês, espanhol e português. Desses, foram avaliados dois artigos.

Foi realizada estratégia de busca no *Pubmed* para os descritores “*tuberculosis*” AND “*ocular*”. Foram encontrados 17 artigos, utilizando os seguintes limites: meta-análise e artigo de revisão; humanos; acima de 19 anos, inglês, espanhol e português. Desses, foi avaliado um artigo.

Foi realizada busca no *UptoDate* utilizando o termo “*tuberculosis*” e os seguintes tópicos foram revisados: *central nervous system tuberculosis*; *clinical manifestations*; *diagnosis*; *and treatment of miliary tuberculosis*; *pathogenesis and epidemiology of miliary tuberculosis*; *tuberculosis and the eye*.

Crítérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os estudos e artigos metodologicamente adequados dentro do tema deste capítulo. Foram excluídos todos os estudos com população muito diferente da brasileira e que abordassem o tema nos níveis de atenção secundário e terciário.

Introdução

O bacilo da TB, ao penetrar no organismo por via respiratória, poderá atingir qualquer órgão, além dos pulmões. A disseminação do bacilo pode acontecer durante a primoinfecção por ausência de imunidade específica ou, mais tarde, se houver queda de imunidade. Durante a primoinfecção, a carga de bacilos é pequena e o organismo, ao atingir maturidade imunológica, na maioria das vezes, consegue abortar a infecção; nos casos em que isso não acontece, os bacilos vencem a batalha e se estabelece a doença. Na TB pós-primária, também ocorre desequilíbrio entre a virulência do bacilo e a imunidade. Os locais mais frequentemente atingidos por ele são os que apresentam maior circulação e, conseqüentemente, maior aporte de oxigênio. O pulmão é o órgão mais atingido pela TB pela riqueza de oxigênio, seguido pelo rim, cérebro, extremidades

dos ossos longos, vértebras e adrenais¹. Os linfonodos são atingidos com facilidade durante a primoinfecção e a pleura por contiguidade por meio de focos pulmonares. Os focos extrapulmonares atingidos pelo bacilo não favorecem o crescimento bacilar, como no pulmão, e, por isso, as lesões implantadas nesse sítio são, em geral, paucibacilares. As manifestações clínicas da TB extrapulmonar podem surgir muito tempo após a primoinfecção e de maneira insidiosa².

As formas mais frequentes de TB extrapulmonar são pleural e ganglionar. Com o surgimento da infecção pelo HIV, a forma mais frequente nos pacientes coinfectados passou a ser a ganglionar e, nos não infectados, a pleural. As informações obtidas por meio do PCT do Estado do Rio Grande do Sul em relação à frequência das formas de TB no último levantamento (2007) são as que se seguem – TB extrapulmonar representa 17% de todas as formas assim distribuídas: pleural (45%) e ganglionar periférica (19,5%). Nos pacientes com coinfecção pelo vírus HIV a frequência é maior na forma ganglionar periférica (38%), seguida da pleural (20%) e miliar (19%).

As formas extrapulmonares, por serem paucibacilares, são mais difíceis de obter o diagnóstico definitivo, tornando-se importantes os critérios clínicos, epidemiológicos e laboratoriais para a conclusão do diagnóstico provável. O tratamento não é diferente da forma pulmonar da doença (RHZE, por dois meses, seguido de RH, por quatro meses), com exceção da meningoencefalite, cuja duração da fase de manutenção é de sete meses³.

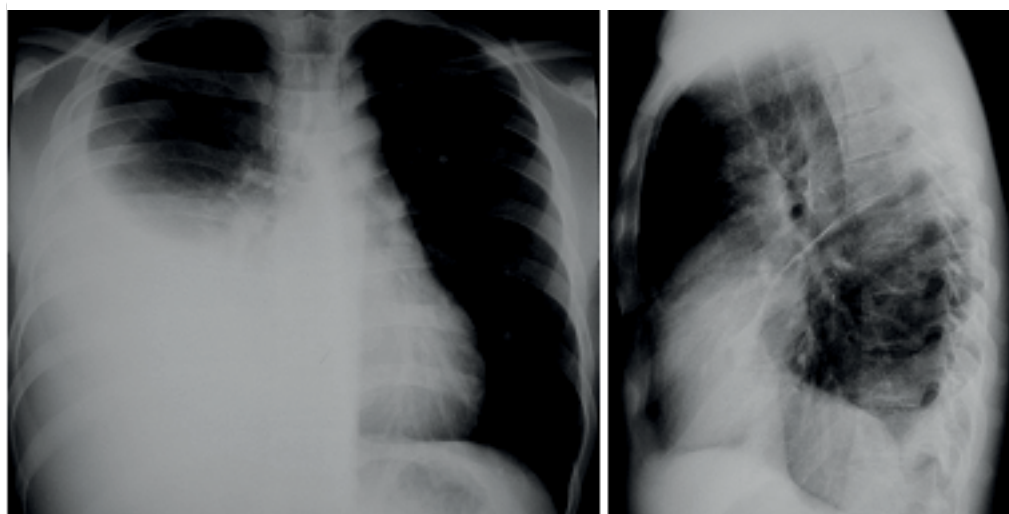
Tuberculose pleural

A TB pleural é a forma mais frequente de TB extrapulmonar em pacientes HIV negativos. De acordo com informações do SINAN, representou 45% de todas as formas de TB extrapulmonares notificadas pela Secretaria Estadual de Saúde no Rio Grande do Sul em 2007. Ocorre quando um foco caseoso justapleural originário do parênquima ou de gânglios mediastinopulmonares se rompe para a cavidade pleural; os bacilos que atingem o espaço pleural desencadeiam reação de hipersensibilidade, resultando em formação de líquido. O quadro clínico é de dor torácica ventilatoridependente, febre, sudorese noturna e pode haver tosse seca, irritativa. Também pode ocorrer anorexia, emagrecimento e astenia. A dispneia ocorre quando o quadro é agudo e o derrame de grande volume, o que é raro acontecer. O derrame pleural tuberculoso costuma acometer pessoas com menos de 45 anos de idade e, muitas vezes, ocorre como complicação da TB primária, ocorrendo até dois anos após a primoinfecção ou décadas após, devido à reativação endógena⁴. Na investigação de paciente com suspeita de derrame pleural, deve ser solicitada radiografia de tórax e, se houver derrame livre na cavidade, o caso deverá ser encaminhado ao serviço de referência para realizar punção pleural e biópsia de pleura. A característica do líquido é de exsudato, com proteínas elevadas, número de células aumentado e com predomínio de linfócitos com poucas células mesoteliais. A dosagem de adenosinadeaminase (ADA) acima de 40UI tem sensibilidade de 95% e especificidade de 90% para o diagnóstico de derrame pleural por TB^{5,6}.

A biópsia revela presença de granuloma com ou sem necrose caseosa e raramente se acha o bacilo, seja pelo exame direto ou em cultura. O rendimento da baciloscopia direta no líquido pleural é próximo a zero e da cultura é de 12% a 25%¹³. O teste tuberculínico costuma ser positivo, mas em 30% dos casos pode ser negativo, provavelmente por depleção de linfócitos sensibilizados. Nos casos não confirmados e que apresentem PPD não reator, esse teste deverá ser repetido em 60 dias. Se permanecer não reator, outra afecção deve ser procurada⁴.

Como o derrame pleural por TB é considerado reação de hipersensibilidade, pode haver regressão espontânea frequentemente, mas, se não for diagnosticado e tratado adequadamente, haverá progressão para TB em outros locais em cerca de 50% a 60% dos casos nos próximos cinco anos⁷.

A radiografia de tórax geralmente revela derrame pleural unilateral de volume pequeno ou moderado. Pode haver lesão pulmonar concomitante, às vezes, com sinais de atividade e, na maioria delas, com aspecto de lesão quiescente ou residual^{8,9}.



Derrame pleural à direita, sem lesão pulmonar associada e sem adenomegalias hilar e/ou mediastinal visíveis. (amb. H. Sanatório Partenon)

O tratamento da TB pleural deve ser feito com esquema padronizado vigente (esquema básico RHZE, por dois meses, seguido de RH, por quatro meses). Como o líquido pleural é rico em proteínas, parte da absorção é feita pela circulação linfática pleural. A fisioterapia dirigida à circulação linfática intercostal e diafragmática pode auxiliar na absorção do líquido, evitando o espessamento pleural. Não há comprovação da eficácia do uso de corticoide para evitar esse espessamento¹⁰.

Tuberculose ganglionar

A TB ganglionar é a forma mais frequente de TB extrapulmonar em pacientes infectados pelo vírus HIV. No Rio Grande do Sul, segundo dados do SINAN de 2007 (PCT-SES), ela representou, nos paciente coinfectados com o vírus HIV, 38% dos casos de TB extrapulmonar.

Na maioria das vezes, ocorre reativação de focos implantados na fase de bacilemia pré-alérgica da TB primária. A cadeia mais frequentemente atingida é a cervical, seguida da supraclavicular, axilar e inguinal. É comum múltiplas cadeias comprometidas nos pacientes HIV+. O quadro clínico inicia com o surgimento de nódulo de crescimento lento, geralmente em região cervical, unilateral e, com a evolução, a pele fica avermelhada e lustrosa. Depois pode haver fistulização com saída de secreção. O diagnóstico pode ser feito pela pesquisa de BAAR e exame cultural da secreção. Quando o gânglio não fistuliza, pode ser feita punção aspirativa ou biópsia. Nos pacientes coinfectados com o HIV, é comum encontrar lesões pulmonares concomitantes às lesões ganglionares. O diagnóstico definitivo é feito quando se encontra o bacilo da TB no material obtido por punção aspirativa ou biópsia do gânglio aumentado. Em caso de não encontrá-lo, o achado de granuloma com ou sem necrose no material de biópsia é altamente sugestivo de TB em nosso meio, principalmente se o paciente for HIV positivo. Na TB ganglionar, o teste tuberculínico costuma ser fortemente positivo muito provavelmente devido à reação de hiperergia que ocorre nessa forma de doença¹¹. Uma vez estabelecido o diagnóstico definitivo ou presuntivo, o tratamento deverá ser feito com esquema padronizado vigente. Na evolução dos gânglios durante o tratamento, não é raro encontrar aumento de volume e, até mesmo, fistulização após o período de redução. Isso ocorre devido a fenômenos de hipersensibilidade e, em pacientes HIV positivos que iniciam TARV, por reconstituição imunológica¹². Esses casos podem ser tratados com corticoide por curtos períodos na tentativa de reduzir o processo inflamatório agudo. Quando o aumento de volume dos gânglios ocorrer por fusão, formando massa ganglionar única de difícil resolução com o tratamento instituído, deve ser considerado o tratamento cirúrgico visando a retirada da lesão (esvaziamento ganglionar)².

O diagnóstico de TB ganglionar caracteriza-se por:

- aumento de gânglios cervicais, unilaterais indolores; às vezes, com flutuação;
- teste tuberculínico reator, às vezes, flictenular;
- biópsia de gânglio com granuloma tuberculoide, com ou sem necrose caseosa;
- lesões de TB pulmonar ou extrapulmonar concomitantes;
- história de contato com TB;
- infecção pelo HIV.

O tratamento indicado é o esquema básico (RHZE, por dois meses, seguido de RH, por quatro meses)³. Os casos que apresentam persistência das adenopatias no final do tratamento devem ser reavaliados pelo serviço de referência para decidir pela manutenção do tratamento e observação ou pela repetição da biópsia para histopatológico e cultura com vista à tipagem e teste de sensibilidade.

Tuberculose geniturinária

A TB geniturinária ocorre quando um foco, implantado na fase de disseminação hemática da TB primária, se desenvolve no aparelho urinário; inicialmente acomete o córtex renal, com formação de cavidade, e depois, por disseminação canalicular, atinge o ureter, bexiga e uretra. No homem, via canalicular, pode atingir o epidídimo. Na mulher, a TB genital ocorre por via hemática, atingindo principalmente a trompa e o endométrio. É causa frequente de esterilidade na mulher.

Os indícios mais frequentes na TB urinária são disúria, polaciúria e hematúria, indicando comprometimento vesical. Dor lombar não é sintoma frequente. O exame físico pouco auxilia no diagnóstico.

Deve-se suspeitar de TB urinária em pacientes que apresentam infecções urinárias de repetição com ausência de crescimento bacteriano em exame cultural. O achado mais comum no exame comum de urina é a presença de piúria sem bacteriúria. Os sintomas sistêmicos como febre, sudorese noturna e emagrecimento não costumam ocorrer.

Na suspeita de TB urinária, deve ser solicitada urografia excretória, que pode mostrar lesões sugestivas¹³. As mais sugestivas são cavidades no parênquima renal e estenoses múltiplas em ureteres (ureter em rosário). O exame que define o diagnóstico é a cultura de urina para *Mycobacterium tuberculosis*; devem ser solicitadas até cinco amostras da primeira urina da manhã, em dias consecutivos, cujo rendimento é maior. O achado direto de BAAR na urina não tem valor diagnóstico, pois pode haver micobactérias sapróbias na uretra distal³. A cistoscopia também deve ser considerada, pois mostra sinais de inflamação (edema e hiperemia) e também infiltrações e vegetações. A biópsia dessas lesões é fundamental no diagnóstico diferencial com neoplasia ou outra afecção de bexiga¹⁴.

A TC é útil quando a urografia for indefinida ou não indicar lesões. A ecografia pode mostrar anormalidades sugestivas.

A TB genital feminina pode se apresentar com amenorreia ou metrorragia e dor pélvica. A principal suspeita é a infertilidade em mulher jovem. Os sintomas sistêmicos não costumam ocorrer. O exame de eleição é a histerossalpingografia, que pode mostrar obstrução tubária bilateral, entre outras alterações sugestivas.

O diagnóstico de certeza é adquirido pela presença do *Mycobacterium tuberculosis* em exame direto ou cultural de material obtido por curetagem ou durante a menstruação, ou também por laparoscopia ou laparotomia.

O teste tuberculínico costuma ser positivo e é importante como critério diagnóstico quando não se encontra o bacilo em material suspeito.

Na TB genital masculina, os locais de maior acometimento são o epidídimo, testículo e próstata. Geralmente, há comprometimento renal concomitante já que as lesões ocorrem por via canalicular.

O quadro clínico geralmente é caracterizado por aumento de volume de epidídimo e testículo; às vezes, ocorre presença de fístulas. Se houver lesão renal concomitante, o diagnóstico pode ser feito por cultura de urina; se a lesão for genital isolada, deve ser realizado por pesquisa de BAAR e/ou cultural em material de fístula ou pelo exame histopatológico de material obtido diretamente nas lesões. O tratamento indicado é o esquema básico vigente.

Tuberculose da laringe

A TB da laringe pode ocorrer secundariamente à TB pulmonar, pelo contato direto de escarro ou por foco implantado via hemática. Quando é secundária, geralmente existe lesão escavada com eliminação de grande quantidade de bacilos (TB de excreção). A TB da laringe atualmente é pouco frequente, ocorrendo naqueles casos com longa evolução da doença antes do diagnóstico. Os sintomas mais frequentes são a disfonia progressiva e tosse, que pode ser dolorosa pela presença de úlceras na laringe¹⁵. O exame radiológico de tórax pode mostrar lesões escavadas ou aspecto miliar. Na investigação, deve ser pedido baciloscopia de escarro, que, na maioria dos casos, confirma o diagnóstico. O teste tuberculínico costuma ser positivo. Nos casos de suspeita com BAAR negativo, os pacientes devem ser encaminhados para o serviço de referência para realização de laringoscopia com biópsia. O achado de granuloma tuberculoide com necrose caseosa é muito sugestivo de TB, embora a presença de BAAR seja o que define o diagnóstico. Nos casos de BAAR negativo em material de biópsia, deve ser feito diagnóstico diferencial com lesão fúngica (coloração específica). Na paracoccidioidomicose, as lesões pulmonares acometem geralmente os 2/3 inferiores dos pulmões acompanhadas de bolhas de enfisema subpleural e a biópsia de laringe também pode mostrar granuloma tuberculoide com necrose caseosa². O tratamento da TB de laringe é feito com o esquema básico (RHZE, por dois meses, seguido por RH, por quatro meses).

Tuberculose gastrointestinal

A TB pode atingir qualquer parte do tubo digestivo, sendo mais frequente no intestino. Lesões de TB em boca, faringe, esôfago e estômago são raras. A TB primária do intestino, causada pelo bacilo bovino (*Mycobacterium bovis*), ocorre pelo consumo de leite inatura, geralmente em zona rural. Hoje essa forma é rara devido à pasteurização do leite e ao controle sanitário do gado contaminado. As lesões primárias de TB intestinal ocorrem com maior frequência no ílio terminal e ceco. As lesões atingem a mucosa intestinal e há envolvimento importante de gânglios regionais, como ocorre no complexo primário pulmonar. Pode haver a chamada TB de excreção, que atinge também mais frequentemente o ílio terminal; como se trata de TB de reinfecção, não é acompanhada de comprometimento ganglionar. Essa forma ocorre pela deglutição de secreções brônquicas ricas em bacilo provenientes de lesões escavadas persistentes durante muito tempo. As lesões intestinais também podem ocorrer por implantação de focos na fase de bacilemia precoce ou na TB de disseminação hemática. Ainda podem por contiguidade na vigência de TB em peritônio, anexos ou órgão abdominais¹⁶.

A TB intestinal é de difícil diagnóstico, pois não apresenta sintomas específicos. A sintomatologia varia de acordo com a região envolvida e o quadro clínico mimetiza diversas doenças gastrointestinais, podendo se caracterizar como quadro agudo, subagudo ou crônico¹⁷. Sintomas típicos da TB podem ser observados, como febre, sudorese noturna, astenia, anorexia e emagrecimento. Quando pacientes com TB pulmonar comprovada apresentam quadro digestivo persistente, deve-se suspeitar de lesão concomitante gastrointestinal. Os sintomas digestivos podem ser variados desde náuseas, vômitos, dor abdominal localizada ou difusa, diarreia ou constipação até sangramentos digestivos de pouco volume. Às vezes, pode ocorrer quadro de abdômen agudo devido à oclusão intestinal ou perfuração¹⁶.

O exame físico pode revelar irritação peritoneal ou ascite, distensão abdominal, sugerindo obstrução, bem como tumorção abdominal. Se acometer o peritônio, o paciente pode apresentar ascite em 73% dos casos¹⁷.

Embora exista variedade de exames de imagens, a biópsia e a cultura são os principais critérios para o diagnóstico de TB intestinal. A radiografia de abdômen simples pode revelar obstrução, perfuração e, ocasionalmente, linfonodos mesentéricos calcificados. Os estudos radiológicos contrastados são menos úteis em revelar lesões nas mucosas. Ecografia, TC e ressonância magnética (RM) são os exames de imagens mais úteis. Endoscopia, colonoscopia, laparoscopia, laparotomia ou biópsia transcutânea podem ser necessárias na investigação. A cultura do líquido de ascite tem baixa sensibilidade. Mesmo com

técnicas de imagem ou invasivas, o diagnóstico pode ser considerado difícil e alto grau de suspeição é ferramenta indispensável. O teste tuberculínico (PPD) é positivo na maioria dos pacientes. Em muitos pacientes, coexiste a TB pulmonar, mas a radiografia de tórax é normal em 50% deles. Assim, a radiografia de tórax normal não deve afastar o diagnóstico de TB intestinal¹⁸[D].

Em nosso meio, na presença de quadro clínico compatível e tendo afastado outros diagnósticos, é razoável realizar teste terapêutico, que, sendo positivo, sustenta a continuidade do tratamento. Espera-se que os pacientes apresentem boa resposta em duas semanas de cuidado, mas, se isso não ocorrer, justifica retornar à investigação, inclusive com laparotomia¹⁸[D].

O tratamento com tuberculostáticos é altamente efetivo na TB intestinal e não difere da forma pulmonar. A ascite se resolve em poucas semanas de uso regular dos fármacos. Cirurgia é reservada para as complicações como abscesso, fístula, obstrução ou sangramento. Corticoterapia para prevenção de aderências é controversa e existe o risco de disseminação miliar. A mortalidade varia de 8% a 50%, dependendo da série de casos. Idade avançada, demora no início do tratamento e associação com cirrose hepática são fatores de risco para a mortalidade¹⁸[D].

Tuberculose cutânea

Estima-se que a TB cutânea responda por 1,5% dos casos de TB extrapulmonar. O lúpus vulgar é a forma mais comum em países industrializados, e 40% dos pacientes apresentam doença linfática associada. Cerca de 10% a 20% dos casos se associam com TB pulmonar ou óssea. O tipo escrofuloderma é o que mais se associa com a TB pulmonar ativa¹⁹. A TB cutânea apresenta interesse especial em crianças menores de 10 anos, onde a incidência é maior¹⁸.

Se houver inoculação direta, desenvolve-se o complexo primário tuberculoso denominado cancro tuberculoso, TB verrucosa e, ocasionalmente, lúpus vulgar. Se ocorrer afecção por fonte endógena, pode ocorrer escrofuloderma, TB miliar, TB gomosa, lúpus vulgar e TB orificial²⁰.

Além das lesões infecciosas, podem ocorrer erupções cutâneas secundárias devido a fenômenos imunes gerados pela infecção a distância, chamada tuberculídes, que podem apresentar as seguintes variedades: papulonecróticas, líquen escrofuloso, eritema indurado e eritema nodoso. Mesmo em países endêmicos, as tuberculídes são raras²¹. A forma papulonecrótica destaca-se como uma das principais apresentações. São lesões eritematosas, dolorosas, que evoluem para pápulas crostosas sanguinolentas, com ulcerações centrais. Estão localizadas, preferencialmente, em superfícies extensoras dos membros inferiores. Outros achados que podem ser encontrados são lesões liquenoides, descamativas, indolores e recorrentes, como no caso do líquen escrofuloso e apresentação nodular, associada à úlcera crônica recidivante, localizada nas pernas e correspondendo ao eritema indurado de Bazin. O eritema nodoso pode ocorrer por vários estímulos antigênicos, entre os quais o antígeno micobacteriano. Pode surgir em crianças durante a evolução da TB primária. Nos adultos, ocorre principalmente entre as mulheres entre os 20 e 30 anos. As manifestações clínicas são de aparecimento de nódulos dolorosos e eritematosos nas faces anteriores das pernas, muitas vezes, acompanhados de febre. O diagnóstico se baseia no exame físico e teste tuberculínico (PPD) positivo. Nos casos de longa duração, pode-se encontrar granuloma no exame histopatológico²⁰.

Segundo Fanlo & Tiberio¹⁸, a pesquisa de BAAR na secreção ou biópsia nem sempre apresenta bons resultados, o que levou ao desenvolvimento de “critérios” para TB cutânea.

Quadro 1 – Critérios diagnósticos de TB cutânea.

Critérios absolutos	Cultura para <i>Mycobacterium tuberculosis</i> PCR para <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Critérios relativos	História clínica e exames compatíveis de TB ativa em outra localização PPD positivo Histologias compatíveis BAAR presente na lesão Resposta ao tratamento específico

Fonte: (FANLO; TIBERIO, 2007)¹⁸.

O tratamento da TB cutânea não difere da TB pulmonar^{3,22}. As formas escrofuloderma e a TB gomosa podem requer tratamento cirúrgico^{23,24}[D].

Tuberculose osteoarticular

Em série de 102 casos de TB extrapulmonar em quatro anos na Colômbia, ocorreram três de TB articular (joelho) e dois de TB óssea²⁵. Em Bradford, na Inglaterra, ocorreram 61 de TB osteoarticular, representando 8,4% das notificações em seis anos. Em aproximadamente 50% deles havia envolvimento vertebral, na grande maioria, acometendo a coluna torácica e/ou lombar²⁶.

Dor é o sintoma cardinal da TB osteoarticular e sintomas constitucionais podem não estar presentes. O local mais frequentemente afetado é a coluna. A TB espinhal, ou mal de Pott, afeta mais frequentemente a coluna torácica (T11, T12) e a

lombar, provocando achatamento da margem anterior do corpo vertebral e redução do espaço discal. Nos casos descritos por Arciniegas e Orjuela, os pacientes tiveram dor crônica por quatro meses a um ano²⁵. Podem ocorrer parestesias, hiperreflexia, paraplegia, tetraplegia e alteração de esfíncteres²¹.

A TB osteoarticular também pode se manifestar como monoartrite de joelho ou quadril, com dor, limitação da amplitude articular, rubor e calor local. Sinais precoces são: o edema de partes moles, alterações císticas, esclerose e estreitamento do espaço articular. O paciente pode referir dor durante a marcha, claudicação e rigidez do joelho²¹.

A TC e a RM são exames mais sensíveis do que a radiografia. Biópsia pode ser necessária. Apesar dos recursos disponíveis, o diagnóstico permanece como desafio²⁷⁻²⁸. A presença de TB pulmonar, o teste tuberculínico reator ou história pessoal de TB devem aumentar o grau de suspeição, embora as ausências não descartem o diagnóstico. Na série de Bradford, 18% dos pacientes com TB osteoarticular tinham TB pulmonar concomitante²⁶[C].

O tratamento precoce visa evitar a destruição articular, vertebral e prevenir as conseqüentes sequelas articulares ou neurológicas²⁸[C]. A recomendação atual para tratamento da TB óssea ou articular não difere das demais formas de TB extrapulmonar³. Nos Estados Unidos, existe a recomendação de que deva ser prolongado por nove meses^{29,30}[D].

Tuberculose do sistema nervoso central

A TB do sistema nervoso central (SNC) inclui três categorias clínicas: a meningite tuberculosa (a forma mais comum), o tuberculoma intracranial e a aracnoidite tuberculosa espinhal³¹.

A TB do SNC corresponde a cerca de 1% de todos os casos de TB e 6% dos casos de TB extrapulmonar em indivíduos imunocompetentes. Apesar do tratamento efetivo, a mortalidade permanece alta, entre 15% e 40%³²[C].

Na meningite tuberculosa, o paciente apresenta doença febril subaguda que progride para três fases distintas: a) fase prodômica, que dura de duas a três semanas, é caracterizada pelo início insidioso de mal-estar, cansaço, cefaleia, febre baixa e alteração de comportamento; b) fase de meningite, com a presença de sinais neurológicos mais pronunciados, como meningismo, vômito, letargia, confusão e graus variados de acometimento dos pares cranianos; c) fase parálitica, com acelerada piora dos sintomas, estupor e coma, convulsões e hemiparesia. A maioria dos pacientes não tratados vai a óbito em cinco a oito semanas após o início da doença^{32,33,34}.

Cerca de um terço dos pacientes com TB do SNC apresenta TB miliar. No exame de fundo de olho, o achado de tubérculos na coróide é patognomônico de TB miliar, embora seja raro esse achado em nosso meio. Alterações na radiografia de tórax são encontradas em metade dos pacientes, variando de lesões focais até padrão miliar³². Aqueles com esses achados deverão ser encaminhados à emergência hospitalar.

O tuberculoma é foco caseoso conglomerado dentro da substância do cérebro, originado de tubérculos adquiridos durante disseminação hemática do bacilo, recente ou remota. É visto como lesão nodular, solitária ou múltipla na TC de crânio de pacientes com meningite ou TB miliar sem meningite. Podem se manifestar clinicamente por meio de sinais e sintomas neurológicos focais provocados pela massa cerebral, geralmente sem evidência de doença sistêmica ou inflamação meníngea³².

Na aracnoidite tuberculosa espinhal, os sintomas progridem gradualmente por semanas a meses, podendo levar à síndrome meníngea. Caracteriza-se por início subagudo de sinais de compressão da medula espinhal ou de raízes nervosas: dor radicular ou espinhal, hiperestesia ou parestesia, paralisia de neurônio motor inferior e disfunção esfíncteriana retal ou vesical³². Na presença desses sintomas, o paciente deverá ser encaminhado para internação hospitalar.

O diagnóstico de TB do SNC pode ser difícil e o atraso está relacionado a desfechos desfavoráveis. Entre os exames complementares que auxiliam no diagnóstico de TB do SNC, destacam-se:

- punção lombar/exame do líquor – o exame do líquor é de fundamental importância para o diagnóstico precoce. Tipicamente, existe aumento de proteínas, diminuição de glicose com predomínio de linfócitos³²;
- bacteriologia – a demonstração de BAAR no líquor permanece como o meio mais rápido e efetivo para o diagnóstico precoce^{3,34}. A pesquisa de BAAR no líquor é positiva em 5%-20% dos casos, mas pode chegar a 40% se o líquor for centrifugado. A cultura é positiva na metade dos casos. A utilização de métodos de cultivo automatizados, como o BACTEC MGIT 960, pode aumentar o rendimento, com resultados em 2-3 semanas³⁴;
- PCR – essa técnica de biologia molecular para identificação do bacilo pode ser utilizada na forte suspeita clínica de TB do SNC, porém com bacteriologia negativa. O resultado negativo, entretanto, não exclui o diagnóstico, pela baixa sensibilidade³²;
- exames de imagem – a TC e a RM de crânio têm melhorado o diagnóstico e manejo das infecções do SNC. A TC pode definir a presença e extensão da aracnoidite basilar, infarto e edema cerebrais, hidrocefalia e tuberculoma. Nos pacientes com suspeita clínica, o achado na TC de espessamento meníngeo basal associado à hidrocefalia é fortemente sugestivo de meningite tuberculosa. A TC pode ser normal em até 30% dos casos de meningite no estágio inicial³².

O diagnóstico de tuberculoma é baseado em achados clínicos, radiológicos ou biópsia por agulha e o diagnóstico de aracnoidite tuberculosa é fundamentado em achados clínicos, achados de aracnoidite nodular na RM, combinado com biópsia tecidual³⁵.

O tratamento da TB no SNC tem a duração de nove meses³⁵.

Tuberculose miliar

A TB miliar resulta da disseminação hematogênica do *M. tuberculosis*. Originalmente, o termo “miliar” era utilizado para descrição patológica e radiológica da doença. Atualmente, denota todas as formas clínicas de acentuada disseminação hematogênica, mesmo na ausência dos clássicos achados patológicos e radiológicos³⁶.

Ela corresponde entre 1% e 2% dos casos de TB e 8% dos casos de TB extrapulmonar em indivíduos imunocompetentes. Atualmente, acomete mais adolescentes, adultos jovens e idosos^{37,38}.

Está presente em 10% dos pacientes que tem aids e TB pulmonar e em 38% daqueles que têm aids e TB extrapulmonar³³.

As manifestações clínicas da TB miliar são inespecíficas. Frequentemente, existe história de febre há várias semanas, inapetência, emagrecimento, cansaço, sudorese noturna, calafrios e tosse^{2,6}. Raramente, especialmente em idosos, pode cursar sem febre e mimetizar quadro de câncer metastático, descrito como TB miliar oculta. Graças ao advento da TC de alta definição, os casos de TB miliar oculta, anteriormente diagnosticados apenas em autópsia, passaram a ser descobertos mais precocemente³⁸.

Algumas condições clínicas estão associadas à TB miliar: etilismo, malignidade, aids, corticoterapia ou outra terapia imunossupressora, doenças do tecido conjuntivo (com ou sem terapia imunossupressora), insuficiência renal, desnutrição, diabetes e gestação³⁷[C].

Embora a TB miliar possa envolver quase todos os órgãos, frequentemente, o envolvimento é assintomático. Os órgãos com alto fluxo sanguíneo são mais afetados, como o baço, fígado, pulmões, medula óssea, rins e adrenais^{38,39}.

Nos estágios iniciais da infecção pelo HIV ($CD4 > 500$ células/ μ L), a apresentação clínica é semelhante à observada em pacientes imunocompetentes. Com a progressão da imunossupressão ($CD4 < 200$ células/ μ L), a TB miliar torna-se mais frequente³⁸.

O teste tuberculínico pode ser negativo principalmente nos pacientes que se encontrem em mau estado geral, muitas vezes, caquéticos. Com a melhora clínica, depois de instituído o tratamento, o teste poderá tornar-se positivo³⁹.

A radiografia de tórax com padrão miliar é sinal clássico de TB miliar. Na fase inicial, alguns pacientes podem apresentar exame normal, devendo repeti-lo periodicamente naqueles com febre de origem desconhecida. O padrão miliar típico pode estar ausente em até metade dos doentes com TB miliar^{38,39}.

A ultrassonografia é útil na detecção de lesões associadas, como ascite lobulada, lesões focais esplênicas e hepáticas, e abscesso frio³⁸.

A TC de alta resolução aumentou o diagnóstico de TB miliar, revelando o clássico padrão miliar, mesmo quando a radiografia de tórax é normal. A tomografia computadorizada com contraste é melhor na detecção de linfadenopatia torácica, calcificação e lesões pleurais³⁸.

A TC e a ressonância nuclear magnética (RNM) são úteis na identificação de lesões miliares em órgãos extrapulmonares. A TC abdominal com contraste identifica lesões no fígado, baço, linfadenopatia abdominal e abscesso frio. Diferentemente das clássicas lesões pulmonares que medem menos de 2 mm, as lesões miliares hepáticas e esplênicas podem aparecer na TC como hipodensas confluentes discretas ou confluentes. Ultrassonografia, TC com contraste e RNM ajudam a identificar massas anexiais em mulheres e epididimite e lesões nas vesículas seminais em homens com envolvimento do trato genital³⁸. Suspeita-se de TB miliar em paciente com febre de aumento vespertino, sudorese noturna, anorexia e emagrecimento de seis semanas de duração, associada ao típico padrão miliar na radiografia de tórax ou com lesões pulmonares reticulonodulares difusas demonstráveis na radiografia ou TC de tórax. Nesse momento, ele deverá ser encaminhado à internação hospitalar para confirmação diagnóstica, que envolve evidência microbiológica e/ou histopatológica de TB³⁸.

Referências

- 1 - CROFTON, J.; HORNE N.; MILLER, F. **Clinical tuberculosis**. 1. ed. Londres: Macmillan Press, 1992.
- 2 - SILVA, L. C. C da. et al. Tuberculose Pleural. In: PICON, P. D.; RIZZON, C. F. C.; OTT, W. P. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medicina Científica, 1993. p. 335-355.
- 3 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Grupo de trabalho das Diretrizes para Tuberculose. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. III Braziliam Thoracic Association Guidelines on Tuberculosis. **J. Bras Pneumol.**, Brasília, v. 35, nº 10, p. 1.018-1.048, 2009.
- 4 - ARUN, Gopi. et al. Diagnosis and treatment of tuberculous pleural effusion in 2006. **Chest**, [s.l.], v. 131, p. 880-889, 2007.
- 5 - VALDEZ, L. et al. Adenosine deaminase isoenzyme analysis in pleural effusion: diagnostic role, and relevance to the origin of increased ADA in tuberculosis. **Eur Respir J**, Switzerland, v. 9, p. 747-751, 1996.
- 6 - OLIVEIRA, H. G. **Auxílio da adenosina deaminase no diagnóstico do derrame pleural**. 1989. Dissertação (Mestrado em Pneumologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989.
- 7 - ROPER, W. H.; WARING, J. J. Primary serofibrinous Pleural Effusions in Military personnel. **Am. Rev. Tuberc**, United States, v. 71, p. 616-634, 1955.
- 8 - DESPREZ, R. Extrapulmonary tuberculosis. In: BEESON, P. B.; MC DERMOTT, W. **Textbook of medicine**. Philadelphia: [s.nº], 1975. p. 403-410.
- 9 - FRASER, R. G.; PARÉ, J. A. P. Infectious diseases of the lung. In: **Diagnosis of Diseases of the Chest**. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1970. p. 589-722.
- 10 - DELLA GIUSTINA, M. L. **O derrame leural tuberculoso e seu manejo terapêutico**. 1986. Dissertação (Mestrado em Pneumologia) – UFRGS, Porto Alegre, 1986.
- 11 - ZAMBONI, M.; PEREIRA, C. A. C. **Pneumologia: diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Atheneu, 2006.
- 12 - MURDOCH, D. M. et al. Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome (IRIS); review of common infection manifestations and treatment options. **AIDS Research and Therapy**, v. 4, p. 9, 2007.
- 13 - KRISTSKI, A. L.; CONDE, M. B.; SOUZA, G. R. M. **Tuberculose: do ambulatório à enfermagem**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.
- 14 - SHAMMAA, M. Z. et al. Urinary tuberculosis: Experience of a teaching Hospital in Syria. **Internacional Urology and Nefrology**, [s.l.], v. 24, p. 471-480, 1992.
- 15 - WANG, C. C. et al. Laryngeal tuberculosis: a review of 26 cases. **Otolaryngol. Head Neck Surg**, England, v. 137, nº 4, p. 582-588, Oct. 2007.
- 16 - ALVES, M. A. G. et al. Tuberculose gastrointestinal. In: PICON, P. D.; RIZZON, C. F. C.; OTT, W. P. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medicina Científica, 1993. p. 405-416.
- 17 - SANAI, F. M.; BZEIZI, K. I. Systematic review: tuberculous peritonitis--presenting features, diagnostic strategies and treatment. **Aliment Pharmacol Ther**, England, v. 22, nº 8, p. 685-700, 2005.
- 18 - FANLO, P.; TIBERIO, G. Extrapulmonary tuberculosis. **An Sist Sanit Navar**, Spain, v. 30, Suppl. 2, p. 143-162, 2007.
- 19 - ALMAGUER-CHAVEZ, J.; OCAMPO-CANDIANI, J.; RENDN, A. Current panorama in the diagnosis of cutaneous tuberculosis. **Actas Dermosifiliogr**, Spain, v. 100, nº 7, p. 562-570, 2009.
- 20 - GUTIERRES, M. J. et al. Tuberculose cutânea. In: PICON, P. D.; RIZZON, C.F. C.; OTT, W. P. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medicina Científica, 1993. p. 479-486.
- 21 - PEREIRA, J. C. B. Comparative analyses between tuberculids and extrapulmonary tuberculosis: another face for tuberculosis. **Rev Port Pneumol**, Portugal, v. 14, p. 391-407, 2008.
- 22 - BRASIL. Ministério da Saúde. **Dermatologia na atenção básica de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. p. 95-98. (Cadernos de Atenção Básica, nº 9).
- 23 - MORAND, J. J. et al. Cutaneous tuberculosis overview. **Med Trop (Mars)**, [s.l.], v. 66, nº 3, p. 229-236, 2006.
- 24 - HANDOG, E. B.; GABRIEL, T. G.; PINEDA, R. T. Management of cutaneous tuberculosis. **Dermatol Ther**, Denmark, p. 405-409.
- 25 - ROCKWOOD, R. R. Extrapulmonary TB: what you need to know. **Nurse Pract**, United States, v. 32, nº 8, p. 44-49, 2007.

- 26 - STORLA, D. G.; YIMER, S.; BJUNE, G. A. A systematic review of delay in the diagnosis and treatment of tuberculosis. **BMC Public Health**, England, p. 8-15, 2008.
- 27 - GOLDEN, M. P.; VIKRAM, H. R. Extrapulmonary tuberculosis: an overview. **Am Fam Physician** 2005; 72(9), 1761-1768.
- 28 - Inge LD, Wilson JW. Update on the treatment of tuberculosis. **Am Fam Physician**, United States, v. 78, nº 4, p. 457-470, 2008.
- 29 - KOURBATOVA, E. V. et al. Risk factors for mortality among patients with extrapulmonary tuberculosis at an academic inner-city hospital in the US. **Eur J Epidemiol**, Netherlands, v. 21, nº 9, p. 715-721, 2006.
- 30 - LEONARD, J. **Central nervous system tuberculosis**. Up to date last literature review version 17.3: Setembro 2009. Disponível em: <<http://www.uptodateonline.com>>. Acesso em: 05 dez. 2009.
- 31 - GOLDEN, M. P.; VIKRAM, H. R. Extrapulmonary tuberculosis: an overview. **Am Fam Physician**, United States, v. 72, nº 9, p. 1761-1768, Nov. 2005.
- 32 - THWAITES, G. E. et al. Improving the bacteriological diagnosis of tuberculous meningitis. **J Clin Microbiol**, United States, v. 42, p. 378, 2004.
- 33 - AZAMBUJA, H. C. P. de. et al. Meningite tuberculosa. In: PICON, P. D.; RIZZON, C. F.; OTT, W. P. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medicina Científica, 1993. p. 433-452.
- 34 - BASGOZ, N. **Clinical manifestation**; diagnosis; and treatment of miliary tuberculosis. Up to date last literature review version 17.3: Setembro 2009. Disponível em: <<http://www.uptodateonline.com>>. Acesso em: 05 dez. 09.
- 35 - BASGOZ, N. Pathogenesis and epidemiology of miliary tuberculosis. **Up to date last literature review version 17.3**: Setembro 2009. Disponível em: <<http://www.uptodateonline.com>>. Acesso em: 05 dez. 09.
- 36 - SHARMA, S. K. et al. Miliary tuberculosis: new insights into an old disease. **Lancet Infect Dis**, United States, v. 5, nº 7, p. 415-30, Jul. 2005.
- 37 - PICON, P. D. et al. Tuberculose de disseminação hemática. In: PICON, P. D.; RIZZON, C. F.; OTT, W. P. **Tuberculose: epidemiologia, diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública**. Rio de Janeiro: Medicina Científica, 1993. p. 307-333.

Capítulo 10

Abordagem da coinfeccção tuberculose e HIV/aids na Atenção Primária à Saúde

Teresinha Joana Dossin
André Sartor Bueno
Vicente Sperb Antonello

Apresentação

O capítulo aborda as especificidades da coinfeção TB e HIV/aids consideradas relevantes para a orientação dos serviços de APS realizarem o rastreamento, diagnóstico e acompanhamento compartilhado dos casos de TB com os serviços de referência.

Definição do problema

Como realizar o rastreamento, diagnóstico e acompanhamento de casos de TB em pessoas soropositivas em unidades de Atenção Primária à Saúde?

Quando realizar quimioprofilaxia para TB em pessoas soropositivas em unidades de Atenção Primária à Saúde?

Objetivo

Orientar estratégias para prevenção e controle da TB em pacientes com HIV/aids que impliquem a detecção precoce da doença, instauração imediata do tratamento e avaliação da situação imunológica do paciente.

População-alvo

Pacientes portadores do HIV residentes nas 12 áreas de abrangência do SSC.

Estratégias de busca

Utilizamos, como ferramenta de busca dos dados e informações, os sites do Pubmed, LILACS, Sumsearch, SciELO, além dos consensos sobre TB e terapia antirretroviral da Sociedade Brasileira de Infectologia, Sociedade Brasileira de Pneumologia e guias do Ministério da Saúde.

Introdução

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) transformou a TB de doença endêmica em epidêmica. Nos últimos anos, o HIV é o mais importante fator de risco para progressão da TB infecção para a TB ativa. Sabe-se que o *Mycobacterium tuberculosis* ativa a transcrição do vírus HIV, aumentando a replicação e, portanto, a imunodeficiência¹[D],²[B]. Enquanto em imunocompetentes o risco de progressão da TB infecção para TB ativa é de 5% a 10%, ao longo de toda a vida, nos pacientes com HIV/aids, o risco de progressão é de 5% a 15% ao ano^{3,4}[D].

A Organização Mundial da Saúde estima que de um terço à metade dos pacientes com HIV desenvolverão a TB doença. A coinfeção determina que a TB apresente formas clínicas mais sérias, associadas à alta mortalidade, manifestações radiológicas atípicas e teste tuberculínico frequentemente negativo, tornando o diagnóstico de TB atividade de maior complexidade⁵[C].

A convergência das epidemias de TB e HIV é um dos maiores problemas para a saúde pública no mundo.

Diagnóstico

O diagnóstico de TB na coinfeção pode se constituir em desafio, especialmente para a Atenção Primária à Saúde. A apresentação clínica pode diferir no paciente portador de HIV devido à maior frequência das formas extrapulmonares e disseminadas¹[D]. Assim, investigação adequada demanda, muitas vezes, além da forte suspeita dessa condição, a realização de exames de imagem e a coleta de espécimes clínicos por meio de procedimentos invasivos.

Diagnóstico clínico

O diagnóstico clínico da TB pulmonar é realizado baseado no conjunto de sintomas e sinais, como tosse por mais de três semanas – inicialmente seca e, posteriormente, produtiva – febre, sudorese noturna e emagrecimento. Sintomas e padrão clínicos típicos da doença são encontrados nos pacientes com imunidade relativamente preservada^{1,3,4}[D]. Com a diminuição da imunidade, há progressão da doença, manifestando-se por aumento das adenopatias, envolvimento dos lobos médio e inferior dos pulmões, menos cavitações e mais doença extrapulmonar¹[D],⁶[B]. O grau de imunodepressão afeta a localização da doença: há maior número de casos de TB extrapulmonar na aids avançada¹[D],²[B]. As manifestações de TB extrapulmonar dependem do sítio.

Diagnóstico por imagem

É necessário radiografia de tórax em posteroanterior e perfil de boa qualidade, para avaliação da extensão das lesões, sejam pulmonares ou pleurais, e para avaliação da resposta à terapia. Em alguns casos de TB em pacientes com HIV, o radiograma de tórax pode ser normal⁷[C],⁸[B]. A ultrassonografia pode ser útil nas formas disseminadas, na investigação de adenopatias abdominais, para mensurar o volume de derrames pleurais, no achado de lesões sugestivas de TB disseminada, como esplenomegalia com nódulos, hepatomegalia, ascite, entre outros. As linfadenopatias abdominais e mediastinais são frequentes e a tomografia com contraste, mostrando nódulos com baixa atenuação central, sugere o diagnóstico. Abscessos no fígado, pâncreas, próstata, baço, parede abdominal e tecidos moles são descritos^{1,9}[D]. A ressonância magnética pode ser útil no diagnóstico de TB óssea e meningite¹[D],⁸[B],⁹[D].

Diagnóstico bacteriológico

O diagnóstico bacteriológico da TB é muito importante na coinfeção com HIV, uma vez que deve ser feito o diagnóstico diferencial com doenças fúngicas, micobacterioses não tuberculosas, neoplasias e outras infecções bacterianas^{1,4}[D],⁶[B].

Ressalta-se a importância da coleta de qualquer espécime clínico, com a pesquisa de BAAR, cultura para micobactéria, identificação da espécie e realização de teste de sensibilidade aos tuberculostáticos. Para situações específicas, como TB disseminada, recomendamos a coleta de hemocultura para micobactéria. Quando for realizada biópsia, o material deverá ser enviado para exame anatomopatológico, para pesquisa direta do bacilo e, se possível, cultural.

Entre os espécimes clínicos, o escarro é o mais importante, pois o sítio pulmonar é o mais comumente afetado em pacientes com HIV. Como a TB pulmonar, na coinfeção, em pacientes com grave imunossupressão, é frequentemente não cavitária e, conseqüentemente, com baixa quantidade de bacilos, é importante “insistir” no diagnóstico bacterioscópico, com coleta de escarro em mais de três amostras^{9,10}[D].

Teste tuberculínico (PPD)

O teste tuberculínico (PPD) é teste de reação de hipersensibilidade tardia e deve ser realizado em todo paciente HIV positivo, independentemente do seu status imunológico. A anergia (desaparecimento da capacidade do organismo reagir a uma substância ou a um agente patogênico), que se desenvolve com a diminuição da imunidade, é 15 vezes mais provável em pessoas com CD4 menor de 200 células/mm³. Apesar disso, mantém-se a recomendação de fazer PPD em todos os pacientes HIV positivos, independentemente do valor do CD4. Um teste com reação de 5 mm ou mais no PPD é considerado positivo e está recomendada a quimioprofilaxia/tratamento para infecção latente da TB (ILT) com isoniazida por seis meses³[D].

Alguns estudos mostraram que isoniazida não foi capaz de prevenir TB quando administrada em pacientes anérgicos. Estudo em Uganda mostrou que pacientes anérgicos que receberam isoniazida tiveram redução insignificante (17%) na taxa de TB (2,5 casos a cada 100 pessoas/ano) comparados ao grupo controle que recebeu placebo (3,1 casos por 100 pessoas/ano)¹¹[A]. Outro estudo multicêntrico realizado nos Estados Unidos, em pacientes HIV positivos anérgicos e com alto risco para TB infecção, tratados com doses diárias de isoniazida durante seis meses, mostrou taxa de TB (0,4 caso por 100 pessoas/ano) 50% menor, mas não estatisticamente diferente da taxa observada com placebo (0,9 caso por 100/pessoas/ano)¹²[A]. Os resultados dos estudos mostram que a terapia preventiva não deve ser recomendada de rotina nesses pacientes anérgicos^{11,12,13}[A].

Porém, pacientes com resultado inferior a cinco milímetros de endurecimento, mas com história de exposição à TB, devem ser investigados e, se excluída doença ativa, iniciar quimioprofilaxia^{3,14}[D].

Quando o PPD não é reator, o teste tuberculínico deve ser repetido anualmente em pacientes com CD4 maior que 200¹⁴[D]. Naqueles com contagem de linfócitos CD4 menor que 200 células/mm³, anérgicos na primeira avaliação, deverão repetir esse exame em seis meses ou tão logo seja evidenciada reconstituição imune³[D].

O MS recomenda o tratamento para ILTB (quimioprofilaxia) nos seguintes casos¹⁵:

- pacientes com radiografia de tórax normal e:
 - PPD \geq 5 mm;
 - contatos intradomiciliares ou institucionais de pacientes bacilíferos, independentemente do resultado do PPD;
 - PPD < 5 mm com registro documental de ter tido PPD \geq 5 mm e não submetido a tratamento ou quimioprofilaxia na ocasião;
- pacientes com radiografia de tórax com presença de cicatriz radiológica de TB, sem tratamento anterior da TB (afastada a possibilidade de TB ativa por meio de exames de escarro, radiografias anteriores e, se necessário, TC de tórax), independentemente do resultado do PPD.

Ressaltamos que a quimioprofilaxia, quando indicada, só deve ser iniciada após a exclusão de TB doença, utilizando avaliação clínica, laboratorial e radiológica.

Tuberculose e antirretrovirais (ARV)

Os pacientes portadores da coinfeção TB e HIV necessitam tratamento antirretroviral. A TB, assim como outras infecções, comumente promove o fenômeno de transativação heteróloga^a do HIV, levando à elevação transitória da carga viral e diminuição da contagem de linfócitos T CD4+, diminuição que pode também ocorrer por ação direta do *M. tuberculosis*^{2,16}[D]. Estudos recentes sugerem que o tratamento da TB em pacientes coinfectados reduz, por si só, a carga viral plasmática do HIV, mesmo nos que não estão recebendo ARV¹⁷[D]. De modo geral, deve-se realizar a contagem de linfócitos T CD4+ antes do início de TARV, independentemente da apresentação clínica da TB. Como os antirretrovirais e os tuberculostáticos são medicamentos com reconhecida toxicidade, o início concomitante dos dois esquemas aumenta o risco de intolerância medicamentosa e impõe dificuldades de identificar qual droga está associada à possível toxicidade¹⁷[D]. A rifampicina é potente indutor do citocromo P450^b. Por esse motivo, reduz dramaticamente as concentrações plasmáticas dos antirretrovirais inibidores da protease (IP)^c e inibidores da transcriptase reversa não nucleosídeos (ITRNN)^d, uma vez que essas drogas utilizam a mesma via de metabolização^{18,19}[B].

^aTransativação heteróloga: fenômeno associado entre uma doença infecciosa ativa e o vírus do HIV, no qual existe elevação da carga viral do HIV e redução dos linfócitos T CD4, secundários à interação entre as duas doenças.

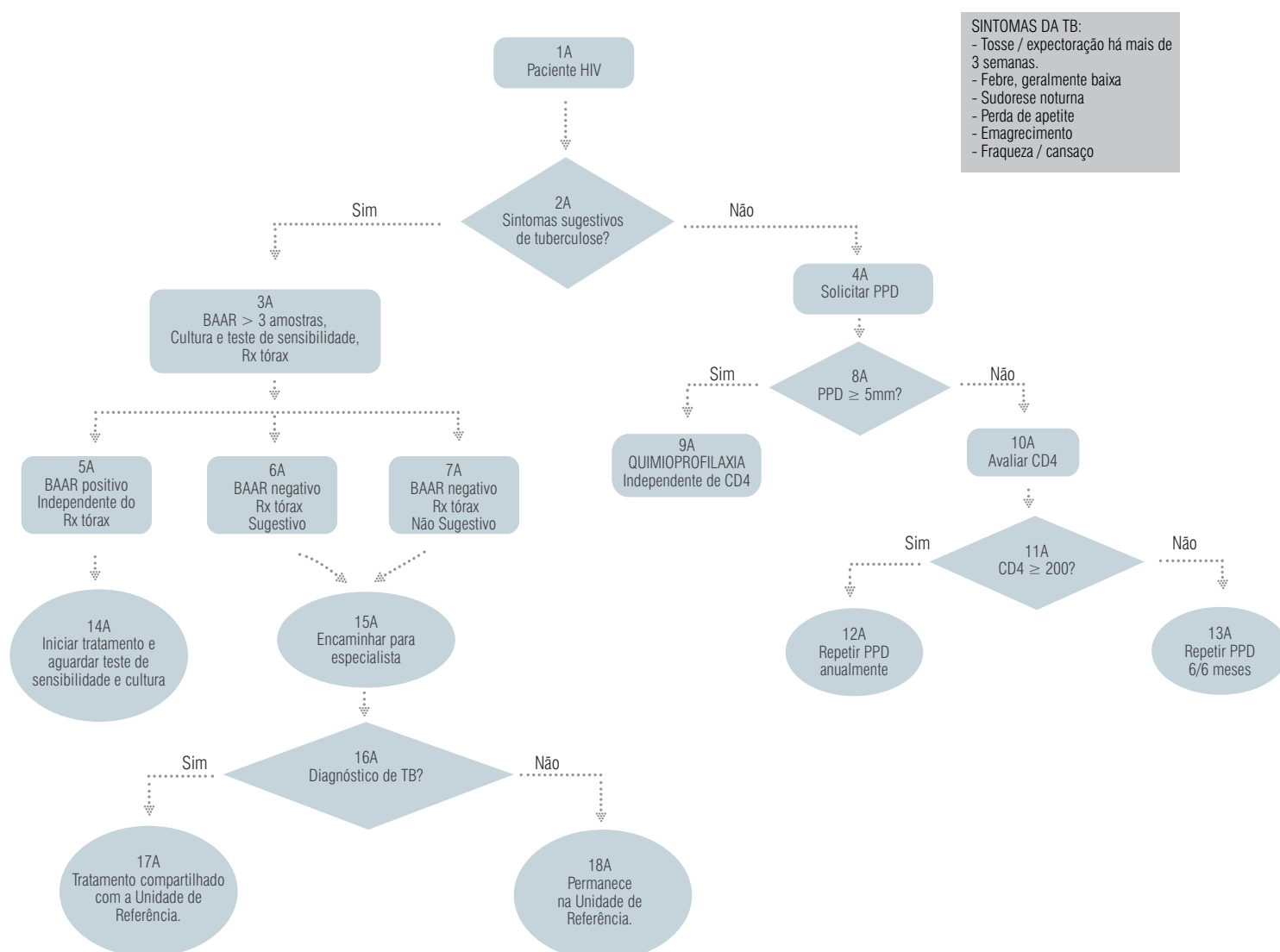
^bP450: Família de hemoproteínas encontradas no corpo humano, responsáveis por reações enzimáticas diversas.

^cIP é a classe de medicações utilizadas para tratamento de infecções virais, como HIV e hepatite C. Inibe a atividade da protease HIV-1, enzima utilizada pelo vírus para criação de novos vírions.

^dITRNN é a classe de medicações utilizada no tratamento antiviral, especialmente contra o HIV, que inibe a transcriptase reversa se ligando diretamente e competindo com a sua função, diminuindo, assim, a atividade.

A seleção de esquema antirretroviral potente com as drogas atualmente disponíveis implica poucas opções reais frente à oscilação dos níveis séricos de ITRNN e IP provocada pelo uso de rifampicina. Estudos farmacocinéticos e clínicos com dados de resposta virológica, imunológica e clínica sugerem que o efavirenz pode ser usado com segurança na dosagem habitual de 600 mg, tomado à noite¹⁸[B],²⁰[A]. Assim, o esquema sugerido inclui dois análogos nucleosídeos (ITRN)^e, como zidovudina (AZT) e lamivudina (3TC), associados ao efavirenz¹⁶[D]. Para os pacientes que apresentaram intolerância ou efeitos colaterais ao uso prévio do efavirenz em outro esquema terapêutico, situação que inviabiliza seu uso, sugerimos encaminhamento e consulta com o especialista.

Figura 1 – Algoritmo para rastreamento de TB em pacientes HIV+ e acompanhamento dos casos de coinfeção.



Anotações do algoritmo para rastreamento de TB em pacientes HIV+ e acompanhamento dos casos de coinfeção

1A – Paciente HIV+ na unidade de saúde

Recomenda-se que todos pacientes HIV+ tenham exame de CD4 solicitado para acompanhamento do estado imunológico.

2A – Sintomas sugestivos de TB?

Para o rastreamento desses pacientes, é necessário que os profissionais de saúde estejam atentos aos SR (tosse por mais de três semanas inicialmente seca e, posteriormente, produtiva) e/ou outros sintomas sugestivos de TB, tais como febre, sudorese noturna, perda do apetite, perda de peso e astenia (cansaço). As manifestações de TB extrapulmonar em pacientes HIV+ dependem do sítio, podendo compreender desde adenopatias, envolvimento dos lobos médio e inferior dos pulmões, ausência de cavitações, hepatoesplenomegalia com nódulos ou abscessos, ósseo, intestinal, ascite, pâncreas, próstata, parede abdominal e tecidos moles.

^e ITRN é a classe de medicações utilizada para tratamento de doenças virais, como HIV, atuando na inibição da transcriptase reversa, bloqueando a DNA polimerase e a síntese do DNA viral a partir do HIV RNA.

3A – BAAR > 3 amostras, cultura com teste de sensibilidade e radiografia de tórax (Rx)

Sempre que houver sintomas respiratórios ou outros sugestivos de TB, é necessário solicitar baciloscopia de escarro de três a cinco amostras, porque a quantidade de bacilos é menor em pacientes HIV+.

Cultura, tipagem e teste de sensibilidade são obrigatórios/indispensáveis para identificar o tipo de micobactéria e avaliar a sensibilidade aos tuberculostáticos. Também deve ser solicitada radiografia tórax.

4A – Solicitar PPD

Se o paciente não possui sintomas de TB, solicitar teste tuberculínico (PPD) para avaliar a necessidade ou não da quimioprofilaxia.

5A – BAAR positivo independentemente do resultado da radiografia de tórax

Se o resultado da baciloscopia for positiva, independentemente do resultado da radiografia, o paciente deverá iniciar tratamento com esquema básico (RHZE seis meses) e aguardar os resultados da cultura, tipagem e teste de sensibilidade (14A).

6A – BAAR negativo e radiografia de tórax sugestiva de TB

Se o resultado da baciloscopia for negativo (cinco amostras e escarro induzido naqueles que não têm tosse produtiva) e a radiografia de tórax for sugestiva de TB, o paciente deverá ser encaminhado para o serviço de infectologia do HNSC, aos cuidados do especialista de referência (15A).

7A – BAAR negativo e radiografia de tórax não sugestiva

Se o resultado da baciloscopia for negativo (cinco amostras e escarro induzido naqueles que não têm tosse produtiva) e a radiografia de tórax não sugestiva, o paciente deverá ser encaminhado para o serviço de infectologia do HNSC, aos cuidados do especialista de referência (15A).

8A – PPD \geq 5 mm?

Avaliar o resultado do PPD.

9A – Quimioprofilaxia independentemente do CD4

Pacientes com radiografia de tórax normal e PPD \geq 5 mm (resultado positivo ou reator) devem iniciar quimioprofilaxia, independentemente do resultado do CD4.

10A – Avaliar CD4

Se o PPD não for \geq 5 mm (resultado negativo, não reator), avaliar o resultado do CD4.

11A – CD4 \geq 200?

Verifique se o CD4 está \geq 200.

12A – Repetir PPD anualmente

Se o CD4 está \geq 200, repetir o PPD anualmente.

13A – Repetir PPD de 6/6 meses

Se o CD4 < 200, repetir de 6/6 meses no primeiro ano de tratamento antirretroviral.

Referências

- 1 - SAX, P. E. Pulmonary manifestations of human immunodeficiency Virus Infection. In: MANDELL, G. L.; BENNETT, J. E.; DOLIN, R. **Principles and practice of infectious diseases**, 7. ed. New York: Churchill Livingstone, 2009. p. 1727-35.
- 2 - ZHANG, Y. et al. Mycobacterium tuberculosis enhances human immunodeficiency virus-1 replication by transcriptional activation at the long terminal repeat. **J Clin Invest**. United States, v. 95, nº 5, p. 2324-2331, May. 1995.
- 3 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Prevention and treatment of tuberculosis among patients infected with human immunodeficiency virus: principles of therapy and revised recommendations. **MMRW Recomm Rep**, United States, v. 47, nº 20, p. 1-51, Oct 1998. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00055357.htm>>. Acesso em: 6 dez. 2009.
- 4 - TAYLOR, Z.; NOLAN, C. M.; BLUMBERG, H. M. Controlling tuberculosis in United States. recommendations from the American Thoracic Society, Center for Disease Control and Prevention, and the infectious Diseases Society of America. **MMWR Recomm Rep**, United States, v. 54, nº 12, p. 1-81, 2005.
- 5 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing**. Geneva: WHO, 2009. Disponível em: <http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/en/index.html>. Acesso em: 6 dez. 2009.
- 6 - SHAFER, R. W. et al. Predictors of survival in HIV-infected tuberculosis patients. **AIDS**, United States, v. 10, nº 3, p. 269-72. Mar. 1996.
- 7 - GREENBERG, S. D. et al. Active pulmonary tuberculosis in patients with AIDS: spectrum of radiographic findings (including a normal appearance). **Radiology**, United States, v. 193, nº 1, p. 115-9, 1994.
- 8 - PEARLMAN, D. C. et al. Variation of chest radiographic patterns in pulmonary tuberculosis by degree of human immunodeficiency virus-related immunosuppression. The Terry Bein Community Programs for Clinical Research on AIDS (CPCRA). AIDS Clinical Trials Group (ACTG). **Clin Infect Dis**, United States, v. 25, nº 2, p. 242-6, 1997.
- 9 - FITZGERALD, D. W.; STERLING, T.R.; HAAS, D. W. Mycobacterium tuberculosis. In: MANDELL, G. L.; BENNETT, J. E.; DOLIN, R.; **Principles and practice of infectious diseases**. 7. ed. New York: Churchill Livingstone, 2009. p. 3129-63.
- 10 - FUNDO GLOBAL TB. Oficina de capacitação em diagnóstico e quimioprofilaxia para TB em portadores de HIV. **Projeto Fundo Global TB-Brasil**. 2008.
- 11 - WHALEN, C. C. et al. A trial of three regimens to prevent tuberculosis in Ugandan adults infected with the human immunodeficiency virus. **N Engl J Med**, United States, v. 337, p.801-8, 1997.
- 12 - GORDIN, F. M. et al. A controlled trial of isoniazid in persons with anergy and human immunodeficiency virus infection who are at high risk for tuberculosis. **N Engl J Med**, United States, v. 337, p. 315-20, 1997.
- 13 - HAWKENO, M. P. et al. Isoniazid preventive therapy for tuberculosis in HIV-1-infected adults: results of a randomized controlled trial. **AIDS**, United States, v. 11, p. 875-82, 1997.
- 14 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Anergy skin testing and preventive therapy for HIV-infected persons: revised recommendations. **MMWR Recomm Rep**, United States, v. 46, nº 15, p. 1-12, 1997.
- 15 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- 16 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. **Coinfecção HIV/Tuberculose**. Disponível em: <http://www.saude.rio.rj.gov.br/media/dstaid_s_consenso_2008_coinfeccaoTB.pdf>.
- 17 - BARNES, P. F.; LAKELY, D. L.; BURMAN. Tuberculosis in patients with HIV infection. **Infect Dis Clin North Am.**, United States, v. 16, nº 1, p. 107-26, Mar. 2002.
- 18 - PEDRAL-SAMPAIO, D. B. et al. Efficacy and Safety of Efavirenz in HIV patients on rifampicin for tuberculosis. **Braz J Infect Dis**, Salvador, v. 8, p. 211-215, 2004.
- 19 - LOPEZ-CORTES, L. F. et al. Pharmacokinetics interactions between efavirenz and rifampicin in HIV infected patients with tuberculosis. **Clin Pharmacokinet**, New Zealand, v. 41, nº 9, p. 681-690, 2002.
- 20 - MANOSUTHI, W. et al. Efavirenz levels and 24-week efficacy in HIV-infected patients with tuberculosis receiving highly active antiretroviral therapy and rifampicin. **AIDS**, United States, v. 19, nº 14, p. 1481-6, 2005.

Capítulo 11

Tuberculose, normas de biossegurança e a aplicabilidade na Atenção Primária à Saúde



Bianca Bicca Franco
Lahir Chaves Dias
Simone Valvassori

Apresentação

O capítulo abordará os aspectos de biossegurança recomendados por bibliografia especializada que se relacionam ao risco de transmissão da TB pulmonar e laríngea para o profissional de saúde.

Definição do problema

Quais são as normas de biossegurança recomendadas para a APS como forma de controlar o risco ocupacional pelo M. tuberculosis nos profissionais de saúde que trabalham no rastreamento, diagnóstico e acompanhamento dos casos de TB pulmonar ou laríngea e seus contatos?

Objetivos

Orientar os profissionais da APS sobre as formas transmissíveis da TB, período e formas de contágio.

Instrumentalizar os profissionais da APS para aplicarem adequadamente as normas de biossegurança recomendadas para prevenção do contágio da TB pulmonar e/ou laríngea, no cotidiano.

População-alvo

Profissionais de saúde que atuam nas 12 unidades de saúde do Serviço de Saúde Comunitária do GHC, totalizando 525 profissionais.

Estratégias de busca

Foram realizadas três estratégias de busca que abordaram biossegurança em tuberculose (biossegurança and tuberculose, biossegurança/medidas de proteção and tuberculose, bloqueio epidemiológico and tuberculose).

A primeira estratégia foi realizada no SciELO/Periódicos por Assunto/Ciências da Saúde. Encontramos 11 artigos, descartamos nove e utilizamos dois.

A segunda estratégia de busca foi realizada na Medline, onde encontramos quatro artigos, descartamos três e utilizamos um.

Foram consultados manuais do Ministério da Saúde e Fiocruz que abordam o tema e também os boletins de pneumologia sanitária, onde encontramos 22 artigos, descartamos 17 e utilizamos cinco.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os artigos e estudos metodologicamente adequados e dentro do enfoque deste livro. Foram excluídos alguns dos estudos com abordagem exclusivamente nosocomial, diferentes das que buscamos na APS.

Introdução

A biossegurança em TB tem como objetivo minimizar os riscos de se contrair a doença no ambiente de trabalho, ou seja, é a contenção de risco¹. É a parte da saúde do trabalhador que estabelece as medidas destinadas a preservar a qualidade de vida do profissional da área da saúde e, no caso da TB, a controlar os riscos de contrair a doença, durante o processo laboral. O Ministério da Previdência e Assistência Social publicou, no Diário Oficial da União, em 2000, a Resolução nº 10 de 23/12/99, reconhecendo a TB como doença que pode estar relacionada ao trabalho². Ela atinge principalmente as pessoas em idade produtiva, entre 15 e 59 anos, e se apresenta de formas distintas nas diferentes faixas etárias.

De acordo com Kritski,

calcula-se que uma pessoa bacilífera infecte de 10 a 15 pessoas por ano na comunidade com a qual tem contato. O risco de contágio de contactantes próximos é de 5% a 20% e de contactantes casuais de 0,2% a 2%. Na tosse, no espirro, no canto, na fala, na respiração do traqueostomizado, o paciente elimina gotículas contaminadas de vários tamanhos. As mais pesadas vão para o chão, enquanto as mais leves permanecem em suspensão no ar. Somente o núcleo seco da gotícula (núcleo de Wells), com diâmetro menor do que 5 μm e contendo um a três bacilos, consegue atingir os bronquíolos e, aí, iniciar a multiplicação. O escarro mais fluido contamina mais. O fator ambiental que mais diminui o risco de inalação é a ventilação local. Um ambiente bem ventilado e com boa luminosidade (com elevada intensidade de luz ultravioleta e a radiação gama) é pouco propício à disseminação da TB².

O risco de transmissão da TB se relaciona diretamente com os fatores ambientais, com o tipo e continuidade do contato e com a forma de apresentação da doença do caso índice^{3,4}[D].

Estudos realizados no final da década de 90 confirmaram a elevada transmissão de TB em ambientes fechados em países desenvolvidos e em desenvolvimento⁴[D]. No Brasil, demonstram que a TB relacionada ao trabalho tem sido “frequentemente observada em trabalhadores que exercem atividades em laboratórios de biologia e em atividades realizadas por pessoal de saúde, que propiciam contato direto com produtos contaminados ou com doentes, cujos exames bacteriológicos são positivos”².

As medidas de combate à transmissão do bacilo da TB recomendadas internacionalmente e preconizadas pelo Ministério da Saúde⁵ devem ser realizadas considerando três aspectos: a) administrativo – primeiro nível e mais importante, pois o uso dessas medidas reduz o risco de exposição a pessoas que podem ter a doença e envolve ações de investigação, diagnóstico e tratamento precoce. Incluem ainda a vigilância epidemiológica, onde todo o trabalhador da área da saúde, desde seguranças, recepcionistas, administrativos, equipe de enfermagem, médicos, entre outros, devem estar preparados para reconhecer um sintomático respiratório e encaminhá-lo para avaliação diagnóstica logo que possível. O início precoce do tratamento reduz o número de bacilos eliminados pelos doentes, controlando, assim, a transmissão da doença; b) ambientais ou de engenharia – o uso de medidas de controle ambiental é considerado o segundo nível da hierarquia para prevenir a disseminação e reduzir a concentração de gotículas infecciosas no ar ambiente. Essas medidas referem-se ao comportamento das partículas infectantes no ambiente da US e têm como objetivo a redução da concentração dessas partículas infectantes por meio de sistema de ventilação natural adequado e de leitos hospitalares em quartos de isolamento com pressão negativa e uso de filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air); c) medidas de proteção respiratória – são complementares às demais e se fazem necessárias nas situações em que é relativamente alto o risco de exposição. Esse nível de recomendação reduz, mas não elimina, o risco da exposição em poucas áreas onde ainda possa ocorrer. Portanto, é necessário o uso de máscaras cirúrgicas pelos pacientes bacilíferos (estas funcionam apenas como método de barreira das partículas infectantes geradas pela fala, tosse ou espirros), bem como o uso de máscaras especiais com filtro tipo respiradores N 95 pelos trabalhadores de saúde onde houver grande risco de transmissão do bacilo da TB^{2,5,6,(7[A])}.

Biossegurança em unidades de APS

Trata-se de tema pouco aprofundado na APS e com níveis de evidência baixos se considerarmos que a literatura, na grande maioria, relaciona medidas de biossegurança em TB com a atividade ocupacional em instituições de média e alta densidade tecnológica. Portanto, as medidas de biossegurança devem adequar-se ao perfil de cada unidade de prestação de assistência à saúde, sem, no entanto, deixar de adotá-las.

A determinação do risco, de acordo com o MS², deve ser feita considerando: o número de casos de TB pulmonar, por ano, notificados na unidade e em áreas especiais ou ocupadas pelo programa específico; as áreas onde pessoas com TB são atendidas; o tempo de permanência do usuário bacilífero nas dependências do serviço de saúde; e a realização de procedimentos que geram aerossóis (coleta de escarro, aspiração de secreções oro, nasais e/ou brônquicas, nebulização etc.).

Considerando a prática dos profissionais de saúde que assistem os usuários do serviço, suspeitos e/ou confirmados de infecção pelo M. tuberculosis, recomenda-se a adoção de medidas de biossegurança nas ações de investigação, diagnóstico e tratamento, sejam estas realizadas na US ou no domicílio do paciente.

Atendimento do sintomático respiratório nas 12 unidades de APS do SSC/GHC

O efetivo controle da transmissão da TB nos serviços de saúde ocorrerá por meio da detecção e tratamento precoce dos SR por qualquer profissional, evitando, com isso, a exposição destes e dos usuários ao M. tuberculosis, bem como por meio da adoção de medidas de biossegurança citadas a seguir:

Como medidas administrativas, orienta-se:

- desenvolver sistemas de triagem para identificar precocemente pacientes com infecção conhecida ou suspeita que requerem precaução com aerossóis (como TB pulmonar e laríngea) ao entrar em ambientes de assistência à saúde^{8[D]};
- desenvolver atividades de educação permanente para todas as categorias profissionais do serviço sobre TB, bem como a verificação do cumprimento das medidas estabelecidas^{8,9[D]};
- disponibilizar EPIs, pias e insumos (sabonete líquido, papel-toalha e álcool gel) para higienização das mãos para os profissionais de saúde^{8[D],10,(11[D])};
- disponibilizar instruções para adequada higiene das mãos para os pacientes/usuários, bem como pias e/ou dispensadores de álcool gel^{7,8[D],10,(11[D]),12};
- disponibilizar lenços ou papel-toalha descartável para uso dos pacientes, e ainda lixeiras com abertura acionadas por pedal para descarte dos lenços utilizados^{8[D]};
- disponibilizar laboratório de referência preparado para receber e processar exame bacteriológico de escarro, liberando o resultado da baciloscopia em até 24h para os profissionais de saúde;
- disponibilizar tratamento com esquema básico para início imediato;
- considerar o paciente suspeito de TB pulmonar como bacilífero, até que essa hipótese seja descartada por meio do resultado de, pelo menos, duas baciloskopias negativas coletadas em dias diferentes⁵;
- assegurar adequada limpeza e desinfecção ou esterilização de artigos e equipamentos potencialmente contaminados^{8,13[D]}.

Como medidas ambientais, orienta-se:

- manter as salas de espera sempre abertas e bem ventiladas. O uso de ventiladores não é permitido em estabelecimen-

tos de assistência à saúde¹⁴[D],¹⁵;

- evitar acúmulo de pacientes nas salas de espera, escalonando horários de agendamento das consultas;
- identificar precocemente (na triagem ou acolhimento) o SR e iniciar os procedimentos apropriados: oferecer máscara cirúrgica ao paciente para o uso no interior da US e encaminhá-lo aos setores específicos para coleta de escarro ou ao consultório para avaliação^{3,7,9}[D],¹⁰,⁽¹⁶ [D]);
- instruir paciente com conhecida ou suspeita infecção transmitida por aerossóis (como TB pulmonar e laríngea) a usar máscara cirúrgica cobrindo nariz e boca e observar higiene respiratória/etiqueta da tosse. O paciente deve permanecer com a máscara enquanto estiver no ambiente do serviço de saúde^{7,9}[D],¹⁰,⁽¹⁶ [D]);
- orientar a equipe que, durante a permanência do paciente no consultório, a porta deve permanecer fechada e as janelas abertas¹³[D]. Após o atendimento do paciente, o consultório deverá permanecer vazio, com a porta fechada e a janela aberta, por período aproximado de uma hora, para possibilitar completa troca de ar⁷[D];
- limitar o transporte e movimentação do paciente para fora do domicílio nos primeiros 14 dias de tratamento medicamentoso, até a negatificação do exame baciloscópio, independentemente da “resposta clínica”⁷[D];
- transportar pacientes com lesões de pele causadas pelo M. tuberculosis, com as áreas afetadas cobertas, para prevenir a aerossolização ou o contato direto com o agente infeccioso nas lesões da pele⁷ [D];
- realizar a coleta do escarro em espaço externo à US (área de coleta de escarro) ou em local específico, arejado e com luz solar, longe de outros pacientes e outros profissionais de saúde, além daquele que orienta e supervisiona a técnica adequada de obtenção da amostra. A coleta de escarro não deve ser realizada em ambiente pequeno e fechado.

Como medidas de proteção respiratória, orienta-se:

- recomendar as precauções baseadas na transmissão por aerossóis para reduzir o risco de transmissão de agentes infecciosos, por meio de gotículas inferiores a $5\mu\text{m}$, contendo micro-organismos que podem permanecer suspensos no ar e serem dispersos por correntes de ar, no mesmo ambiente ou a longas distâncias^{7,8,9}[D],¹²,⁽¹⁶[D]),¹⁷,¹⁸. São elas:
 - » disponibilizar para todos os profissionais, além dos EPIs necessários para atendimento (avental, luvas de procedimentos e óculos de proteção), a proteção respiratória por meio da máscara N-95 (com certificado NIOSH – Nacional Institute for Occupational Safety and Health)⁶,^{(7,8,9}[D]),¹²,⁽¹⁶[D]),¹⁷,¹⁸. Esta deverá ser utilizada pelos profissionais de saúde sempre que entrarem no mesmo ambiente que o paciente estiver. Profissionais que têm dificuldade de adaptação ou mostrarem-se resistentes ao uso, gestantes e os que estiverem com baixa imunidade devem evitar o atendimento de pacientes portadores de doenças cuja transmissão seja por meio de aerossóis¹;
 - » disponibilizar às equipes sacos plásticos e caixas térmicas para acondicionamento das amostras de escarro.

Recomendações quanto ao uso dos EPIs:

- usar avental para proteger a pele e prevenir contaminação da roupa durante procedimentos e atividades de cuidado do paciente sempre que for antecipado o contato com sangue, fluidos corporais, secreções ou excreções⁸[D];
- usar luvas de procedimentos quando for previsto o contato com sangue, secreções, excreções, membrana mucosa, pele não íntegra ou superfícies contaminadas⁸ [D]. Lavar as mãos após a remoção das luvas¹¹[D];
- remover luvas após contato com o paciente e/ou superfícies próximas⁸[D],¹² e, após o uso, descartá-las em lixo contaminado, em saco branco leitoso;
- usar óculos de proteção nos procedimentos que possam gerar respingos ou espirros de sangue, fluidos corporais, secreções e excreções⁸[D],¹²;
- usar protetor de face durante os procedimentos que geram aerossóis em paciente suspeito ou confirmado de TB pulmonar ou laríngea. A face deve ficar completamente coberta ou, pelo menos, utilizar máscara N95 e óculos de proteção (em adição a avental e luvas)⁸[D],¹²;
- usar máscara N95(ver anexo A) como proteção respiratória (realizar o teste de vedação) ao entrar na casa do paciente com diagnóstico confirmado ou suspeito de TB pulmonar ou laríngea, em período de transmissibilidade, ou em qualquer ambiente onde o paciente tenha permanecido sem máscara⁸ [D]. Usá-la também se houver lesões tuberculosas de pele e quando for realizar procedimentos que podem “aerossolizar” micro-organismos como irrigação, incisão e drenagem ou lavagens⁷[D].

Coletas de exame de escarro na unidade de saúde

Na implementação de medidas ambientais de biossegurança, o SSC-GHC contou com o apoio do Fundo Global-TB, que financiou a adequação do espaço de coleta de escarro nas US que não tinham área adequada para tal. Criou-se a de “Área de Coleta de Escarro (ACE)” em um local no espaço externo das US, o que possibilita a não exposição do paciente perante os demais usuários no momento da coleta do material, além da redução do risco de contaminação do paciente para profissional de saúde e do paciente para outro paciente.

Orientação para coleta da primeira amostra de escarro

A rotina de coleta de escarro nas US do SSC recomenda que a equipe/profissional de saúde, ao identificar um SR, realize a primeira coleta do exame sob supervisão na US, buscando garantir que o usuário realize a técnica de coleta do exame de forma adequada e aprenda como realizá-la para obter a segunda amostra no domicílio. Portanto, o roteiro de orientação inclui os seguintes passos¹⁹:

- solicitar que o usuário vá ao banheiro e lave a boca para retirar resíduos de alimentos;
- reunir o material para realizar a coleta (dois potes plásticos estéreis, identificados com o nome, registro do paciente, tipo de exame, nº da amostra (se primeira ou segunda) e data da coleta);
- vestir avental, luvas, óculos de proteção e máscara N95 (o paciente estará sem máscara no momento da coleta);
- acompanhar o usuário até a ACE;
- orientar que ele inspire profundamente e segure por um instante o ar nos pulmões (pulmões cheios) e, a seguir, lance o ar para fora com esforço da tosse;
- tossir e escarrar, cuspidando o catarro dentro do pote. Repetir essa operação várias vezes até obter boa quantidade de escarro (aproximadamente 5 ml);
- fechar o pote e proteger da luz, embalando-o com papel-toalha ou alumínio;
- Colocar o pote em saco plástico.

De acordo com a realidade e condições de trabalho da US, existem duas possibilidades de finalizar esse atendimento:

- entregar o pote com o material ao usuário, solicitando que seja guardado na geladeira de casa, separado dos alimentos, até que colete a segunda amostra na manhã seguinte, e leve as duas amostras até o laboratório do HNSC/GHC. Ou que a traga de volta até a US, que se encarregará do transporte do material obedecendo às “Normas de Transportes de Materiais Biológicos de LAC/GHC”²⁰ (anexo B);
- entregar apenas o segundo pote ao usuário e orientá-lo para coletar a segunda amostra pela manhã, em jejum, em casa, seguindo a técnica de coleta e os cuidados no manejo do material orientados na coleta da primeira amostra, e que traga o pote à US para que as amostras sejam encaminhadas ao laboratório do HNSC/GHC.

Depois, orientar o usuário quanto ao procedimento para receber o resultado do exame em consulta com o médico e/ou enfermeiro da US.

Quanto à conservação e transporte das amostras de escarro, devem-se considerar duas condições importantes: proteção do calor e da luz solar e acondicionamento adequado para que não haja o risco de derramamento do material. Nessas condições, elas poderão ficar protegidas da temperatura ambiente em caixa de isopor com gelo (usar termômetro com fio extensor para avaliar temperatura do isopor), por período máximo de 24 horas. Se houver demora no envio ao laboratório, as amostras deverão ser conservadas em refrigeração, entre 2°C e 8°C, em geladeira exclusiva para armazenar material contaminado, por, no máximo, cinco dias²¹.

Orientações sobre cuidados de biossegurança durante o atendimento domiciliar e/ou tratamento supervisionado

Na revisão da literatura sobre biossegurança, não foram encontrados artigos ou recomendações sobre cuidados de biossegurança específicos para profissionais da APS ou para a realização de atendimentos domiciliares e/ou tratamento supervisionado. As recomendações apresentadas a seguir foram construídas com base na literatura científica, realidade e necessidades dos serviços de APS e seguem as recomendações gerais dos seguintes autores: Afrânio³, SMS-Porto Alegre⁶, CDC^{7,8}, e WHO⁹.

As recomendações de prevenção e controle de infecção e biossegurança para APS (incluindo a visita domiciliar) são as mesmas indicadas para o atendimento ambulatorial.

Os profissionais de saúde devem orientar os usuários com sintomas respiratórios e/ou portadores de TB pulmonar ou laríngea sobre a necessidade do uso de máscaras cirúrgicas até que esteja descartada a possibilidade de diagnóstico de TB para os SR e que, para os pacientes com TB pulmonar/laríngea, até 14 dias de tratamento.

Recomenda-se a utilização de máscaras especiais (respiradores N95) pelos profissionais de saúde durante o atendimento a pacientes com suspeita ou confirmação de TB pulmonar ou laríngea.

Com relação à dinâmica familiar no domicílio, recomenda-se que os pacientes com TB e seus contatos sejam orientados sobre as condições de higiene e limpeza das residências, sendo desnecessário separar utensílios, como louças e talheres, desde que sejam lavados com detergente e água corrente, preferencialmente, quente – recomendação esta para estabelecimentos de assistência à saúde que pode ser aplicada no domicílio. É imprescindível orientar sobre como arejar bem o domicílio, possibilitando a entrada da luz solar, pois o bacilo não resiste por muito tempo ao sol.

Ao entrar na casa de paciente bacilífero que não tenha realizado 14 dias de tratamento com tuberculostáticos, o profissional de saúde deve utilizar máscara N95, tendo em vista que não terá como se assegurar de que o ambiente foi adequadamente ventilado, podendo estar repleto de micro-organismos dispersos.

Referências

- 1 - BARROSO, Wanir Jose. **Boletim de Pneumologia Sanitária**. Vol. 9, Nº 2 – jul/dez – 2001.
- 2 - BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Helio Fraga. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Controle da tuberculose: uma proposta de integração ensino-serviço**. 5ª ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002. 236p.
- 3 - Afrânio L. Kritski; Marcus B. CONDE; Gilvan R. Muzy de SOUSA. **Tuberculose do ambulatório à enfermagem**. Ed. Atheneu, 2000, 2ª edição, 303 p.
- 4 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. III Diretrizes para Tuberculose da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. 2009;35(10):1.018-1.048.
- 5 - BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6ª ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- 6 - BRASIL. Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre. Coordenadoria-Geral de Vigilância da Saúde. **Manual de Biossegurança para Serviços de Saúde**. Porto Alegre, 2003, 80 p.
- 7 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guidelines for preventing the transmission of Mycobacterium tuberculosis in health care settings. **MMWR**, 2005; 54:RR-17:1-141.
- 8 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Guidelines for Isolation Precautions**: Preventing transmission of infections agents in healthcare settings, 2007.
- 9 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for the prevention of tuberculosis in health care facilities in resource-limited settings**. Whashington: WHO,1999. p. 1-51.
- 10 - OSHA-OSHA. Department of labor. Occupational safety and health administration. **Occupational exposure to bloodborne pathogens**: final rule. 29 CFR Part 1910: 1030 Federal Register 1991: 56: 64003-64182 66 2001: 5317-25.
- 11 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the healthcare infection control practices advisory committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA hand hygiene task force. **MMWR**, United States, v. 51, nº 16, p. 1-44, 2005.
- 12 - GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO. Controle de Infecção Hospitalar do HNSC /GHC. **Manual de precauções e isolamentos**. Porto Alegre: GHC, 2002. 33 p.
- 13 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guideline for environmental infection control in health-care facilities: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) **MMWR**, United States, v. 52, nº 10, 2003.
- 14 - ARMOND, G.A.; OLIVEIRA, A. C. Precauções e Isolamento. In: OLIVEIRA, A. C. **Infecções hospitalares**: epidemiologia, precaução e controle. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan AS, 2005. p. 457-470.
- 15 - BRASIL. Ministério da Saúde. RDC, Resolução nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Diário Oficial [da] **República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 mar. 2002.
- 16 - INTERDEPARTMENTAL WORKING GROUP ON TUBERCULOSIS. **The prevention and Control of Tuberculosis in the United Kingdom**: UK Guidance on the Prevention and Control of Transmissions of 1) HIV-related Tuberculosis; 2) Drug-resistant, Including Multiple Drug-resistant, Tuberculosis. England: Department of Health, Scottish Office, Welsh Office,1998.
- 17 - TEIXEIRA, P. **Biossegurança uma abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.
- 18 - DIETZE, R. et al. Tuberculose. In: ROCHA, M. O. et al. **Fundamentos em infectologia**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2009.
- 19 - FERREIRA, R. T. et al. **Protocolo assistencial para atenção à saúde de pessoas com tuberculose pulmonar no serviço de saúde comunitária**. Porto Alegre: Grupo Hospitalar Conceição, 2008.
- 20 - SILVEIRA, Mara Liane Rieck. **Transporte de material biológico**. Procedimento Operacional Padrão. 1ª versão 27/6/2005, versão revisada 2.3. Efetivação: 16/4/2007. POP – L44. Disponível em: <<http://131.158.1.71/PROT/Laboratorio/files/POP-L44-Transporte%20de%20Material%20Biológico%20V%202.3.PDF>>.
- 21 - COTIAS, P. M. T. et al. Procedimentos operacionais padrões (POPs) na avaliação e conduta do acidente com material biológico. Congresso Brasileiro de Biossegurança, 2, 2001, Salvador. **Anais...** Salvador: ANBIO, 2001. p. 188-9.

ANEXOS

Anexo A – Orientações para o uso correto da máscara N95

A máscara N95 deve ficar completamente adaptada e vedada à face do profissional de saúde, cobrindo plenamente o nariz e a boca. Todo o ar inalado deve passar pelo filtro. Uso de barba, bigode ou mesmo a barba não feita no dia atrapalha a vedação e diminui a proteção do profissional. A máscara é de uso individual, portanto, não pode ser compartilhada¹⁴.

Pode ser utilizada enquanto estiver limpa, íntegra, seca e não for contaminada na superfície interna. Pode ser guardada em saco de papel para não acumular umidade. Não deve ser amassada. Dependendo do modelo (aquela em formato de concha), não pode ser dobrada¹⁴.

Antes de entrar no ambiente do paciente (residência), deve ser colocada a máscara e realizado o teste de vedação: ao inspirar, deve colabar, e, ao expirar, não deve ocorrer escape pelas laterais. Só após o teste de vedação e perfeita adaptação à face do profissional é que deve ocorrer a entrada no ambiente¹⁴.

Para colocar a máscara, devem-se ter os seguintes cuidados:

- segurar a máscara com a pinça nasal próxima à ponta dos dedos, deixando as alças pendentes;
- encaixar sobre o nariz, boca e queixo;
- posicionar um tirante na nuca e outro sobre a cabeça;
- ajustar a pinça nasal flexível ao formato do nariz;
- verificar a vedação pelo teste de vedação:
- cobrir a máscara com as mãos em concha, sem forçá-la sobre o rosto, e soprar suavemente. Ficar atento a vazamentos eventuais. Se ocorrer vazamentos, está mal colocada ou o tamanho é inadequado. A vedação é considerada satisfatória quando o usuário sentir ligeira pressão dentro dela e não conseguir detectar nenhuma fuga de ar na zona de vedação com o rosto.

Para retirar a máscara, devem-se ter os seguintes cuidados:

- segurar a máscara comprimida contra a face com uma das mãos, para mantê-la na posição original;
- retirar o tirante posicionado na nuca (tirante inferior), passando-o sobre a cabeça;
- mantendo a máscara na posição, retirar o outro tirante (superior), passando-o sobre a cabeça;
- remover a máscara, sem tocar na sua superfície interna com os dedos, e guardá-la.

Anexo B – Normas de transportes de materiais biológicos de LAC/GHC²⁰**1. Objetivo**

Garantir a integridade do material biológico a ser analisado; o recebimento do material no laboratório dentro do intervalo permitido entre a coleta e o início dos ensaios; e a transferência segura das amostras, para evitar acidentes capazes de causar risco à saúde das pessoas e à segurança do material.

2. Aplicabilidade

Auxiliares administrativos e coletadores do LAC-HNSC.

3. Definição de termos

N/A.

4. Descrição**4.1 Materiais necessários:**

caixas plásticas laváveis de paredes rígidas com tampa;
carrinho de transporte;
estantes para tubos;
sacos plásticos;
equipamentos de proteção individual: luvas e avental;
material de limpeza: hipoclorito 2,5% e álcool 70°;
caixas de isopor;
gelo reciclável.

4.2. Preparação das amostras para o transporte

Verificar se os recipientes estão corretamente identificados. Amostras que não estiverem bem identificadas serão rejeitadas pelo laboratório.

Garantir que os recipientes estejam hermeticamente fechados, para evitar vazamento de amostras e a consequente exposição ao material infectante.

Verificar se o número de tubos coletados corresponde ao número de exames solicitados.

Verificar se o volume da amostra é suficiente para a realização do exame.

4.3 Transporte interno

4.3.1 Posto de coleta/pacientes de ambulatório

O transporte de urina, fezes, swabs e sangue coletado no posto de coleta é feito das 7h30 às 15h, de 2ª a 6ª-feira, em temperatura ambiente. Os tubos são acondicionados em estantes e devem ficar na posição horizontal com a tampa para cima. Os potes de urina e fezes devem ser acondicionados em caixas com tampa. Deve-se verificar se os potes estão bem fechados antes de serem colocados na caixa. Swabs devem ser colocados dentro de sacos plásticos. As estantes e caixas devem ser bem acondicionadas no carrinho para evitar o deslocamento. Preencher os espaços vazios. As requisições devem vir separadas do material biológico, em saco plástico acompanhando o material.

4.3.2 Emergência

As amostras de sangue, fezes, urina coletadas nos pacientes da emergência devem ser transportadas pelo auxiliar administrativo em maleta rígida, com tampa. Os tubos devem ser acondicionados na posição horizontal com a tampa para cima nas estantes. Deve-se verificar se os potes de urina e fezes estão devidamente identificados e bem fechados antes de serem colocados na caixa.

4.3.3 Pacientes hospitalizados

As amostras de sangue coletadas nos pacientes hospitalizados são transportadas pelos coletadores nas malas. Os tubos devem ser acondicionados em pé nas estantes. Os demais materiais biológicos devem ser acondicionados em caixas com tampa e transportados separadamente, pelo auxiliar administrativo. Deve-se verificar se os potes estão hermeticamente fechados antes de colocá-los na caixa. Swabs devem ser colocados dentro de sacos plásticos.

4.4 Transporte externo

4.4.1 HCR e Hospital Fêmina

O transporte das amostras coletadas nos Hospitais Cristo Redentor e Fêmina é realizado por empresa terceirizada, por meio de serviço de motoboy para o HNSC, duas vezes ao dia, nos diferentes turnos e em qualquer horário. Os tubos devem ser acondicionados em pé nas estantes. Os potes de urina e fezes devem ser acondicionados em caixas com tampa. Verificar se eles estão hermeticamente fechados antes de colocá-los na caixa.

Swabs devem ser colocados dentro de sacos plásticos. As estantes e caixas devem ser bem acondicionadas na caixa de isopor para evitar o deslocamento. As requisições devem vir separadas do material biológico, em saco plástico acompanhando o material.

4.4.2 Postos de saúde comunitária do GHC

O transporte das amostras coletadas nos postos do SSC_GHC é realizado por empresa terceirizada, por meio de serviço de motoboy, na 3ª, 4ª e 5ª-feira, pela manhã. Os tubos de sangue são colocados em sacos plásticos fechados e devem ir separados dos potes de urina e fezes. Os recipientes de urina e fezes também devem ser colocados em sacos plásticos. Os sacos devem ser bem fechados para garantir a segurança em caso de vazamento. Todos os recipientes devem estar hermeticamente fechados, identificados antes do acondicionamento nas caixas de isopor com tampa e refrigerados com controle de temperatura. As requisições devem ir separadas do material biológico, em saco plástico acompanhando o material.

4.5 Precauções

O manuseio do material biológico deve ser feito, obrigatoriamente, com uso de equipamento de proteção individual: luvas e avental.

Em caso de quebra de tubos, os pedaços de vidro devem ser retirados com pinça e descartados na caixa amarela.

Em caso de derramamento de material, absorver o material com papel-toalha e dispensar hipoclorito de sódio 0,5% com gaze, pano ou papel-toalha sobre o local do derramamento. Retirar o papel com a pinça e descartá-lo no saco de lixo branco.

As caixas de transporte devem ser lavadas com água e sabão líquido e desinfetadas com álcool 70%, semanalmente ou sempre que houver contaminação proveniente de derramamentos.

ORGANIZADORES

Sandra Rejane Soares Ferreira
Rosane Glasenapp
Rui Flores

AUTORES

André Klafke de Lima – médico de Família e Comunidade da US Santíssima Trindade SSC/GHC; preceptor da Residência de Medicina de Família e Comunidade do GHC; mestre e doutorando em Epidemiologia pela UFRGS

André Sartor Bueno – médico residente do Programa de Residência Médica em Infectologia do HNSC.

Beno Simão Lerrer – médico de Família e Comunidade da US Divina Providência SSC/GHC; especialista em Medicina de Família e Comunidade pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade.

Bianca Bicca Franco – enfermeira da US Vila Floresta SSC/GHC; especialista em Enfermagem em Saúde Pública (EE/UFRGS).

Carlos Augusto Souza Carvalho – farmacêutico generalista; residente de Programa RIS/GHC com ênfase em Saúde da Família e Comunidade, na US Santíssima Trindade do SSC.

César Augusto Avelaneda Espina – médico pneumologista do Hospital Sanatório Partenon; Residência em Pneumologia no Pavilhão Pereira Filho da Santa Casa de Porto Alegre; especialista em Pneumologia pela UFRGS; especialista em Pneumologia Sanitária pela Fiocruz e OPS; coordenador das ações de combate à tuberculose da Sociedade de Pneumologia e Tisiologia-RS.

Hélio Carlos Pippi de Azambuja – médico-pediatra. Desenvolve atividades profissionais no Programa de Controle da Tuberculose da Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul.

Itamar Maia Bianchini – médico de Família e Comunidade da US Conceição; especialista em Medicina de Família e Comunidade pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade.

Felipe Anselmi Corrêa – médico de Família e Comunidade da US Santíssima Trindade SSC/GHC; preceptor da Residência de Medicina de Família e Comunidade do GHC.

Gelson Antonio Iob – farmacêutico/bioquímico; residente de Programa RIS/GHC com ênfase em Saúde da Família e Comunidade, na US Parque dos Maias do SSC.

Jaqueline Misturini – farmacêutica do Serviço de Saúde Comunitária do GHC; especialista em Farmácia Hospitalar (IAHCS).

Lahir Chaves Dias – enfermeira executiva da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Nossa Senhora da Conceição-GHC; especialista em Administração Hospitalar (PUC/RS).

Lisiane Andreia Devinar Périco – enfermeira da US Divina Providência do SSC; especialista em Saúde Pública pela UFRGS; mestranda em Epidemiologia da UFRGS.

Luciana Bisio Mattos – psicóloga; residente do Programa RIS/GHC com ênfase em Saúde da Família e Comunidade, na US Divina Providência do SSC.

Magali Thum. Enfermeira; residente do Programa RIS/GHC com ênfase em Saúde da Família e Comunidade, na US Divina Providência do SSC.

Mariana Brandão Streit – médica; residente do Programa de Residência em Medicina de Família e Comunidade do SSC/GHC, na US Santíssima Trindade do SSC.

Maria Cristina Gonçalves Giacomazzi – médica de Família e Comunidade da US Santíssima Trindade; doutora em Antropologia Social pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Mário Roberto Tavares – médico de Família e Comunidade da US Jardim Itu do SSC/GHC; professor do Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina, UFRGS.

Patrícia Lichtenfels – médica de Família e Comunidade da US Santíssima Trindade SSC/GHC; professora da Faculdade de Medicina da PUC/RS; doutoranda em Educação pela UFRGS.

Roberto Opitz Gomes – enfermeiro; residente do Programa RIS/GHC com ênfase em Saúde da Família e Comunidade, na US Parque dos Maias do SSC.

Roberto Luiz Targa Ferreira – médico do serviço de pneumologia do HNSC/GHC e do Hospital Sanatório Partenon/SES/RS; especialista em Pneumologia Sanitária pela Fiocruz e OPS; especialista em Pneumologia e Tisiologia pelo Conselho Federal de Medicina.

Rosane Glasenapp – médica de Família e Comunidade da US Parque dos Maias-SSC/GHC; especialista em Medicina de Família e Comunidade pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade.

Rosângela Beatriz Cardoso Pires – enfermeira da US Santíssima Trindade SSC/GHC; especialista em Saúde Comunitária (ULBRA); especialista em Enfermagem Neonatal (ESP/RS); Licenciatura em Enfermagem (UFRGS).

Rui Flores – médico de Família e Comunidade do SSC; coordenador do Setor de Apoio Técnico em Monitoramento e Avaliação das Ações de Saúde do SSC; especialista em Medicina de Família e Comunidade pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade.

Sandra Rejane Soares Ferreira – enfermeira do Setor de Monitoramento e Avaliação de Ações de Saúde do SSC-GHC; mestre em Enfermagem (EE UFRGS); especialista em Saúde Pública (EE UFRGS); especialista em Saúde Coletiva e Recursos Humanos (ESP/RS); especialista em Educação Popular (UNISINOS).

Simone Valvassori – enfermeira da US Conceição SSC/GHC; especialista em Saúde Pública.

Teresinha Joana Dossin – médica infectologista do HNSC e do Hospital Sanatório Partenon; preceptora do Programa de Residência Médica em Infectologia do HNSC.

Vicente Sperb Antonello – médico residente do Programa de Residência Médica em Infectologia do HNSC.

Vivian Padilha de Freitas – assistente social; residente do Programa RIS /GHC com ênfase em Saúde da Família e Comunidade, na US Divina Providência do SSC.

Revisor no GHC:

Airton Tetelbom Stein – coordenador dos Protocolos Assistenciais de Saúde do GHC; doutor em Clínica Médica pela UFRGS; professor titular em Saúde Coletiva da UFCSPA; professor-adjunto de Saúde Coletiva da ULBRA; especialista em Medicina de Família e Comunidade pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade.

Revisores externos:

Gisela Unis – médica tisiologista do HSP; doutora em Pneumologia pela UFRGS.

Pedro Dornelles Picon – médico tisiologista e pesquisador do HSP/SES/RS; doutor em Medicina pela UFRGS.

Ilustração:

Maria Lúcia Lenz – médica de Família e Comunidade do Setor de Monitoramento e Avaliação de Ações de Saúde-SSC; especialista em Saúde Pública (UFRGS); especialista em Expressão Gráfica (PUC-RS).

