



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA SAÚDE
DIRECÇÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA

MANUAL PARA O
MANEJO DA TUBERCULOSE NA
**CRIANÇA, ADOLESCENTE E NA
MULHER GRÁVIDA**

NORMAS PARA O DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA TUBERCULOSE
NA CRIANÇA, NO ADOLESCENTE E NA MULHER GRÁVIDA | **2019**



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

MINISTÉRIO DA SAÚDE
DIRECÇÃO NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA



FICHA TÉCNICA

TÍTULO: Manual para o Manejo da Tuberculose na Criança, no Adolescente e na Mulher Grávida

Ministério da Saúde, Direcção Nacional de Saúde Pública, Programa Nacional de Controlo da Tuberculose

FICHA TÉCNICA

Dra Rosa Marlene Manjate Cuco - Directora Nacional de Saúde Pública
Dra Maria Benigna Matsinhe - Directora Nacional Adjunta de Saúde Pública
Dr Ivan Manhiça - Chefe do Programa Nacional de Controlo da Tuberculose

COLABORADORES-MISAU:

Criménia Mbate Mutemba - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
Benedita José - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
Domingas Pacala - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
Cláudia Mutaquiha - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
Pereira Zindoga - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
Jorge Jone - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
Horácia Elizabeth Coelho - Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
Teresa Beatriz Simone - Programa Nacional de Controlo de ITS, HIV/SIDA
Patrícia Perez - Departamento de Saúde Materno Infantil
Kátia Alberto - Departamento de Saúde Materno Infantil
Gizela Azambuja - Departamento de Saúde Materno Infantil
Elsa Jacinto - Departamento de Saúde Materno Infantil
Yolanda Cachomba - Hospital Central de Maputo
Josina Chilundo - Hospital Central de Maputo
Merana Mussa - Direcção Nacional de Farmácia
Kátia Melita Mangujo - Departamento de Nutrição

PARCEIROS:

Chris Buck - UCLA
Nélia Mutisse - OMS
Maria Machai - FHI
Zaina Cuna - FHI
Zulmira Silva - ICAP
Andreas Schindele - ICAP
Nehaben Ramanlal - ARIEL
Isabelly Munyangaju - EGPAF
Maria Inês Tomo - CDC
Megan Gleasen - USAID
Durval Respeito - CCS

REVISÃO: Dra. Paula Vaz

TIRAGEM: 5000 exemplares

IMPRESSÃO: Versão final, 2019

FINANCIAMENTO: Banco Mundial



PREFÁCIO

Durante muitos anos, em todo o Mundo, o diagnóstico e o manejo de casos de Tuberculose foi centrado nos Adultos. Actualmente a Tuberculose Infantil é reconhecida como um Problema de Saúde Pública sendo por isso urgente reduzir a morbimortalidade causada por esta epidemia.

A Tuberculose Infantil, diferente da forma do Adulto pois, costuma ser negativa ao exame bacteriológico (pelo reduzido número de bacilos nas lesões). Além disso, Crianças em geral, não são capazes de expectorar, o que torna o diagnóstico da doença mais complexo e desafiante.

Em adolescentes, encontramos formas semelhantes às encontradas em adultos. As lesões passam a ser extensas nos terços superiores dos pulmões, escavadas e disseminadas bilateralmente; na maioria das vezes, os pacientes são bacilíferos, o que torna a doença facilmente diagnosticável.

A detecção precoce e o manejo correto dos casos de Tuberculose, continua a ser fundamental para o controlo da doença e para a redução da mortalidade.

Foi em reconhecimento da vulnerabilidade das Crianças, Adolescentes e das Mulheres Grávidas que, o presente Manual foi desenvolvido. O mesmo deve orientar os profissionais de Saúde na prevenção, diagnóstico e manejo de casos de Tuberculose na Criança, no Adolescente e na Mulher Grávida.

Que o presente Manual seja um instrumento útil para reduzir o sofrimento e morte, causados pela Tuberculose, no nosso País.

Sou grata a todos que contribuíram com o seu saber, recursos e orientação técnica, para a elaboração deste Manual.

A Ministra da Saúde

A handwritten signature in black ink, reading 'Nazira', is placed below the title.

Dra. Nazira Karimo Vali Abdula

Maputo, Agosto de 2019



ÍNDICE

Capítulo 1

1.	Introdução	-
1.1.	Epidemiologia da Tuberculose	01
1.2.	Etiologia	03
1.3.	Transmissão	04
1.4.	Patogenia da TB	04
1.5.	Conceitos Chaves	05
1.6.	Classificação da TB	07

Capítulo 2

2.	Rastreio Activo de TB Pediátrica	11
2.1.	Rastreio Activo de TB Pediátrica dentro da Unidade Sanitária	11
2.2.	Rastreio Activo de TB na Comunidade	12

Capítulo 3

3.	Diagnóstico da TB Pediátrica	14
3.1.	Diagnóstico da TB Pulmonar	14
3.2.	Diagnóstico de TB Extrapulmonar	17
3.3.	Algoritmo de diagnóstico clínico de TB em crianças menores de 15 anos	22
3.4.	Exames Complementares recomendados para o Diagnóstico de TB Pediátrica	24
3.5.	Testes diagnósticos de apoio	29
3.6.	Formas graves de TB na Criança	32

Capítulo 4

4.	Tratamento de 1ª linha de Tuberculose (TB Sensível)	36
4.1.	Fases do Tratamento de TB-S	38
4.2.	Dosagem e Preparação das Formulações Pediátricas de acordo com o Peso	40
4.3.	Critérios de internamento	43
4.4.	Suplementação com Piridoxina em crianças em Tratamento de TB	43
4.5.	Tratamento coadjuvante com Corticosteróides	44
4.6.	Monitoria da Criança em Tratamento para TB-S	44
4.7.	Falência do Tratamento de 1ª linha de TB	46
4.8.	Abordagem de crianças e adolescentes com Interrupção do Tratamento de TB	47
4.9.	Tratamento para Casos de Recaída ou Tratamento Pós Perda de Seguimento	48
4.10.	Reações Adversas aos MATs de 1ª linha	49
4.11.	Avaliação dos Resultados do Tratamento de TB Sensível	51



ÍNDICE Cont.

Capítulo 5

5.	Tuberculose Resistente	53
5.1.	Classificação da TB Resistente	53
5.2.	Diagnóstico de TB Resistente	54
5.3.	Tratamento de 2ª linha de TB (TB Resistente)	56
5.4.	Suplementação com Piridoxina durante o tratamento de TB Resistente	67
5.5.	Monitoria do Tratamento de TB Resistente	67
5.6.	Falência de tratamento em crianças e adolescentes com TB resistente	70
5.7.	Reações Adversas aos MATs de 2ª linha	71
5.8.	Avaliação do Tratamento da TB Resistente	74
5.9.	Monitoria pós-tratamento	75

Capítulo 6

6.	Abordagem da TB nas Crianças Infectadas por HIV	77
6.1.	Rastreio de TB nas crianças e adolescentes infectados por HIV	79
6.2.	Oferta do Tratamento Profilático com Cotrimoxazol	80
6.3.	Tratamento Preventivo com Isoniazida (TPI) na Criança com infecção por HIV	80
6.4.	Tratamento Anti-Retroviral em pacientes com Co-infecção TB/ HIV	82
6.5.	Avaliação da Resposta Terapêutica da criança e adolescente em tratamento concomitante para TB e HIV	94
6.6.	Reacção Paradoxal ou Síndrome de Imuno-Reconstituição Inflamatória (SIRI)	96
6.7.	Paragem Única da Tuberculose	96

Capítulo 7

7.	Tuberculose em Circunstâncias Especiais	-
7.1.	TB na Mulher grávida e Lactante	106
7.2.	Manejo do Recém Nascido de mãe com TB	110
7.3.	TB em Crianças em Ambientes Aglomerados	117

Capítulo 8

8.	Abordagem da Criança e Adolescente em Contacto com Tuberculose	119
8.1.	Principais objectivos do Rastreio de Contactos de TB	119
8.2.	Rastreio de TB em Crianças e adolescentes Contactos de TB	119

Capítulo 9

9.	Prevenção de Tuberculose na Criança e Adolescente	126
9.1.	Tratamento Preventivo de Tuberculose	126



ÍNDICE Cont.

Capítulo 9

9.2.	TPT para Crianças em Contacto com um Caso de TB Resistente	128
9.3.	A Vacina BCG	130

Capítulo 10

10.	Apoio Psicossocial para a Criança, Adolescente e Mulher Grávida com Tuberculose	136
10.1.	Adesão ao tratamento	136
10.2.	Principais intervenções* Psicossociais com Crianças/Adolescentes e Gestantes com TB	137
10.3.	Mulher grávida com TB	138
10.4.	Tuberculose e Amamentação (como proteger o bebé)	141
10.5.	A criança e o Adolescente com TB	142

Capítulo 11

11.	Abordagem Nutricional da Criança/Adolescente e Mulher Grávida com TB	146
11.1.	Parâmetros de classificação e seguimento da criança/adolescente com Desnutrição Aguda	147
11.2.	Tratamento da Desnutrição	162
11.3.	Parâmetros de classificação e seguimento da Desnutrição Aguda em Adolescentes e Adultos	164
11.4.	Seguimento da Mulher grávida/lactante Desnutrida ou em Risco Nutricional	164

Anexos

1	Administração, leitura e interpretação do teste de sensibilidade à Tuberculina (TST)	166
2	Procedimento para obtenção de amostras clínicas para Baciloscopias	169
3	Caderno de Mapas do AIDI	174
4	Formulário para a submissão de casos ao Comité Terapêutico de TB	175



LISTA DE FIGURAS

Figuras

	-
1:	Incidência estimada de TB em 2017 03
2:	Locais para rastreio de TB na US 11
3:	Aumento dos gânglios perihilares e infiltrado pulmonar 30
4:	Aumento de gânglio linfático paratraqueal a esquerda 30
5:	Aumento do gânglio hilar observado no Rx lateral 30
6:	Obstrução parcial do brônquio Esquerdo, com hiperinsuflação do pulmão esquerdo 30
7:	Cavidade no lóbulo médio do pulmão a direita, Opacificação lobar difusa, sugestiva de broncopneumonia 31
8:	Derrame pleural a direita 31
9:	Nódulos típicos com imagem “favo de mel” vistos na TB miliar. Nódulos de tamanho similar, disseminados por todo pulmão, sem outros sinais radiológicos visíveis de TB primária 31
10:	Lesões cutâneas papulares numa criança com TB miliar e Rx do tórax com infiltrado nodular semelhante a grão de milho sugestivo de TB miliar 33
11:	Imagem de uma criança com TB meníngea 34
12:	Formulações pediátricas de 3DFC, 2DFC e Etambutol disponíveis para o tratamento de TB-S 38
13:	Modo de preparação dos comprimidos pediátricos (3DFC e 2DFC) para crianças < de 4kg 40
14:	Modo de preparação do comprimidos pediátricos (3DFC e 2DFC) para crianças dos 4-24.9kg 42
15:	Fluxo de Farmácia na Paragem Única de TB 101
16:	Evolução normal da lesão vacinal por BCG 131



LISTA DE TABELAS

Tabelas

1:	Classificação da TB Clinicamente Diagnosticada ou Bacteriologicamente Confirmada	08
2:	Resumo dos sinais e sintomas de TB Pulmonar na Criança	16
3:	Definição de Taquipneia segundo a faixa etária	17
4:	Tipos de TBEP e suas formas de apresentação	19
5:	Testes recomendados para o diagnóstico de TB Pediátrica	24
6:	Quando considerar o TST positivo?	31
7:	Diagnóstico Diferencial de Meningite Tuberculosa	34
8:	Dosagens de MATs de 1ª linha (para TB-S) recomendadas para crianças	37
9:	Formulações Disponíveis para o Tratamento da TB-S na Criança	37
10:	Regimes Recomendados para o Tratamento de TB-S na Criança	39
11:	Dosagem dos MATs para tratamento de TB-S em Crianças com peso < 4kg (até 3.9kg)	40
12:	Dosagem dos MATs para Tratamento de TB-S em Crianças dos 4-24.9 kg	41
13:	Dosagem dos MATs para Tratamento de TB-S em Crianças e Adolescentes ≥ 25kg (Dosagem e formulações de adultos)	42
14:	Dosagem de Piridoxina para crianças em tratamento de TB	43
15:	Calendário de Seguimento da Criança em TAT para TB-S	45
16:	Efeitos adversos mais comuns dos MATs de 1ª linha	49
17:	Manejo da Hepatite induzida por MATs	50
18:	Conducta para casos de Neuropatia Periférica	50
19:	Resultados do tratamento da criança e adolescente com TB-S	51
20:	Classificação baseada na Resistência aos Medicamentos	53
21:	Factores de Risco para o Desenvolvimento de TB Resistente na criança e adolescente	54
22:	Testes que detectam resistência aos medicamentos usados para tratamento de TB	55
23:	Classificação dos Medicamentos de 2ª linha para o Tratamento da TB Resistente	57
24:	Regime de Tratamento Padronizado para o Tratamento de TB-MR/RR para Crianças e Adolescentes ≥ 6 anos de idade e > 15kg com Medicamentos orais (18-20 meses)	60
25:	Regime de Tratamento Padronizado para Tratamento de TB-MR/RR para Crianças de 3-6 anos de idade com Medicamentos orais (18-20 meses)	61
26:	Dosagem dos MAT do regime padronizado de tratamento de TB-MR/RR para crianças menores de 30 Kg	62
27:	Dosagem dos MATs do Regime Padronizado de TB-MR/RR para Adolescentes, Adultos e Crianças ≥ 30 Kg	63
28:	Regime de Tratamento Para a Tuberculose Mono e Poliresistente excluindo Resistência a Rifampicina	64



LISTA DE TABELAS Cont.

29:	Dosagem de MATs usados para o Tratamento de Crianças com TB Resistente com Regime Individualizado para Crianças menores de 30kg	65
30:	Dosagem de MATs usados para o Tratamento de TB Resistente com Regime Individualizado para Adolescentes, Adultos e Crianças \geq de 30kg	66
31:	Cronograma de Monitoria para a Criança em Tratamento de TB Resistente	68
32:	Definições importantes durante o seguimento de pacientes com TB resistente	70
33:	Reações Adversas mais comuns aos MATs de 2ª linha	71
34:	Manejo do Prolongamento do Intervalo QT	73
35:	Resultados de Tratamento da Criança em Tratamento para TB Resistente	74
36:	Dosagens para Tratamento profilático com Cotrimoxazol	80
37:	Interações medicamentosas entre os MARVs e MATs de 1ª linha	84
38:	Regimes TARV recomendados para criança em uso de 2INTR + 1 INNTR na altura em que é diagnosticada a TB	85
39:	Regimes TARV recomendados para criança em uso de 2INTR + 1 INNTR na altura em que é diagnosticada a TB	87
40:	Dosagem de LPVr pediátrico (80/20mg/mL, 40/20 mg , 100/25mg) e Ritonavir de 25 mg para potenciação durante o TAT	87
41:	Regimes de TARV recomendados para criança já em TARV com regimes contendo Inibidor de integrase (DTG) na altura em que é diagnosticada a TB	88
42:	Regimes de ARV recomendados para criança já em tratamento para TB na altura em que devem iniciar o TARV	89
43:	Posologia dos Medicamentos antiretrovirais pediátricos consoante ao peso	90
44:	Resumo de interações entre Bedaquilina/Delamanide e os MARVs	92
45:	Regimes de TAT para crianças e adolescentes com co-infecção TB resistente/HIV	92
46:	Regimes de TARV recomendados para crianças com co-infecção TB-MR/HIV	93
47:	Regimes de TARV recomendados para crianças com co-infecção TB-MR/HIV	93
48:	Resumo de alguns fármacos usados em crianças que causam interação com DTG	95
49:	Responsabilidades do Provedor do Sector de Tratamento da TB dentro do modelo de PU de TB	98
50:	Medicamentos necessários para o tratamento de crianças com TB/HIV na PU de TB	103
51:	Consequência da TB durante a Gravidez	106
52:	Regimes de TAT na Mulher grávida	107
53:	Segurança dos MATs durante a Gravidez	108
54:	Manifestações Clínicas de TB congénita por ordem de frequência	111
55:	Regimes do TAT para TB congénita e Perinata	112
56:	Abordagem do RN filho de mãe com TB SENSÍVEL	114



LISTA DE TABELAS Cont.

57:	Abordagem do RN de mãe com TB Resistente	115
58:	Seguimento das Crianças em contacto com um caso de TB	122
59:	Dosagens de Isoniazida de acordo com o Peso	126
60:	Periodicidade da Consulta da Criança em contacto com TB sensível na CCR	127
61:	Dosagem de Levofloxacina por KG de Peso	129
62:	Periodicidade da consulta da criança exposta a TB resistente	129
63:	Abordagem no caso de suspeita de doença BCG sistémica (SRI ou não):	133
64:	O que fazer e o que não fazer na comunicação de suporte	141
65:	Peso para Comprimento para Raparigas dos 0-23 meses de Idade	147
66:	Peso para Comprimento para Rapazes dos 0-23 meses de Idade	149
67:	Peso para Altura para Raparigas dos 24-60 meses de Idade	151
68:	Peso para Altura para Rapazes dos 24-60 meses de Idade	153
69:	Cálculo de Índice de Massa Corporal para Crianças entre 5 e 18 anos	155
70:	Índice de Massa Corporal para Idade para Raparigas dos 5-18 anos de Idade (Organização Mundial da Saúde, 2007)	159
71:	Índice de Massa Corporal para Idade para Rapazes dos 5-18 anos de Idade (Organização Mundial da Saúde, 2007)	161
72:	Manejo da Desnutrição	162
73:	Quantidade de ATPU (saquetas) durante a Fase de Reabilitação Nutricional para Crianças (6 meses a 15 anos)	163
74:	Classificação da Desnutrição Aguda em Adultos (incluindo mulher grávida)	164
75:	Realização do TST (Procedimento)	166
76:	Causas de TST falsos-negativos e falsos-positivos	168
77:	Indução da expectoração	170



ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

ABC	Abacavir
BAAR	Bacilo Ácido Álcool Resistente
BCG	Bacilo Calmette–Guérin
BK	Bacilo de Koch
CTX	Cotrimoxazol
DOT	Directa observação do tratamento
EFV	Efavirenz
HIV	Vírus de Imunodeficiência Humana
INH	Isoniazida
LCR	Líquido Cefalo-Raquidiano
MR	Multi-resistente
MAT	Medicamento Anti-Tuberculoso
NVP	Nevirapina
OMS/WHO	Organização Mundial de Saúde
PAAF	Punção Aspirativa com Agulha Fina
PNCT	Programa Nacional de Controlo da Tuberculose
PPD	Derivado Proteico Purificado
RX	Radiografia
SIDA	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
SNC	Sistema Nervoso Central
TAT	Tratamento Anti-Tuberculoso
TC	Tomografia Computadorizada
TARV	Tratamento anti-retroviral
TB	Tuberculose
TBP	Tuberculose Pulmonar
TBEP	Tuberculose Extra Pulmonar
TPI	Tratamento Profilático com Isoniazida
TPT	Tratamento Preventivo de Tuberculose
TST	Teste de Sensibilidade à Tuberculina
TMP	Trimetoprim
3TC	Lamivudina
GX	GeneXpert
PNC HIV/SIDA	Programa Nacional de Controlo de ITS e HIV/SIDA
PRN	Programa de Reabilitação Nutricional
SIS-MA	Sistema de Informação de Saúde para Monitoria e Avaliação
US	Unidade Sanitária

TB

1º CAPÍTULO

1. INTRODUÇÃO



1.1. Epidemiologia da Tuberculose

Estima-se que um terço da população mundial esteja infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2017, 10 milhões de pessoas de todas idades contraíram a Tuberculose (TB) no mundo, sendo que 1 milhão de casos afectaram crianças dos 0-14 anos e destes 52% ocorreram em crianças menores de 5 anos.

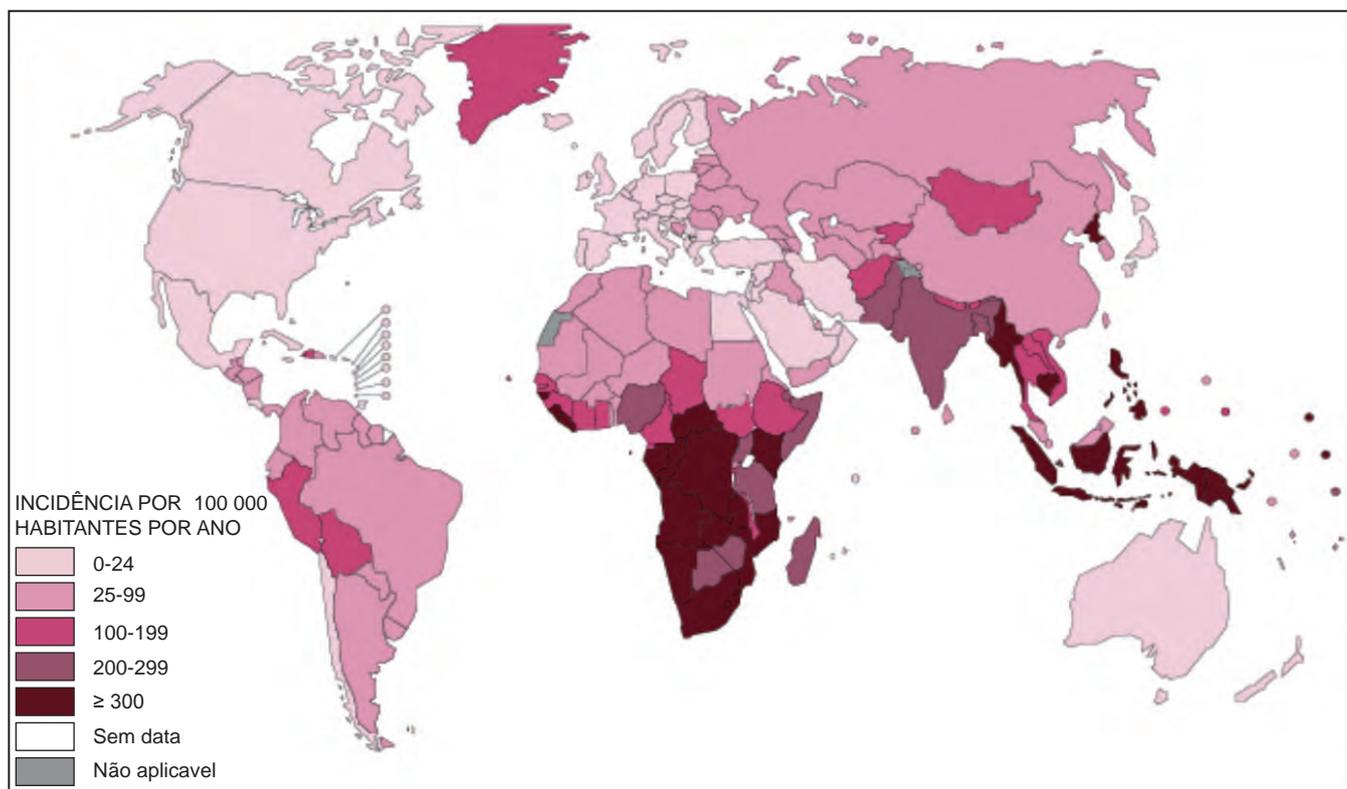
Ainda em 2017, a TB foi uma das 10 principais causas de morte a nível global tendo causado 1,6 milhões de mortes. Em crianças a TB causou cerca de 233 000 mortes sendo 82% em menores de 5 anos e 39 000 (17%) em crianças vivendo com HIV. Do total das mortes, 95% ocorreu em crianças que não tiveram acesso ao tratamento.

No mesmo ano cerca de 75% (de 1,3 milhões) dos contactos domiciliários de pacientes com TB elegíveis (menores de 5 anos) não tiveram acesso ao Tratamento Preventivo de Tuberculose.

A TB Pediátrica continua sendo uma doença desafiadora, devido a dificuldade em fazer o diagnóstico, quer seja pela característica paucibacilar das crianças, inespecificidade de sintomas ou pelo fraco rastreio activo na Unidade sanitária ou na comunidade. Em 2017, globalmente cerca de 55% dos casos de TB estimados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em crianças dos 0-14 anos não foram reportados. A maior parte destes “casos perdidos” pertence a crianças menores de 5 anos (69%). Segundo a OMS, a TB pode ser uma causa ou co-morbilidade de doenças infantis comuns, especialmente pneumonia e desnutrição, por isso é necessário um alto índice de suspeita pelos clínicos para reduzir a lacuna entre os casos estimados e os casos perdidos.

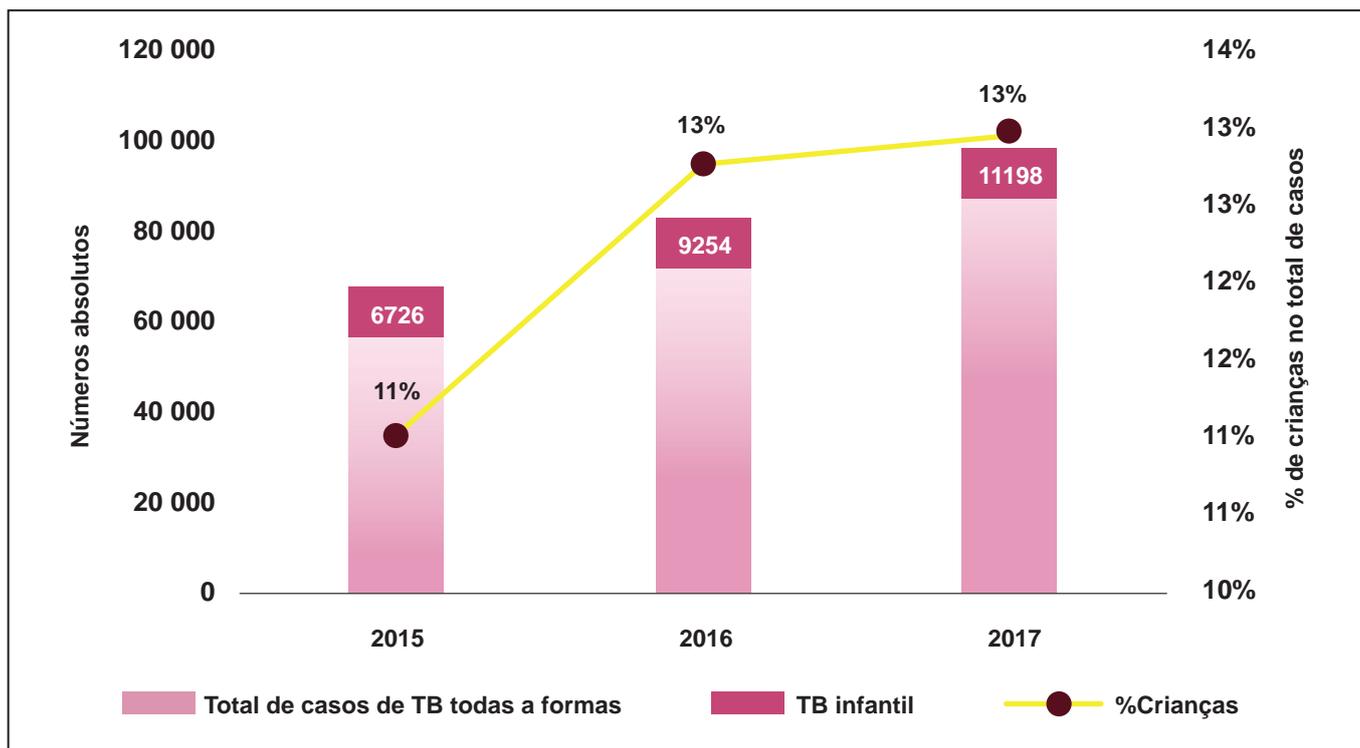
Os casos de TB resistente em crianças são ainda mais assustadores. Globalmente, estima-se que em 2014, cerca de 25 000 crianças menores de 15 anos adoeceu de TB resistente, porém menos de 10% dos casos foram diagnosticados e tiveram acesso ao tratamento.

Moçambique faz parte dos 14 Países que simultaneamente apresentam alta carga de TB, TB/HIV e TB-MR e também pertence aos Países com uma incidência estimada de TB acima de 300 por 100 000 habitantes.



Fonte: Global TB Report, 2018

Em 2017, dos 159 000 casos estimados pela OMS, o País notificou 86 515 casos de TB em todas idades, dos quais 11 198 casos (13%) foram em crianças dos 0-14 anos. Dos 943 casos de TB resistente notificados a nível nacional em 2017, 5% pertenceram a crianças dos 0-14 anos.



Fonte: Relatório anual do PNCT, 2017

O surgimento de estirpes de *Mycobacterium tuberculosis* resistentes a medicamentos e a associação da dupla infecção TB/HIV, impõe novos desafios ao País. Dentre os maiores desafios, estão (I) a redução do fosso entre a detecção de casos e o número de casos estimados pela OMS para o país, (II) a baixa detecção de casos de TB resistente (TB-MR/XR) e (III) a baixa taxa de sucesso de tratamento de TB resistente. Eliminar a TB é a nova estratégia da OMS para o período 2016-2035, visando acelerar a redução da mortalidade por TB e a incidência da doença rumo à sua eliminação. Tal estratégia, se encontra alinhada com os Objectivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) adoptados pelas Nações Unidas. Metas específicas da estratégia global para “Eliminar a TB” incluem reduzir a mortalidade por TB em 90% e a incidência em 80% até ao ano 2030, comparando com 2015. Tais metas impõem um desafio ao Programa Nacional de de Controlo da Tuberculose (PNCT), tendo como desafio imediato: a redução da incidência anual dos actuais 4-5% para 2% anualmente para alcançarmos as primeiras metas de 2020.

De entre as acções adoptadas pelo País, destaca-se a adopção das novas tecnologias para o diagnóstico precoce da TB de todas as formas, o reforço da capacidade técnica do País, o emponderamento e envolvimento da sociedade civil e a adopção de políticas sustentáveis e resilientes para o controlo da TB.

1.2. Etiologia

A TB é uma doença infecciosa e transmissível causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* que afecta geralmente os pulmões (TB pulmonar) porém pode afectar outros órgãos (TB extrapulmonar).



1.3. Transmissão

A infecção pelo *M. tuberculosis* resulta da inalação de gotículas infecciosas produzidas por doentes com Tuberculose Pulmonar (TBP) ou laringea quando tosse, espirram, falam ou cantam. Essas minúsculas partículas (que medem cerca de 1-5 microns de diâmetro), podem permanecer suspensas no ar por várias horas. Quando uma pessoa inala as gotículas infectadas, o *M. tuberculosis*, atravessa a boca ou fossas nasais e percorre o tracto respiratório superior e os brônquios até alcançar os alvéolos pulmonares.

Para que uma criança ou adolescente seja infectado, é necessário que ela seja exposta a uma pessoa que tem a doença. A fonte da infecção da maioria das crianças é um adulto ou adolescente com TBP que partilha o mesmo espaço físico (geralmente a mesma casa). O diagnóstico e o tratamento precoce de adultos e adolescentes com TBP é a melhor maneira de prevenir que as crianças corram o risco de inalar o *M. tuberculosis* e sejam infectadas.

Alguns factores contribuem para o aumento do risco da transmissão de TB:

Quadro 1. Factores de risco para a transmissão de TB

- Grau de infecciosidade do caso fonte: o risco de transmissão é maior se o caso fonte tiver alta carga bacilar.
- Tipo de TB do caso fonte: o risco de transmissão de TB é maior se o caso fonte tiver TBP ou laringea.
- Tempo de exposição: quanto maior o tempo de contacto entre a criança e o caso fonte maior o risco de transmissão.
- Factores ambientais: a exposição da criança em ambientes fechados com pouca circulação de ar, aumentam o risco de transmissão.

1.4. Patogenia da TB

Após a exposição à um caso infeccioso, a criança inala gotículas contendo os bacilos. Estas, percorrem o tracto respiratório até alcançar os alvéolos pulmonares onde são ingeridos e destruídos pelos macrófagos alveolares. Dentro dos macrófagos, alguns bacilos podem sobreviver e multiplicar-se até serem libertos após a morte destes macrófagos. Este processo, leva ao desenvolvimento de uma lesão parenquimatosa primária no pulmão, que é chamado de **foco de Gohn** que resulta na propagação dos bacilos para os nódulos linfáticos regionais. Cerca de 4-6 semanas após a infecção primária, desenvolve-se a resposta imune (hipersensibilidade retardada como consequência da imunidade celular). Na maioria dos casos essa resposta é capaz de conter a multiplicação dos bacilos, embora alguns possam persistir dormentes.

Quando este processo ocorre sem sinais e sintomas, recebe a designação de **Infecção Lactente de TB (ILTB)**. Nesta fase, o Teste cutâneo de Sensibilidade à Tuberculina (TST) ou o teste Interferon Gamma Release Assay (IGRA) positivo (onde estiver disponível), constituem a única evidência da ILTB.



Em alguns casos, a resposta imune não é suficiente para conter a infecção, fazendo com que os bacilos multipliquem-se de forma rápida levando a afecção do parênquima pulmonar (**TB Pulmonar**) e vias aéreas ou ocorre disseminação destes pelo sistema linfo-hematogénico atingindo órgãos extra-pulmonares (**TB extrapulmonar**). Nesta fase, a criança apresenta sinais e sintomas de TB, ou seja **TB activa**.

A progressão do complexo primário pode conduzir ao:

- Alargamento dos gânglios hilares, pré-hilares e do mediastino podendo levar a obstrução dos brônquios;
- Disseminação linfo-hematogénica dos bacilos levando ao desenvolvimento de TB miliar ou meníngea;
- Formação de lesões cavitárias nos pulmões (particularmente em adolescentes).

Sem tratamento, a maioria das crianças infectadas pelo *M. tuberculosis*, desenvolverão a doença no primeiro ou segundo ano após a infecção (**TB primária**). Em outros casos (geralmente em crianças maiores de 5 anos e adolescentes), os bacilos permanecem inactivos por um longo período e a doença ocorre quer devido à reactivação da infecção após um período de latência dos bacilos da infecção primária ou por reinfeção. (**TB pós-primária**).

Risco de progressão de Infecção Lactente para TB activa

Apenas uma pequena proporção de crianças infectadas pelo *M. tuberculosis* desenvolvem a TB activa. Os factores que aumentam o risco para o desenvolvimento da doença são:

- **A idade:** o risco de desenvolver TB é maior em crianças menores de 5 anos (risco acrescido em crianças menores de 2 anos);
- **O tempo após exposição/infecção:** o risco de desenvolver TB é maior quando a infecção é recente especialmente nos primeiros 2 anos após a exposição/infecção;
- **O estado imunológico da criança:** crianças imunodeprimidas como por exemplo infectadas pelo HIV, desnutridas ou com outras formas de imunodepressão têm maior risco de desenvolver TB.

Quadro 2. Principais Factores de Risco para o desenvolvimento de TB nas Crianças e Adolescentes

- Contacto próximo com uma pessoa com TB activa
- Idade inferior a 5 anos
- Infecção pelo HIV
- Desnutrição

1.5. Conceitos Chaves

Exposição:

É considerada exposta ao *M. tuberculosis*, uma criança ou adolescente que entra em contacto com uma pessoa com TB. O risco de ser infectada é determinado pelo grau de infecciosidade do caso fonte assim como pela proximidade e duração do contacto.



Infecção:

É considerada infectada, uma criança ou adolescente que após a exposição a um caso fonte inala o *M. tuberculosis*. A infecção latente, ocorre quando o indivíduo infectado não apresenta sinais e sintomas da doença. Neste caso, a pessoa não é considerada doente.

Doença/TB activa:

Ocorre quando um paciente infectado pelo *M. tuberculosis*, apresenta sinais e sintomas da doença.

Caso fonte

É um paciente com TB infecciosa (baciloscopia positiva ou negativa) que transmite a infecção para uma ou mais pessoas.

Contacto com TB

Qualquer pessoa (crianças, adolescentes e adultos) que esteve exposta a uma pessoa com TB.

Contacto próximo

Qualquer pessoa (crianças, adolescentes e adultos) que partilhe o mesmo espaço físico com o caso fonte por um tempo prolongado diurno ou nocturno.

Caso índice

É o primeiro caso de TB a ser diagnosticado numa pessoa de qualquer idade (crianças, adolescentes e adultos), num domicílio específico ou outro ambiente em que as pessoas possam ter sido expostas. Um caso índice é o caso em torno do qual uma investigação de contacto é centralizada, mas não é necessariamente o caso de origem.

Contactos para rastreio

Qualquer pessoa (crianças, adolescentes e adultos) em contacto próximo com o caso índice.

Recém nascido

Idade compreendida entre 0-28 dias.

Lactentes

Idade de 29 dias a 12 meses e crianças pequenas referem-se a crianças menores de 2 anos de idade.

Criança e Adolescente

Segundo a OMS considera-se criança a faixa etária de 0-9 anos e adolescente de 10-19 anos. No contexto da gestão do PNCT consideram-se crianças a faixa etária de 0-14 anos.

Caso presuntivo de TB

Refere-se a um paciente que apresenta sintomas e sinais sugestivos de TB (suspeito de TB).



1.6. Classificação da TB

A TB pode ser classificada em clinicamente diagnosticada ou bacteriologicamente confirmada:

- **Caso de TB bacteriologicamente confirmado** é um caso em que uma amostra biológica (expectoração ou outra amostra dependendo do local afectado) é positiva à microscopia, cultura ou testes de diagnóstico rápido aprovados pela OMS (como o Xpert/MTB/RIF). Todos estes casos devem ser notificados, independentemente de terem ou não iniciado o tratamento.
- **Caso de TB clinicamente diagnosticado** é um caso que não foi confirmado bacteriologicamente, mas que foi diagnosticado como TB activa por um clínico, sendo a decisão tomada com base em critérios clínicos e/ou radiológicos sem confirmação laboratorial. Se estes casos forem posteriormente confirmados como bacteriologicamente positivos (antes ou depois de iniciarem o tratamento) devem ser reclassificados como bacteriologicamente confirmados.

Por sua vez a TB clinicamente diagnosticada ou bacteriologicamente confirmada é classificada de acordo com a:

- Localização anatómica da doença
- História de tratamento anterior de TB
- Serologia para HIV
- Resistência aos Medicamentos Anti-Tuberculosos (MATs)



Tabela 1: Classificação da TB Clinicamente Diagnosticada ou Bacteriologicamente Confirmada

Classificação baseada na localização anatômica da doença	
TB Pulmonar (TBP)	Doença localizada no parênquima pulmonar ou na árvore traqueobrônquica. A TB miliar é definida como doença disseminada, mas deve ser classificada como uma TBP porque há lesão nos pulmões. O paciente com TBP e TBEP em simultâneo, deve ser classificado como TBP e nas observações do Livro de Registo de pacientes com TB escreve-se a localização extrapulmonar.
TB Extrapulmonar (TBEP)	Doença localizada fora do parênquima pulmonar. Pode ser: <ul style="list-style-type: none">• Intra-torácica: localizada dentro do tórax, mas fora do parênquima pulmonar (ex. derrame pleural, derrame pericárdico, mediastino)• Extra-torácica: localizada fora do tórax (ex. gânglios periféricos, abdômen, trato urinário, pele, ossos, meninges, etc)
Classificação do paciente baseada na história de tratamento anterior	
Caso novo (CN)	Paciente que nunca foi tratado para TB ou fez tratamento por < 1 mês.
Caso previamente tratado (PT)	<p>Paciente que recebeu tratamento de TB por ≥ 1 mês no passado. Os casos previamente tratados são reclassificados de acordo com o resultado de tratamento do curso mais recente de tratamento de TB:</p> <p>Recaída (R): Previamente tratado e declarado curado ou tratamento completo no fim do curso mais recente de tratamento, e é agora novamente diagnosticado TB independentemente do resultado da bacteriologia.</p> <p>Tratamento pós falência de Tratamento (PF): Previamente tratado para TB, cujo tratamento falhou no final do curso mais recente de tratamento. Ou seja, bacteriologia positiva ao 5º mês ou mais tarde ao longo do tratamento.</p> <p>Tratamento pós perda de seguimento: previamente tratado para TB, declarado perdido no seguimento no final do seu último curso de tratamento (estes pacientes não compareceram ao tratamento durante pelo menos 60 dias consecutivos).</p> <p>Outros previamente tratados (O): previamente tratados para a TB, cujo resultado de tratamento do curso mais recente de tratamento se desconhece ou não foi documentado.</p> <p>Tratamento prévio desconhecido (TPD): Pacientes que não se enquadram em nenhuma das categorias listadas acima.</p>



Tabela 1: Cont.

Paciente TB-HIV positivo:	
	Paciente com TB, que tenha um teste de HIV positivo na altura do diagnóstico ou em qualquer outra ocasião durante o tratamento de TB.
Paciente TB-HIV-negativo	
	Paciente com TB que tenha um resultado do teste de HIV negativo. Se em qualquer altura do tratamento o paciente for novamente testado e apresentar um teste positivo, este deve ser reclassificado como tal.
Paciente com sero-estado desconhecido:	
	Paciente com TB que não tenha um resultado de teste de HIV conhecido na altura do diagnóstico ou qualquer ocasião durante o tratamento da TB
Classificação baseada no padrão de resistência dos MATs	
Mono-resistente	
	Resistente a apenas 1 MAT de 1ª linha
Polirresistente	
	Resistente a mais de 1 MAT de 1ª linha que não inclua Isoniazida e Rifampicina (em conjunto)
Multi-resistente (TB MR)	
	Resistente a pelo menos Isoniazida e Rifampicina em conjunto e qualquer outro MAT de 1ª linha
Extrema-resistência (TB XR)	
	Resistente a qualquer Fluoroquinolona (Levofloxacina, Moxifloxacina, Ofloxacina) e pelo menos um dos três medicamentos injectáveis de 2ª linha (Capreomicina, Kanamicina ou Amikacina), em adição a multi-resistência.
Rifampicina-resistente (RR)	
	Resistência a Rifampicina, com ou sem resistência a outros medicamentos anti-TB. Inclui qualquer resistência a Rifampicina, seja ela mono-resistência, multi-resistência, poli-resistência ou extrema-resistência.



2º CAPÍTULO

RASTREIO ACTIVO DE TB PEDIÁTRICA



2. Rastreio Activo de TB Pediátrica

O Rastreio activo de TB é a investigação de forma activa (sem esperar que a criança, adolescente ou seus cuidadores apresentem queixas) de sinais e sintomas de TB.

O rastreio activo de TB em crianças e adolescentes pode ser feito na Unidade Sanitária (US) ou na comunidade.

2.1. Rastreio Activo de TB Pediátrica dentro da Unidade Sanitária

Este rastreio deve ser feito a **todas crianças e adolescentes que se apresentam na US, independentemente do motivo da consulta.**

Onde fazer o rastreio de TB Pediátrica?

O rastreio de TB deve ser feito em **todas as portas de entrada** de atendimento pediátrico como forma de reduzir a perda de oportunidade de identificar casos presuntivos de TB.



Figura 2: Locais para rastreio de tTB na US

Recomenda-se a investigação de sinais e sintomas de TB através das perguntas de rastreio de TB em todas as portas de entrada de atendimento pediátrico, durante a avaliação de qualquer criança ou adolescente que procura a US:



Perguntas para o rastreio de tuberculose em crianças

	Tem tosse?

	Tem febre?

	Tem perda de peso? (Sempre que possível verificar a curva de peso no cartão de saúde da criança)

	Tem falta de vontade de brincar?

Tem adenopatias (pequenas massas) no pescoço?	

Tem história de contacto com um caso de TB nos últimos 2 anos ou morte recente na família?	

Perguntas para rastreio de TB em adolescentes

	Tem Febre?

	Tem Emagrecimento?

	Tem Sudorese nocturna?

	Tem Tosse?

Tem Astenia?	

Tem Contacto com Tuberculose?	

NOTA: Se a resposta for SIM para qualquer pergunta de rastreio, a criança deve ser avaliada por um clínico usando o algoritmo de diagnóstico clínico (consulte capítulo 3). Se a criança for assintomática, deve ser encaminhada para a Consulta da Criança em Risco (CCR) para seguimento.

2.2. Rastreio Activo de TB na Comunidade

O rastreio e encaminhamento de crianças e adolescentes presuntivas de TB na comunidade deve ser feito pelos agentes comunitários de saúde (ACS). Todas crianças com TB presuntiva ou em contacto com um caso de TB, identificadas na comunidade, devem ser encaminhadas a US para avaliação por um clínico. Estas crianças devem ser atendidas de forma prioritária.



3º CAPÍTULO

DIAGNÓSTICO DA TB PEDIÁTRICA



3. Diagnóstico da TB Pediátrica

O diagnóstico de TB na criança é complexo, por isso depende de uma boa anamnese e um exame físico cuidadoso, bem como de investigações complementares relevantes.

Todos os esforços devem ser feitos para obter amostras para confirmação bacteriológica, no entanto, nos casos em que não é possível obter uma amostra, este facto não deve constituir uma barreira para o diagnóstico, devendo ser feito o diagnóstico clínico e iniciado imediatamente o tratamento.

Quadro 3. Abordagem Recomendada para o Diagnóstico de TB Pediátrica

1. História clínica completa (investigação de história de contacto e dos sintomas e sinais de TB)
2. Confirmação Bacteriológica priorizando o uso do teste Xpert/MTB/RIF ou baciloscopia e/ou cultura e Teste de Sensibilidade de Antibióticos (TSA) segundo os critérios
3. TST (Mantoux)
4. Radiografia do tórax (Rx do tórax)
5. Investigações para suspeita da TBEP



NOTA: A prova terapêutica não deve ser feita como um método de diagnóstico da TB!

A maior parte das crianças com TB desenvolvem TBP, contudo aproximadamente 30-40% têm TB em outros órgãos, ou seja uma Tuberculose extra-pulmonar (TBEP).

3.1. Diagnóstico da TB Pulmonar

História clínica completa

Os pontos chaves a investigar na história clínica são:

a) História de contacto com um adulto ou adolescente com TB confirmada ou um caso presuntivo de TB durante os últimos 2 anos.

A fonte de infecção de TB na criança é geralmente um adulto ou adolescente com Tuberculose (caso fonte), frequentemente os pais ou qualquer outro convivente, quer seja no mesmo agregado familiar ou outro contacto regular fora do agregado.



Para identificar o caso fonte, «*pergunte se não existe uma pessoa em casa, na escola, no transporte escolar ou em outros locais de convivência que tenha tosse crónica ou que esteja em tratamento da TB*». No caso de existência, se esta pessoa (caso fonte diagnosticado ou presuntivo de TB) ainda não tiver sido diagnosticada TB, deve ser igualmente rastreada para TB.

- Se for identificado o caso fonte é importante também avaliar a possibilidade de TB resistente. «*pergunte e/ou verifique no cartão do caso fonte se este foi diagnosticado TB resistente ou se apresenta má resposta ao tratamento de TB sensível (TB-S)*».
- Se o caso fonte tiver TB resistente, a criança será tratada segundo o padrão de sensibilidade do caso fonte.

A maioria das crianças que desenvolvem TB fazem-no, nos primeiros 2 anos após a exposição a um caso fonte.

b) Sintomas sugestivos de TBP

Os sintomas da TBP na criança são pouco específicos e podem sobrepor-se aos sintomas de outras patologias, particularmente nos lactentes e em crianças vivendo com HIV, eventualmente assemelhando-se a uma pneumonia grave.

Se a criança estiver em tratamento para uma infecção respiratória e apresentar uma fraca resposta aos antibióticos, deve-se suspeitar de TB.

Quadro 4. Sintomas mais comuns de TBP

- Tosse de qualquer duração (geralmente persistente, há pelo menos 2 semanas);
- Febre persistente (temperatura corporal > 38 °c) há pelo menos 2 semanas (devem ser excluídas outras causas frequentes de febre tais como a Malária);
- Perda de peso ou falência de crescimento (é importante verificar a curva de peso no cartão de saúde da criança e fazer avaliação nutricional);
- Astenia (fadiga ou diminuição da actividade física);
- Anorexia (falta de apetite).

Apesar da tosse persistente/crónica ser um sintoma frequente na TBP em crianças, alguns estudos mostraram que mais de 40% das crianças com TBP apresentavam tosse com duração inferior a 10 dias, por isso a TB deve ser rastreada em todas as crianças com tosse de qualquer duração.

Os adolescentes podem apresentar sintomas semelhantes ao adulto conhecidos pela sigla FESTA adicionado ao contacto com um caso de TB.

- Febre
- Emagrecimento
- Sudorese nocturna
- Tosse
- Astenia
- Contacto com Tuberculose



c) Exame físico

Exame físico geral

Examine os seguintes aspectos:

- Estado geral
- Temperatura
- Frequência Respiratória (avale a normalidade de acordo com a idade)
- Peso (consulte e compare o peso actual e o peso anterior no cartão de saúde da criança se este estiver disponível)
- Estatura
- Avalie o estado nutricional através do P/C (peso para comprimento) ou P/A (peso para altura) em crianças menores de 5 anos e IMC/Idade (índice de massa corporal para a idade) em crianças maiores de 5 anos.

Exame do sistema respiratório

No estadio inicial da TBP, o sistema respiratório pode não estar muito comprometido revelando poucas alterações. Com a progressão da doença, os sinais tornam-se mais evidentes. Os lactentes e/ou crianças vivendo com infecção por HIV, podem apresentar formas atípicas de TBP, que se assemelham a uma pneumonia aguda severa.

Tabela 2: Resumo dos sinais e sintomas de TB Pulmonar na Criança

Característica da TB	Sintomas e Sinais
TB Pulmonar	<ul style="list-style-type: none">• Tosse há pelo menos 2 semanas ou tosse de qualquer duração• Febre• Perda de peso/Desnutrição• Anorexia• Astenia• Sudorese nocturna (em adolescentes)• Frequência Respiratória (FR) normal ou aumentada. Em casos graves, podem apresentar-se com dispneia• Auscultação pulmonar normal ou com ferveres crepitantes e/ou roncos• Percussão pulmonar normal ou com macicez
Característica da TB	Sintomas e Sinais
Formas atípicas de TBP: Pneumonia aguda severa (em crianças < 2 anos e/ou vivendo com infecção por HIV)	<ul style="list-style-type: none">• Tosse de qualquer duração (que pode ter duração menor que 7-10 dias)• Febre• Compromisso do estado geral• Taquipneia*• Tiragem intercostal• Sibilos• Hipóxia (SatO₂ < 92%)

Taquipneia* é definida como FR aumentada de acordo com os parâmetros considerados normais para idade. A criança apresenta taquipneia se:



Tabela 3: Definição de Taquipneia segundo a faixa etária

Idade	FR por minuto
0-1 mês	≥60 cpm
2-11 meses	≥50 cpm
12-59 meses	≥40 cpm
5-11 anos	≥30 cpm
maiores de 12 anos	≥20 cpm

cpm= ciclos por minuto

3.2. Diagnóstico de TB Extrapulmonar

Durante a avaliação de uma criança presuntiva de TB, é importante ter em conta que a TB não apresenta características patognomónicas no exame físico, dependendo por isso de um alto índice de suspeita pelos clínicos. Em função do órgão afectado, a TB pode apresentar-se através de vários sintomas e sinais.

As crianças pequenas e as crianças vivendo com infecção pelo HIV têm maior probabilidade de ter TBEP.

Quanto ao órgão afectado, a TBEP pode ser:

- **Intra-torácica:** quando afecta os órgãos localizados dentro da caixa torácica, porém fora do parênquima pulmonar, como por ex. o derrame Pleural, derrame pericárdico, adenopatias paratraqueais, etc.
- **Extra-torácica:** quando afecta os órgãos localizados fora da caixa torácica, como por ex. adenopatias periféricas, TB no abdómen, trato genito-urinário, pele, articulações, meninges e outros.

A TB ganglionar é a forma mais frequente de TBEP na criança (afectando principalmente os gânglios hilares ou cervicais), seguida da TB meníngea.



NOTA: As crianças apresentam com frequência uma combinação de TBP e TBEP, onde a infecção geralmente inicia nos pulmões e se dissemina para outros órgãos.

Assim como na TBP, para o diagnóstico de TBEP é necessária uma história minuciosa e investigações relevantes através dos exames auxiliares ao diagnóstico.



a) História clínica

Existem 2 elementos chaves a investigar durante a história clínica de crianças ou adolescentes com suspeita de TBEP (á semelhança da TBP):

- História de contacto com um adolescente ou um adulto com TB (confirmada ou presuntiva) nos últimos 2 anos.
- Sinais e sintomas sugestivos de TBEP.

As crianças com TBEP também podem apresentar os sintomas clássicos sugestivos de TB, nomeadamente:

- Febre
- Perda de peso/falência de crescimento
- Anorexia
- Fadiga
- Tosse (na presença da combinação de TBP e TBEP)
- Sudorese nocturna (nos adolescentes)

Em adição a estes sintomas, surgem manifestações específicas relacionadas com o órgão afectado.

Quadro 5. Sintomas e Sinais de TBEP mais frequentes na criança

- Adenopatias indolores e moles (frequentemente localizadas na região cervical) com eventual formação de fístula e supuração de secreção caseosa
- Deformidade da coluna vertebral (Gibo)
- Meningite que não responde aos antibióticos
- Derrame pleural
- Derrame pericárdico
- Distensão abdominal com ascite
- Articulações tumefactas e indolores



Tabela 4: Tipos de TBEP e suas formas de apresentação

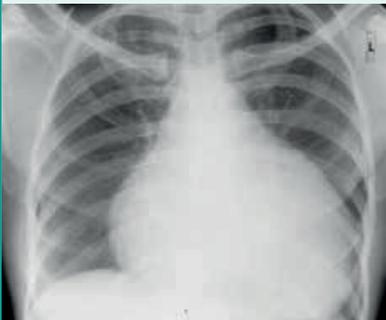
Tipo de TBEP	Sintomas e sinais
TB Ganglionar 	<ul style="list-style-type: none">• Aumento progressivo de gânglios cervicais (> 2 mm)• Duração ≥ 14 dias• Frequentemente cervical unilateral, mas pode afectar ambos lados• Indolor e firme• Podem apresentar flutuação antes de fistulizar• Eventual fistulização e drenagem de material caseoso (escrófula)• Sem outra causa (ex. lesões do couro cabeludo)• Sem resposta a antibióticos <p>Conducta: PAAF/BAAF e enviar amostra para Xpert MTB/RIF, exame citológico, cultura + TSA</p> <p>No caso de forte suspeita iniciar tratamento sem esperar resultado</p>
TB Pleural 	<ul style="list-style-type: none">• Febre• Dor torácica unilateral• Dispneia (se derrame extenso)• Tosse• Murmúrio vesicular diminuído ou abolido• Maciszez à percussão pulmonar• Dependendo da extensão do derrame, a criança pode ter um bom estado geral <p>Conducta: Fazer um Rx do tórax que pode revelar apagamento do ângulo Costofrénico, fazer toracentese e enviar a amostra para Xpert MTB/RIF, exame citológico, cultura+ TSA No caso de forte suspeita de TB, iniciar tratamento sem esperar resultado</p>
TB Pericárdica 	<p>Sinais de insuficiência cardíaca:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tosse• Dispneia• Edema periférico (membros inferiores e/ou abdómen)• Aumento da pressão venosa jugular (PVJ)• Pulso paradoxal• Diminuição/abolição dos tons cardíacos <p>Conducta: Fazer Rx do tórax que revela aumento do índice cardio-torácico Uma Pericardiocentese pode ser feita por um especialista e deve ser enviada uma amostra para o teste Xpert MTB/RIF, exame citológico, cultura+ TSA</p> <p>Em caso de forte suspeita de TB, iniciar tratamento sem esperar resultado</p>



Tabela 4: Tipos de TBEP e suas formas de apresentação

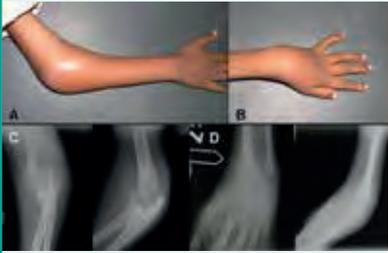
<p>TB Abdominal</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Distensão abdominal com ascite• Eventual oclusão intestinal (por compressão secundária aos gânglios intra-abdominais aumentados)• Enteropatia com perda de proteínas e desnutrição secundária• Peritonite <p>Conducta: Ecografia abdominal</p> <p>Paracentese com envio da amostra para Xpert/MTB/RIF, exame citológico, cultura e TSA</p> <p>Em caso de forte suspeita de TB, iniciar tratamento sem esperar resultado</p>
<p>TB óssea/Articular</p> 	<ul style="list-style-type: none">• A TB óssea/articular é mais frequente em crianças maiores e adolescentes• Geralmente há um envolvimento de uma única articulação• Manifesta-se por dor articular• Edema da região afectada• Alteração da marcha (muitas vezes atribuída erradamente a um traumatismo) <p>Conducta: Rx da articulação ou osso afectado</p> <p>Artrocentese por um especialista e enviar amostra para Xpert/MTB/RIF, exame citológico, cultura+ TSA</p> <p>Em caso de forte suspeita de TB, iniciar tratamento sem esperar resultado</p>
<p>TB da coluna vertebral</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Representa cerca de 50% dos casos de TB óssea• Pode apresentar-se de forma aguda ou mais frequentemente de forma subaguda ou crónica com sintomas de início insidioso• Manifesta-se por dor na coluna• Deformidade da coluna (Gibo)• Pode evoluir com compressão da medula e paralisia dos membros inferiores• Pode evoluir com alteração no controlo dos esfínteres <p>Conducta: Fazer Rx da coluna vertebral (lombar ou torácica)</p> <p>TC e/ou Ressonância magnética da região afectada</p> <p>Em caso de forte suspeita de TB, iniciar tratamento sem esperar resultado</p>



Tabela 4: Tipos de TBEP e suas formas de apresentação

<p>TB Meníngea</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Início subagudo• Irritabilidade• Vômito• Fontanela abaulada (lactentes)• Cefaleia• Dor no pescoço e rigidez da nuca• Eventual paralisia dos nervos cranianos• Convulsões• Diminuição do nível de consciência
	<p>Conducta: Transferir para internamento</p> <p>Punção lombar e envio da amostra para Xpert/MTB/RIF, citoquímico e cultura</p> <p>Em caso de forte suspeita de TB, iniciar tratamento sem esperar resultado</p>
<p>TB Miliar</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Febre, tosse, perda de peso, anorexia, fadiga• Linfadenopatias• Hepato-esplenomegália• Taquipneia, cianose• Lesões papulares na pele• Tuberculomas na retina• Envolvimento meníngeo frequente
	<p>Conducta: Transferir para internamento</p> <p>Fazer Rx do tórax que revela infiltrado difuso micronodular no parênquima pulmonar</p> <p>Hemograma: pancitopenia</p> <p>Se afecção hepática o AST e ALT encontram-se elevados, bilirrubinas aumentadas</p> <p>Se houver lesões da pele, recomenda-se Biópsia das lesões e envio da amostra para anatomia patológica.</p>
	<p>Punção lombar e envio da amostra para Xpert/MTB/RIF, citoquímico e cultura.</p> <p>Em caso de forte suspeita de TB, iniciar tratamento sem esperar resultado</p>



Tabela 4: Tipos de TBEP e suas formas de apresentação

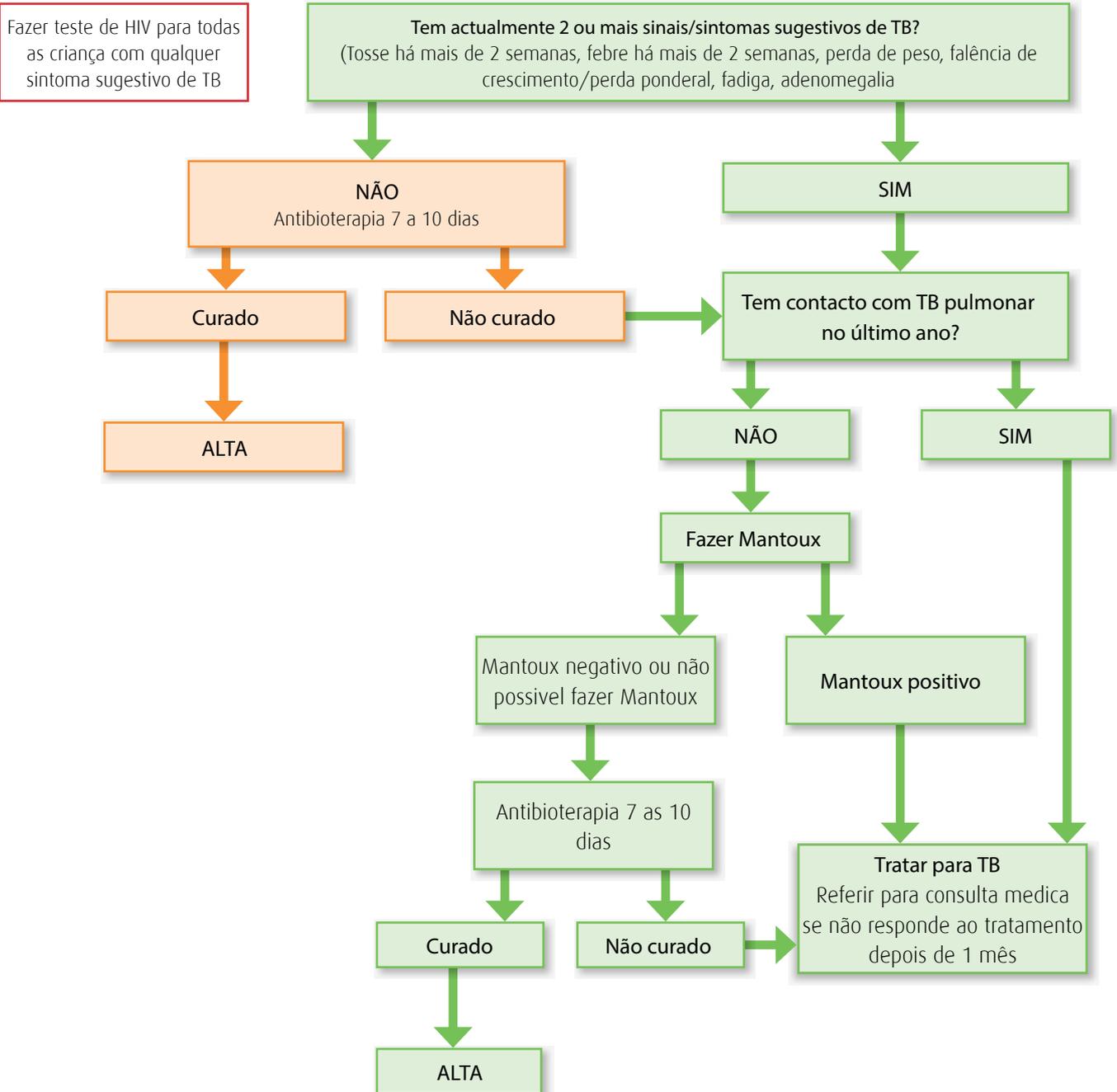
TB cutânea	Combinação de várias lesões: pápulas, nódulos, pústulas, úlceras, granulomas, e outras lesões.
	Conducta: Recomenda-se biópsia das lesões e envio da amostra para exame anatomo-patológico.

3.3. Algoritmo de diagnóstico clínico de TB em crianças menores de 15 anos

- Se a criança apresenta 2 ou mais dos sinais ou sintomas sugestivos de TB (tosse há pelo menos 2 semanas, febre há pelo menos 2 semanas, perda de peso/falência de crescimento, fadiga e adenopatia cervical) e uma história de contacto com TBP nos últimos 2 anos, deve ser considerada como TB activa e deve ser iniciado imediatamente o tratamento de TB segundo o padrão de sensibilidade do caso fonte.
- Se a criança apresenta 2 ou mais sinais ou sintomas sugestivos de TB , mas sem história de contacto com TB, recomenda-se um TST. Se este for positivo, deve ser considerado como confirmação de contacto com TB.
- Se a criança não reúne os critérios acima, recomenda-se um ciclo de tratamento com antibióticos (não fazer fluoroquinolonas). No caso de resolução total do quadro, a criança é considerada curada e deve continuar o seguimento no sector de origem. Se os sinais e sintomas persistirem, a criança deve seguir o fluxo das crianças com história de 2 ou mais sinais e sintomas sugestivos de TB.



Algoritmo de Diagnóstico Clínico de Tuberculose em Crianças menores de 15 anos



NB: O início do tratamento de TB em crianças sintomáticas e com história de contacto deve ser rápido. Contudo, deve-se tentar confirmar bacteriologicamente a partir da obtenção de amostras de qualidade (expectoração ou aspirado gástrico) para BK e Xpert MTB/RIF

Tanto o rastreio, como o diagnóstico de TB na criança, são também abordados na Atenção Integrada às Doenças da Infância (AIDI). Desta forma, recomenda-se que qualquer criança que apresente um quadro sugestivo de TB ou qualquer grau de desnutrição deve ser rastreada para TB (ver Anexo 3-caderno de mapas do AIDI).



3.4. Exames Complementares recomendados para o Diagnóstico de TB Pediátrica

Os exames complementares recomendados para as crianças e adolescentes com TB presuntiva (incluindo aquelas diagnosticadas com base no algoritmo de diagnóstico clínico), dividem-se em testes de confirmação bacteriológica e de sensibilidade e testes diagnósticos de apoio.

Tabela 5: Testes recomendados para o diagnóstico de TB Pediátrica

1. Testes de confirmação bacteriológica de TB
<ul style="list-style-type: none">• Xpert/MTB/RIF• Baciloscopia• Cultura e TSA• LPA
2. Testes diagnósticos de apoio
<p>a) Exames radiológicos</p> <ul style="list-style-type: none">• Rx• Ecografia• TC e IRM <p>b) Testes Imunológicos</p> <ul style="list-style-type: none">• TST• IGRA <p>c) Outros testes de apoio</p> <ul style="list-style-type: none">• Exame histológico

O diagnóstico da TB pediátrica, sempre que possível, deve incluir a colheita de amostras apropriadas para confirmação bacteriológica. A confirmação bacteriológica é especialmente importante nos seguintes casos:

- Casos presuntivos de TB resistente ou seja crianças contacto com caso de TB resistente, crianças com falência de tratamento a TB sensível ou que não apresentam melhoria clínica 2 meses após o início do tratamento de TB sensível, crianças previamente tratadas;
- Co-infecção TB/HIV;
- Diagnóstico duvidoso;
- Casos de TB complicados;
- Formas graves de TB.



3.4.1. Testes de confirmação bacteriológica

a) Xpert MTB/RIF

É um teste molecular automatizado, baseado na reacção em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real, usando a plataforma GeneXpert. Detecta micobactérias do complexo *Mycobacterium tuberculosis* e avalia a resistência a Rifampicina. Possui a vantagem de ser um teste simples, específico e rápido, produzindo resultado em apenas 2 horas. É um teste sensível, necessitando de cerca de 131 bacilos por ml da amostra para que o teste seja positivo.

- **Nas US com aparelho de GeneXpert** este deverá ser usado como teste inicial e preferencial para o diagnóstico de TB em todos lactentes, crianças e adolescentes presuntivos de TB.
- **Nas US sem aparelho de GeneXpert** deverá ser realizada a baciloscopia como teste inicial, porém deve ser enviada uma amostra para a realização do Xpert/MTB/RIF (independentemente do resultado da baciloscopia) na US mais próxima com o aparelho (US de referência), pois permitirá avaliar a resistência à rifampicina.

Para os casos suspeitos de TB meníngea e miliar as amostras de LCR deverão ser testadas (ou referenciadas) imediatamente usando o Xpert/MTB/RIF (devido a urgência do diagnóstico). Para estes casos, para além do Xpert/MTB/RIF, deve ser sempre solicitada uma cultura e TSA. Outras amostras extra-pulmonares como líquido pleural, peritoneal, sinovial, amostras de PAAF ou biópsia dos gânglios linfáticos e outros tecidos devem igualmente ser testados usando o Xpert MTB/RIF.



Interpretação dos resultados do Xpert/MTB/RIF

Xpert MTB (-)

- Não se detecta TB. O resultado pode ser:
 - Verdadeiro negativo: o paciente não tem TB
 - Falso negativo: não é frequente (pode acontecer com maior frequência em pacientes HIV+, crianças ou em amostras de má qualidade)

Xpert MTB (+)/RIF (-)

- TB presente, sem resistência à Rifampicina
- Xpert MTB/RIF é sensível e específico para a detecção de TB e de resistência à Rifampicina
- Este resultado é confiável

Xpert MTB (+)/RIF (+)

- TB presente, resistente à Rifampicina
- Uma segunda amostra deve ser enviada para cultura e TSA/LPA

Xpert MTB (+)/RIF indeterminado

- Não foi possível avaliar a presença de TB e resistência à Rifampicina
- Enviar nova amostra para cultura/TSA/LPA
- Iniciar tratamento para TB sensível

Erro

- O teste falhou (provocado por problemas com o cartucho)
- Enviar nova amostra

Traços de MTB Detectado

- Só aplicável a cartuchos Xpert MTB/RIF Ultra®
- Em HIV+, crianças e doentes sem tratamento prévio, o resultado é específico (considerar como diagnóstico de TB)
- Em pacientes previamente tratados para TB, existe risco de falso positivo (avaliar segundo o contexto)
- Enviar amostra para LPA, cultura+TSA



b) Baciloscopia

É um exame bacteriológico simples e de fácil acesso nas unidades sanitárias periféricas porém com baixa sensibilidade, particularmente nas crianças. Para que o resultado seja positivo, são necessários 5000 a 10 000 bacilos/ml da amostra. Esta técnica identifica o *Micobacterium tuberculosis*, porém não o diferencia de outras micobactérias e nem detecta resistência a rifampicina.

Critérios de Baciloscopia:

- Controle de tratamento em crianças e adolescentes com exame bacteriológico positivo inicial (baciloscopia positiva or Xpert/MTB/RIF) no 2º, 5º e 6º mês.
- Diagnóstico: somente em unidades sanitárias sem GeneXpert (no entanto deve-se sempre referenciar uma amostra para Xpert/MTB/RIF).

c) Cultura

É o padrão ouro para o diagnóstico de TB. Possui a vantagem de ser o único teste que permite diferenciar o *M.tuberculosis* de outras micobactérias não tuberculosas. Geralmente a cultura é acompanhada de um TSA que permite avaliar a resistência aos MATs. É um teste muito sensível, necessitando de cerca de 10 a 100 bacilos por ml de amostra para que seja positivo. Está disponível apenas nos Laboratórios Nacionais de Referência de Tuberculose (LNRT) e tem a desvantagem de ser caro, demora 6-8 semanas para obtenção de resultados e a amostra pode facilmente sofrer contaminação.

Critérios para cultura e TSA:

- Casos presuntivos de TB resistente (contacto com caso fonte TB resistente, falência de tratamento ou não melhoria clínica 2 meses após o início de tratamento de TB sensível, antecedentes de tratamento prévio)
- Confirmação do diagnóstico em amostras de pacientes presuntivos de TB com testes bacteriológicos repetidamente negativos
- Seguimento de pacientes com TB resistente
- Suspeita de infecção por micobactérias não tuberculosas
- Casos de TB com resultado de Xpert/MTB/RIF indeterminado

d) Line Probe Assay (LPA)

É um teste molecular baseado em PCR. Detecta o DNA do *Micobacterium tuberculosis*, avalia a resistência a Rifampicina e Isoniazida (LPA de 1ª linha) e resistência a Fluoroquinolonas e injectáveis/aminoglicosídeos (LPA de 2ª linha). É um teste caro, disponível apenas nos LNRT. Não é usado como teste inicial de diagnóstico de TB.

Critérios para LPA:

- LPA de 1ª linha: crianças e adolescentes com Xpert/MTB positivo RIF negativo com suspeita de resistência a Isoniazida;
- LPA de 2ª linha: todas crianças e adolescentes com Xpert/MTB positivo RIF positivo ou indeterminado para avaliar resistência a Fluoroquinolonas e injectáveis.



3.4.2. Amostras usadas para confirmação Bacteriológica de TB Pediátrica

A amostra mais usada para a confirmação bacteriológica é a expectoração, no entanto as crianças menores de 5 anos geralmente não são capazes de expectorar, devendo o profissional de saúde obter amostras através de técnicas especializadas.

Entende-se por amostras apropriadas a expectoração induzida, expectoração espontânea, amostras obtidas por aspirado gástrico ou nasofaríngeo e amostras extra-pulmonares (líquido pleural, pericárdico, ascítico, articular, PAAF/biópsias dos gânglios linfáticos, da pele ou outras amostras dependendo do órgão afectado).

Para assegurar um bom rendimento dos testes bacteriológicos, a amostra deve ser correctamente colhida e enviada ao laboratório o mais rápido possível.

3.4.2.1. Colheita de expectoração

a) Expectoração espontânea

No caso de suspeita de TBP e miliar, deve-se encorajar as crianças e adolescentes capazes de expectorar para a colheita de duas amostras de expectoração: **uma imediata** (na primeira avaliação) e **outra no dia seguinte**. A colheita da primeira amostra, deve ser realizada num local previamente identificado pela US (‘‘cantinho da tosse’’). Este deve ser um local bem arejado e ao ar livre.



NOTA: As crianças que podem expectorar, a semelhança dos adultos, podem ser infecciosas, pelo que a colheita da expectoração espontânea, deve ser feita num espaço aberto bem ventilado.

A orientação para colheita de amostra de expectoração espontânea encontram-se no anexo nº 2.

b) Indução da expectoração

Nas crianças e adolescentes que não são capazes de expectorar espontaneamente, recomenda-se a indução da expectoração, uma técnica segura, eficaz e com rentabilidade diagnóstica melhor do que o aspirado gástrico. É um procedimento de baixo risco, no entanto alguns efeitos adversos podem ocorrer durante o procedimento, tais como a tosse persistente, sibilância e sangramento nasal. Para a correcta realização deste procedimento, é necessário pessoal treinado e equipamento especializado como é o caso de um nebulizador. (consulte anexo nº 2).



NOTA: Diferente do aspirado gástrico, a indução da expectoração é uma técnica que produz aerossóis, por isso, sempre que possível este procedimento deve ser realizado numa sala com medidas adequadas para o controlo de infecção por TB.



3.4.2.2. Aspirado gástrico

O aspirado gástrico é uma técnica usada para a colheita de conteúdo gástrico nas crianças que não são capazes de expectorar e não é possível fazer a indução da expectoração. O muco produzido pelo sistema mucociliar do trato respiratório é engulido e permanece no estômago; durante o sono o acúmulo de muco é maior, razão pela qual existe maior probabilidade de sucesso desta técnica quando é realizada nas primeiras horas da manhã, com a criança em jejum por pelo menos 4 horas (3 horas para lactentes). Sempre que possível devem ser colhidas duas amostras. Após a colheita, a amostra deve ser enviada para testagem com Xpert MTB Rif, baciloscopia e/ou cultura.

A aspiração gástrica geralmente não é um procedimento que produz aerossóis. Como as crianças pequenas, são frequentemente paucibacilares e portanto em baixo risco de transmissão. Este procedimento pode ser considerado de baixo risco, podendo ser realizado na cabeceira da criança ou numa sala de procedimentos de rotina. (consulte anexo nº 2 para o procedimento completo).

3.4.2.3. Amostras Extra-pulmonares

Dependendo do órgão afectado, podem ser usadas técnicas para a colheita de amostras extra-pulmonares tais como a toracocentese, pericardiocentese, paracentese, artrocentese, punção lombar, PAAF/BAAF dos órgãos afectados, entre outras técnicas conforme a necessidade, cujas amostras devem ser posteriormente testadas para a confirmação bacteriológica.

3.5. Testes diagnósticos de apoio

3.5.1. Radiografia (Rx)

A radiografia é um exame de apoio bastante importante para o diagnóstico de TB pediátrica, embora na maioria dos casos não apresente características típicas. A radiografia do tórax pode sugerir o diagnóstico de TBP e/ou miliar e a radiografia de outras regiões do corpo, pode sugerir TBEP (ex. Rx da coluna vertebral pode sugerir o diagnóstico do *Mal de Pott*).

Um diagnóstico clínico de TBP pode ser feito através da combinação de uma história clínica e uma Rx do tórax sugestiva. Contudo, a TB em crianças não deve ser diagnosticada apenas através da Rx, mas pela combinação da clínica e alterações radiológicas sugestivas. Em crianças infectadas por HIV, as imagens radiológicas podem ser semelhantes a outras doenças pulmonares relacionadas ao HIV, como por exemplo as Pneumonias por *Pneumocistis jiroveci* (PPJ) e Pneumonia intersticial Linfoide (LIP) o que pode dificultar a interpretação do Rx.



Quadro 6. Apresentações Radiológicas Sugestivas de TB Pediátrica

- Aumento da densidade na região hilar e/ou alargamento de mediastino, devido a presença de gânglios linfáticos aumentados no mediastino;
- Compressão de vias aéreas devido ao acometimento de gânglios linfáticos hilares. A oclusão parcial pode causar uma hiperinsuflação lobar ou segmentar e a oclusão completa pode causar um colapso do lobo pulmonar;
- Opacificação do parênquima pulmonar (opacificação segmentar ou lobar). Nas crianças pequenas pode ocorrer uma opacificação dispersa em vários lóbulos como ocorre na broncopneumonia;
- Infiltração micronodular difusa em ambos pulmões (TB miliar)
- Crianças maiores e adolescentes podem apresentar opacificação lobar com ou sem cavidades.
- Outras apresentações radiológicas sugestivas de TBEP
 - Intra-torácico: derrame pleural geralmente unilateral e derrame pericárdico
 - Extra-torácico: deformidade da coluna vertebral, alteração da densidade óssea e outras alterações dependendo do órgão afectado.

Os adolescentes com TB têm alterações na Rx do tórax semelhantes aos adultos sendo os grandes derrames pleurais e os infiltrados apicais, com formação de cavidades as formas de apresentação mais frequentes.

Exemplos de Achados Radiológicos de TBP e TBEP na Rx do tórax



Figura 3: Aumento dos gânglios perihilares e infiltrado pulmonar

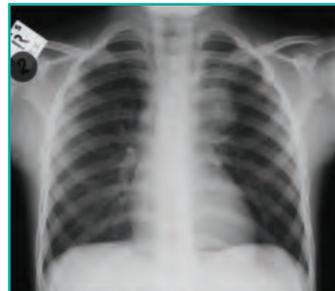


Figura 4: Aumento de gânglio linfático paratraqueal a esquerda

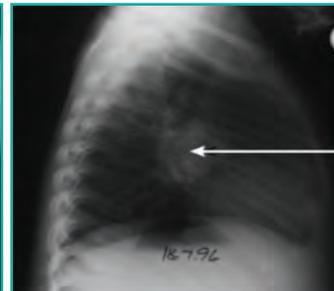


Figura 5: Aumento do gânglio hilar observado no Rx lateral



Figura 6: Obstrução parcial do brônquio Esquerdo, com hiperinsuflação do pulmão esquerdo

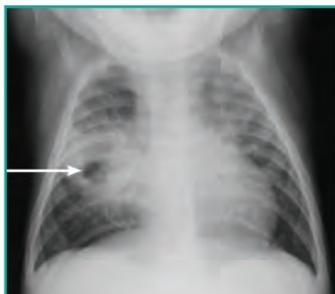


Figura 7: Cavidade no lóbulo médio do pulmão a direita, Opacificação lobar difusa, sugestiva de broncopneumonia



Figura 8: Derrame pleural a direita



Figura 9: Nódulos típicos com imagem “favo de mel” vistos na TB miliar. Nódulos de tamanho similar, disseminados por todo pulmão.

3.5.2. Teste Cutâneo de Sensibilidade à Tuberculina (TST) ou Teste de Mantoux

É um teste que consiste na injeção intradérmica de tuberculina (obtida através de cepas de *M. tuberculosis*), que desencadeia uma resposta inflamatória no local da injeção em pessoas previamente expostas à TB. (Consulte o anexo 1 para procedimento completo).

Um TST positivo ocorre quando uma pessoa está infectada pelo *M. tuberculosis*, mas **não indica necessariamente a doença**. Contudo, o TST pode ser também usado como um auxiliar no diagnóstico da TB nas crianças com sintomas e sinais de TB, sem evidência de uma história de contacto com um paciente com TB . Este teste não diagnostica TB.

Tabela 6: Quando considerar o TST positivo?

Situação Imunológica	Crianças e adolescentes imunodeprimidas (infecção por HIV , desnutrição grave, diabetes, cancro, etc)	Todas as outras crianças e adolescentes independentemente de terem ou não recebido a vacina BCG
Diâmetro da Induração	≥ 5mm	≥10 mm



NOTA: Se uma criança com TB presuntiva, tiver 2 ou mais sintomas sugestivos de TB e um TST positivo, este deve ser considerado como uma prova de exposição prévia ao *M. tuberculosis*. Neste caso, o algoritmo de diagnóstico clínico para crianças menores de 15 anos orienta para o início do tratamento de TB.



Se o TST for negativo, não deve ser excluído o diagnóstico de infecção por *M. tuberculosis*, pois podem existir resultados falsos negativos, tal como ocorre nos casos de desnutrição severa, infecção por HIV, TB disseminada/formas graves de TB (miliar, meníngea), infecção viral recente, cancro, etc (consulte o anexo nº 1 para lista detalhada de condições que levam a um TST falso negativo).

3.5.3. Interferon-Gamma Release Assays (IGRAS)

É um teste hematológico que pode auxiliar no diagnóstico de infecção por *M. tuberculosis*. Consiste numa reacção antígeno-anticorpo que pode ser quantificada tal como ocorre com o teste de mantoux. Existem vários tipos de IGRAS, como por exemplo, o QuantiFERON TB Gold in –tube TEST (QFT-GIT) e T-SPOT.

3.5.4. Investigação para o diagnóstico de Tuberculose Extra-pulmonar

Para auxiliar no diagnóstico de TBEP, para além dos exames de confirmação bacteriológica e testes de sensibilidade de amostras dos órgãos afectados, podem ser realizados os seguintes exames segundo a necessidade:

- Ecografia abdominal, torácica, articular, cardíaca ou de outros órgãos dependendo do órgão afectado;
- Tomografia Computadorizada (TC) cerebral (nos casos de meningite com complicações como tuberculomas, hidrocefalia, coma, etc) ou da coluna vertebral nos casos de *Mal de Pott*, ou de outros órgãos dependendo do órgão afectado;
- PAAF/biópsia da região afectada e exame anátomo-patológico;
- Outros testes segundo a disponibilidade de recursos.

3.5.5. Teste de HIV

O aconselhamento e testagem para HIV está indicado como rotina, em todas crianças e adolescentes contactos de TB, em investigação para TB e, em todas as crianças/adolescentes com diagnóstico confirmado de TB.

3.6. Formas graves de TB na Criança

A meningite Tuberculosa e a TB miliar constituem as formas graves de TB mais frequentes nas crianças. São mais predominantes em lactentes e nos imunodeprimidos sendo associadas a altas taxas de mortalidade e de ocorrência de sequelas, particularmente se o diagnóstico for tardio e na ausência de tratamento.



3.6.1. TB Miliar

A TB miliar ou disseminada ocorre por disseminação hematogénica ou linfática do *M. tuberculosis* para vários órgãos (pulmões, meninges, fígado, baço, etc).

No início da doença, as crianças com TB miliar podem apresentar sintomas de TB pulmonar, como tosse, febre, vômitos, perda de peso e fadiga. Posteriormente, ocorre disseminação da doença para locais extra-pulmonares; nesta altura os sinais e sintomas da doença vão depender dos órgãos afectados podendo ocorrer hépatoesplenomegália, linfadenopatias, lesões cutâneas, afecção meníngea, etc.

A maioria dos casos apresenta-se com um quadro típico na Rx do Tórax (infiltrado granular de cerca de 1-2mm semelhantes a grãos de milho). Devido ao risco elevado de envolvimento meníngeo, a TB miliar deve ter uma abordagem semelhante à meningite tuberculosa, por esta razão, **é recomendado que todas as crianças com TB miliar (ou com suspeita de TB miliar) sejam submetidas a uma punção lombar para excluir envolvimento meníngeo concomitante.**



Figura 10: lesões cutâneas papulares numa criança com TB miliar e Rx do tórax com infiltrado nodular semelhante a grão de milho sugestivo de TB miliar.

3.6.2. Meningite Tuberculosa

O curso da meningite tuberculosa é dividido em três estádios (**classificação da British Medical Research 1948**):

1º Estádio - caracteriza-se pela inespecificidade dos sintomas como febre, sonolência, apatia, irritabilidade, cefaleia, anorexia, vômitos, dor abdominal e mudanças súbitas do humor. Nesta fase, o paciente pode ter sinais de irritação das meníngeas, mas não apresenta outras anormalidades neurológicas. Se o tratamento for iniciado nesta fase, a recuperação é completa para quase todos os pacientes.

2º Estádio - caracteriza-se pela persistência dos sintomas sistémicos e pelo surgimento de sinais neurológicos focais (tais como lesão de nervos cranianos, hemiparesias, estrabismo) e podem apresentar também confusão mental. Nesta fase, poucos pacientes evoluem para óbito, mas a maioria apresentará sequelas cognitivas ou físicas.



3º Estádio - caracteriza-se pela alteração do nível de consciência (coma). Estes pacientes são incapazes de localizar a dor e podem ter hemiplegia ou raramente quadriplegia. Cerca de 30% dos pacientes no estágio 3 morrem e aqueles que sobrevivem apresentam severas sequelas físicas e mentais.



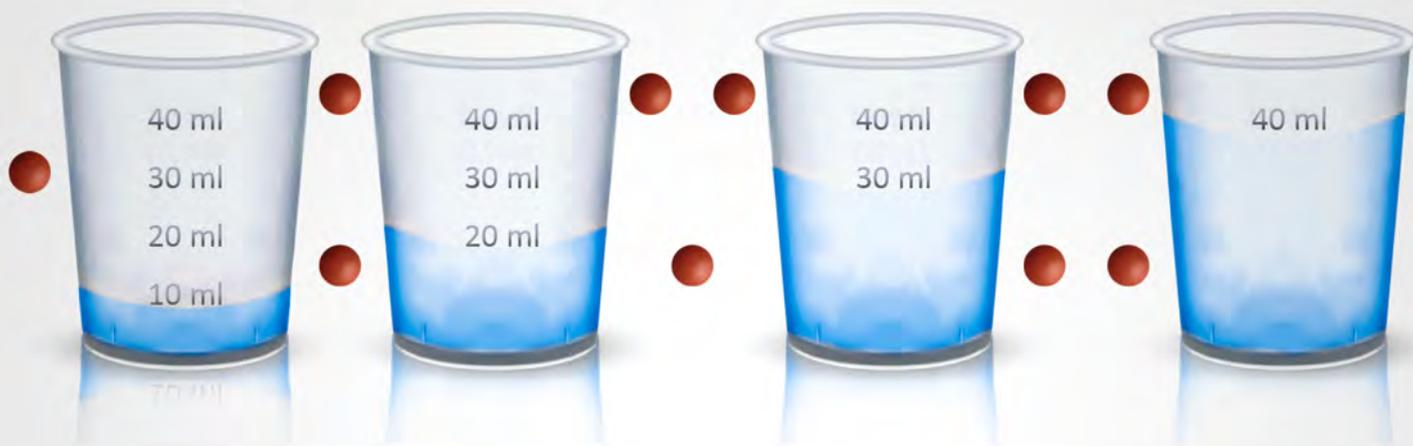
Figura 11: Imagem de uma criança com TB meníngea

O diagnóstico de TB meníngea, deve ser feito através de um alto índice de suspeita na presença de um quadro clínico sugestivo e confirmado através da realização de punção lombar e análise do Líquido cefalorraquidiano (LCR). **O Xpert/MTB/RIF, deve ser o teste de eleição para a análise do LCR.** Deve ser colhida uma amostra de LCR em 3 tubos sendo um para Xpert/MTB/RIF, um para exame citoquímico e outro para cultura e TSA.

Na presença de meningite Tuberculosa, o LCR apresenta-se macroscopicamente claro ou amarelo citrino. O exame citoquímico revela uma celularidade de 10 a 500 células/mm³; inicialmente apresentando predomínio de polimorfonucleares e a seguir apresenta predomínio de linfócitos, cuja contagem pode variar entre 25 a 500. A glicorráquia está diminuída (em geral, abaixo de 40mg/dl ou 2.2 mmol/l) e a proteínorráquia aumenta gradativamente.

Tabela 7: Diagnóstico Diferencial de Meningite Tuberculosa

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DA MENINGITE TUBERCULOSA (LCR)				
Doença	Citologia LCR	Proteínas	Glicose	Microscopia
Meningite Tuberculosa	Linfocitos elevados > Polimorfonucleares	Aumentadas	Diminuída	Presença de bacilos tuberculosos (raro)
Meningite Bacteriana	Polimorfonucleares elevados > Linfócitos	Aumentadas	Diminuída	Presença de bactérias coloração de GRAM (raro)
Meningite viral	Linfócitos elevados > Polimorfonucleares	Aumento moderado	Normal	Negativo
Meningite criptocócica	Linfócitos	Aumentadas	Diminuída	Presença de criptococo (tinta da China) ou CrAg + no LCR



4° CAPÍTULO

TRATAMENTO DE 1ª LINHA DE TUBERCULOSE (TB SENSÍVEL)



4. Tratamento de 1ª linha de Tuberculose (TB Sensível)

Os objetivos do tratamento de TB em crianças são:

- Curar a doença
- Evitar a morte
- Prevenir complicações
- Evitar recaídas por TB
- Prevenir o desenvolvimento de resistência aos MATs, usando uma combinação eficaz de medicamentos
- Reduzir a transmissão da TB

Quadro 7. Procedimentos Padrão para Iniciar o Tratamento Anti-Tuberculose (TAT)

- Abrir um processo clínico e incluir todos instrumentos de registro do PNCT necessários, sem esquecer da folha de diário clínico para documentação das consultas;
- Inicie a 1ª consulta
- Classifique o caso segundo localização anatômica, história prévia de tratamento, serologia para HIV e resistência aos medicamentos
- No caso de TBEP especifique a localização
- Faça a medição do peso, estatura e classificação nutricional
- Se ainda não foi colhida faça a colheita de uma amostra para Xpert/MTB/RIF
- Faça a colheita de outras análises laboratoriais (em caso de necessidade) seguindo os calendários de seguimento clínico e laboratorial da criança com TB-S ou TB-resistente
- Informe o paciente/cuidador sobre o DOT (Directa Observação do Tratamento) institucional ou comunitário
- Identifique um cuidador e/ou padrinho para apoio do DOT (incluindo para crianças maiores e adolescentes)
- Inicie o aconselhamento pré tratamento, informando o paciente/cuidador sobre a doença e reforçe a importância da adesão ao TAT
- Inicie o TAT de acordo com a classificação do doente usando formulações adequadas
- Registre a data de início do TAT no Livro de Registro de Pacientes com TB, ficha de tratamento, cartão do doente com TB e se possível no Cartão de Saúde da Criança.
- Marque e informe o paciente/cuidador sobre a próxima consulta de seguimento clínico (a ser realizada pelo médico ou clínico mais qualificado da US)
- Preencha a ficha de rastreio de contactos e convide todos contactos para rastreio de TB na US ou organize o rastreio no domicílio (comunidade).



Os medicamentos de 1ª linha usados para o TAT em crianças são:

- Rifampicina (R)
- Pirazinamida (Z)
- Isoniazida (H)
- Etambutol (E)

Tabela 8: Dosagens de MATs de 1ª linha (para TB-S) recomendadas para crianças

Medicamentos	Dose recomendada	Intervalo	Dose Máxima (mg)
Isoniazida	10 mg/kg	(7 – 15 mg/kg)	300
Rifampicina	15 mg/kg	(10 – 20 mg/kg)	600
Pirazinamida	35 mg/kg	(30 – 40 mg/kg)	-----
Etambutol	20 mg/kg	(15 – 25 mg/kg)	-----

Importante: A partir dos 25Kg de peso devem ser usados os regimes e dosagens do adulto

Tabela 9: Formulações disponíveis para o Tratamento da TB-S nas Crianças e Adolescentes

Formulações pediátricas (crianças até 24.9kg)
<ul style="list-style-type: none">• 3DFC pediátrico= Rifampicina+ Isoniazida+ Pirazinamida (R 75mg+ H 50mg+ Z 150mg)• 2DFC pediátrico= Rifampicina+ Isoniazida (R 75mg+ H 50mg)• Etambutol= E 100mg
Formulações de adultos (para crianças ≥ 25 Kg)
<ul style="list-style-type: none">• 4DFC adulto= Rifampicina+ Isoniazida+ Pirazinamida+Etambutol (R 60mg+ H 30mg+ Z 150mg+E275mg)• 2DFC adulto =Rifampicina+ Isoniazida (R 150mg+ H 75mg)



A Isoniazida, Rifampicina e Pirazinamida, usados na primeira fase do tratamento, assim como a Isoniazida e Rifampicina usados na segunda fase, encontram-se disponíveis em Doses Fixas Combinadas (DFCs) para crianças. As formulações pediátricas têm um aroma agradável, são rapidamente dispersíveis em água ou outros líquidos facilitando a administração pelos profissionais de saúde e pelos cuidadores, bem como a toma do tratamento por crianças de todas as idades (especialmente às crianças mais pequenas).

Estas formulações, permitem uma relação correcta da dosagem para cada faixa de peso, ou seja não precisam de ser repartidos nem esmagados, para alcançar a dosagem apropriada, oferecendo assim uma oportunidade para simplificar e melhorar os resultados do tratamento de TB pediátrica.

O Etambutol está disponível em comprimido pediátrico de 100mg. A dose diária recomendada de Etambutol é mais elevada nas crianças (20 mg/kg) do que nos adultos (15 mg/kg), porque nas crianças são necessárias doses mais elevadas para atingir níveis bactericidas do medicamento na circulação sanguínea. Estudos realizados mostraram que estas dosagens não estão associadas a um risco aumentado de toxicidade.



Figura 12: Formulações pediátricas de 3DFC, 2DFC e Etambutol disponíveis para o tratamento de TB-S

4.1. Fases do Tratamento de TB-S

O tratamento da TB-S é feito em duas fases:

- **A fase intensiva** com a duração de **2 meses**, tem como objectivo eliminar rapidamente a maioria dos bacilos e prevenir o surgimento da resistência aos medicamentos. Esta fase, usa quatro (4) MATs de 1ª linha (bactericidas), sendo 3 em DFC.
- **A fase de manutenção** cujo tempo de duração depende da localização anatómica da TB, tem como objectivo a erradicação dos bacilos dormentes e os bacilos de multiplicação lenta. Nesta fase são usados somente dois (2) MATs de 1ª linha em DFC (bacteriostáticos). Neste período, o risco de surgimento de resistência aos medicamentos é reduzido, pois a maioria dos bacilos já foi eliminada. A fase de manutenção para todas as formas de TBP e TBEP tem a duração de **4 meses** excepto na TB meníngea e TB óssea onde a duração é de **10 meses**.



NOTA: Em qualquer das fases de tratamento, os medicamentos devem ser administrados diariamente e sem interrupção da toma até ao fim do tratamento.

Tabela 10: Regimes Recomendados para o Tratamento de TB-S na Criança

Tipo de Tuberculose		Fase do Tratamento	
		Fase intensiva	Fase de manutenção
1 ^a	TB pulmonar TB extra pulmonar - todas as formas com excepção de TB meníngea e osteoarticular	2HRZE*	4HR**
2 ^a	TB meníngea TB osteoarticular	2HRZE	10HR**

Interpretação: 2HRZE/4HR /10HR

*A fase intensiva é 2HRZE. A duração desta fase é de 2 meses. O tratamento é diário com Isoniazida, Rifampicina e Pirazinamida e Etambutol.

**4HR: a fase de manutenção é de 4 meses (nos casos de TB pulmonar e todas formas de TB extrapulmonar)

10HR: a fase de manutenção é de 10 meses (nos casos de TB meníngea e osteoarticular).

Os medicamentos usados nesta fase são Isoniazida e Rifampicina.



NOTA: Nos casos de TB miliar recomenda-se fazer uma punção lombar e posterior análise do LCR com Xpert/MTB/RIF para exclusão de envolvimento meníngeo.

- Para os casos em que há envolvimento meníngeo a criança deve ser tratada com regime de TB meníngea ou seja durante **12 meses**.
- Nos casos em que for confirmada a ausência de envolvimento meníngeo a duração do tratamento será de **6 meses**.
- Todos os casos em que não for possível excluir o envolvimento meníngeo, a duração do tratamento será de **12 meses**.



4.2. Dosagem e Preparação das Formulações Pediátricas de acordo com o Peso

Estas crianças devem ser tratadas em regime de internamento.

a) **Tabela 11:** Dosagem dos MATs para tratamento de TB-S em **Crianças com peso < 4kg (até 3.9kg)**

Peso (KG)	FASE DO TRATAMENTO				
	FASE INTENSIVA			FASE DE MANUTENÇÃO	
	3DFC (RHZ 75/50/150mg)		E (100mg)*	2DFC (RH 75/50mg)	
	Modo de preparação	Dosagem e quantidade a administrar	-	Modo de preparação	Dosagem e quantidade a administrar
<2 (até 1.9)	Diluir 1 comprimido de 3DFC em 10 ml de água	Administrar 2,5 ml da diluição correspondente a 1/4 do comprimido	1/4	Diluir 1 comprimido de 2DFC em 10 ml de água	Administrar 2,5 ml da diluição correspondente a 1/4 do comprimido
2-2.9	Diluir 1 comprimido de 3DFC em 10 ml de água	Administrar 5 ml da diluição correspondente a 1/2 do comprimido	1/2	Diluir 1 comprimido de 2DFC em 10 ml de água	Administrar 5 ml da diluição correspondente a 1/2 do comprimido
3-3.9	Diluir 1 comprimido de 3DFC em 10 ml de água	Administrar 7,5 ml da diluição correspondente a 3/4 do comprimido	3/4	Diluir 1 comprimido de 2DFC em 10 ml de água	Administrar 7,5 ml da diluição correspondente a 3/4 do comprimido

* Os comprimidos de Etambutol devem ser esmagados e administrados com água em separado do 3DFC.



Nota: Depois de administrar a solução de 3DFC ou 2DFC, descarte a solução que sobrar e prepare uma nova solução diariamente. Depois de preparada, a solução deve ser administrada dentro de 10 minutos.

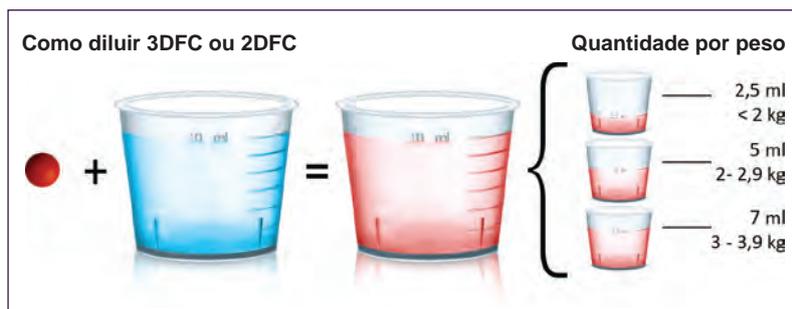


Figura 13: Modo de preparação dos comprimidos pediátricos (3DFC e 2DFC) para crianças < de 4kg



Tabela 12: Dosagem dos MATs para Tratamento de TB-S em Crianças dos 4-24.9 kg

Peso (KG)	FASE DO TRATAMENTO			
	FASE INTENSIVA		FASE DE MANUTENÇÃO	
	3DFC (RHZ 75/50/150mg)		2DFC (RH 75/50mg)	
	Nº de comprimidos e quantidade de água para diluir		Nº de comprimidos e quantidade de água para diluir	
4-7.9	1	10 ml	1	10 ml
8-11.9	2	20 ml	2	20 ml
12-15.9	3	30 ml	3	30 ml
16-24.9	4	40 ml	4	40 ml
≥ 25				
	Use dosagem e formulação de adultos (4DFC)		Use dosagem e formulação de adultos (2DFC)	



Nota: Modo de preparação de 3DFC ou 2DFC: Dissolver os comprimidos de 3DFC ou 2DFC com a quantidade de água recomendada para a criança de acordo com o seu peso. Após a dissolução administre de imediato todo o medicamento. Se restar algum medicamento no fundo do copo acrescente um pouco mais de água e administre.

* Os comprimidos de Etambutol devem ser esmagados e administrados com água em separado do 3DFC, ou engolido para as crianças que conseguem engolir. Os comprimidos de 3DFC e 2DFC dispersíveis não devem ser engolidos e sim dissolvidos primeiro em água.



Nota: Depois de administrar a solução de 3DFC ou 2DFC, descarte a solução que sobrar e prepare uma nova solução diariamente.

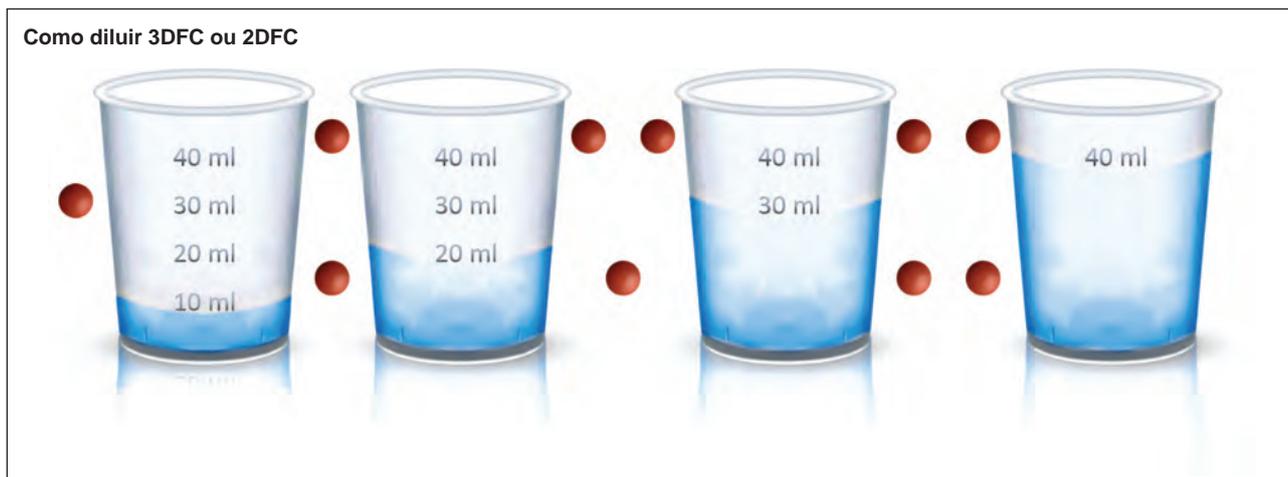


Figura 14: Modo de preparação do comprimidos pediátricos (3DFC e 2DFC) para crianças dos 4-24.9kg

b) Tabela 13: Dosagem dos MATs para Tratamento de TB-S em **Crianças e Adolescentes ≥ 25 kg** (Dosagem e formulações de adultos)

Peso (KG)	Nº de comprimidos	
	Fase intensiva	Fase de manutenção
	4DFC-RHZE (150/75/400/275mg)	2DFC-RH (150/75mg)
25-39.9	2	2
40-54.9	3	3
55-69.9	4	4
>70	5	5



4.3. Critérios de internamento

As situações que necessitam de internamento são as seguintes:

- Crianças com peso < 4kg
- Formas graves de TBP ou TBEP que precisam de investigação adicional (ex. TB na coluna vertebral)
- Meningite Tuberculosa e TB miliar
- Síndrome de dificuldade respiratória
- Efeitos secundários graves (ex: hepatotoxicidade)
- Instabilidade ou TB e outra co-morbidades (ex: Anemia grave e desnutrição severa)
- Razões sociais e ou logística por forma a garantir adesão



Nota: Logo que o paciente estiver estável e garantido um cuidador preparado para apoiar o tratamento, a criança poderá continuar o tratamento em ambulatório.

4.4. Suplementação com Piridoxina em crianças em Tratamento de TB

O uso da Isoniazida (INH) está associado a um potencial efeito adverso, que é a neuropatia periférica. As crianças com desnutrição e crianças vivendo com infecção por HIV, correm maior risco de desenvolver essa reacção adversa.

Todas as crianças em tratamento com um regime contendo INH, devem receber Piridoxina (vitamina B6) **durante todo período de tratamento**, para prevenir ou minimizar o risco de toxicidade por INH. Existem comprimidos de 25 e de 50mg de Piridoxina.

Tabela 14: Dosagem de Piridoxina para crianças e adolescentes em tratamento de TB

Peso	Piridoxina cp 25mg (nº de comprimidos)	Piridoxina cp 50mg (nº de comprimido)
< 5 kg	¼ do comprimido 3x por semana	Não Recomendado para crianças nesta faixa de peso
5- 7.9 kg	½ comprimido por dia	¼ comprimido 3X por semana
8- 14.9 kg	1 comprimido por dia	½ comprimido 3X por dia
>15 kg	2 comprimidos por dia	1 comprimido por dia



4.5. Tratamento coadjuvante com Corticosteróides

Os corticosteróides estão indicados na abordagem de algumas formas complicadas de TB onde foi demonstrado que podem melhorar a sobrevivência e diminuir a morbidade. Nas seguintes situações está indicado o tratamento adjuvante com corticoides:

- Meningite tuberculosa e outras formas de TB intra-craniana
- Complicações devidas à obstrução das vias aéreas provocada por gânglios linfáticos aumentados
- Pericardite tuberculosa.

O medicamento usado é a **Prednisolona na dose de 2 mg/kg/dia**, podendo nos casos mais graves ser aumentada até 4 mg/kg/dia, com dosagem máxima de 60 mg/dia durante 4 semanas. A dose deverá ser reduzida gradualmente (desmame) durante 1 – 2 semanas antes de ser suspensa, passando primeiro para 1mg/kg/dia por 7 dias e depois 0,5 mg/kg/dia nos restantes 7 dias.

4.6. Monitoria da Criança em Tratamento para TB-S

As crianças em tratamento de TB-S devem ser rotineiramente avaliadas para a monitoria da resposta ao tratamento. Esta monitoria compreende avaliação clínica e laboratorial.

O tratamento de TB deve ser diário sob DOT na US ou na comunidade. O tratamento não deve ser limitado a dispensa diária dos MATs para a criança/cuidador. Devem ser realizadas consultas de seguimento **pelo médico** ou clínico mais qualificado da US com os seguintes intervalos:

- Quinzenal na fase intensiva
- Mensal na fase de manutenção



NOTA: As consultas clínicas devem ser documentadas numa folha de diário clínico e instrumentos de registro do PNCT.

A avaliação clínica deverá incluir o seguinte:

- Avaliação da persistência, melhoria ou agravamento dos sintomas
- Avaliação da adesão ao tratamento
- Exame físico completo
- Pesquisa de surgimento de reações adversas aos medicamentos
- Medição do peso e estatura
- Avaliação do estado nutricional (P/E ou IMC/idade)
- Actualização das dosagens dos MATs de acordo com o peso
- Colheita de amostras de expectoração para baciloscopia do 2º e 5º mês de tratamento



NOTA: Não são necessárias radiografias de controlo de rotina para o seguimento das crianças com TB-S, pois a resposta radiológica geralmente é lenta.



NOTA:

- A dosagem dos medicamentos deve ser ajustada em todas consultas de acordo com o peso.
- O ganho de peso é um dos melhores marcadores de resposta ao tratamento e deve ser monitorado mensalmente durante as consultas da criança com TB.

Tabela 15: Calendário de Seguimento da Criança em TAT para TB-S

Período de Tratamento	FASE Intensiva						FASE de manutenção									
	Dia 0	7º dia	15º dia	1º mês	45º dia	2º mês	Para TBP e TBEP				Para TB meníngea e Osteoarticular					
							3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês
DOT	DIÁRIO INSTITUCIONAL OU COMUNITÁRIO (com padrinho/ativista)															
Consulta na US	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
APSS	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Classificação nutricional (peso, altura, IMC)	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ajuste de dose ao peso	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Teste Xpert/MTB/RIF*	x															
Baciloscopia**	x					x			x	x						
Teste de HIV	x															

*Sempre que possível deve-se colher amostras para confirmação bacteriológica (expectoração induzida, espontânea, lavado gástrico ou amostras extra-pulmonares dependendo da localização da doença) usando o Xpert/MTB/RIF. Não se deve esperar pelo resultado da confirmação bacteriológica para iniciar tratamento.

**A baciloscopia deve ser feita no dia 0 para as USs que não tem aparelho de GeneXpert, devendo ser também referida outra amostra para Xpert/MTB/RIF para US de referência. A baciloscopia de controlo (no 2º, 5º e 6º mês de tratamento) deve ser feita para crianças e adolescentes com confirmação bacteriológica no início do tratamento.



A Cultura+TSA e LPA: deve ser feita em todos casos de Suspeita de TB-MR, falência de tratamento, retratamento, contacto com um caso de TB-MR e suspeita de infecção por micobactérias não tuberculosas.

4.7. Falência do Tratamento de 1ª linha de TB

A maior parte das crianças com TB, demonstra sinais de melhoria dentro de 1 mês após o início do tratamento. O ganho do peso é o maior indicador de boa resposta ao tratamento.

Quando a criança não apresenta melhoria após este período, deve ser avaliada pelo clínico mais qualificado. As possíveis causas para a fraca resposta ao tratamento são:

- Má adesão ao tratamento
- Sub-dosagem dos medicamentos
- Presença de TB resistente não diagnosticada
- Presença de complicações (neurológicas, bronquiectasias, etc)
- Associação de TB com de outras doenças crónicas não tratadas
- Infecção por HIV não tratada ou falência ao TARV não detectada
- Erro no diagnóstico (presença de outras doenças pulmonares);

A má adesão é a principal causa de falência do tratamento de TB. As crianças, adolescentes e/ou seus cuidadores deverão ser informados acerca da importância da toma diária dos medicamentos até ao fim do tratamento de modo a garantir um resultado do tratamento satisfatório. Durante as consultas clínicas, «*exemplo pergunte ao cuidador sobre a toma das doses que não foram feitas sob abordagem DOT (ex. Doses de fim de semana, feriados e solicite sempre que os cuidadores expliquem de forma detalhada o modo de preparação e toma dos medicamentos)*»

O tratamento do adolescente merece atenção especial devido ao risco de falhas na adesão. Neste grupo etário, é recomendável o apoio regular e reforço da adesão para garantir um bom resultado do tratamento.

Em todas as crianças e adolescentes com evolução desfavorável ao TAT deve ser avaliado:

- Se o regime prescrito é correspondente ao tipo e localização da TB;
- Se a dosagem dos MATs prescritos são de acordo com o peso actualizado;
- Reavaliar o seroestado para o HIV (para crianças/adolescentes cujo resultado prévio do teste de HIV foi negativo);
- Para crianças/adolescentes cujo estado serológico para o HIV é positivo e que estejam em TARV, devem ser avaliados sinais clínicos e laboratoriais de falência terapêutica ao TARV, de acordo com as normas em vigor.

Considera-se Falência de tratamento de 1ª linha de TB se:

A **baciloscopia continua positiva no 5º mês de tratamento** (para crianças e adolescentes com bacteriologicamente confirmadas).



Nas crianças e adolescentes clinicamente diagnosticados ou que não for possível colher amostra para baciloscopia de controle a **falência será definida clinicamente**, se após 2 meses de TAT, na presença de boa adesão ao tratamento com regimes e dosagens correctos a criança apresenta persistência ou agravamento dos sintomas de TB e/ou continua a perder peso ou após sinais de melhoria em resposta ao TAT, agrava os sintomas sem nenhuma causa que justifique.

Nos casos de falência do tratamento ao regime de 1ª linha da TB, recomenda-se uma investigação exhaustiva de TB resistente, através da pesquisa de uma história de contacto com um caso fonte com TB resistente e colheita de amostras para avaliação rápida da sensibilidade do *M.tuberculosis* através do Xpert MTB/RIF, LPA de 1ª /2ª linha, cultura e TSA.



NOTA: Todos os casos de crianças e adolescentes com suspeita de falência de tratamento de 1ª linha de TB (TB-S) devem ser enviados ao comité terapêutico de TB através do endereço electrónico comite.nacional.tbmr@gmail.com, para avaliação do início de tratamento de 2ª linha de TB (TB resistente)

4.8. Abordagem de crianças e adolescentes com Interrupção do Tratamento de TB

Se a criança ou adolescente interrompe o tratamento:

- Faça a busca e investigue os motivos para a perda de seguimento
- Investigue o caso fonte e se for um membro da família avalie a sua adesão ao tratamento
- Identifique um cuidador ou confidente (padrinho, agente comunitário) para apoio do tratamento da criança/adolescente e/ou do caso fonte (abordagem centrada na família sempre que aplicável);
- Inicie e/ou refira para sessões de aconselhamento para melhoria da adesão
- Pesquise efeitos adversos dos medicamentos
- Avalie a duração da interrupção do tratamento

Se a interrupção for inferior a 2 semanas: continue o tratamento de TB-S e prolongue a duração total do tratamento para cobrir as doses perdidas.

Se a interrupção for superior a 2 semanas:

- Investigue o caso fonte (pesquise se o caso fonte é um caso de TB resistente)
- Colha uma amostra para Xpert/MTB/RIF e continue o tratamento de TB-S até a chegada dos resultados (o resultado demora no máximo 2 dias, procure activamente pelo resultado)
- Após a chegada do resultado, reajuste o tratamento de acordo com o Xpert/MTB/RIF ou padrão de sensibilidade do caso fonte:



- a) **Se Xpert MTB Positivo e RIF Positivo:** suspenda o TAT de TB-S e inicie TAT para TB resistente (de acordo com as normas) e solicite LPA de 1ª e 2ª linha. Registre no livro de tratamento de TB resistente como TB-RR. Após a chegada dos resultados do LPA, Se necessário, reajuste o tratamento de acordo com os novos resultados.
- b) **Se o Xpert/MTB Positivo-RIF negativo e com caso fonte sem TB resistente:** avalie o tempo de interrupção do tratamento:
- Se a interrupção for entre 2-8 semanas, continue o tratamento de TB-S e prolongue a duração total do tratamento para cobrir as doses perdidas
 - Se a interrupção for superior a 8 semanas, reinicie o tratamento de TB-S por 6 meses. Registre no livro como tratamento pós perda de seguimento.
- **Para os casos em que não é possível colher amostra para Xpert/MTB/RIF ou que o resultado é negativo,** continue o tratamento de TB-S e avalie a resposta ao tratamento. Se a criança não apresenta sinais de melhoria clínica após a re-introdução do tratamento, faça um resumo da história clínica, incluindo o padrão de sensibilidade do caso fonte e envie ao Comité Terapêutico de TB para orientação.



NOTA: Se a criança tiver contacto com um caso fonte TB resistente, o tratamento deve ser ajustado de acordo com a sensibilidade do caso fonte (consulte capítulo 5 para informação detalhada).

4.9. Tratamento para Casos de Recaída ou Tratamento Pós Perda de Seguimento

Nos casos de crianças e adolescentes com história prévia de tratamento de TB, recomenda-se colher amostras para Xpert MTB/RIF, LPA de 1ª e 2ª linha, cultura + TSA e investigar o padrão de sensibilidade do caso fonte.

Se não houver evidência de resistência (seja pelos testes de sensibilidade ou pela história de tratamento do caso fonte), deve-se iniciar tratamento com regime de 1ª linha (HRZE), enquanto se espera pelos resultados do TSA. No entanto, o paciente deve ser seguido regularmente para avaliar a evolução clínica e identificação precoce de suspeita de falência.



NOTA: Em Moçambique já não são usados os regimes de retratamento com medicamentos injectáveis (Estreptomina).



4.10. Reações Adversas aos MATs de 1ª linha

Os efeitos adversos causados pelos MATs são mais frequentes em crianças, em relação aos adultos e podem comprometer a adesão ao TAT.

O efeito adverso mais comum é a **hepatite** que pode ser causada por quase todos MATs de 1ª linha, nomeadamente Pirazinamida, Rifampicina e Isoniazida. Os sinais e sintomas mais comuns da hepatite são náuseas, vômitos, dor abdominal, icterícia e ocasionalmente hepatomegália quando há hepatite severa. Perante um caso de hepatite medicamentosa é necessário fazer o diagnóstico diferencial com hepatites virais, assim como fazer o teste de HIV e nos casos de adolescentes pesquisar história de consumo abusivo de álcool.

A Isoniazida pode ser responsável pela **neuropatia periférica (causada pela deficiência sintomática de Piridoxina)**, particularmente em crianças e adolescentes com desnutrição aguda e/ou infectadas por HIV. As manifestações mais comuns são parestesias (sensação de queimadura, formiguelo) nos membros inferiores, alteração da sensibilidade, diminuição da actividade ou incapacidade na marcha. Nestes casos é recomendada a suplementação com altas doses de Piridoxina. Em caso de dor o Ibuprofeno pode ser indicado e pode ser considerada a associação de anti-depressivos como a Amitriptilina ao tratamento.

O Etambutol pode ser responsável por uma neurite retro-bulbar (**neurite óptica**) responsável pela perda da capacidade de distinguir as cores (verde-vermelho) e diminuição da acuidade visual. A conducta para estes casos é suspender o Etambutol e nunca voltar a reintroduzir, passando a criança a fazer o tratamento com HR (em 2DFC) associada a Pirazinamida. Todos os casos de suspeita de neurite óptica devem ser referidos para avaliação oftalmológica.

Tabela 16: Efeitos adversos mais comuns dos MATs de 1ª linha

Medicamento	Efeito Adverso	Comentário
Isoniazida	<ul style="list-style-type: none">• Neuropatia Periférica• Hepatite• Prurido e erupção cutânea	Em caso de neuropatia periférica: dar Piridoxina, considerar uso de Ibuprofeno ou Amitriptilina
Rifampicina	<ul style="list-style-type: none">• Hepatite• Urina vermelho-alaranjada• Púrpura (trombocitopenia e sangramento associado)• Prurido e erupção cutânea	Informar ao paciente/cuidador antes do início do TAT sobre risco de urina alaranjada (conducta expectante) NB: Todos RNs de mãe em TAT com Rifampicina devem fazer Vitamina K ao nascimento
Pirazinamida	<ul style="list-style-type: none">• Hepatite• Artralgia• Prurido e erupção cutânea	No caso de artralgia tratar com Ibuprofeno
Etambutol	<ul style="list-style-type: none">• Neurite óptica	Suspender Etambutol e não voltar a reintroduzir Fazer tratamento com 2DFC+Z



Tabela 17: Manejo da Hepatite induzida por MATs

Grau da Hepatotxicidade	Grau 1 (Leve)	Grau 2 (Moderado)	Grau 3 (Severo)	Grau 4 (Perigo de vida)
Valores das Transaminases ALT (GPT) AST (GOT)	1.25-2,5 vezes acima do valor normal	2,6-5 vezes acima do valor normal	5,1-10 vezes acima do valor normal	>10 vezes acima do valor normal
Conducta	<ul style="list-style-type: none"> Continue com o TAT Faça seguimento da criança/adolescente até ao retorno das transaminases aos valores normais 	<ul style="list-style-type: none"> Continue com o TAT Faça o seguimento da criança até ao retorno das transaminases aos valores normais Se tiver icterícia: pare todos MATs até resolução da toxicidade e envie o caso ao comité terapêutico de TB Após a resolução da toxicidade o TAT pode ser re-introduzido sob orientação do comité 	<ul style="list-style-type: none"> Pare todos os MATs e outros medicamentos Envie o caso ao comité terapêutico de TB para orientação Faça medição da função hepática (AST e ALT) semanalmente Após a resolução da toxicidade o TAT pode ser re-introduzido sob orientação do comité 	

Tabela 18: Conducta para casos de Neuropatia Periférica

Neuropatia Periférica				
Grau	1	2	3	4
Sinais e sintomas: sensação de queimadura, formigueiro, sobretudo nos membros inferiores	Incómodo leve	Incómodo moderado	Mudanças na sensibilidade ou parestesia, causando severo desconforto e impossibilidade de fazer actividades normais	Desconforto incapacitante, causando impossibilidade de fazer actividades básicas para autos-sustento
Conducta	Tranquilizar o paciente. Continuar Piridoxina Conducta expectante	Aumentar a dose de Piridoxina Considerar uso de Amitriptilina à noite	Suspender Isoniazida Enviar o caso ao comité terapêutico de TB para orientação	



NOTA: Todos os casos de Reações Adversas aos MATs devem ser notificados!

4.11. Avaliação dos Resultados do Tratamento de TB Sensível

Todas as crianças e adolescentes bacteriologicamente confirmadas ou clinicamente diagnosticadas, que apresentam sensibilidade aos MAT de 1ª linha, devem ser classificadas para uma das categorias abaixo durante a avaliação dos resultados do tratamento:

Tabela 19: Resultados do tratamento da criança e adolescente com TB-S

Resultado	Definição
Curado	Paciente com TB bacteriologicamente confirmada no início do tratamento cuja baciloscopia ou cultura é negativa no último mês do tratamento e em pelo menos uma ocasião anterior.
Tratamento Completo	Paciente que completou o tratamento sem evidência de falência, PORÉM, sem registros que mostram que a baciloscopia ou a cultura no último mês de tratamento e em pelo menos uma ocasião anterior foram negativos, seja porque os testes não foram feitos ou porque os resultados não estavam disponíveis.
Sucesso de Tratamento	A soma de curados e tratamento completo.
Falência de tratamento*	Paciente com TB cuja baciloscopia ou cultura se mantém positiva no 5º mês de tratamento ou mais tarde durante o tratamento.
Óbito	Paciente com TB que morre por qualquer razão antes de iniciar o tratamento, ou durante o curso do tratamento.
Perda de Seguimento	Paciente com TB que não inicia o tratamento ou que o tratamento é interrompido por dois meses consecutivos ou mais.
Não Avaliado	Paciente com TB que não tem um resultado de tratamento atribuído. Esta definição inclui os transferidos para outras unidades sanitárias, bem como todos os casos cujo resultado do tratamento é desconhecido para unidade sanitária que reporta.



NOTA: Qualquer criança ou adolescente com TB resistente, deve ser retirada da coorte de TB-S e registrada no livro de pacientes com TB resistente.



5° CAPÍTULO

TUBERCULOSE RESISTENTE



5. Tuberculose Resistente

A TB resistente em crianças pode ocorrer através de 2 formas:

- **Resistência primária:** ocorre quando a criança/adolescente é infectada por uma cepa do *M. tuberculosis* previamente resistente, através do contacto com um paciente com TB resistente. Esta é a forma mais frequente de ocorrência de TB resistente na idade pediátrica
- **Resistência adquirida ou secundária:** ocorre quando a criança é infectada por um paciente com TB-S e desenvolve resistência ao longo do tempo. Esta resistência pode ocorrer quando a criança/adolescente não recebe tratamento adequado ou não adere ao tratamento de TB-S. É a forma menos comum em crianças.

5.1. Classificação da TB Resistente

A TB resistente é também classificada de acordo com a sua localização anatómica, serologia para HIV e resistência aos MATs.

Tabela 20: Classificação baseada na Resistência aos Medicamentos

Classificação	Definição
Mono-resistente	Resistente a apenas um medicamento anti-TB de 1ª linha
Poli-resistente	Resistente a mais de um medicamento anti-TB de 1ª linha que não inclua Isoniazida e Rifampicina (em conjunto)
Multi-resistente	Resistente a pelo menos Isoniazida e Rifampicina em conjunto e qualquer outro MAT de 1ª linha
Extrema Resistência	Resistente a qualquer fluoroquinolona e pelo menos um dos três medicamentos injectáveis de 2ª linha (capreomicina, kanamicina ou amikacina), em adição a multi-resistência (Isoniazida e Rifapicina).
Rifampicina Resistente	Resistência a Rifampicina, com ou sem resistência a outros medicamentos anti-TB. Qualquer Resistência a Rifampicina seja ela mono-resistência, multi-Resistência, poli-Resistência ou Extrema-Resistência.



Tabela 21: Factores de Risco para o Desenvolvimento de TB Resistente na criança e adolescente

Baixo Risco para TB resistente	Alto Risco para TB resistente
<ul style="list-style-type: none">• Crianças ou adolescente com TB presuntiva e caso fonte com TB-S em tratamento e com boa evolução clínica• Crianças ou adolescente vivendo com infecção por HIV com sintomas de TB sem história de contacto com um caso TB resistente	<ul style="list-style-type: none">• Contacto com um caso TB resistente• Contacto com caso de TB que morreu durante o tratamento• Contacto com um caso de TB que não tem boa evolução clínica ou com BK+ no 5º mês• Falência clínica de TB-S• Crianças ou adolescentes com BK+ no 2º ou 5º mês de tratamento de TB-S• Crianças ou adolescentes previamente tratadas (recaídas, tratamento pós perda de seguimento)• Crianças que desenvolvem TB durante o tratamento preventivo de Tuberculose• Refugiados com sintomas de TB

5.2. Diagnóstico de TB Resistente

O diagnóstico de TB resistente na criança e adolescente, deve ser suspeito através de uma história clínica detalhada com investigação de:

- Sinais e sintomas de TBP ou TBEP sendo os mais frequentes: tosse, febre persistente, perda de peso ou falência de crescimento, adenopatias frequentemente cervicais e fadiga.
- História de contacto com um caso de TB resistente
- História pregressa de tratamento de TB (recaída, tratamento pós perda de seguimento)
- Falência de tratamento para TB-S.

O diagnóstico pode ser clínico ou confirmado:

5.2.1. Diagnóstico Presuntivo de TB Resistente na Criança

Devido à dificuldade de colheita de amostras para testes de sensibilidade deve-se considerar os seguintes factores para definição de caso de TB resistente clinicamente diagnosticado:

- Criança com sinais e sintomas de TB activa (seja TBP ou TBEP) com contacto com um paciente confirmado ou presuntivo de TB resistente.
- Criança com falência de tratamento a TB-S (clínica ou bacteriológica) sem nenhuma causa que justifique.



NOTA:

- Todos esforços devem ser feitos para obtenção de amostras da criança para testes de sensibilidade
- As crianças com contacto próximo com um paciente com TB resistente e que apresentam sinais e sintomas de TB devem iniciar tratamento de acordo com o padrão de sensibilidade do caso fonte.

5.1.2. Diagnóstico Confirmado de TB resistente

O diagnóstico confirmado da TB resistente requer que o *Mycobacterium tuberculosis* seja detectado e determinada a resistência aos medicamentos usados para o tratamento da TB. Isso pode ser feito através de testes como o Xpert MTB/Rif que detecta resistência a Rifampicina, o Line Probe assay (LPA) de 1ª e de 2ª linha (que detectam a resistência a Isoniazida, Rifampicina, Fluoroquinolonas e injectáveis) e/ou através da cultura e TSA.

Tabela 22: Testes que detectam resistência aos medicamentos usados para tratamento de TB

Teste	Mecanismo	Outros testes necessários
Xpert MTB/RIF	<ul style="list-style-type: none">• Detecta resistência à RIF em diferentes amostras através da detecção de mutações do gene <i>rpoB</i>	<ul style="list-style-type: none">• Solicitar Cultura, TSA e LPA de 1ª e 2ª linha
Line Probe Assay (LPA) de 1ª linha	<ul style="list-style-type: none">• Detecta resistência à RIF (mutações <i>rpoB</i>) e a INH (mutação <i>katG</i> e <i>inhA</i>) em amostras de escarro BK+ ou em amostras de Cultura +	<ul style="list-style-type: none">• Se for detectada resistência a INH e/ou RIF, deve-se solicitar TSA aos MAT de 1ª linha e de 2ª Linha, e iniciado tratamento para TB-MR
Line Probe Assay (LPA) de 2ª linha	<ul style="list-style-type: none">• Detecta resistência a fluoroquinolonas e injectáveis em amostras BK+/- ou amostras de cultura+• Permite excluir/confirmar TB-XR e TB pre-XR	<ul style="list-style-type: none">• Se é detectada resistência a FQ e/ou Injectáveis o paciente deve ser tratado para TB-XR ou pré-XR (deverá ser consultado o Comité Terapêutico de TB)
Cultura e TSA fenotípico	<ul style="list-style-type: none">• Detecta resistência aos MAT 1ª/2ª linha• Requer de tecnologia para cultura em meio sólido ou líquido	<ul style="list-style-type: none">• Pode acontecer a contaminação da amostra• O resultado permite guiar o tratamento do paciente



De forma resumida as principais mutações detectadas pelos teste de LPA e a sua interpretação clínica são:

- **LPA de 1ª linha:** se a resistência detectada for no gene *rpoB*, significa que o paciente tem resistência à Rifampicina.
- **LPA de 1ª linha:** se a resistência for detectada no gene *katG* deve-se considerar como forte resistência à Isoniazida. Nestes casos, não é recomendado o uso de Isoniazida.
- **LPA de 1ª linha:** se a resistência for detectada no gene *inhA*, deve-se considerar fraca resistência à Isoniazida. Nestes casos, recomenda-se o uso de altas doses de Isoniazida. Devido à possibilidade de resistência cruzada com outros MATs, estes pacientes devem ser considerados como resistentes à Etionamida e Protionamida.
- **LPA de 2ª linha (fluoroquinolonas):** se a resistência for detectada nos genes *gryA* e *gryB*, considere a Levofloxacina (Lfx) não efectiva para o tratamento, podendo ser usada Moxifloxacina (Mfx) em altas doses. Ambas drogas, não devem ser administradas se os genes envolvidos nas resistências forem *gryA MUT3B D94N/D94Y*, *gryA MUT3C D94G* e *gryA MUT3D D94H*.
- **LPA 2ª linha (injectáveis):** se a resistência for detectada nos genes *rrsMUT1 a1401g*; *rrsMUT2 g1484t*, considere resistência à Amicacina (Am), Kanamicina (Km) e Capreomicina (Cm). No caso de resistência aos genes *eisWT1* e *eisWT2*, considere Km não efectiva no tratamento, no entanto Am e Cm são provavelmente efectivos. Se há presença de apenas mutação no gene *eisWT3*, considere Am, Km e Cm como efectivo no tratamento.

5.3. Tratamento de 2ª linha de TB (TB Resistente)

O tratamento das crianças/adolescentes com TB resistente deve ser feito usando medicamentos de 2ª linha. Tal como acontece com a TB-S o uso de medicamentos combinados é imprescindível para prevenir a amplificação de resistência para outros medicamentos. É necessário que o tratamento seja administrado em tempo suficiente para prevenir a ocorrência de recidivas.

Em Agosto de 2018, a OMS publicou novas recomendações para o tratamento de TB-MR/RR. A principal alteração em relação aos regimes anteriormente usados, consiste no reagrupamento dos fármacos que devem ser usados para o tratamento.

Justificação para a retirada dos injectáveis

A Kanamicina e Capreomicina não são mais recomendados para o tratamento de TB-MR/RR devido aos seus efeitos adversos portanto, a escolha dos medicamentos para o tratamento de TB resistente deve ter **como preferência agentes orais em relação aos injectáveis**. Estudos realizados mostraram que os injectáveis aumentam o risco de perda auditiva neurossensorial permanente em crianças (relatado em até 25%), bem como o risco de toxicidade renal. Estes, estão também associados a dor e lesões no local da aplicação, angústia e aumento da necessidades de hospitalização.



Tabela 23: Classificação dos Medicamentos de 2ª linha para o Tratamento da TB Resistente

Grupo de fármacos	Medicamentos
Grupo A Todos os fármacos deste grupo devem ser incluídos no regime terapêutico	Levofloxacina (Lfx) ou Moxifloxacina (Mfx) Bedaquilina (Bdq) Linezolida (Lzd)
Grupo B Devem ser adicionados ao regime terapêutico um ou os dois fármacos deste grupo	Clofazimina (Cfz) Cicloserina (Cs) ou Terizidona (Trd)
Grupo C Podem ser adicionados ao regime terapêutico para completar o regime, quando os fármacos do grupo A ou B não podem ser incluídos	Etambutol (E) Delamanida (Dlm) Pirazinamida (Z) Imipenem ou Meropenem Amikacina (Am) ou Estreptomicina (S) Etionamina (Eto) ou Proteonamida (Pto) Ácido para-aminosalicílico (PAS)



Quadro 8. Avaliação pré tratamento da criança e adolescente com diagnóstico de TB Resistente

Antes de iniciar o tratamento para TB resistente, recomenda-se:

- História clínica detalhada incluindo história de tratamento anterior para TB, e padrão de sensibilidade do caso fonte-TBMR/XR
- Colher amostras da criança/adolescente (sempre que possível) para Xpert MTB/RIF, LPA de 1ª/2ª linha, cultura e TSA
- Hemograma
- Bioquímica
 - Função hepática (AST, ALT)
 - Função renal (ureia e creatinina)
 - Ionograma (sódio e potássio)
 - Glicémia (em jejum para o despiste da diabetes)
- RX do tórax (sempre que possível)
- ECG para avaliar o intervalo QT
- Teste de HIV (se seroestado desconhecido);
- Teste de gravidez (se disponível ou pesquise a data da última menstruação) nas adolescentes em idade reprodutiva.
- Avaliar a existência de co-morbidades que possam afectar o regime de tratamento: diabetes mellitus, hipertensão arterial, insuficiência renal, doença hepática, doença da tireóide, doença mental, dependência de drogas ou álcool (nos adolescentes), epilepsia e outras.
- Identificação de um padrinho/confidente de apoio ao DOT (institucional ou comunitário)
- Aconselhamento e educação do paciente e seus cuidadores
- Convidar todos contactos próximos para rastreio
- Fazer um resumo do caso e enviar ao comitê terapêutico de TB para devidas orientações em relação ao regime de tratamento
- Assegurar a disponibilidade dos medicamentos do regime



NOTA: Antes do início do tratamento de TB resistente em crianças todos os casos devem ser enviados para o comitê terapêutico de TB para as devidas orientações.



5.3.1. Princípios do Tratamento de TB Resistente e Desenho do Regime

1. Não adicionar um fármaco a um regime que falhou anteriormente
2. Tratar a criança de acordo com o seu padrão de sensibilidade aos medicamentos ou de acordo com o padrão de sensibilidade do caso fonte;
3. O regime de tratamento deve ser composto por 4-5 MAT eficazes, não usados anteriormente por um período superior a 1 mês pelo caso fonte ou pela criança. O regime deve ser formado por pelo menos três (3) medicamentos essenciais do grupo A e dois (2) medicamentos do grupo B.
4. Se o número mínimo de medicamentos essenciais não for alcançado com os dois primeiros grupos (A e B), podem ser seleccionados medicamentos do grupo C para completar o regime.
5. É essencial que o tratamento seja diário e sob uma abordagem DOT.
6. Todas doses devem ser calculadas de acordo com o peso e reajustadas segundo a variação do peso, por isso em todas consultas devem ser medidos os parametros antropométricos e registrados nos instrumentos do PNCT e cartão de saúde da criança.
7. Aconselhar ao cuidador da criança, para apoiar na adesão até completar o tratamento e informar sobre os efeitos adversos.

5.3.2. Fases do Tratamento de TB Resistente

Fase Intensiva (Estabilização): tem como objectivo reduzir a transmissibilidade, morbilidade e a resistência adquirida através da redução da população bacilífera (carga bacilar). Durante esta fase são administrados 4 ou mais medicamentos. As crianças e adolescentes bacteriologicamente confirmadas que apresentarem baciloscopia negativa no 3º e 4º mês, poderão passar para a fase de manutenção após 4 meses de tratamento. Também passam para a fase de manutenção as crianças e adolescentes clinicamente diagnosticadas que apresentarem melhoria clínica (desaparecimento de sinais e sintomas, aumento do peso, melhoria da radiografia). Os restantes casos prolongam a fase intensiva até o máximo de 6 meses.

Fase de manutenção: tem como objectivo eliminar os bacilos dormentes, proporcionando cura efectiva e duradoura da doença (esterilização e prevenção de recaídas). Esta fase terá a duração de 14 meses.

5.3.3. Regimes Recomendados para o Tratamento de TB Resistente

Existem 2 regimes para o tratamento de crianças com TB resistente : um regime de tratamento padronizado com uma duração de 18-20 meses e um regime individualizado.

I. Regime de Tratamento Padronizado para TB-MR/RR em Crianças e Adolescentes

Este regime tem a duração de 18-20 meses:

4-6 meses DIm ou Bdq-Lzd-Lfx-Cfz-Cs-B6 / 14 meses DIm ou Bdq-Lfx-Cfz-Cs-B6



Quais são os pacientes elegíveis ao TAT de TBMR/RR usando o regime padronizado?

- Todas crianças e adolescentes com TB-MR/RR, com ou sem infecção por HIV, que não apresentam nenhum critério de exclusão para este regime.

Critérios de exclusão ao regime padronizado

- Crianças menores de 3 anos
- Ter resistência confirmada a Fluoroquinolonas ou contacto com paciente com resistência a Fluoroquinolonas
- Tratamento anterior com medicamentos de 2ª linha de TB por mais de 1 mês
- Ter anemia (Hgb <8g/dl), Neutropenia <750 cel/mm³ e/ou Trombocitopenia <50.000 cel/mm³
- Ter intolerância a um ou mais medicamentos do regime



NOTA: Todos os casos de crianças com TB-MR/RR, devem ser obrigatoriamente enviados ao Comitê Terapêutico de TB. **No entanto as crianças elegíveis ao regime padronizado podem iniciar o tratamento imediatamente após o diagnóstico, sem esperar a resposta do comitê terapêutico. O comitê poderá dar orientações adicionais caso seja necessário.**

a) **Tabela 24:** Regime de Tratamento Padronizado para o Tratamento de TB-MR/RR para Crianças e Adolescentes ≥ 6 anos de idade e > 15kg com Medicamentos orais (18-20 meses)

Fase de tratamento	Duração do tratamento	Medicamentos
Fase intensiva	4-6 meses*	Bedaquilina (Bdq) Linezolida (Lnz) Levofloxacina (Lfx) Clofazimina (Cfz) Cicloserina (Cs) Piridoxina (B6)
Fase de manutenção	14 meses	Bedaquilina (Bdq) Levofloxacina (Lfx) Clofazimina (Cfz) Cicloserina (Cs) Piridoxina (B6)

*A fase intensiva terá uma duração mínima de 4 meses para os pacientes com BK de controle negativo no 3º e 4º mês. Também passarão para a fase de manutenção ao 4º mês as crianças clinicamente diagnosticadas e que apresentam melhoria clínica. Os restantes casos prolongam a fase intensiva até o máximo de 6 meses.



b) Tabela 25: Regime de Tratamento Padronizado para Tratamento de TB-MR/RR para Crianças de 3-6 anos de idade com Medicamentos orais (18-20 meses)

Fase	Duração	Medicamentos
Fase intensiva	4-6 meses*	Delamanida (Dlm) Linezolida (Lzd) Levofloxacina (Lfx) Clofazimina (Cfz) Cicloserina (Cs) Piridoxina (B6)
Fase de manutenção	14 meses	Delamanida (Dlm) Levofloxacina (Lfx) Clofazimina (Cfz) Cicloserina (Cs) Piridoxina (B6)

*A fase intensiva terá uma duração mínima de 4 meses para os pacientes com BK de controle negativo no 3º e 4º mês. Também passarão para a fase de manutenção ao 4º mês as crianças clinicamente diagnosticadas e que apresentam melhoria clínica. Os restantes casos prolongam a fase intensiva até o máximo de 6 meses.



NOTA:

- Nas crianças que apresentam citopenias: HgB <8g/dl, Neutrófilos <750 cel/mm³ e/ou plaquetas <50.000 cel/mm³, o Linezolida (Lzd) deve ser substituído. (envie o caso ao comitê terapêutico de TB).
- Não é aconselhável mudar as fluoroquinolonas entre si ao longo do mesmo curso de tratamento.
- Em alguns casos de Doença pulmonar leve, sem doença extrapulmonar e sem evidência de resistência a Fluoroquinolonas, o comitê terapêutico nacional poderá tomar a decisão da redução do tempo de tratamento.

Tabela 26: Dosagem dos MAT do regime padronizado de tratamento de TB-MR/RR para crianças menores de 30 Kg

Formulação disponível	Bedaquilina	Linezolida		Levofloxacina (Lfx)		Cicloserina (Cs)		Clofazimina (Cz)		Delamanida
		Comprimido	Comprimido	Comprimido	Comprimido	Cápsula	Cápsula	Cápsula	Cápsula	
	100 mg	150 mg	600 mg	100 mg (dispersível)***	250 mg	125 mg	250 mg (diluir 1 caps em 10 ml de água**)	50 mg	100 mg	50 mg
Peso	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	De preferência 1 vez/dia (dividir em 2 tomadas se intolerância)	1 vez/dia (para pesos baixos dar a cada 2 ou 3 dias)	1 vez/dia (para pesos baixos dar a cada 2 ou 3 dias)	12/12 horas	
< 5	Consultar com especialista em TB-MR pediátrica para crianças com peso inferior a 5 kg e para recém-nascidos (< 28 dias)									
5-5.9	-	0.5		1	0.5	1	5 ml (0.5)	1 (dias alternados)	1 (a cada 3 dias)	-
6-6.9	-	0.5	Diluir 0.5 comp em 15 ml e administrar 7.5 ml 1 vez/dia	1.5	0.5	1	5 ml (0.5)	1 (dias alternados)	1 (a cada 3 dias)	-
7-7.9	-	0.5		1.5	0.5	1	5 ml (0.5)	1 (dias alternados)	1 (a cada 3 dias)	0.5 - 0.5
8-8.9	-	1		1.5	0.5	1	5 ml (0.5)	1 (dias alternados)	1 (a cada 3 dias)	0.5 - 0.5
9-9.9	-	1		2	0.75	1	7.5 ml (0.75)	1 (dias alternados)	1 (a cada 3 dias)	0.5 - 0.5
10-10.9	1 comp/1 vez x dia x 14 dias; depois 0.5 comp/dia Segunda, Quarta e Sexta	1		2	0.75	2	7.5 ml (0.75)	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
11-11.9		1		2.5	0.75	2	7.5 ml (0.75)	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
12-12.9		1.5		2	1	2	1	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
13-13.9		1.5		3	1	2	1	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
14-14.9		1.5		3	1	2	1	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
15-15.9		1.5		3	1	2	1	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
16-16.9	2 comp/1 vez x dia x 14 dias; depois 1 comp/dia Segunda, Quarta e Sexta	1.5	-0.5 comp 1 vez ao dia	3.5	1	3	1	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
17-17.9		1.5		3.5	1.5	3	15 ml (1.5)	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
18-18.9		2		3.5	1.5	3	15 ml (1.5)	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
19-19.9		2		4	1.5	3	15 ml (1.5)	1/dia	1 (dias alternados)	0.5 - 0.5
20-20.9		2		4	1.5	3	15 ml (1.5)	-	1/dia	0.5 - 0.5
21-21.9		2		4	1.5	4	15 ml (1.5)	-	1/dia	0.5 - 0.5
22-22.9		2		4.5	1.5	4	15 ml (1.5)	-	1/dia	0.5 - 0.5
23-23.9		2		4.5	1.5	4	15 ml (1.5)	-	1/dia	1 - 1
24-24.9		2		5	1.5	4	15 ml (1.5)	-	1/dia	1 - 1
25-25.9		2		5	2	4	2	-	1/dia	1 - 1
26-26.9		-		5	2	4	2	-	1/dia	1 - 1
27-27.9		-		5	2	4	2	-	1/dia	1 - 1
28-28.9		-		5	2	4	2	-	1/dia	1 - 1
29-29.9		-		5	2	4	2	-	1/dia	1 - 1

**Tabela 27:** Dosagem dos MATs do Regime Padronizado de TB-MR/RR para Adolescentes, Adultos e Crianças ≥ 30 Kg

Medicamento	-----	30-35 kg	36-45 kg	46-55 kg	56-70 kg	>70 kg	Comentário
Bedaquilina (Bdq) Comprimidos 100 mg	-----	400 mg (4 comp) por 14 dias; depois diminuir para 200 mg (2 comp) nas Segundas, Quartas e Sextas feiras					1 vez/dia: Dose de indução durante as 2 primeiras semanas
Linezolida (Lzd) Comprimidos 600 mg	Dose diária	<35 kg: 300 mg 1 vez ao dia; >35 kg: 600 mg 1 vez ao dia					1 vez/dia: Administrado apenas durante a fase intensiva
	Nº comprimidos	1/2 comp	1	1	1	1	
Levofloxacina (Lfx) Comprimidos 250 mg	Dose diária	750 mg	750 mg	1000 mg	1000 mg	1000 mg	1 vez/dia
	Nº comprimidos	3	3	4	4	4	
Clofazimina (Cfz) Cápsula 100 mg	Dose diária	100 mg					1 vez/dia
	Nº Cápsulas	1	1	1	1	1	
Cicloserina (Cs) Cápsulas 250 mg	Dose diária	500 mg	500 mg	500 mg	750 mg	750 mg	1 vez/dia: Se intolerância, dividir a dose em 2 tomas diárias
	Nº Cápsulas	2	2	2	3	3	

II. Regimes de Tratamento Individualizado para o Tratamento de TB Resistente

Este regime é desenhado pelo comité terapêutico.

Quem serão os elegíveis ao regime individualizado?

- Crianças menores de 3 anos com diagnóstico de TB resistente independentemente do padrão de sensibilidade da criança ou do caso fonte;
- Crianças de qualquer idade com TB-MR/RR com 1 ou mais contra-indicações ao regime padronizado de tratamento;
- Crianças com diagnóstico de TB de extrema-resistência (TB-XR), mono ou polirresistência.



NOTA: Todas os casos elegíveis ao regime individualizado, devem ser obrigatoriamente enviados ao Comité Terapêutico de TB e o tratamento só deverá ser iniciado após a recepção da resposta e desenho do regime pelo Comité Terapêutico.



a) Tabela 28: Regime de Tratamento Para a Tuberculose Mono e Poliresistente excluindo Resistência a Rifampicina

Resistência	Regime sugerido	Combinação de medicamentos sugerida	Duração mínima do tratamento (meses)	Comentários
H (monoresistência em TSA)	9R-E-Z + 6 meses Fluoroquinolona	Pacientes ≥ 25kg 4DFC + Lfx Pacientes <25kg 3DFC + E+ Lfx	6 meses	Se houver sensibilidade a H em doses altas, o caso deve ser enviado ao comité terapêutico que orientará o aumento da dose de H.
H e Z				Manter HRZE enquanto aguarda a resposta do Comité terapêutico.
H e E				Enviar nova amostra para Xpert, LPA e Cultura. Referir o caso para o Comité Terapêutico para desenho de esquema consoante ao padrão de resistências e a história de tratamento prévio.
H, E, Z				Referir o caso para o Comité Terapêutico para desenho de esquema consoante ao padrão de resistências e à história de tratamento prévio

b) Tratamento da TB Pré-XR e XR

Todas crianças e adolescentes com evidência ou contacto com um caso com resistência a fluoroquinolonas e/ou injectáveis devem ser tratadas com um regime de tratamento individualizado que deverá ser indicado pelo Comité terapêutico.

Recomenda-se que a fase inicial do tratamento seja feito sob regime de internamento, cabendo às províncias o papel de identificar as US para onde os pacientes deverão ser encaminhados para um melhor controlo. O paciente deve permanecer internado até que tenha 1 cultura negativa e 2 baciloscopias negativas.

Antes da alta o ponto focal de TB da US em coordenação com o responsável da enfermaria devem assegurar que a US para onde o paciente será referido esteja devidamente preparada em termos de recursos humanos e medicamentos para o manejo do paciente.

Tabela 29: Dosagem de MATs usados para o Tratamento de Crianças com TB Resistente com Regime Individualizado para Crianças menores de 30kg

mg/kg	Eambutol (E)		Prazinamida (Z)		Isoniazida (Hh)		Amikacina (Am)		Moxifloxacina (Mfx)		"Protionamida (Pro)		PAS
	15-25 mg/kg	Comp	30-40 mg/kg	Comp	15-20 mg/kg	Comp	15-20 mg/kg	Ampola com 1g diluída em 4ml de água destilada	7.5-10 mg/kg	Comp	15-20 mg/kg	Comp	
Formulação disponível	100 mg*	400 mg	150 mg (dispersível)***	400 mg	100 mg	300 mg	250 mg/ml	100 mg (dispersível)***	400 mg	125 mg (dispersível)***	250 mg	Protionamida/ Etonamida 250 mg	PAS Saquetas de 4 gramas****
	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	1 vez/dia	De preferência 1 vez/dia (dividir em 2 tomadas se intolerância)			a cada 12 horas
5	Consultar com especialista em TB-MR Pediátrica para crianças com peso inferior a 5 Kg e para recém-nascidos (< 28 dias)												
5-5.9	1	-	1	0.5	1	-	0.3 ml (75 mg)	0.5	-	1	0.5	0.5	500 mg
6-6.9	1.5	-	1.5	0.5	1	-	0.4 ml (100 mg)	1	-	1	0.5	0.5	750 mg
7-7.9	1.5	-	1.5	0.5	1	-	0.4 ml (100 mg)	1	-	1	0.5	0.5	1000 mg
8-8.9	1.5	-	2	0.5	1	-	0.5 ml (125 mg)	1	-	1.5	0.5	0.5	1000 mg
9-9.9	2	-	2	0.5	2	-	0.6 ml (150 mg)	1	-	1.5	0.75	0.75	1000 mg
10-10.9	2	-	2	1	2	-	0.6 ml (150 mg)	1	-	1.5	0.75	0.75	1000 mg
11-11.9	2.5	-	2.5	1	2	-	0.7 ml (175 mg)	1	-	2	0.75	0.75	1500 mg
12-12.9	2.5	-	2.5	1	2	-	0.8 ml (200 mg)	1	-	2	1	1	1500 mg
13-13.9	3	-	3	1	3	1	0.8 ml (200 mg)	1	-	2	1	1	1500 mg
14-14.9	3	-	3	1	3	1	0.9 ml (225 mg)	1.5	0.5	2.5	1	1	1500 mg
15-15.9	3	-	4	1.5	3	1	0.9 ml (225 mg)	1.5	0.5	2.5	1	1	2000 mg
16-16.9	3.5	-	3.5	1.5	3	1	1 ml (250 mg)	2	0.5	2.5	1	1	2000 mg
17-17.9	3.5	-	3.5	1.5	3	1	1.1 ml (275 mg)	2	0.5	3	1.5	1.5	2000 mg
18-18.9	3.5	1	4	1.5	3	1	1.1 ml (275 mg)	2	0.5	3	1.5	1.5	2000 mg
19-19.9	4	1	4	1.5	3	1	1.2 ml (300 mg)	2	0.5	3	1.5	1.5	2500 mg
20-20.9	4	1	4	1.5	3	1	1.2 ml (300 mg)	2.5	0.5	3	1.5	1.5	2500 mg
21-21.9	4.5	1	4.5	2	4	-	1.3 ml (325 mg)	2.5	0.5	3.5	1.5	1.5	2500 mg
22-22.9	4.5	1	4.5	2	4	-	1.4 ml (350 mg)	2.5	0.5	3.5	1.5	1.5	2500 mg
23-23.9	4.5	1	4.5	2	4	-	1.4 ml (350 mg)	2.5	0.5	3.5	1.5	1.5	3000 mg
24-24.9	5	1	5	2	4	-	1.5 ml (375 mg)	2.5	0.5	3.5	1.5	1.5	3000 mg
25-25.9	5	1	5	2	4	-	1.5 ml (375 mg)	2.5	0.5	4	2	2	3000 mg
26-26.9	5	1	6	2	5	1.5	1.6 ml (400 mg)	-	0.5	4	2	2	3000 mg
27-27.9	5	1	6	2.5	5	1.5	1.7 ml (425 mg)	-	0.5	4	2	2	3500 mg
28-28.9	5	-	6	2.5	5	1.5	1.7 ml (425 mg)	-	0.5	4	2	2	3500 mg
29-29.9	5	-	6	2.5	5	1.5	1.8 ml (450 mg)	-	0.5	4	2	2	3500 mg

* Eambutol 100 mg existe em formulação dispersível e em formulação normal

** As saquetas de Clofazina 250 mg devem ser abertas e o conteúdo diluído em 10 ml de água. Deverá ser administrada a parte correspondente de solução segundo o peso descartar o remanescente

*** Todos os comprimidos dispersíveis devem ser dissolvidos em água antes de administrar

**** Administrar a dose correspondente usando o copo graduado (em mg)

Tabela 30: Dosagem de MATs usados para o Tratamento de TB Resistente com Regime Individualizado para Adolescentes, Adultos e Crianças ≥ de 30kg

Medicamento	30-35		36-45		46-55		56-70		>70	
	☀	☾	☀	☾	☀	☾	☀	☾	☀	☾
Delamanida (Dlm) Comprimidos 50 mg	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Etionamida (Eto)/ Protonamida (Pto) Comprimidos 250 mg	2	-	2	-	3	-	3	-	4	-
Acido p-aminosalicilico (PAS) Saquetas de 4 g	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Isoniazida em altas doses(HHD) Comprimidos 300 mg e 100 mg	1 comp 300 mg	-	1 comp 300 mg + 1 comp 100 mg	-	1 comp 300 mg + 2 comp 100 mg	-	2 comp 300 mg	-	2 comp 300 mg	-
Pirazinamida Comprimidos 400 mg	2	-	2.5	-	3	-	4	-	5	-
Moxifloxacina (Mfx) Comprimidos 400 mg	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Impipenem/cilastatina (Imp/clh) pó para solução injectável	1000 mg de Impipenem/1000 mg Cilastatina duas vezes por dia (Diluição em solução salina e infusão lenta 40-60 min)									
Meropenem (Mpm) pó para solução injectável	1000 mg tres vezes por dia (Diluição em solução salina e infusão lenta 40-60 min)									

☀ Manhã

☾ Noite



5.4. Suplementação com Piridoxina durante o tratamento de TB Resistente

O uso de Linzolid pode causar neuropatia periférica razão pela qual, recomenda-se que **todas as crianças e adolescentes em tratamento com um regime contendo LZD, CS ou INH devem receber Piridoxina durante o período de tratamento com estes fármacos**. A dose de Piridoxina é semelhante a recomendada para os regimes contendo INH (vide tabela 14 para dosagem de Piridoxina segundo o peso).

5.5. Monitoria do Tratamento de TB Resistente

Tal como nas crianças/adolescentes em tratamento de TB-S, a criança/adolescente em tratamento de TB resistente deve ser **avaliada rotineiramente por um médico** ou outro técnico qualificado. A periodicidade da consulta será mensal para avaliação dos seguintes aspectos:

- Persistência, melhoria ou agravamento dos sintomas de TB
- Medir o Peso, a estatura e fazer a classificação nutricional
- Avaliar a adesão ao tratamento
- Avaliar os sintomas dos efeitos adversos aos medicamentos
- Avaliação sistemática das co-morbilidades
- Para adolescentes avaliar a necessidade de fazer planeamento familiar.

Colher amostras para realização de exames complementares de acordo com o calendário de seguimento recomendado.

Tabela 31: Cronograma de Monitoria para a Criança em Tratamento de TB Resistente

	Dia 0	7º dia	15º dia	1º mês	45º dia	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês	10º mês	11º mês	12º mês	13º mês	14º mês	15º mês	16º mês	17º mês	18º mês	19º mês	20º mês	
Consulta clínica	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
APSS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DIÁRIO INSTITUCIONAL OU COMUNITÁRIO (com padrinho/activista)																									
Efeitos adversos e sinais e sintomas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Peso	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Altura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Avaliação nutricional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
BK ¹	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cultura ¹	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Repetir se BK ou cultura for positivo após o 4º mês ou a qualquer altura se falência clínica ou reversão do BK/cultura																									
TSA e LPA de 2ª linha ¹	X																								
Rx do tórax ²	X							X																	
Hemograma ³	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Creatinina e Potássio ⁴	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AST(GPT) ALT(GOT) ⁵	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Glicémia em Jejum ⁶	X																								
TSH ⁷	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ECG ⁸	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Teste de visão das cores (Ishihara) ⁹	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
HIV	X																								
Carga viral ¹⁰									X							X									
Teste de gravidez ¹¹	X																								
Audiometria ¹²	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1 Nas crianças que não é possível colher amostra ou clinicamente diagnosticados, deve ser feito o seguimento baseado nos sinais de melhoria clínica

2 Para crianças com TB pulmonar

3 Repetir hemograma com mais frequência se for necessário (Ex em casos de anemia de base, HIV+, tratamento com AZT)

4 Uma avaliação da função renal de base e o controlo do potássio continuam sendo necessários (as alterações do electrocardiograma são mais frequentes em pacientes com insuficiência renal e/ou hipokaliemia). Repetir o potássio se o QTc F estiver prolongado

5 ALT/AST: monitorar a cada 3 meses. Repetir com maior frequência se for necessário (resultado elevado, paciente com doença hepática de base)

6 Repetir glicémia em jejum com maior frequência em pacientes diabéticos

7 TSH: fazer em crianças em tratamento com etionamida/protonamida ou PAS. Se TSH >10 ucg tratar com Levotiroxina e monitorar TSH cada 30 a 45 dias.

8 O electrocardiograma (ECG) deve ser feito pré tratamento e durante todo tratamento devido ao risco de prolongamento do intervalo QTcF durante o tratamento como a Moxifloxacina, Clotazimina, Bedaquilina e Delamanide.

9 Para pacientes em tratamento prolongado com Linezolid e/ou Etambutol fazer teste de visão das cores (Teste de Ishihara)

10 Teste rápido de HIV ou PCR de acordo com a idade da criança; ao início. Se o paciente for HIV positivo solicitar CV 6 meses após o início do TARV e depois anualmente para um diagnóstico precoce de falência terapêutica.

11 Teste de gravidez: Oferecer teste de gravidez ao início e se negativo oferecer contraceção efectiva (Depo-provera ou dispositivo intra-uterino).

12 Audiometria, Creatinina e Potássio devem ser monitorados mensalmente durante o tratamento com injecções. O novo regime padrão sem injecções não precisa de monitoria da audiometria.



- ⁸ O electrocardiograma (ECG) deve ser feito pré tratamento e durante todo tratamento devido ao risco de prolongamento do intervalo QTcF durante o tratamento como a Moxifloxacina, Clofazimina, Bedaquilina e Delamanide.
- ⁹ Para pacientes em tratamento prolongado com Linezolide e/ou Etambutol fazer teste de visão das cores (Teste de Ishiha)
- ¹⁰ Teste rápido de HIV ou PCR (de acordo com a idade da criança): ao início, Se o paciente for HIV positivo solicitar CV 6 meses após o início do TARV e depois anualmente para um diagnóstico precoce de falência terapêutica.
- ¹¹ Teste de gravidez: Oferecer teste de gravidez ao início e se negativo oferecer contracepção efectiva (Depoprovera ou dispositivo intra-uterino).
- ¹² Audiometria, Creatinina e Potássio devem ser monitorados mensalmente durante o tratamento com injectável. O novo regime padrão sem injectável não precisa de monitoria da audiometria.

Algoritmo de monitoria do Tratamento com Regime Padronizado de 18-20 meses

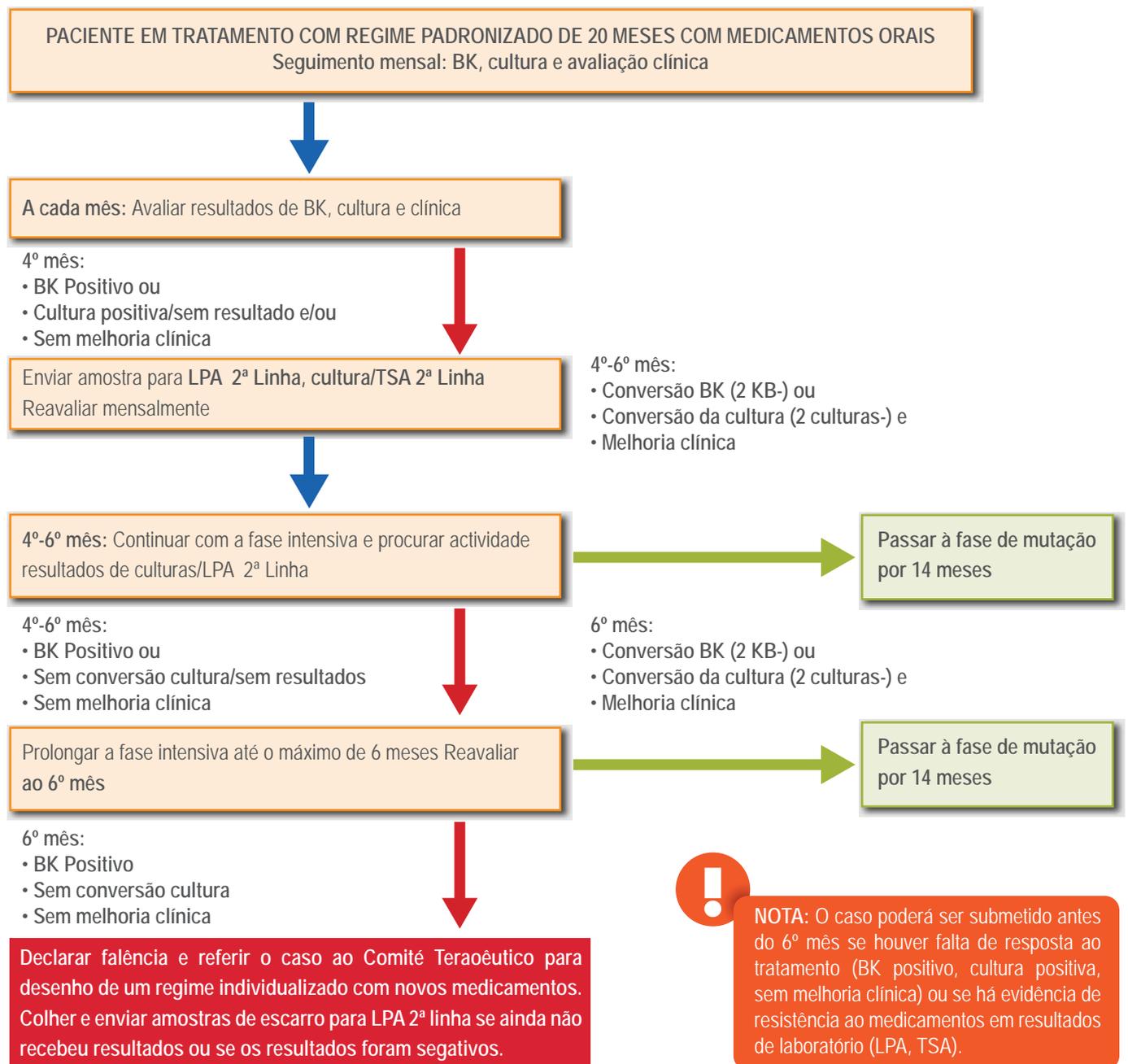




Tabela 32: Definições importantes durante o seguimento de pacientes com TB resistente

Conversão (para negativo)	Uma cultura é considerada convertida para negativa quando duas culturas consecutivas colhidas com um intervalo de 30 dias são negativas. Assim sendo, a data da colheita da primeira cultura negativa é considerada a data de conversão.
Reversão (para positivo)	Uma cultura é considerada revertida para positiva quando após a conversão inicial, duas culturas colhidas com um intervalo de 30 dias são positivas.

5.6. Falência de tratamento em crianças e adolescentes com TB resistente

Considera-se falência de tratamento de 2ª linha se:

Não há conversão ou há reversão, em crianças e adolescentes com resultados de baciloscopia e/ou cultura.

Nas crianças e adolescentes clinicamente diagnosticados ou que não for possível colher amostra para baciloscopia e cultura de controle a **falência será definida clinicamente**, se após o final da fase intensiva do TAT de 2ª linha (4-6 meses), na presença de boa adesão ao tratamento com regimes e dosagens correctas o paciente apresenta persistência ou agravamento dos sintomas de TB e/ou Continua a perder peso ou após sinais de ganho de peso em resposta ao TAT ou volta a perder o peso, sem nenhuma causa que justifique.



NOTA: Todos os casos de suspeita de falência de de tratamento de TB devem ser avaliadas pelo comité terapêutico de TB para melhor decisão.



5.7. Reações Adversas aos MATs de 2ª linha

Tabela 33: Reações Adversas mais comuns aos MATs de 2ª linha

Efeito Adverso	Medicamento responsável
Erupção cutânea, reacção de hipersensibilidade	Todos os medicamentos
(Prolongamento do intervalo QT)	Bedaquilina
	Clofazimina
	Moxifloxacina/Levofloxacina
	Delamanida
Mielosupressão	Linezolida
Neuropatia periférica	Linezolida
	Isoniazida
	Cicloseria
	Fluoroquinolonas
	Etionamida/protionamida
	Etambutol
	Injectáveis
Alterações visuais (neurite óptica)	Linezolida
	Etambutol
Hepatotoxicidade	Bedaquilina
	Linezolida
	Clofazimina
	Etionamida/protionamida
	Moxifloxacina/Levofloxacina
	Isoniazida, pirazinamida
Náuseas, vômitos	Etionamida/protionamida
	PAS
	Bedaquilina
Dor abdominal	Etionamida/protionamida
	Clofazimina
	Linezolida
Gastrite	Etionamida/protionamida
	PAS
	Clofazimina
	Moxifloxacina/Levofloxacina
	H, E, Z
Diarreia	PAS
	Etionamida/protionamida



5.7. Reações Adversas aos MATs de 2ª linha

Tabela 33: Cont.

Efeito Adverso	Medicamento responsável
Sintomas psiquiátricos (confusão, depressão, alterações de comportamento, psicose)	Cicloserina,
	Etionamida
	Protionamida
	Quinolonas (em idosos)
Ototoxicidade (perda de audição)	Isoniazida
	Amikacina, Kanamicina, Capreomicina
	Cicloserina,
	Etionamida
Sintomas psiquiátricos (confusão, depressão, alterações de comportamento, psicose)	Protionamida
	Quinolonas (em idosos)
	Isoniazida
	Linezolida
Acidose láctica	Linezolida
Pancreatite	Linezolida
	Bedaquilina
Nefrotoxicidade	Amikacina, Kanamicina, Capreomicina
Hipokaliémia	Amikacina, Kanamicina, Capreomicina
Hipotireoidismo	PAS
	Etionamida
Artralgia/artrite	Pirazinamida (menos frequentemente fluoroquinolonas, Bedaquilina)



Tabela 34: Manejo do Prolongamento do Intervalo QT

Prolongamento do intervalo QT				
Fármacos possivelmente envolvidos: Bedaquilina, Delamanida, Clofazimina e Moxifloxacina > Levofloxacina.				
Outras causas: Hipokaliemia, Hipotireoidismo, outros fármacos (Eritromicina, Claritromicina, Quinidina, Ketoconazol, Fluconazol, Furosemida, antipsióticos incluindo o Haloperidol, Clorpromazina, Risperidona, Antiêméticos com doperidona, ondansetron)				
Valores normais	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
	Leve	Moderado	Severo	Com risco potencial de vida
Homen ≤450 Mulher ≤470	QTcF - 480ms Monitorar ECG semanalmente	QTcF - 481 - 500ms	> 500ms em pelo menos 2 ECGs (15-30min de diferença)	> 500ms consequências que ameaçam a vida (Torsades de Pointes, taquicardia ventricular polimórfica, ou sinais/sintomas de arritmia severa)
Conduta	Monitorar ECG semanalmente	<ul style="list-style-type: none">• Avaliar electrólitos e repôr potássio se for necessário.• Monitorar ECG semanalmente até que o intervalo QT tenha retornado a Grau 1 ou menos	<ul style="list-style-type: none">• Internar e repôr electrólitos se for necessário.• Suspender o fármaco responsável de forma faseada	<ul style="list-style-type: none">• Internar e repôr electrólitos se for necessário.• Suspender todos os fármacos possivelmente responsáveis



5.8. Avaliação do Tratamento da TB Resistente

Todas as crianças e adolescentes bacteriologicamente confirmadas ou clinicamente diagnosticadas tratadas para TB resistente devem ser classificadas para uma das categorias abaixo durante a avaliação dos resultados do tratamento:

Tabela 35: Resultados de Tratamento da Criança em Tratamento para TB Resistente

Resultado	Definição
Curado	Paciente com um ciclo de tratamento completo segundo as normas em vigor sem evidência de falência e com 3 ou mais culturas consecutivas negativas, colhidas com um intervalo de 30 dias, após a fase intensiva.
Tratamento Completo	Paciente que completou o tratamento sem evidência de falência, PORÉM, sem registos de três ou mais culturas negativas consecutivas colhidas com intervalo de 30 dias após a fase intensiva seja porque os testes não foram feitos ou porque os resultados não estavam disponíveis.
Sucesso de Tratamento	A soma de curados e tratamento completo
Falência de tratamento*	Tratamento da TB-R interrompido por/ou necessidade de mudança de regime de pelo menos dois MATs devido a: <ul style="list-style-type: none">• Não conversão no fim da fase intensiva, ou;• Reversão bacteriológica na fase de manutenção após conversão para negativo, ou;• Evidência de resistência adquirida às fluoroquinolonas ou injectáveis de segunda linha;• Reacções adversas a medicamentos, que obrigam a mudança de 2 ou mais medicamentos.
Óbito	Paciente com TB resistente que morre por qualquer razão antes de iniciar o tratamento, ou durante o curso do tratamento.
Perda de Seguimento	Paciente com TB resistente que não inicia o tratamento ou que o tratamento é interrompido por dois meses consecutivos ou mais.
Não Avaliado	Paciente com TB resistente que não tem um resultado de tratamento atribuído. Esta definição inclui os transferidos para outras unidades sanitárias, bem como todos os casos cujo resultado e tratamento é desconhecido para unidade sanitária que reporta

* Deve-se suspeitar de Falência clínica se a criança não apresenta melhoria ou há agravamento dos sintomas e/ou continua a perder peso após início do tratamento na presença de boa adesão ao tratamento e com dosagens correctas depois de 4 meses de início de tratamento.



5.9. Monitoria pós-tratamento

A monitoria pós-tratamento é importante para:

- Avaliar e detectar possíveis recaídas;
- Monitorar efeitos adversos
- Avaliar e gerir sequelas da TB resistente como, bronquiectasias, pneumotórax, fibrose pulmonar, etc.



NOTA: Essa monitoria deve ser realizada através de consultas clínicas de 6 em 6 meses até que o paciente complete 2 anos após terminar o tratamento.



6º CAPÍTULO

ABORDAGEM DA TB NAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES INFECTADAS POR HIV





6. Abordagem da TB nas Crianças e Adolescentes Infectadas por HIV

A prevalência de HIV em crianças com TB que vivem em países da região sub-sahariana de África varia entre 10 e 60%. Moçambique apresenta igualmente uma taxa de prevalência da TB bem como a taxa de co-infecção TB e HIV elevadas.

A infecção por HIV aumenta a susceptibilidade para desenvolver infecção activa de TB, a rápida progressão para a doença assim como aumenta a reactivação da TB latente. Por outro lado, a taxa de confirmação bacteriológica em crianças é muito baixa, visto que as crianças são caracteristicamente pauci-bacilares. Por esta razão, recomenda-se que seja feito o rastreio sistemático da TB a todas as crianças infectadas por HIV, com propósito de fazer o diagnóstico atempado da doença.

Apesar dos avanços na elaboração de algoritmos clínicos que facilitam o diagnóstico da TB em crianças, a confirmação bacteriológica continua sendo ainda um desafio para os clínicos, dada a dificuldade na obtenção de amostras de expectoração em crianças bem como na disponibilidade de meios auxiliares de diagnóstico acurados para confirmação laboratorial. Deste modo, o diagnóstico baseia-se essencialmente no quadro clínico (sinais e sintomas) sugestivos de TB, associados à evidência de contacto com paciente com TB activa. Assim sendo recomenda-se, sempre que possível a realização dos exames complementares de diagnóstico nomeadamente Xpert/MTB/RIF, baciloscopia, exames imagiológicos (radiografia, ecografia, etc) e cultura, **sem no entanto condicionar a decisão de início do tratamento à disponibilidade dos resultados.**

A abordagem de diagnóstico para TB nas crianças é a mesma independente da presença ou não da infecção concomitante por HIV (vide Capítulo 3 – diagnóstico da TB na criança para mais detalhes).

Nas crianças infectadas por HIV a principal forma de apresentação da TB é a TB pulmonar. As formas extra-pulmonares mais prevalentes são a ganglionar, meníngea, miliar e pleural.

O diagnóstico diferencial da TB em crianças HIV positivas pode ser feito com a Pneumonite Intersticial Linfocítica (LIP), pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*, bronquiectasias ou doença pulmonar crónica. A pneumonite intersticial linfocítica é a patologia mais difícil de distinguir da TB, devido às semelhanças clínica e radiológica. No entanto, a TB pode coexistir simultaneamente com estas patologias, ou seja, a presença de um diagnóstico não exclui necessariamente a presença de outras condições clínicas.

Outro desafio enfrentado pelos clínicos é a oferta concomitante do tratamento para TB e HIV pois, pelas características clínicas de ambas as patologias, associado a imunodepressão causada por cada uma delas e ao desafio relacionado a disponibilidade de formulações terapêuticas pediátricas que sejam amigáveis para as crianças (quer para o tratamento da TB como do HIV), tem um impacto significativo na adesão ao tratamento, evolução da resposta ao tratamento e conseqüentemente, influenciam o resultado do tratamento da criança. Assim sendo, as abordagens em uso nas US para garantir a adesão ao tratamento para a infecção por HIV devem também ser abrangentes para a adesão ao tratamento da Tuberculose.



Oferta de cuidados clínicos integrados às crianças e adolescentes com Co-infecção TB e HIV/SIDA

Devido ao alto risco de co-infecção da TB e HIV, o MISAU adoptou a implementação das actividades colaborativas TB/HIV (através dos PNCT e PNC ITS HIV/SIDA) em resposta as recomendações da OMS divulgadas em 2012.

Assim sendo, os programas orientam para:

- Oferecer os cuidados e tratamento para TB e HIV em serviços integrados de acordo com o modelo de “**paragem única**” no sector de TB;
- Nos locais onde não se implementa a integração efectiva dos programas de TB e HIV (isto é, US que oferecem serviços TARV mas não tem serviços de TB e vice e versa), deve-se referir os pacientes com diagnóstico de TB e que tenham infecção confirmada por HIV para a consulta de doenças crónicas nas US que oferecem serviços de TARV usando a ficha de referência TB/HIV para receber o serviço que não está disponível na US de proveniência.

Os serviços básicos a serem oferecidos nestes sectores são:

a) No Sector de Tratamento de TB

Devido à alta prevalência de TB nos pacientes com infecção por HIV, recomenda-se:

- Oferecer a testagem para o HIV a todas as crianças:
 - I. Com seroestado desconhecido para HIV;
 - II. Em investigação para TB
 - III. Com diagnóstico confirmado de TB
- Oferecer profilaxia com cotrimoxazol (CTX) para todas as crianças co-infectadas com TB/HIV
- Oferecer TARV universal para todas as crianças co-infectadas com TB/ HIV o mais precoce possível
- Fazer a identificação, rastreio para TB e testagem para HIV a todas as crianças em contacto com TB
- Referência das crianças contactos de casos de TB activa com rastreio negativo para seguimento na CCR.

b) No sector de Cuidados e Tratamento (C&T) para o HIV

Desenvolver intervenções com vista a redução do impacto da TB em PVHIV, (através da implementação da estratégia dos **4 I's**, nomeadamente:

1. Rastreio **Intensificado** e precoce da TB: fazer o rastreio para TB em todas as consultas clínicas a todas as crianças com infeção por HIV;
2. Tratamento preventivo com **Isoniazida** (TPI): oferecer TPI a todas as crianças elegíveis segundo as normas;
3. Controlo da transmissão da **Infecção** por TB nas US e locais com grandes aglomerados populacionais e iniciar o mais precoce possível o TAT a todas as crianças com TB activa diagnosticada;
4. **Início** atempado de TARV às crianças co-infectadas por TB/HIV.



c) Em todas as outras portas de atendimento pediátrico recomenda-se:

- Oferecer o rastreio para TB a todas as crianças em todas as portas de atendimento incluindo nas enfermarias usando os algoritmos clínicos padronizados;
- Oferecer o rastreio e testagem para HIV a todas as crianças com seroestado desconhecido em todas as portas de atendimento incluindo nas enfermarias usando os algoritmos padronizados;
- Priorizar o uso do algoritmo clínico para fazer o diagnóstico da TB as crianças presuntivas para TB (com sinais e sintomas sugestivos) ou com evidência de contacto com casos de TB activa e, iniciar o TAT para as crianças com diagnóstico clínico. Contudo, sempre que possível deve-se solicitar exames para confirmação laboratorial de acordo com os meios auxiliares de diagnósticos disponíveis na área de saúde da US, sem contudo condicionar o início do tratamento á recepção dos resultados;
- Referenciar todas as crianças que tenham contacto com paciente com TB activa para fazer o seguimento na CCR (após exclusão de infecção activa de TB);

d) Na Consulta da Criança em Risco (CCR)

- Fazer seguimento clínico de todas as crianças menores de 15 anos, com evidência de contacto com paciente com TB activa e que não tenham sinais e sintomas de TB activa.
- O seguimento destas crianças na CCR deve ser feito durante dois anos, sendo através de consultas mensais nos primeiros seis meses após a inscrição e depois semestral até completar dois anos de seguimento. Contudo, perante surgimento de sinais e sintomas sugestivos de infecção por TB, ajustar o calendário de seguimento a condição clínica da criança.

6.1. Rastreio de TB nas crianças e adolescentes infectados por HIV

A abordagem diagnóstica da TB é similar independente da criança ter ou não infecção por HIV. Na criança co-infectada com TB/HIV, os sinais e sintomas são inespecificos, podendo confundir-se com outras infecções oportunistas. O diagnóstico precoce da TB e início atempado do tratamento nas crianças é essencial para boa resposta terapêutica, prevenção de sequelas e óbitos. Deste modo, recomenda-se que se faça rastreio da TB a cada consulta em todas as crianças em seguimento para HIV. O rastreio deve ser feito seguindo as questões padronizadas para o rastreio (**Consulte o capítulo 2**).

No caso de resposta positiva a uma ou mais das perguntas de rastreio, deve-se completar a investigação diagnóstica de TB na criança usando o algoritmo de diagnóstico da TB em crianças menores de 15 anos.



NOTA: Devido a dificuldade de confirmação bacteriológica da TB em crianças por várias razões, recomenda-se a priorização do diagnóstico clínico usando o **algoritmo de diagnóstico de TB em crianças menores de 15 anos (vide capítulo 2)**, quer no ambulatório, como no internamento. Contudo, sempre que possível deve-se fazer a confirmação bacteriológica, sem no entanto condicionar a decisão de início do tratamento á presença dos resultados.



6.2. Oferta do Tratamento Profilático com Cotrimoxazol

A profilaxia diária com Cotrimoxazol tem inúmeras vantagens na criança com infecção por HIV, nomeadamente:

- Redução da morbimortalidade nas crianças infectadas por HIV;
- Redução do surgimento de novos eventos de infecções respiratórias de repetição;
- Redução da frequência de hospitalizações por diferentes causas;
- Redução significativa da mortalidade em crianças co-infectadas com TB/HIV.

Tabela 36: Dosagens para Tratamento profilático com Cotrimoxazol

Critérios para oferta e suspensão da profilaxia com Cotrimoxazol em crianças com TB					
Quem deve receber o Cotrimoxazol? Todas as crianças e adolescentes co-infectados com TB/HIV devem receber a profilaxia com Cotrimoxazol durante todo o curso do tratamento para TB independentemente da sua faixa etária, estadio clínico ou imunológico.					
Quando suspender o Cotrimoxazol <ul style="list-style-type: none">• Após o término do TAT, estas crianças devem seguir os seguintes critérios gerais de suspensão de Cotrimoxazol:<ul style="list-style-type: none">▪ Criança com idade inferior a 5 anos, não deve suspender o Cotrimoxazol mesmo após o término do TAT;▪ Crianças com idade \geq 5 anos deve suspender o cotrimoxazol se tiver CD4 \geq 500 cel/mm³ em 2 medições consecutivas separadas por um intervalo de 6 meses.					
Dosagem do Cotrimoxazol de acordo com o peso					
Peso em KG	< 7kg	7 – 10kg	10 – 15kg	15 – 20 kg	\geq 20 kg
Xarope (40/200mg/5ml)	2,5ml	5ml	7,5ml *	10ml *	N/A
Cp (80/400mg)	¼ cp	½ cp	1cp	1cp	2cp/dia
*A partir dos 10 kg de peso deve-se encorajar a usar cotrimoxazol em comprimidos.					

6.3. Tratamento Preventivo com Isoniazida (TPI) na Criança com infecção por HIV

O Tratamento preventivo com Isoniazida (TPI) é a abordagem que consiste na administração de isoniazida a todos os pacientes vivendo com HIV para prevenção do desenvolvimento de formas graves de TB, após exclusão da TB activa;

Deve-se diferenciar o TPI da quimioprofilaxia com Isoniazida, que consiste na oferta de Isoniazida preventiva apenas as crianças menores de 5 anos, sem infecção por HIV (resultado de teste de HIV negativo) e que tenha evidência de contacto com um caso de TB activa;



As vantagens do tratamento profilático com Isoniazida em crianças co-infectadas por TB/HIV são:

- Redução do risco de reactivação de TB latente.
- Redução da morbi-mortalidade nas crianças infectadas por HIV

As normas nacionais para o seguimento da criança infectada por HIV orientam para oferecer o TPI a:

- Toda criança infectada por HIV com idade superior a 12 meses, sem evidência clínica de TB activa, independente de ter ou não história de contacto com um caso de TB activa;
- Toda a criança infectada por HIV com idade inferior a 12 meses, que tenha história conhecida de contacto com caso de TB activa e sem evidência clínica de TB activa;

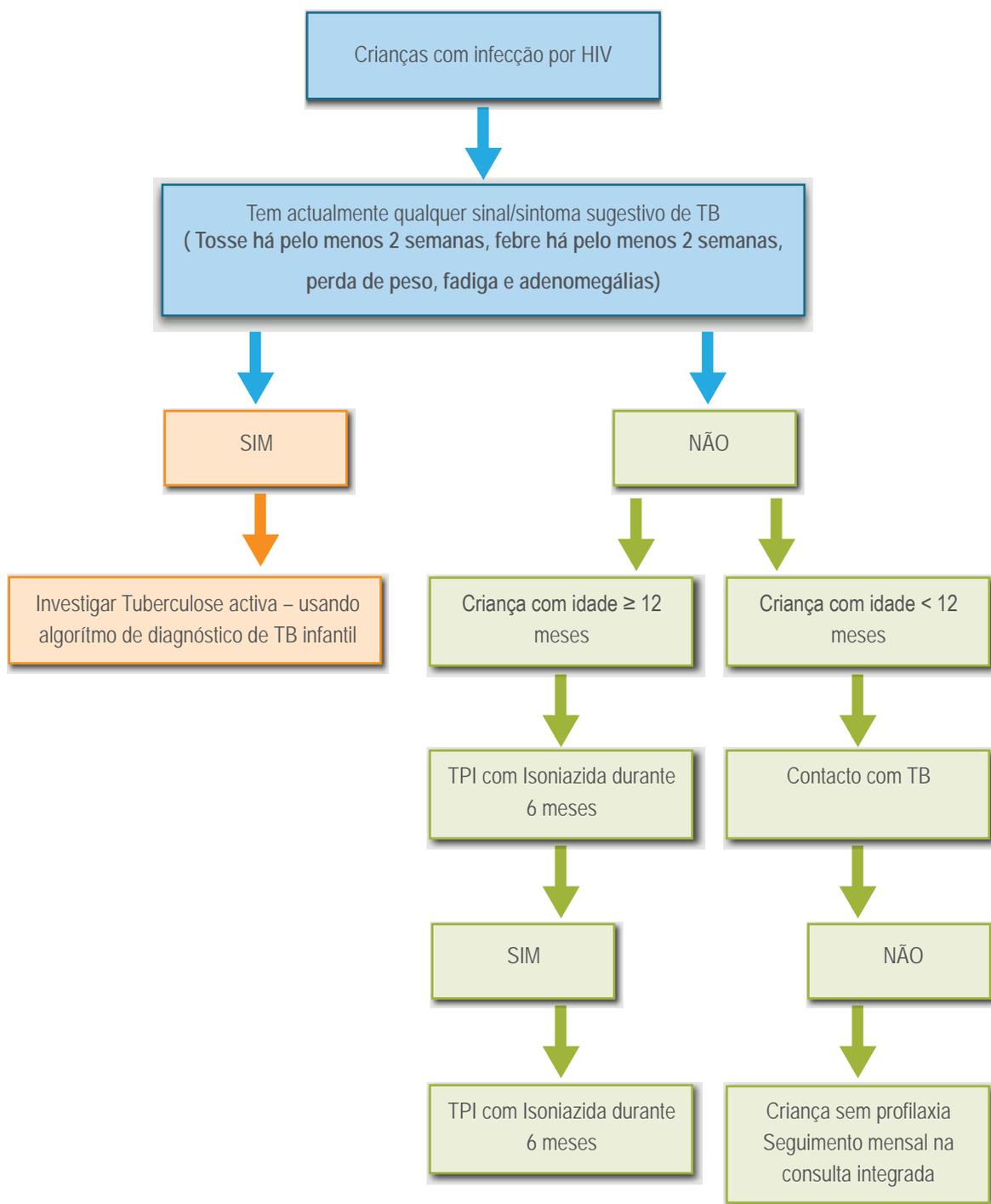
Tanto nos casos de TPI como na quimioprofilaxia a Isoniazida deve ser feita durante seis (6) meses consecutivos. A dose recomendada de isoniazida para ambas as situações é de 10 mg/kg/dia (máximo de 300 mg/dia) durante 6 meses. (Consulte o capítulo 9, para informações detalhadas sobre a dosagem de Isoniazida de acordo com o peso).



1. Não se deve oferecer TPI a crianças que apresentem sinais e sintomas sugestivos de TB. Antes de oferecer o TPI, o clínico deve sempre excluir o diagnóstico de TB activa.
2. Os pacientes com infeção por HIV, em contacto com TB resistente, independentemente da idade, se elegíveis devem fazer profilaxia com levofloxacina (consulte o capítulo 3 para informação detalhada).



Algoritmo dos Critérios de TPI em Crianças HIV Positivas



6.4. Tratamento Anti-Retroviral em pacientes com Co-infecção TB/ HIV

Recomendações para o Tratamento das crianças e adolescentes com co-infecção TB/HIV

Os princípios a considerar para oferta do TAT são semelhantes tanto para a criança/adolescente infectada como para a criança/adolescente não infectada por HIV. O TAT deve ser iniciado imediatamente após o diagnóstico.



As normas para o tratamento das crianças/adolescentes com co-infecção TB/HIV recomendam:

- Todas as crianças e adolescentes com TB/HIV devem iniciar o TARV;
- O TARV deve ser iniciado o mais precoce possível independente do estadio clínico e imunológico. Idealmente o TARV deve ser iniciado dentro de 2-8 semanas após o início do TAT (logo que seja tolerado pelo paciente).
- Todas crianças com idade inferior a 1 mês de vida, que tenham diagnóstico de TB, HIV ou co-infecção com TB/HIV, devem ser referidas para o tratamento em regime de internamento.

6.4.1. Regimes para o TARV em Crianças e adolescentes com Co-infecção TB/HIV (TB SENSÍVEL)

Para o tratamento da TB-S nas crianças/adolescentes infectadas por HIV deve ser administrado o tratamento com MATs de 1ª linha (HRZE) cuja duração do tratamento depende dos órgãos afectados, seguindo o tratamento recomendado para TBP e todas formas de TBEP, excepto TB meníngea e óssea, assim como nas crianças não infectadas por HIV. A maioria das crianças com TB, incluindo as que são infectadas por HIV, tem uma boa resposta ao tratamento usando este regime.

Devido a interação medicamentosa entre determinados Medicamentos Anti-Retrovirais (MARVs) e os MATs recomenda-se uma atenção redobrada na avaliação das opções terapêuticas para identificação dos regimes que sejam compatíveis para o tratamento concomitante da TB e HIV, sem no entanto comprometer a eficácia quer do TARV assim como do TAT.

Algumas das interações medicamentosa mais descritas entre os MARVs e os MATs de 1ª linha são:



Tabela 37: Interações medicamentosas entre os MARVs e MATs de 1ª linha

Interação medicamentosa	Considerações	Conducta
Rifampicina (R) e Nevirapina (NVP)	A Rifampicina reduz em cerca de 40% os níveis plasmáticos da NVP, mas o seu efeito é mínimo para o EFV.	Associação não recomendada Substituir a NVP por ABC, EFV ou DTG em casos de TARV concomitante.
Rifampicina (R) e Lopinavir (LPV)	A Rifampicina reduz em 80% os níveis plasmáticos de LPV	Aumentando a dose do Ritonavir (<i>potenciação</i>) consegue-se um efeito protector sobre o LPV mantendo concentrações plasmáticas terapêuticas adequadas.
Rifampicina (R) e Dolutegravir (DTG):	A rifampicina diminui a concentração plasmática do Dolutegravir em 54%.	A dose recomendada de Dolutegravir Sódico (princípio ativo) é de 50 mg uma vez/dia. Nos pacientes que estejam a receber TAT com Rifampicina deve -se aumentar a dose de DTG para 100 mg/dia repartidas em duas tomas tomas diárias (50 mg de DTG de 12/12h) até 2 semanas após o término do TAT
Rifampicina (R) e Atazanavir (ATVr)	A interacção entre ATVr com rifampicina é muito importante e NÃO DEVEM SER CO-ADMINISTRADOS	Substituir o ATVr pelo LPVr

A escolha do regime para o TARV em criança com TB/HIV (TB sensível), deve ter em consideração os seguintes aspectos:

- Crianças já em TARV com regime contendo INTR+INNTR na altura em que é diagnosticado TB
- Crianças já em TARV com regime contendo Inibidor de protease na altura em que é diagnosticado TB
- Crianças já em TARV com regime contendo Dolutegravir na altura em que é diagnosticado TB
- Crianças já em TAT na altura em que deve iniciar o TARV

a) Crianças já em TARV com regime de 1ª linha contendo 2INTR + 1INNTR na altura em que é feito o diagnóstico da TB



Nos casos em que a criança tem co-infecção com TB/HIV e já esteja em TARV, deve-se avaliar o regime de ARVs em curso;

- Se o regime em uso for 2INNTR+EFV devem manter o mesmo regime durante o período do TAT;
- Se o regime TARV em uso for 2INTR + NVP (AZT/3TC/NVP), deve-se substituir a NVP pelo Abacavir ou Efavirenz. Neste caso deve:
 - **Trocar a NVP por ABC se peso < 10kg:** Se a criança tiver peso inferior a 10 kg, deverá fazer AZT60/3TC30 (pediátrico) + ABC 60mg. Logo que terminar o TAT, devem voltar para AZT/3TC ou ABC/3TC + NVP.
 - **Trocar a NVP pelo EFV se peso ≥ 10kg:** Se a criança tiver entre 10-19.9kg deverá fazer AZT/3TC ou ABC/3TC co-formulado (DFC) + EFV cp isolado de 200mg. Após o término do TAT deverá manter o mesmo regime TARV com AZ/3TC+EFV ou ABC/3TC + EFV;
 - **As crianças em TARV com TDF/3TC/EFV:** devem manter o regime TARV em curso.

Tabela 38: Regimes TARV recomendados para criança em uso de 2INTR + 1 INNTR na altura em que é diagnosticada a TB

a) Criança já em TARV com regimes contendo 2INTR + 1 INNTR na altura em que é diagnosticada a TB			
Idade/Peso	Regime TARV em uso	Regime TARV durante o Tratamento da TB	Regime de TARV após completar Tratamento da TB
< 9.9kg	AZT/3TC ou ABC/3TC+NVP	Trocar para AZT/3TC+ABC	Voltar para AZT/3TC Ou ABC/3TC +NVP
10 -19,9kg	AZT/3TC ou ABC/3TC+NVP	ABC/3TC Ou AZT/3TC+EFV (trocar a NVP por EFV)	Manter o regime com ABC/3TC Ou AZT/3TC+EFV
	ABC/3TC ou AZT/3TC+EFV	Manter o regime	
≥ 20 kg	Não é esperado continuar neste regimes (porque deveram todas trocar para o DTG)		
Peso ≥ 30 kg	TDF/3TC/EFV	Manter	Manter



NOTA:

- Os pacientes em TARV há mais de 6 meses e que tem um novo diagnóstico de TB activa devem ser avaliados para falência terapêutica. Os casos com suspeita confirmada devem ser submetidos ao comité terapêutico (Comité TARV).
- O regime de TARV com AZT/3TC+ABC deve ser feito usando a combinação de AZT60/3TC30 + ABC60mg. Caso não tenha ABC60mg isolado, pode usar ABC60/3TC30 + AZT xarope disponível nas US para a profilaxia da criança exposta.
- O regime de TARV com ABC/3TC deve ser feito usando a combinação entre ABC60/3TC30 + EFV comprimido isolado de 200mg.

b) Crianças já em TARV com regime contendo Inibidores de protease na altura em que é feito o diagnóstico da TB

A Rifampicina reduz em 80% os níveis plasmáticos de LPV. Assim sendo, as crianças em uso de regimes de LPV/r durante o tratamento da TB devem receber ritonavir adicional para potenciação como efeito protetor ao LPV. O Ritonavir usado para potenciação em criança é o de 25 mg. O uso desta formulação é contra-indicada em crianças com peso inferior a 14kg. Assim sendo, para as criança com co-infecção por TB/HIV e já esteja em TARV com regimes contendo IPs, deve-se verificar o peso da criança para avaliar elegibilidade para oferta de Ritonavir para potenciação:

- **Se o peso da criança for < 10kg:** É contra-indicado usar o RTV 25mg nesta faixa de peso. Neste caso para a criança que estiver em TARV com ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r deve trocar para AZT60/3TC30 + ABC 60mg. Logo que terminar o TAT, devem voltar ao regime anterior ao início do TAT (ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r).
- **Se o peso da criança estiver entre 10-14kg:** É contra-indicado usar o RTV 25mg nesta faixa de peso. Se a criança estiver em TARV com ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r deve trocar o regime TARV para ABC60/3TC30 + EFV200 ou AZT60/3TC30 + EFV200. Logo que terminar o TAT, deve trocar de regime para ABC/3TC+LPV/r ou AZT/3TC+LPV/r. Deve-se sempre manter a combinação de INTR que a criança já vinha fazendo antes do início do TAT.
- **Se o peso da criança estiver entre 14-19,9kg e estiver em TARV com ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r:**
 - **Se houver disponibilidade de Ritonavir em comprimidos de 25mg ou 100mg:** Deve manter o regime TARV e adicionar Ritonavir em comprimidos de 25mg (se disponível) ou Ritonavir comprimidos de 100 mg para potenciação (ver tríptico). Logo que terminar o TAT, deve suspender o Ritonavir de potenciação e manter o regime TARV com ABC/3TC ou AZT/3TC + LPV/r.
 - **Se o Ritonavir de 25mg ou 100mg não estiver disponível:** Deve-se trocar o LPV/r por EFV, e passa a fazer ABC/3TC+EFV ou AZT/3TC+EFV. Logo que terminar o TAT, deve voltar para ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r.



Tabela 39: Regimes TARV recomendados para criança em uso de 2INTR + 1 INNTR na altura em que é diagnosticada a TB

b) Criança já em TARV com regimes contendo Inibidor de protease (LPVr) na altura em que é diagnosticada a TB			
Idade/Peso	Regime TARV em uso	Regime TARV durante o Tratamento da TB	Regime de TARV após terminar o Tratamento da TB
Peso < 20kg	Não aplicável (não é recomendável o uso do DTG nesta faixa de peso);		
Peso 20kg – 29,9kg	ABC/3TC+DTG	Manter o regime e adicionar DTG 50mg até 2 semanas após o término do tratamento para TB	Manter o regime e suspender o DTG 50mg (adicional) duas semanas após o término do tratamento para TB
≥ 30kg	TDF/3TC/DTG		

Tabela 40: Dosagem de LPVr pediátrico (80/20mg/mL, 40/20 mg , 100/25mg) e Ritonavir de 25 mg para potenciação durante o TAT

Medicamento	Formulação	Nº de comprimidos ou quantidade de xarope de Ritonavir recomendada para potenciação durante o tratamento de TB									
		3-5.9 kg		6-9.9 kg		10-13.9 kg		14-19.9 kg		20-24.9 kg	
		M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
LPV/r	80/20mg/mL (sol)	1	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3	3
	40/20 mg (Capsulas ou saquetas)	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6
	100mg/25 mg (Comp.)	-	-	-	-	2	1	2	2	2	2
RTV	Comp. 25mg	-	-	-	-	4	4	6	6	6	6

Nota: As crianças e adolescentes com peso acima de 25 kg usam a mesma dosagem que a dos adultos



c) Criança já em TARV com Dolutegravir na altura em que é diagnosticada a TB

Nos casos em que a criança co-infectada com TB/HIV já esteja em TARV com 2INTR+DTG na altura em que é diagnosticada a TB deve-se seguir as seguintes recomendações:

- **Se o peso da criança estiver entre menor que 20kg:** este regime de TARV não é aplicável uma vez que o uso do DTG não é recomendável nesta faixa de peso.
- **Se o peso da criança estiver entre 20-29.9 kg:** e estiver em TARV com ABC/3TC +DTG deve manter o regime e adicionar uma dose de DTG de 50mg. Duas semanas após o termino do TAT, deve-se manter o regime com ABC/3TC + DTG 50mg e suspender a dose adicional do DTG de 50mg .
- **Se o peso da criança for >30kg:** e estiver em TARV com TDF/3TC/DTG, deve manter o regime e adicionar uma dose de DTG de 50mg. Duas semanas após o término do TAT, deve manter o regime com TDF/3TC/DTG e suspender a dose do DTG de 50mg adicional.

Tabela 41: Regimes de TARV recomendados para criança já em TARV com regimes contendo Inibidor de integrase (DTG) na altura em que é diagnosticada a TB

c) Criança já em TARV com regimes contendo Inibidor de integrase (DTG) na altura em que é diagnosticada a TB			
Idade/Peso	Regime TARV em uso	Regime TARV durante o Tratamento da TB	Regime de TARV após terminar o Tratamento da TB
Peso < 20kg	Não aplicável (não é recomendável o uso do DTG nesta faixa de peso);		
Peso 20kg – 29,9kg	ABC/3TC+DTG	Manter o regime e adicionar DTG 50mg ate 2 semanas após o término do tratamento para TB	Manter o regime e suspender o DTG 50mg (a dicional) duas semanas após o término do tratamento para TB
≥ 30kg	TDF/3TC/DTG		

d) Crianças já em TAT na altura em que vai iniciar o TARV

Nos casos em que a criança co-infectada por TB/HIV já esteja em Tratamento para TB, a escolha do regime TARV deve seguir as seguintes recomendações:

- **Se o peso da criança estiver entre 3-9.9kg:** Deve iniciar o TARV com AZT60/3TC30 + ABC. Assim que terminar o TAT, devem trocar de regime para ABC/3TC+LPV/r.
- **Se o peso da criança estiver entre 10-19.9 kg:** Deve iniciar o TARV com ABC60/3TC + EFV (comprimidos de 200mg) e manter o regime após o término do TAT.
- **Se o peso da criança estiver entre 20-29.9kg:** Deve iniciar TARV com ABC/3TC co-formulado (DFC) + DTG (50mg) e manter o regime após o término do tratamento para TB. A dose de DTG de 50mg dada à noite deve ser suspensa 2 semanas após o término do TAT.



- **Se o peso da criança for >30kg:** Deve iniciar o TARV com TDF/3TC/DTG + DTG (50mg) e manter o regime após o término do TAT. A dose de DTG de 50mg dada à noite deve ser suspensa 2 semanas após o término do TAT.

Tabela 42: Regimes de ARV recomendados para criança já em tratamento para TB na altura em que devem iniciar o TARV

d) Regimes para novos inícios TARV recomendados durante o tratamento da TB		
Peso	Regime TARV preferencial	Regime de TARV após terminar o Tratamento da TB
3 –9,9 kg	AZT/3TC + ABC	Trocar para ABC/3TC + LPVr
10–19.9 kg*	ABC/3TC+EFV	Manter o regime e suspender o DTG 50mg duas semanas após o termino do tratamento para TB
20 – 29,9kg**	ABC/3 TC+ DTG + DTG50mg	
> 30kg	TDF/3TC/DTG + DTG 50mg	
*Para crianças dos 10 –19.9 kg e que atingem 20kg durante o tratamento da TB devem trocar para DTG		
** Para crianças dos 20 – 29,9kg e que atingem 30kg durante o tratamento da TB devem trocar para TDF/3TC/DTG		

6.4.1.2. Considerações para a prescrição do DTG em crianças com co-infecção TB e HIV

Durante o TAT deve-se duplicar a dose de DTG e continuar com o DTG por mais 2 semanas após o término do TAT, do seguinte modo:

- **Crianças com peso entre 20-24,9 kg**
ABC/3TC (60/30mg ou 120/60mg)) - 1 vez/dia
+
DTG (cp 50mg) 1 cp de 12/12h
- **Crianças com peso entre 25-29,9 kg**
ABC/3TC (600/300mg ou 120/60mg)) - 1 vez/dia
+
DTG (cp 50mg) 1 cp de 12/12h
- **Crianças com peso maior que 30 kg**
TDF/3TC/DTG 1cp de manhã
+
DTG (Cp 50mg) 1 cp à noite



Após o término do TAT deve-se manter o regime com a dose duplicada de DTG por duas semanas e depois voltar a dose normal de DTG 1 vez/dia.



!

- Todas as crianças com peso < a 20kg em uso de regimes contendo INTR+INNTR, INTR+IP , quando atingirem 20kg (**mesmo durante o curso do TAT**) devem trocar para ABC/3TC + DTG50mg e acrescentar a dose adicional de DTG 50mg;
- Todas as crianças com peso entre 20 – 29,9kg em uso de regimes ABC/3TC+ DTG, quando atingirem 30kg (**mesmo durante o curso do TAT**) devem trocar para TDF/3TC/DTG e acrescentar a dose adicional de DTG 50mg;

Tabela 43: Posologia dos Medicamentos antiretrovirais pediátricos consoante ao peso

Comp (mg) e formulações líquidas (mg/ml)	Números de comprimidos ou quantidade de ml por faixa de peso: manhã (M) e noite (N)											
	3-5.9 Kg		6-9.9Kg		10-13.9Kg		14-19.9Kg		20-24.9Kg		25-34.9Kg	
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
AZT												
60mg	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3		
300mg	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	1	0,5	1	1
10mg/ml	6	6	9	9	12	12	-	-	-	-		
ABC												
60mg	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3		
300mg	-	-	-	-	-	-	0,5	0,5	1	0,5	1	1
20mg/ml	3	3	4	4	6	6	-	-	-	-		
NVP												
50mg	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3		
200mg	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	1	1
10mg/ml	5	5	8	8	10	10	-	-	-	-		
EFV*												
200 mg	NR	NR	NR	NR	-	1	-	1,5	-	1,5	-	2
AZT/3TC												
60/30mg	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3		
300-150mg	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	1	1
AZT/3TC/NVP												
60/30/50mg	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	-	-
300/150/200mg	-	-	-	-	-	-	1	0,5	1	0,5	1	1
ABC/AZT/3TC												
300/300/150mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
ABC/3TC												
60/30mg	0	2		3		4		5		6	-	-
120/60mg		1		1,5		2		2,5		3		
600/300mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dolutegravir												
10mg	1		1,5		2		2,5					
50mg									1		1	
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
	3-5.9kg		6-9.9kg		10-13.9kg		14-19.9kg		20-24.9kg		25-34.9kg	



Tabela 43: Cont.

Comp (mg) e formulações líquidas (mg/ml)	Números de comprimidos ou quantidade de ml por faixa de peso: manhã (M) e noite (N)											
	3-5.9 Kg		6-9.9Kg		10-13.9Kg		14-19.9Kg		20-24.9Kg		25-34.9Kg	
	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
LPV/RTV												
100/25 mg (comp)	NR	NR	NR	NR	2	1	2	2	2	2	3	3
200/50 mg (comp)	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	1 (2 se ≥30kg)
80/20 mg/ml (xarope)	1 ou 1.5**	1 ou 1,5	1,5	1,5	2	2	-	-	-	-	-	-
40/10 mg (granulado)	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7/8	7/8
Ritonavir												
25 mg					4	4	6	6				
100 mg (Usar só como booster de LPV/r no uso concomitante de Rifampicina)					1	1	2	1	2	1	2 (3 se ≥30kg)	2 (3 se ≥30kg)

6.4.2. Regimes para o TARV em Crianças e Adolescentes com Co-infecção TB/HIV (TB RESISTENTE)

Para o tratamento da TB resistente nas crianças e adolescentes infectadas por HIV devem ser administrados os regimes padronizados ou individualizados de acordo com os critérios de elegibilidade, com uma duração de 18-20 meses de tratamento tal como acontece nas crianças não infectadas por HIV.

No geral, os MATs de 2ª linha como Fluoroquinolonas, Cicloserina, Protionamida, Etionamida, PAS, Clofazimina, injectáveis e Delamanida, podem ser administrados com a maior parte dos regimes TARV disponíveis.

Algumas das interações medicamentosas mais descritas são:

- **A Bedaquilina** pode ser usada em crianças ≥ 6anos e > 15kg tendo em consideração o seguinte:
 - Evitar a combinação com **EFV** pois este reduz os níveis de Bedaquilina
 - Evitar sempre que possível a combinação com **LPV/r** ou **ATV/r** pois os IPs aumentam os níveis de Bedaquilina, aumentando o risco de toxicidade cardíaca e hepática. Ainda que a Bedaquilina possa ser usada em combinação com **NPV** (sem interacção significativa) é preferível evitar esta combinação pelo risco elevado de hepatotoxicidade.

Em resumo, sempre que for usada Bedaquilina, é preferível a combinação com um esquema de TARV contendo Dolutegravir (para crianças ≥20kg).

- **Tenofovir (TDF) e MATs injectáveis:** Sempre que possível, deve-se evitar essa combinação pelo risco de nefrotoxicidade.
- **Zidovudina (AZT) e Linezolid (Lzd):** Essa combinação deve ser evitada devido ao risco de toxicidade medular (anemia, neutropenia, trombopénia)
- **Cicloserina (CS) e Efavirenz (EFV):** Essa combinação deve ser evitada pelo risco de potenciar os transtornos neuropsiquiátricos causados por ambos.



Tabela 44: Resumo de interações entre Bedaquilina/Delamanide e os MARVs

MARV	Bedaquilina	Delamanide
Efavirenz	É CONTRA -INDICADO CO -ADMINISTRAR . EFV reduz níveis de Bdq	Nenhuma interação
Nevirapina	Pode ser usado quando não há outros regimes	Sem interação esperada
LPVr	IPs aumentam os níveis de Bdq	IPs aumentam os níveis de Delamanide, mas sem relevância clínica
ATVr	Pode levar a toxicidade cardíaca e hepática. É CONTRA -INDICADO CO -ADMINISTRAR	
Darunavir		
Raltegravir	Sem interação esperada	Sem interação esperada
Dolutegravir		

Para a escolha do regime de TARV para criança com TB/HIV (TB resistente), temos que ter em consideração os seguintes aspectos:

Tabela 45: Regimes de TAT para crianças e adolescentes com co-infecção TB resistente/HIV

Peso e idade	Regime TAT para TB Resistente Preferencial	Comentários
< 10kg	Regimes individualizados	Consultar sempre o comitê terapêutico de TB para de finição do regime
10 – 19,9Kg	Dlm -LFX -LZD -CS -CFZ *	Priorizar este regime excepto se houver contra -indicação clínica a Delamanide
≥ 20kg e ≥ 6anos	Bdq -LFX -LZD -CS -CFZ	Priorizar este regime porque não há interação entre o DTG e a Bdq.



NOTA: *Deverá ser priorizado o uso de Dlm nas crianças com a faixa de peso entre 10-19,9 kg com co-infecção TB-MR/HIV para evitar interações com o TARV.



Tabela 46: Regimes de TARV recomendados para crianças com co-infecção TB-MR/HIV

a) Crianças já em TARV na altura em que é diagnosticado TB - MR			
Idade/Peso	Regime TARV em uso	Regime preferencial para TAT -TB MR	Regime TARV durante o Tratamento da TB
< 9,9 kg	ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r	Regime individualizado	Manter regime TARV
	AZT/3TC/NVP		
10 – 19,9 Kg	ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r	DIm -LFX -LZD -CS -CFZ (usar preferencialmente regimes com Delamanide)	
	AZT/3TC/NVP		
	ABC/3TC + EFV		
20-29,9 kg	ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r	Bdq -LFX -LZD -CS -CFZ	Trocar para ABC/3TC + DTG

Tabela 47: Regimes de TARV recomendados para crianças com co-infecção TB-MR/HIV

b) Caso a condição clínica indique o uso de Bedaquilina em crianças dos 15 – 19,9 kg			
Idade/Peso	Regime TARV em uso	Regime preferencial para TAT-TB MR	Regime TARV durante o Tratamento da TB
15-19,9 kg	ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r	Bdq-LFX-LZD-CS-CFZ	Manter
	AZT/3TC/NVP		Manter
	ABC/3TC + EFV		Trocar para AZT/3TC/NVP ou ABC/3TC ou AZT/3TC+ LPV/r
≥ 20kg	ABC/3TC+DTG ou TDF/3TC/DTG	Bdq-LFX-LZD-CS-CFZ	Manter regime TARV

NOTA: Para crianças com TB/HIV e em TARV com regime contendo DTG, se o regime de TAT não contém Rifampicina, não é necessária a duplicação da dose do DTG



Quadro 9. Notas sobre o TARV em pacientes com TB/HIV

Todo paciente em TARV há mais de 6 meses e que tem novo diagnóstico de TB, logo no início do tratamento deve fazer rastreio de falência terapêutica:

▶ Identificar e tratar outras condições clínicas e /ou infecções oportunistas (ex: desnutrição, candidíase, etc)

▶ Pedir Carga viral

Avaliar a resposta terapêutica aos tratamento (evolução clínica e parâmetros antropométricos);

▶ Avaliar clínica e imunologicamente para falência clínica e imunológica;

Logo que terminar o TAT, o clínico deve ajustar o regime TARV (se indicado), as formulações de ARVs recomendadas de acordo com a situação de cada criança e o peso no final do TAT.

6.5. Avaliação da Resposta Terapêutica da criança e adolescente em tratamento concomitante para TB e HIV

Sempre que uma criança ou adolescente em tratamento para a co-infecção TB e HIV não apresentar boa resposta ao tratamento, devem ser investigadas as possíveis causas de falência terapêutica, tanto para o tratamento da TB assim como do HIV. Os aspectos fundamentais a serem avaliados são:

- Se todas outras condições clínicas ou infeções oportunistas associadas foram tratadas (ex: desnutrição, diarreia, Candidíase, aftas, etc);
- Descartar formas complicadas de TB que requeiram outras intervenções (derrame pleural, etc);
- Se não existem outras condições clínicas que possam fazer diagnóstico diferencial com a TB (S. kaposi, LIP, PPJ, etc);
- Se os regimes prescritos estão de acordo com a condição clínica do paciente e tendo em conta as interações entre MARVs e MATs;
- Se as dosagens tanto dos MARVs assim como dos MATs correspondem ao peso e/ou idade da criança e se são ajustados rotineiramente (a cada consulta); ;
- Se a criança tem problemas de adesão: Se está a tomar correctamente a medicação e todos os dias, se tem algum cuidador idóneo que apoia e controla a medicação. Lembrar de certificar com o cuidador a cada consulta se ele consegue explicar como administra os MATs em casa;
- Se existe alguma condição clínica que interfere com a absorção das drogas (ex: Diarreia, vômitos, desnutrição, etc);
- Avaliar se tem Resistência aos MATs
- Interação medicamentosa (se a criança não está a tomar outros fármacos que tenha interação medicamentosa com os MARVs ou com os MATs;
- Resistência do vírus ao TARV (falência terapêutica): Pesquisar falência clínica e imunológica CV (se estiver em TARV há mais de 6 meses e ainda não tiver CV feita);



Tabela 48: Resumo de alguns fármacos usados em crianças que causam interação com DTG

Medicamento	Efeito nos níveis de DTG	Potencial efeito clínico	Manejo
Sulfato ferroso	Diminui os níveis plasmáticos de Dolutegravir em 54% quando administrado em simultâneo com sulfato ferroso e em jejum. Não há mudanças significativas nos níveis de DTG quando administrado conjuntamente com Sulfato ferroso e/ou com alimentos 2 horas depois do Sulfato ferroso	Diminuição potencial da eficácia do DTG. Potencial selecção de resistências	Administrar DTG 2 horas antes ou 6 horas depois do Sulfato de Ferro. Alternativamente deve-se tomar DTG e Sulfato de Ferro, sempre acompanhado com alimentos.
Multivitaminas	Diminuição dos níveis de Dolutegravir em 33%; da concentração mínima em 32%	Diminuição da eficácia do DTG. Potencial selecção de resistências	Administrar DTG 2 horas antes ou 6 horas depois das multivitaminas
Carbamazepina	Diminuição dos níveis de Dolutegravir em 49% e da concentração mínima em 73%	Diminuição da eficácia do DTG. Potencial selecção de resistências	Evitar a combinação se possível. Se tiver que ser usada, dobrar a dose de DTG ou usar Medicamentos alternativos: Gabapentina, Lamotrigina
Fenitoína	Não avaliado; pode diminuir os níveis de DTG	Diminuição da eficácia do DTG. Potencial selecção de resistências	É Contra-indicado seu uso com DTG. Usar Medicamentos alternativos: Gabapentina, Lamotrigina



Se a criança já tem 6 meses de TARV, deve ser submetida ao rastreio para falência terapêutica ao TARV (clínica, virológica e /ou imunológica) segundo as normas;

- Se estiver em TARV há mais de 6 meses e ainda não tiver CV feita, deve-se solicitar a CV;

Em caso de suspeita de TB resistente, seguir o protocolo para a identificação de resistência aos MATs:

- Colher amostras e solicitar o Xpert/MTB/RIF, cultura e TSA e LPA de 1ª/ 2ª linha.



6.6. Reacção Paradoxal ou Síndrome de Imuno-Reconstituição Inflamatória (SIRI)

Em alguns pacientes com TB (em particular os que têm co-infecção por HIV), pode-se observar semanas ou meses após uma melhora inicial do quadro clínico e radiológico decorrente do início do TARV, um agravamento do estado clínico. Esta situação é denominada Reacção Paradoxal ou SIRI. Este quadro deve-se a um fenómeno imunológico e é geralmente caracterizado pelo aumento da resposta imune celular aos antígenos da tuberculina. A SIRI é frequente em crianças com imunodepressão severa após o início do TARV. A manifestação mais comum no caso de TBP é o surgimento de um derrame pleural ou agravamento de um quadro previamente existente.

O diagnóstico SIRI é um diagnóstico por exclusão. Antes de confirmar este diagnóstico, devemos excluir outras possíveis causas de agravamento clínico ou radiológico, como por exemplo uma TB resistente ou outras co-morbilidades.

A conduta recomendada em caso de SIRI, é manter o TAT assim como o TARV. Os casos graves devem ser manejados em regime de internamento. Nestes casos pode ser adicionado ao tratamento, corticosteroides como a Prednisolona na dose de 2mg/kg/dia durante 4 semanas seguido de uma redução gradual para 1mg/kg/dia durante 7 dias e finalmente 0,5mg/kg/dia durante 7 dias.

6.7. Paragem Única da Tuberculose

6.7.1. Descrição

A Paragem Única da Tuberculose (PU de TB) consiste na oferta de serviços de HIV e TB de forma integrada, ou seja, o paciente co-infectado deve receber os cuidados clínicos para TB e HIV na mesma consulta e pelo mesmo clínico. Esta abordagem está a ser implementada especificamente no Sector de tratamento de TB nas Unidades Sanitárias do País, e mostra ter benefícios tanto para o paciente, visto que os cuidados oferecidos são centrados nele, como para o serviço de saúde, pois evita a morbilidade dos pacientes com TB na US e a disseminação do bacilo.

Esta abordagem não altera a norma de tratamento e seguimento tanto do paciente com TB como do HIV positivo e o paciente seguido na paragem única de TB deverá receber:

- TAT em regime de DOT
- Prescrição de ARVs de acordo com as normas em vigor;
- Cumpre o calendário de seguimento clínico e laboratorial para o paciente HIV positivo;
- Recebe as profilaxias segundo as normas



NOTA: Informar ao paciente que pode antecipar as consultas clínicas ou de APSS e PP sempre que sentir necessidade, quer seja por motivos clínicos, psicossociais, dúvidas ou outras razões.



6.7.2. Critérios de elegibilidade e de saída da PU de TB

A PU de TB é recomendada para todos os pacientes que preencham os seguintes critérios:

- Todos os pacientes com TB em seguimento no Sector de tratamento da TB e que são diagnosticados infecção por HIV no sector;
- Todos os pacientes Pacientes com infecção por HIV em seguimento nos Cuidados e Tratamento de HIV (C& T) ou na Saúde Materno Infantil (SMI), que tenham sido diagnosticados com TB activa e depois referidos ao sector de tratamento da TB;
- Todos os pacientes diagnosticados com infecção por TB e por HIV, referidos de outros sectores da US para o sector de tratamento da TB (ex: enfermarias, etc);



NOTA:

- As mulheres grávidas com co-infecção TB/HIV devem ser seguidas no Sector de tratamento da TB para o TAT e continuar o seguimento pré-natal mensal na CPN
- As mulheres lactantes com co-infecção TB/HIV devem ser seguidas no sector de tratamento de TB para o TAT e a sua criança mantém o seguimento na CCR (depois de feito o rastreio á criança e for excluída TB activa);

Critérios para a saída dos pacientes da PU TB

- Todos pacientes que terminaram com sucesso o tratamento da TB;



NOTA:

- Na altura da alta da PU de TB, o paciente deve ser encaminhado aos serviços de C& T ou paragem única de SMI para continuar o seu seguimento clínico, junto com a sua ficha mestra onde contém o registo dos levantamentos dos ARVs.
- Se o paciente nunca havia feito seguimento nestes sectores, deverá ser acompanhado fisicamente aos mesmos.



6.7.3. Descrição de actividades e responsabilidades dentro do modelo de Paragem Única

Tabela 49: Responsabilidades do Provedor do Sector de Tratamento da TB dentro do modelo de PU de TB

Consulta clínica pelo provedor do Sector de Tratamento de TB	
Paciente já em TARV á entrada no sector da TB	Paciente diagnosticado HIV no sector de TB – Novo início de TARV
<ul style="list-style-type: none">• Verificar ou confirmar os critérios de elegibilidade do paciente para consultas na Paragem Única;• Solicitar ficha mestra onde contém o registo dos levantamentos dos ARVs. para arquivar no sector de TB;• Explicar como está organizada a estratégia na US;• Verificar o regime TARV recomendado em caso de co-infecção TB/HIV;• Prescrever os regimes de manutenção de TARV segundo as normas;• Oferecer cotrimoxazol e outras profilaxias segundo as normas;• Preencher e entregar a requisição de análises a serem feitas antes da próxima consulta (se aplicável);• Atribuir o cartão da TB ao paciente,• Registrar na ficha clinica os dados da consulta;• Registrar na ficha clinica, agenda, cartão do doente a data da próxima consulta e levantamento de ARVs (em caso de existir esta agenda);	<ul style="list-style-type: none">• Abrir a ficha mestra, identificar, atribuir o NID;• Explicar como está organizada a estratégia na US;• Prescrever ARVs para início do TARV (fazer a receita de ARVs para levantamento mensal) segundo as normas (tendo a atenção a escolha do regime de ARVs recomendados para o regime de MATs que esteja a fazer);• Fazer a prescrição do TAT;• Oferecer cotrimoxazol e outras profilaxias segundo as normas;• Arrumar a ficha mestra no ficheiro (segundo as normas) e incorporar no sistema de requisição de ARVs de farmácia (fluxo de ARVs da paragem única);• Preencher e entregar a requisição de análises a serem feitas antes da próxima consulta (se aplicável);• Atribuir o cartão da TB ao paciente,• Registrar na ficha clinica os dados da consulta;• Registrar na ficha clinica, agenda, cartão do doente a data da próxima consulta e levantamento de ARVs (em caso de existir esta agenda).



Quadro 10. Notas importantes sobre abordagem da criança com TB/HIV

- Todos os pacientes com co-infecção TB/HIV devem receber profilaxia com Cotrimoxazol;
- O provedor do Sector de tratamento de TB deve consultar a tabela de dosagens de ARVs pediátricos (tríptico) para verificar os regimes de ARVs pediátricos e as respectivas dosagens a serem prescritas a criança com TB/HIV.
- Verificar se a criança foi diagnosticado TB depois de ter iniciado o TARV ou se foi diagnosticado com infecção por HIV e vai iniciar o TARV depois de ter iniciado o TAT e proceder segundo as novas normas de TARV para o tratamento da criança com TB/HIV;
- A prescrição dos ARVs para criança devem respeitar os seguintes aspectos:
 - ▶ Escrever o regime prescrito para criança
 - ▶ Escrever o nome de cada formulação que compõe o regime de ARVs prescrito, discriminando se é formulação pediátrica ou do adulto;
 - ▶ O número de comprimidos a tomar e a hora da toma (ex: Duovir baby, 1 cp as 6 – 18h; ABC60 1 cp 6 – 18H) para cada um dos medicamentos;
 - ▶ Total de comprimidos a levar de cada formulação para 30 dias (ex: 2 frasco de 30cp cada);
 - ▶ Discriminar se é novo início ou manutenção
 - ▶ Discriminar se é 1ª linha ou 2ª linha
 - ▶ Discriminar se trata-se de uma formulação pediátrica ou do adulto (ex: Duovir baby ou AZT 60 + 3TC30) ou as dosagens
 - ▶ Escrever a apresentação do fármaco (xarope, comprimidos, pellets, etc);
 - ▶ Separar as formulações combinadas das isoladas
- Em todas as consultas de seguimento o provedor deve avaliar:
 - ▶ Avaliar o peso da criança;
 - ▶ Fazer avaliação nutricional
 - ▶ Monitorar a evolução dos sintomas
 - ▶ Rever as dosagens quer dos MATs como dos ARVs para ajustar ao peso actualizado.



6.7.4. Consulta de APSS e PP

- Atualizar o endereço e contacto telefónico
- Convidar os contactos do paciente com TB, (em particular crianças < 15 anos) e referir para o clínico do PNCT para fazer o rastreio;
 - As crianças com rastreio negativo, referir para seguimento na CCR
 - Oferecer testagem para HIV a todos os contactos do caso de TB
- Fazer avaliação do risco de adesão de cada paciente
- Providenciar aconselhamento de reforço de adesão aos pacientes
- Marcar a próxima consulta trimestral de APSS e PP na folha de seguimento clínico e no cartão do paciente, caso o paciente não apresente problemas de adesão



NOTA: Em caso de deteção de problemas de adesão, reforçar a adesão durante pelo menos 3 meses e se a US tiver ponto focal de apoio psicossocial, solicitar apoio para aconselhamento sempre que necessário;

6.7.5. Laboratório

- Colher as amostras de sangue para CD4, carga viral e outros testes laboratoriais de acordo com o cronograma de seguimento;
- Os resultados de laboratório deverão ser transcritos para a ficha clínica do paciente e o impresso físico entregues ao próprio paciente.

6.7.6. Farmácia

Para a gestão de ARVs na PU de TB deve-se seguir o fluxo de farmácia preconizado para as paragens únicas, que orienta que o papel do provedor do sector de tratamento de TB deve ser:

- Fazer a requisição de um stock nivelado semanal, quinzenal ou mensal que deve ser estipulado tendo em conta o consumo médio diário e mensal;
 - O Stock nivelado - é uma quantidade de medicamentos pré-determinada (pela farmácia, para o sector de PU e é visada pela Direcção clínica da US; Esta quantidade é repostada semanalmente ou mensalmente, de acordo com o estipulado no sistema de justificação.
- Organizar as fichas mestras no ficheiro móvel no gabinete;
- Fazer o aviamento dos ARVs;
- Registar os levantamentos de ARVs na ficha mestra e o consumos no livro de registo diário de ARVs concebido para as paragens únicas;



- Dirigir-se semanalmente a farmácia com o Livro de Registro Diário de ARVs (LRDA) da PU para justificar o consumo e fazer a reposição do stock;
- Identificação rotineira dos faltosos e enviar para o sistema de busca da US;

Fluxo de farmácia na paragem única de TB

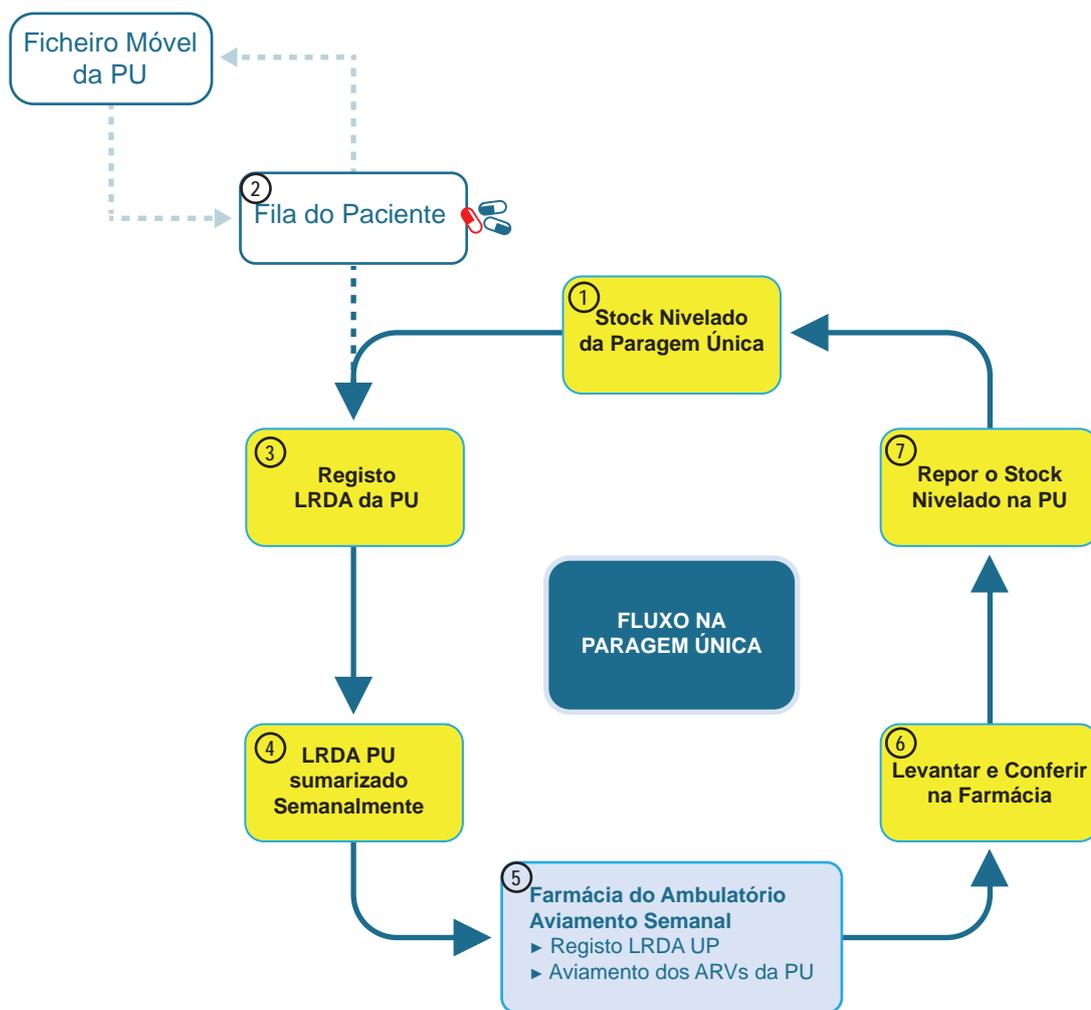


Figura 15: Fluxo de Farmácia na Paragem Única de TB



Materiais e Medicamentos necessários para implementação da PU de TB.

Materiais necessários:

- Arquivo para a arrumação das fichas mestras (ficheiro móvel);
- Balança para pesagem das crianças;
- Balança para adultos;
- Tábua para a medição do comprimento ou Altímetro para medição da altura;
- Fita para a medição do PB e craniano;
- Termómetro;
- Cronómetros para ATS;
- Teste rápidos – Determine e Unigold e respectivos tampões
- Escarradores e caixa térmica para transporte de amostras
- Luvas para procedimento;
- Armário com chave para conservar os ARVs e os suplementos nutricionais;
- Tubos de EDTA para colheita de amostras de sangue para análises





Medicamentos Necessários:

Tabela 50: Medicamentos necessários para o tratamento de crianças com TB/HIV na PU de TB

MATs	MARVs	Outros
<p>TB-S</p> <ul style="list-style-type: none">• 3DFC pediátrico (R 75mg+ H 50mg+ Z 150mg)• 2DFC pediátrico (R 75mg+ H 50mg)• Etambutol 100mg• 4DFC adulto (R 60mg+ H 30mg+ Z 150mg+E275mg)• 2DFC adulto (R 150mg+ H 75mg) <p>TB-Resistente</p> <p>Bdq 100mg LNZ 600mg Lfx 100 mg (dispersível) Lfx 250mg CS cápsulas 125mg CS cápsulas 250 mg Cfz cápsulas 50mg Cfz cápsulas 100mg Delamanide 50mg</p> <ul style="list-style-type: none">• Outros MATs de acordo com o regime que o Paciente estiver a fazer.	<ul style="list-style-type: none">• AZT/3TC• ABC/3TC• EFV (200mg)• Ritonavir 100mg• Ritonavir 25 mg (se disponível)• LPV/r (saquetas ou comprimidos 100/25mg);• TDF/3TC/EFV• DTG 50mg• TDF/3TC/DTG• Outros ARVs de acordo com o regime que o Paciente estiver a fazer.	<ul style="list-style-type: none">• Cotrimoxazol Xarope• Cotrimoxazol comprimidos• Sal ferroso e ácido fólico• Suplementos nutricionais (ATPU)• Piridoxina 25mg ou 50mg
<p>Nota!</p> <p>Para evitar acúmulos e expirados, a reposição dos fármacos devem ser de acordo com as necessidades dos pacientes, tendo em conta o regime prescrito para cada paciente no momento.</p>		



Quadro 11: Organização dos processos e Fluxo de informação para o serviço TARV e para o PNCT

O responsável do Sector de tratamento de TB deve garantir a organização das fichas mestras em cacifos e gavetas separados e exclusivos para pacientes em com TB/HIV.

- Gaveta de fichas mestras de pacientes em 1ª linha sendo uma pasta para pacientes com TB-S e outra para TB resistente.
- Gaveta de fichas mestras de pacientes em 2ª ou 3ª linha sendo uma pasta para pacientes com TB-S e outra para TB resistente.

Os arquivos devem ser organizados por NITs/NIDs e as fichas mestras em ficheiros móveis.

No final de cada dia, levar os fichas mestras dos pacientes atendidos durante o dia para a recepção do serviço TARV para registo no livro pré-TARV e TARV e actualização dos levantamentos de ARVs;

Se o paciente inicia o TARV, registar no livro pré-TARV, registar a saída deste livro e inscrever no livro TARV;

Se houver base de dados na US deve-se fazer o devido registo na base de dados.

Quando o paciente terminar o TAT, preencher o resultado do tratamento e a data do fim do tratamento nos instrumentos do PNCT e na ficha mestra e fazer encaminhamento físico da criança e a respectiva ficha mestra para continuar o TARV nos C&T de HIV.



7° CAPÍTULO

**TUBERCULOSE EM
CIRCUNSTÂNCIAS
ESPECIAIS**



7.1. TB na Mulher grávida e Lactante

A história natural da TB não é alterada pela gravidez ou amamentação, contudo, merece especial atenção nesta população pelo risco de transmissão da doença para o bebê (TB congênita e neonatal)

7.1.1. Consequências da TB na Mulher Grávida

A TB não tratada é uma das principais causas de morbimortalidade materna e infantil . As principais complicações da TB na mulher grávida são:

Tabela 51: Consequência da TB durante a Gravidez

Para a mãe	Para o bebê
<ul style="list-style-type: none">• Mortalidade materna• Morbilidade decorrente da doença	<ul style="list-style-type: none">• Aborto espontâneo• Prematuridade• Baixo peso ao nascer• Morte perinatal• Infecção ou doença tuberculosa para o recém nascido.

7.1.2. Rastreio e Diagnóstico de TB na Mulher Grávida e Lactante

O diagnóstico da TB na mulher grávida e lactante, segue o mesmo protocolo de diagnóstico dos pacientes adultos presuntivos de TB.

Durante a exploração da história clínica da gestante/lactante, o provedor de saúde deve fazer uma anamnese para a identificação de sinais e sintomas de TB. Na consulta pré natal (CPN) ou pós parto, o provedor de saúde deve fazer as seguintes perguntas para o rastreio de TB:

1. Tem Tosse
2. Perdeu peso? (Para mulher grávida e a lactante até o 6º mês após o parto avaliar a variação do perímetro braquial. Para as lactantes que tem mais de 6 meses após o parto, comparar a medição do peso das 3 últimas pesagens na caderneta da mulher.)
3. Tem suores durante a noite?
4. Tem febre?
5. Tem falta de apetite
6. Teve ou tem contacto com alguém com TB ou com tosse persistente?

Para a gestante/lactante que apresenta tosse com expectoração devem ser colhidas amostras para realização do Xpert MTB/RIF(se a US tiver um aparelho de GeneXpert) ou colher 2 amostras sendo uma para baciloscopia e referir outra amostra para Xpert/MTB/RIF (onde este exame não estiver disponível).



Um resultado bacteriológico negativo, na presença de sinais clínicos sugestivos não exclui a TB, nestes casos pode ser feito um diagnóstico clínico e o tratamento deve ser iniciado de imediato.

Em casos selecionados, o RX do tórax com protecção do abdómen através de avental revestido com chumbo, pode auxiliar no diagnóstico. Quando há suspeita de TB resistente, devem ser realizados testes de sensibilidade do *M. tuberculosis* através do LPA de 1ª e 2ª linha e Cultura e TSA. Os critérios para a realização destes testes são semelhantes a outros pacientes sem a condição de gravidez.

Todas mulheres grávidas e lactantes devem ser testadas para o HIV.



NOTA: Todas as mulheres grávidas ou lactantes devem ser rastreadas para TB na CPN, Consulta pós parto ou CCR;
Documente o resultado do rastreio na caderneta da mulher.

7.1.3. Tratamento de TB na Mulher Grávida

Imediatamente após o diagnóstico clínico ou bacteriológico a gestante ou lactante, deve iniciar o tratamento de acordo com o tipo de tuberculose identificada.

Tabela 52: Regimes de TAT na Mulher grávida

Regime de 1ª linha /TB-S	2HRZE/4HR
Regime de 2ª linha/TB resistente	Regime individualizado (envie o caso ao comité terapêutico de TB)

Os MATs de 1ª linha podem ser usados com segurança na gravidez. Em relação ao tratamento da TB resistente, a gravidez não é uma contra-indicação para o tratamento. Contudo, existem MATs de 2ª linha que devem ser usados com cautela durante este período. As pacientes grávidas devem ser cuidadosamente avaliadas, tendo em consideração a idade gestacional e a severidade da doença. O risco de defeitos congénitos durante o tratamento da TB resistente é mais elevado no primeiro trimestre da gravidez. O Recém Nascido (RN) pode desenvolver TB congénita ou ser infectado por estirpes de TB resistente no período pós natal e progridir rapidamente para doença.



Tabela 53: Segurança dos MATs durante a Gravidez

Medicação	Comentários
Etambutol	Experiência em pacientes grávidas sugere que o seu uso é seguro.
Pirazinamida	A maioria das referências sugere que o seu uso é seguro.
Isoniazida	Experiência em pacientes grávidas sugere que o seu uso é seguro.
Rifampicina	Experiência em pacientes grávidas sugere que o seu uso é seguro.
Ofloxacina Levofloxacina Moxifloxacina	Experiência limitada de uso prolongado em grávidas, mas devido à actividade bactericida, os benefícios superam os riscos em pacientes com TB resistente
Etionamida Protionamida	Evite o seu uso. Efeitos teratogénicos observados em estudos animais. Estes MATS agravam significativamente as náuseas associadas à gravidez.
Cicloserina Terizidona	Sem evidência significativa de toxicidade em pacientes grávidas: estudos em animais não revelaram toxicidade.
Kanamicina Amikacina Capreomicina	Evite o seu uso. O toxicidade fetal documentada. Os riscos e benefícios devem ser cuidadosamente considerados.
Linezolid	Estes MATs podem ser usados durante a gravidez
Bedaquilina	
Delamanida	

Conducta no caso de diagnóstico de TB na mulher grávida

- A idade gestacional deve ser determinada através do cálculo baseado no último período menstrual e/ou por ecografia.
- Colher amostra para Xpert/MTB/RIF ou para outros testes de sensibilidade (LPA, cultura+TSA).
- Iniciar o tratamento de TB-S imediatamente após o diagnóstico
- No caso de TB resistente durante a gravidez, o caso deve ser submetido para avaliação pelo Comité Terapêutico de TB, para orientações sobre o regime.
- A duração total do TAT é a mesma que em pacientes não grávidas.



7.1.5. Prevenção da TB no contexto do HIV

Tratamento Preventivo com Isoniazida (TPI) na Mulher grávida / lactante HIV positiva

A gravidez não é uma contra indicação para TPI por isso, todas as mulheres seropositivas sem sinais e sintomas de TB activa, devem fazer TPI durante 6 meses. O TPI será prescrito pela ESMI na Consulta Pré Natal.

Dose: Isoniazida 1 comprimido de 300mg por dia durante 6 meses. Deve ser sempre associada a Piridoxina (vitamina B6) 1 comprimido de 50mg por dia durante 6 meses.

Nas visitas mensais de seguimento da mulher grávida e lactante em TPI deve ser feita a monitoria clínica dos sinais e sintomas de TB activa, a ocorrência dos efeitos adversos aos medicamentos e a monitoria da adesão.

7.1.6. Aleitamento durante o Tratamento de TB

A mulher lactante com TB deve receber o TAT para evitar a transmissão do bacilo ao bebé.

No nosso contexto, **o aleitamento materno não está contra-indicado** numa mulher em tratamento de TB. No entanto recomenda-se que sejam asseguradas as medidas de controlo de infecções durante o contacto próximo entre a mãe e a criança:

- A mãe e o seu bebé não devem ser separados, porém sempre que possível deve ser evitado um contacto prolongado entre o par mãe e o filho (incluindo dormir na mesma cama);
- Se a mãe tiver baciloscopia positiva, deve ser evitado um contacto prolongado entre a mãe e o filho (incluindo dormir na mesma cama) até que a mãe tenha baciloscopia negativa.
- Durante o contacto com o bebé ou a amamentação, a mãe deve usar uma máscara cirúrgica e de preferência estar em locais bem ventilados, para proteger o seu bebé.



NOTA: O leite materno **não transmite TUBERCULOSE**

7.1.7. Planeamento Familiar (PF) durante o Tratamento da TB

Se a paciente ainda não estiver grávida, a gravidez deve ser evitada enquanto esta estiver a fazer o TAT, devido ao risco de teratogenicidade de alguns MATs. Os métodos de barreira como o DIU e o preservativo são os mais recomendados para o PF durante o TAT. O preservativo oferece dupla protecção pois evita gravidez e previne as Infecções de transmissão sexual (ITS) incluindo o HIV, por isso, todos os pacientes devem ser encorajados a usar o preservativo. Outras alternativas incluem o uso da medroxiprogesterona (Depo-Provera).

Os contraceptivos orais não são recomendados como método preferencial pois podem ter uma eficácia reduzida devida a possíveis interações medicamentosas entre as hormonas e os MATs.



7.2. Manejo do Recém Nascido de mãe com TB

7.2.1. TB congénita e Perinatal

A TB congénita e Perinatal são apresentações raras da TB , sendo a mortalidade acima de 50%.

A TB congénita ocorre quando uma mulher grávida com TB activa transmite a infecção intra-útero para o seu filho .

A transmissão da TB congénita ocorre através da:

- Propagação transplacentar via veia umbilical para o fígado do feto (intra-útero) ou
- Aspiração ou ingestão de líquido amniótico infectado (intra-útero).

Por sua vez, a TB neonatal ocorre durante o parto ou no período logo após o nascimento através da exposição do RN a um caso infeccioso de TB (geralmente a mãe ou outro contacto próximo). A transmissão da TB neonatal ocorre através da:

- Aspiração ou ingestão de líquido amniótico infectado (durante o parto) ou
- Contacto próximo do RN com um caso fonte durante o período pós parto.

Na maioria dos casos é difícil diferenciar a TB congénita da TB perinatal e a abordagem de ambas é semelhante. A co-infecção por TB/HIV da mulher grávida aumenta a probabilidade de ocorrência de TBEP, podendo ocorrer uma disseminação do *M.tuberculosis* para a placenta ou órgãos genitais, aumentando assim o risco de transmissão congénita ou perinatal da doença.

7.2.1.1. Fatores de Risco para Transmissão Vertical da TB

Os factores de risco para a transmissão de TB da mãe para o filho são:

- TB não diagnosticada ou não tratada na mulher grávida
- Co-infecção TB/HIV nas mulheres grávidas
- Não adesão ao TAT na mulher grávida
- Início tardio do TAT na gravidez de modo a que no momento do parto a mulher ainda está no período infeccioso;

No RN a infecção pelo *M.tuberculosis* progride rapidamente. O diagnóstico precoce é fundamental para um bom prognóstico. As manifestações clínicas são inespecíficas por isso em várias ocasiões o RN recebe o diagnóstico de sepsis neonatal.



7.2.1.2. Sinais e sintomas de TB congénita/Perinatal

O início dos sintomas geralmente ocorre no primeiro mês de vida. Os sintomas mais comuns são a dificuldade respiratória, febre, h pato-esplenomegália, recusa alimentar, letargia e irritabilidade. Entretanto, outros sintomas e sinais tais como o surgimento de linfadenopatias, distensão abdominal, falência de crescimento, icterícia, prematuridade, calcifica o hepática e espl nica, convulsões e lesões cutâneas podem ocorrer.

Tabela 54: Manifesta es Clínicas de TB cong nita por ordem de frequência

Sintomas e Sinais de TB cong�nita			
Comuns (>40%)	Frequentes (25 – 40%)	Pouco frequentes (10 – 25%)	Raros (<10%)
<ul style="list-style-type: none">• Dificuldade respiratória• Hepatomeg�lia, esplenomegália• Febre (geralmente baixo grau)• Prematuridade/baixo peso ao nascer	<ul style="list-style-type: none">• Tosse aguda ou cr�nica• Recusa alimentar• Atraso de crescimento• Distensão abdominal (incluindo ascite)	<ul style="list-style-type: none">• Irritabilidade• linfadenopatia periférica	<ul style="list-style-type: none">• Lesões papulares / pustulares ou ulcerativas na pele• Meningite tuberculosa• Icterícia (obstrutiva)• Otorr�cia / mastoidite• Sibilos ou estridor• Ataques de apnea ou cianose• Paralisia do nervo facial• Choque



NOTA: Os sintomas da TB cong nita são inespecíficos, por isso, um alto nível de suspeita através da investiga o de sinais e sintomas bem como uma história de contacto com um caso fonte (em particular a mãe) são essenciais para um diagnóstico e tratamento precoce.

Em 1994 foram definidos critérios de Cantwel para diagnóstico de TB cong nita e diferencia o da TB perinatal:

Comprova o de lesões tuberculosas no RN acompanhadas de pelo menos 1 dos seguintes factores:

- Surgimento das lesões tuberculosas na primeira semana de vida
- Complexo primário tuberculoso identificado no fígado
- TB com localiza o genital ou placentária na mãe
- Exclusão da transmissão pós-natal através da investiga o de contactos (incluindo profissionais de saúde)



Na maioria dos casos é um desafio reunir estes critérios, razão pela qual o diagnóstico de TB congénita ou Perinatal deve ser suspeito quando:

Quadro 12. Situações para suspeita de TB congénita

- O RN apresenta pneumonia com agravamento clínico apesar do tratamento com antibióticos
- RN apresenta sintomas inespecíficos na presença de história materna ou familiar de TB
- RN com sinais de envolvimento do sistema nervoso e LCR sem a identificação de uma bactéria específica na cultura e com linfocitose
- Presença de febre e hepatomegália.

7.2.1.3. Diagnóstico de TB congénita ou Perinatal

O diagnóstico de TB congénita ou perinatal pode ser clínico ou confirmado. A investigação inclui :

- Sinais e sintomas sugestivos de TB no RN
- História de contacto próximo com um caso fonte de TB (em particular a mãe)
- TST (Mantoux) no caso em que não existe comprovação do contacto
- Raio X de Tórax: as apresentações radiológicas mais frequentes são opacificação lobar, broncopneumonia bilateral, adenomegalia hilar ou paratraqueal e padrão miliar;
- Exame bacteriológico do RN através do aspirado gástrico ou colheita de amostras extra-pulmonares para realização dos testes de Xpert/MTB/RIF e cultura + TSA
- Recomenda-se a colheita e análise de uma amostra da placenta e do endométrio através do Xpert/MTB/RIF e cultura.

7.2.1.4. Tratamento da TB congénita ou Perinatal

O TAT deve ser iniciado imediatamente após o diagnóstico. Os casos com diagnóstico clínico devem iniciar o tratamento enquanto se aguarda a confirmação bacteriológica.

Tabela 55: Regimes do TAT para TB congénita e Perinatal

Tratamento de 1ª linha (TB-S)	2HRZE/4HR
Tratamento de 1ª linha (TB-Resistente)	Regime individualizado (enviar o caso ao comité terapêutico de TB para desenho do regime)



O prognóstico da TB congênita/perinatal é sombrio e o RN pode evoluir para o óbito em poucas semanas, ou apresentar sequelas graves. O prognóstico pode ser favorável nos casos em que o diagnóstico e o tratamento são feitos de forma atempada.

7.2.2. Manejo do RN filho de mãe com TB activa

Quando uma mulher grávida é diagnosticada com TB, devemos confirmar o momento em que o diagnóstico foi feito. Se o diagnóstico foi feito há menos de 2 meses antes do parto, então o RN e se possível a placenta, deverão ser investigados para descartar uma TB congênita. Se esta for confirmada o RN deve ser cuidadosamente avaliado.

Conforme orienta o AIDI neonatal, a enfermeira deve perguntar sempre à mãe, se está a fazer TAT. Se a resposta for sim, então deve perguntar se fez exame bacteriológico e qual foi o resultado, e há quanto tempo antes da data do parto iniciou o TAT.

Conforme as respostas deverá classificar o RN (para definir o risco de infecção) e oferecer uma conduta de acordo com a classificação feita:

a) No caso de RN de mãe com TB recente ou seja há menos de 2 meses em tratamento ou com 2 ou mais meses em TAT sem BK de controle ou com BK de controle positivo.

Avalie a presença de sintomas e sinais de TB congênita/perinatal (consulte tabela 44)

- **Se o RN não apresenta sinais e sintomas de TB:**
 - Não vacinar com BCG ao nascimento
 - Oferecer tratamento preventivo de TB segundo o padrão de sensibilidade da mãe (se a mãe tiver TB-S, deve-se oferecer Isoniazida durante 6 meses e se a mãe tiver TB resistente sem resistência a Fluoroquinolonas deve-se oferecer Levofloxacina durante 6 meses)
 - Após completar 6 meses de tratamento preventivo de TB, a criança deve ser vacinada por BCG.

- **Se o RN apresenta sinais e sintomas de TB:**
 - Fazer investigação diagnóstica conforme descrito anteriormente.
 - Se for feito o diagnóstico de TB congênita/perinatal, deve ser iniciado imediatamente o TAT segundo o padrão de sensibilidade da mãe;
 - Se for excluído o diagnóstico de TB congênita/perinatal:
 - Não vacinar com BCG ao nascimento
 - Oferecer tratamento preventivo de TB segundo o padrão de sensibilidade da mãe (se a mãe tiver TB-S, deve-se oferecer Isoniazida durante 6 meses e se a mãe tiver TB resistente sem resistência a Fluoroquinolonas, deve-se oferecer Levofloxacina durante 6 meses)
 - Após completar 6 meses de tratamento preventivo de TB, a criança deve ser vacinada por BCG.



b) No caso de RN com mãe em tratamento há mais de 2 meses e/ou com BK negativo:

- Vacinar por BCG ao nascimento se o peso for $\geq 2000g$
- Fazer o seguimento na CCR durante dois anos

Tabela 56: Abordagem do RN filho de mãe com TB SENSÍVEL

Características da mãe	Classificação do Recém Nascido (RN)	Conducta
<p>Qualquer um destes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mãe com TB sensível que iniciou o tratamento a menos de 2 meses antes do parto OU• Tem baciloscopia de controle positiva OU• Não tem Baciloscopia de controle	<p>RN de mãe com TB</p> <p>Com risco de infecção</p>	<ul style="list-style-type: none">• Prover os cuidados imediatos ao RN• Avaliar se o RN tem sinais/sintomas de TB• Se assintomático iniciar Isoniazida (10 mg/kg 1 vez /dia) e encaminhar para CCR controle mensal• Se sintomático referir para o internamento• Vacinar com BCG só após o término da profilaxia. <p>Aconselhar sobre o aleitamento materno exclusivo devendo a mãe usar sempre máscara durante o contacto com o RN.</p>
<p>Qualquer um destes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mãe com TB sensível que iniciou o tratamento a mais de 2 meses antes do parto• Tem baciloscopia de controle negativo	<p>RN de mãe com TB</p> <p>Com baixo risco de infecção</p>	<ul style="list-style-type: none">• Prover os cuidados imediatos ao RN• Fazer a vacina de BCG (se Peso $\geq 2000g$)• Aconselhar sobre o aleitamento materno exclusivo• Seguimento na CCR de 2 em 2 meses durante 6 meses e depois a cada 6 meses por 2 anos <p>Aconselhar a mãe sobre os cuidados em casa com o RN.</p>

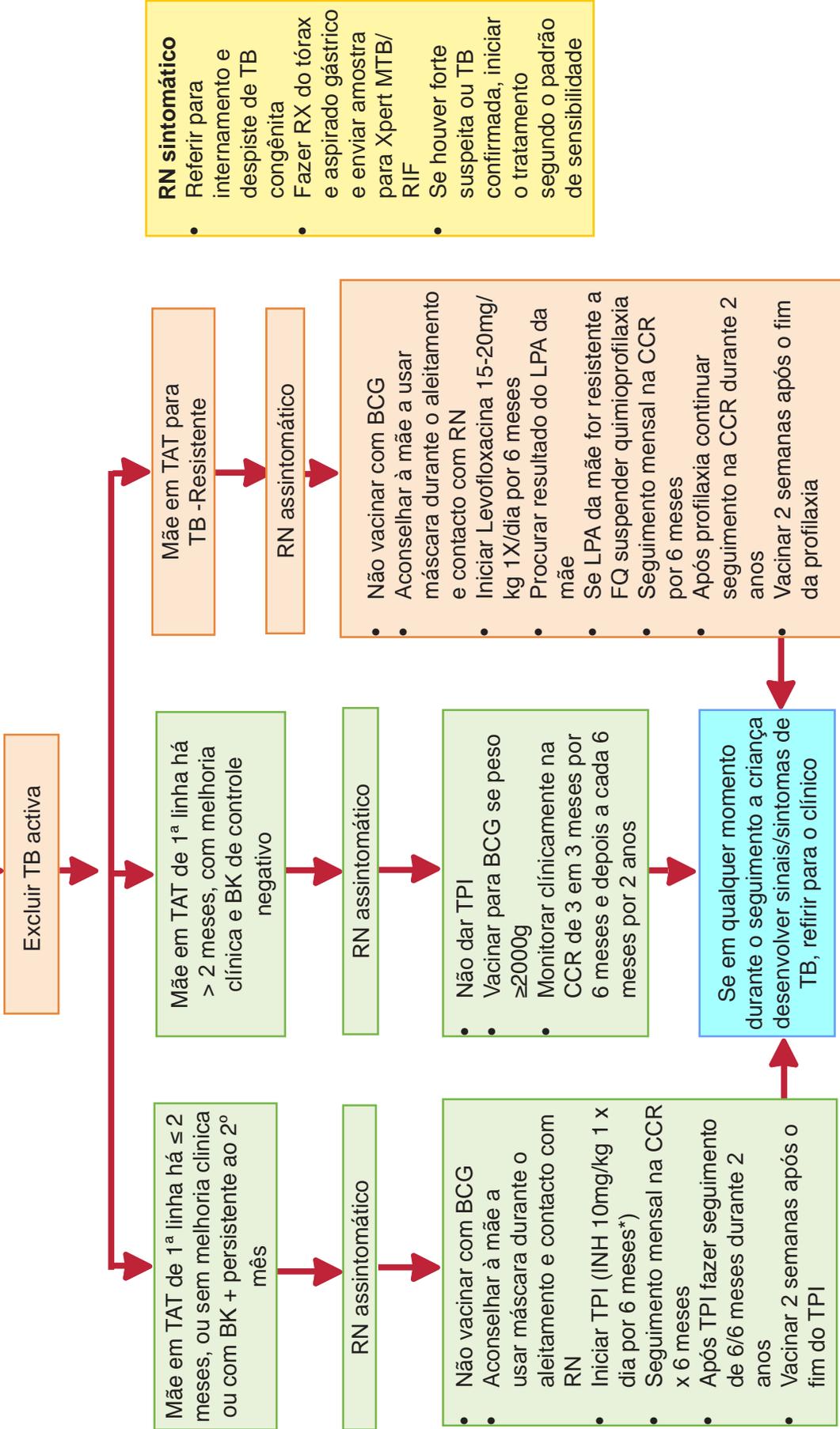


Tabela 57: Abordagem do RN de mãe com TB Resistente

Características da mãe	Classificação do Recém Nascido (RN)	Conducta
<ul style="list-style-type: none">• Mãe com TB resistente independentemente da fase de tratamento	<p>RN de mãe com TB Resistente</p> <p>Referir o RN para o avaliação por um clínico</p>	<ul style="list-style-type: none">• Prover os cuidados imediatos ao RN• Avaliar se o RN tem sinais/sintomas de TB• Se assintomático:<ul style="list-style-type: none">▪ Não vacinar com BCG▪ Aconselhar sobre o aleitamento materno exclusivo devendo a mãe usar sempre máscara durante o contacto com o RN▪ Iniciar Levofloxacina (15-20mg/kg 1vez /dia)▪ Procurar resultado do LPA da mãe. Se a mãe for resistente a Fluoroquinolonas suspender quimioprofilaxia.▪ Controle mensal na CCR durante a profilaxia▪ Após o fim da profilaxia, fazer o seguimento de 3/3 meses durante 6 meses e depois semestral até 2 anos.▪ Vacinar 2 semanas após o fim da Profilaxia• Se sintomático• Referir para o internamento (pediatra ou outro médico experiente)• Se confirmada TB congénita iniciar TAT de acordo com o padrão de sensibilidade• Vacinar com BCG se $\geq 2000g$ após o término do tratamento de TB congénita <p>Aconselhar sobre o aleitamento materno exclusivo</p>

Algoritmo de Manejo do RN filho de mãe com TB

• Marque no cartão da criança que foi exposta à TB
 • Todas as mães devem ser encorajadas ao aleitamento, independente do seu status de infecção por TB e/ou HIV



*Recomenda-se a piridoxina (5–10 mg/dia) nas crianças que estejam em TAT ou TPI
 **Nova recomendação - Implementar somente depois de receber circular do MISAU



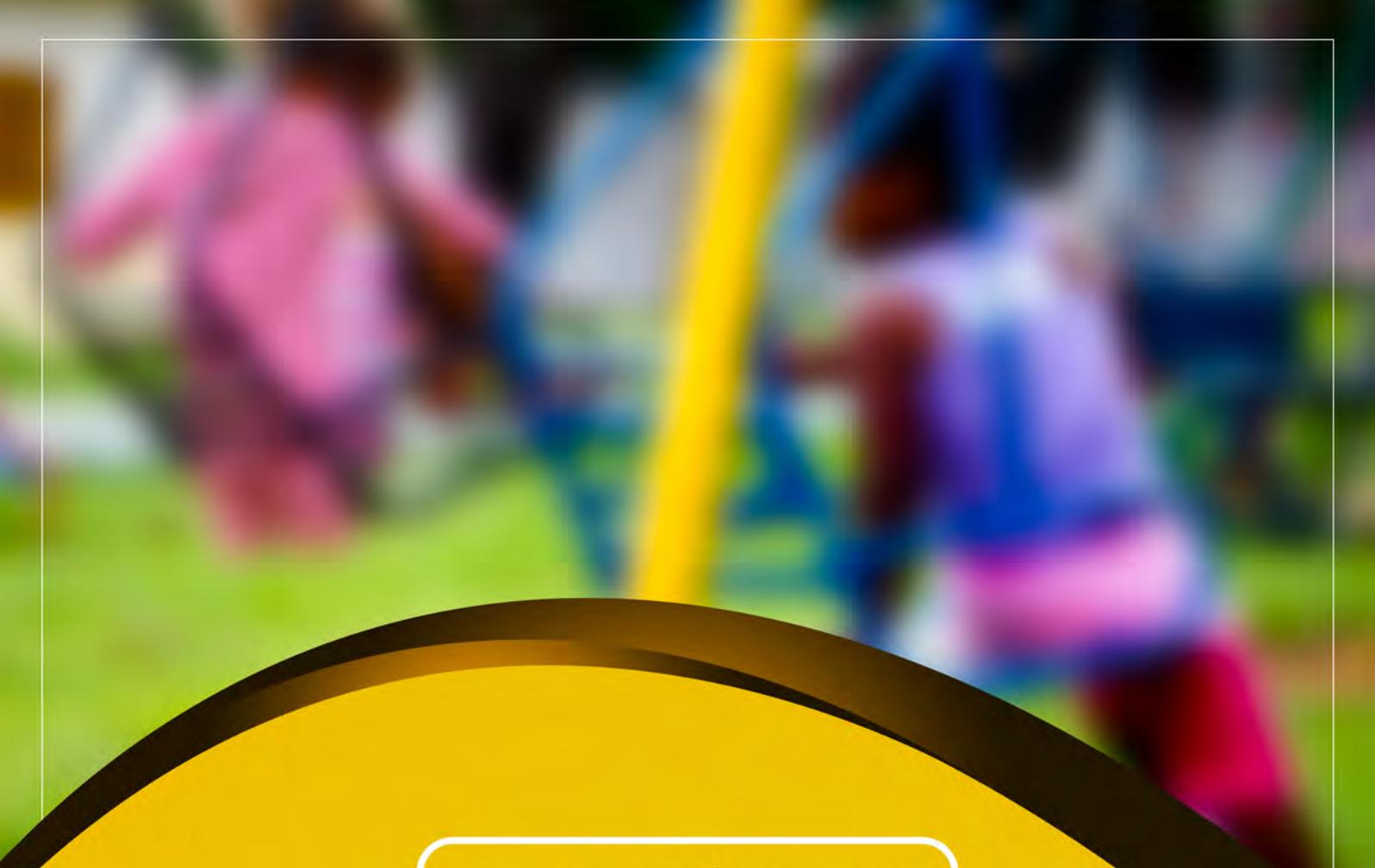
7.3. TB em Ambientes Aglomerados

As crianças/adolescentes podem contrair TB em ambientes aglomerados que incluem creches, escolas, orfanatos, internatos, campos de refugiados e outros.

Uma vez diagnosticada uma criança/adolescente com TB nestes ambientes, todos esforços devem ser feitos para que todos contactos (dentro e fora do ambiente aglomerado) sejam rastreados. É fundamental identificar o caso fonte, para a oferta de tratamento.

Após o rastreio, os contactos sintomáticos devem ser avaliados por um clínico e se for feito o diagnóstico clínico ou confirmado devem iniciar imediatamente o TAT. Para prevenir a continuação do ciclo de transmissão, como medida de controlo de infecção os casos diagnosticados (principalmente com exame bacteriológico positivo) devem ser separados das crianças/adolescentes assintomáticas até que sejam considerados de baixa transmissão (conversão).

Recomenda-se que todas as Províncias façam um mapeamento de conglomerados e desenvolvam planos para o rastreio sistemático de TB.



8º CAPÍTULO

ABORDAGEM DA CRIANÇA E
ADOLESCENTE EM CONTACTO COM
TUBERCULOSE



8. Abordagem da Criança e Adolescente em Contacto com Tuberculose

A TB é uma doença familiar. A investigação dos contactos de casos de TB é uma valiosa forma de identificar novos casos de TB ou crianças elegíveis ao Tratamento Preventivo de Tuberculose (TPT). É da responsabilidade do Sector de Tratamento de TB, o rastreio de todos os contactos dos pacientes em TAT.

Quadro 13. Definições usadas no rastreio dos contactos

Caso fonte: adulto ou adolescente com TB (com resultado bacteriológico positivo ou negativo).

Contactos para rastreio: todos contactos sejam adultos, adolescentes ou crianças em contacto próximo com um caso de TB (quer estejam ou não sintomáticas).

Contacto próximo: todas pessoas que vivem na mesma casa ou compartilham o mesmo espaço físico de forma frequente (durante várias horas do dia ou da noite) com o caso fonte.

As crianças em contacto próximo com um caso de TB têm um risco maior de infecção e doença por TB. O risco de desenvolver a doença após a infecção é muito maior nas crianças menores de 5 anos.

8.1. Principais objectivos do Rastreio de Contactos de TB

- Identificar as crianças e adolescentes sintomáticos (TB não diagnosticada)
- Oferecer Tratamento Preventivo de Tuberculose (TPT) nas crianças susceptíveis (crianças assintomáticas).

8.2. Rastreio de TB em Crianças e Adolescentes Contactos de TB

O rastreio de crianças/adolescentes em contacto com um caso de TB pode ser feito de 2 maneiras:

a) Rastreio activo de TB na Unidade Sanitária: em todas portas de entrada de atendimento Pediátrico recomenda-se:

O rastreio activo de TB nas crianças e adolescentes através das perguntas de rastreio (consulte capítulo 2). Se for identificada uma criança com história de contacto de TB nos últimos 2 anos, devem ser pesquisados sinais e sintomas de TB.

- Se a criança for sintomática, esta deve ser avaliada por um clínico usando o algoritmo de diagnóstico clínico de crianças menores de 15 anos (vide capítulo 3).
- Se a criança for assintomática, esta deve beneficiar de um acompanhamento físico para CCR para continuar o seguimento e se for elegível deverá ser feita a oferta do TPT.



b) Rastreio de TB segundo caso índice:

É o rastreio feito a todas as crianças e adolescentes com contacto próximo de um caso índice (primeiro caso de TB identificado). Este pode ser feito dentro da US através de um convite de todos contactos para comparecerem a US ou na comunidade através da busca de contactos pelos agentes comunitários de saúde.

Quadro 14. Procedimentos para o Rastreio de TB em Crianças e Adolescentes segundo Caso Índice

No acto da notificação do pacientes com diagnóstico de TB, o provedor do Sector de Tratamento de TB deve:

- Solicitar ao caso índice que liste todos os seus contactos próximos (nome e idade)
- Preencher a Ficha de rastreio de contactos (PNCT10): dados do caso fonte, nome de cada contacto e idade
- Solicitar ao caso índice que traga todos os seus contactos à US para o rastreio o mais rápido possível.

Todos contactos devem ser avaliados por um clínico para identificar sinais e sintomas de TB.

- Se a criança com contacto de TB apresentar 2 ou mais sintomas sugestivos de TB, o TAT deve ser imediatamente iniciado e deve ser feita a colheita de amostras para a confirmação bacteriológica
- Se a criança com contacto for assintomática deverá ter acompanhamento físico para a CCR para seguimento e oferta de TPT segundo critérios de elegibilidade.



NOTA: Os contactos que não comparecerem à US dentro de 3 dias devem ser procurados na comunidade para oferta do rastreio.



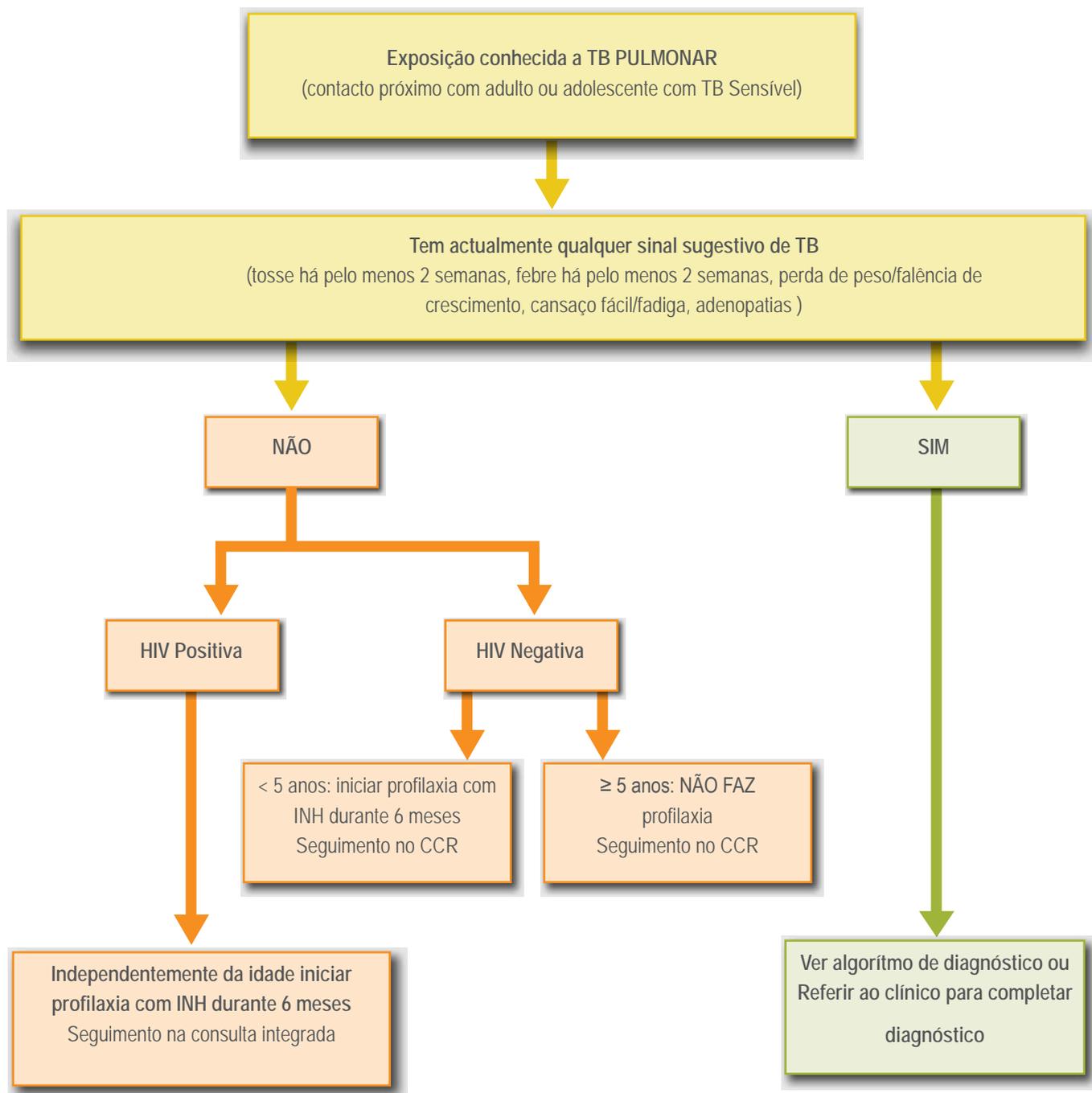
O seguimento das crianças em contacto com um caso de TB vai depender dos seguintes factores:

Tabela 58: Seguimento das Crianças em contacto com um caso de TB

Característica	Conducta			
Idade	Todas crianças <15 anos assintomáticas HIV negativas em contacto com um caso de TB (caso fonte com TB-S ou resistente) devem ser seguidas na CCR durante 2 anos.			
Criança HIV negativa	Criança assintomática	Seguimento na CCR		
	Crianças Sintomáticas	Avaliação por um clínico usando algoritmo de diagnóstico clínico se for diagnosticada TB iniciar TAT no Sector de Tratamento de TB		
Criança HIV positiva	Criança assintomática	Seguimento na consulta de C&T do HIV e oferta de TPT de acordo com as normas		
	Crianças Sintomáticas	Avaliação por um clínico usando algoritmo de diagnóstico clínico se for diagnosticada TB iniciar TAT no Sector de Tratamento de TB		
Padrão de sensibilidade do caso fonte	Caso fonte com TB sensível	Crianças <5 anos HIV negativas devem receber Isoniazida por 6 meses e depois continuar seguimento por 2 anos	Crianças de 5-14 anos HIV negativas não recebem profilaxia, mas devem ser seguidas de 6/6 meses na CCR durante 2 anos	Todas HIV positivas independentemente da da historia de contacto e idade devem receber TPT or 6 meses.
	Caso fonte com TB resistente	Crianças <15 anos HIV negativas devem receber Levofloxacina por 6 meses (se elegíveis) depois continuar seguimento por 2 anos		Todas HIV positivas independentemente da idade devem receber Levofloxacina por 6 meses..



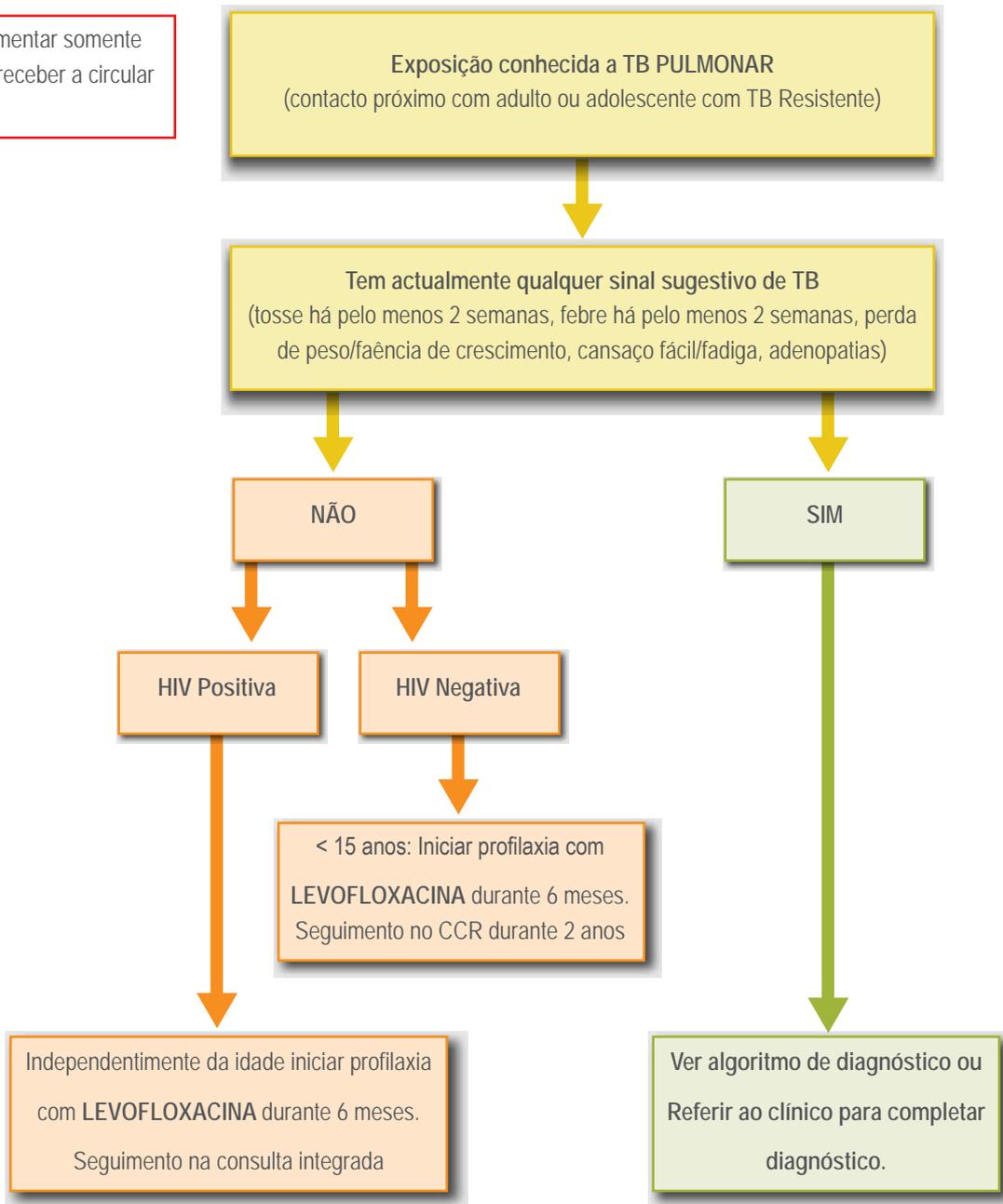
Algoritmo do Seguimento da criança em contacto com TB sensível





Algoritmo do Seguimento da criança em contacto com TB Resistente

NB: Implementar somente depois de receber a circular do MISAU



Quadro 15. Notas importantes sobre o Seguimento de Crianças/Adolescentes em contacto com TB

- Na avaliação inicial da criança em contacto com TB não é necessário o uso do TST (mantoux) ou do Rx para definir elegibilidade ao TPT.
- Qualquer criança em TPT que desenvolva sinais e sintomas de TB deve ser referida e avaliada por um clínico que usando algoritmos de diagnóstico clínico padronizados deve decidir sobre o início de TAT segundo o padrão de sensibilidade do caso fonte.



9º CAPÍTULO

PREVENÇÃO DE TUBERCULOSE
**NA CRIANÇA E
ADOLESCENTE**





9. Prevenção de Tuberculose na Criança e Adolescente

A TB em crianças pode ser prevenida através da:

- Oferta de Tratamento Preventivo de Tuberculose (TPT) que é oferecido a crianças com maior risco de desenvolver a doença.
- Vacinação com BCG
- Implementação de medidas de controlo de Infecção da TB

9.1. Tratamento Preventivo de Tuberculose

9.1.1. TPT com Isoniazida para contactos de TB sensível

O medicamento para TPT recomendado para prevenção da TB sensível é a **Isoniazida na dose de 10 mg/kg/dia durante 6 meses.**

Critérios de TPT com Isoniazida:

- Todas crianças HIV negativas e assintomáticas menores de 5 anos em contacto com um caso de TB Pulmonar sensível
- Todas crianças com infeção por HIV com idade \geq 12 meses, assintomáticos independentemente da historia de contacto com um caso de TB sensível
- Todas crianças com infeção por HIV com idade $<$ 12 meses, assintomáticos com evidência de história de contacto com um caso de TB sensível

Tabela 59: Dosagens de Isoniazida de acordo com o Peso

Peso (KG)	Isoniazida comprimido 100mg
<5	½ comprimido
5.1-9.9	1 comprimido
10-13.9	1 ½ comprimido
14-19.9	2 comprimidos
20-24.9	2 ½ comprimido
>25	1 comprimido de Isoniazida 300 mg ou 3 comp de 100mg



NOTA: Todas crianças em TPT com INH devem receber Piridoxina durante todo ciclo de profilaxia (consulte capítulo 4 tabela 17 para informação sobre dosagem).



O local de seguimento da crianças em TPT depende da serologia para o HIV. As crianças HIV negativas devem ser seguidas na CCR e as crianças HIV positivas na consulta de C&T do HIV (vide capítulo 8 para informação detalhada). Durante o TPT com Isoniazida deve-se monitorar os seguintes aspectos:

- Peso, estatura, surgimento de sinais/ sintomas de tuberculose;
- Avaliar eventuais efeitos secundários da Isoniazida (vide capítulo 4)
- Assegurar a adesão ao TPT
- Assegurar que o caso fonte esteja aderente o seu TAT .

A periodicidade da consulta deve seguir a seguinte orientação:

Tabela 60: Periodicidade da Consulta da Criança em contacto com TB sensível na CCR

Categoria	Periodicidade da consulta
Crianças assintomáticas \leq 5 anos HIV negativas em contacto com um caso fonte de TB sensível	Consulta mensal na CCR até terminar o tratamento preventivo. e depois consulta de 6/6 meses na CCR até completar 2 anos de seguimento.
Crianças e adolescentes dos 5-14 anos assintomáticas HIV negativas em contacto com um caso fonte de TB sensível	Consulta na CCR de 6/6 meses durante 2 anos.
Crianças HIV positivas assintomáticas	Seguimento mensal na consulta de doenças crónicas durante o período de curso do TPT e depois ajustar ao calendário de seguimento clínico.

9.1.2. Conducta em Caso de Interrupção do TPT com Isoniazida

Quando a criança interrompe a profilaxia com Isoniazida, no dia em que retorna a US recomenda-se:

- Excluir a TB activa
- Fazer o aconselhamento para melhoria da adesão explicando a importância da profilaxia para que a criança não desenvolva a doença.
- Reiniciar a INH após aceitação do reinício pelo cuidador.

De acordo com o tempo de interrupção o reinício deve seguir os seguintes critérios :

- Se a interrupção for $<$ 30 dias, continuar com Isoniazida até completar 6 meses de tratamento a contar a partir da data de início antes da interrupção;
- Se interrupção for $>$ 30 dias, reiniciar a toma de Isoniazida e dar durante 6 meses a contar a partir da data do reinício.



9.1.3. Critérios de alta da CCR

Todas crianças em contacto de TB devem ser seguidas durante 2 anos na CCR. Após os dois anos de seguimento, seguem os seguintes critério de alta:

- Crianças que durante o seguimento, desenvolvem sinais e sintomas de TB (devem ser referidos para consulta com o clínico para completar o diagnóstico e se tiverem TB activa devem ser referidas para iniciar tratamento para TB;
- Crianças assintomáticas após 2 anos de seguimento tem alta da CCR.

9.2. TPT para Crianças em Contacto com um Caso de TB Resistente

9.2.1. Critérios de elegibilidade para TPT em Contactos de TB Resistente

Nos contactos de TB resistente, o TPT vai depender do padrão de sensibilidade do caso fonte. Este deve ser iniciado somente se há ausência de resistência a fluoroquinolonas no caso fonte. Após exclusão de TB activa serão elegíveis ao TPT de TB resistente os seguintes casos:

1. Todas crianças < 15 anos em contacto próximo com um caso de TB resistente
2. Crianças imunocomprometidas em contacto próximo com um caso de TB resistente. As condições clínicas que levam ao compromisso do sistema imune podem ser:
 - Infecção por HIV
 - Diabetes Mellitus
 - Desnutrição
 - Outras formas de imunodepressão (Neoplasias, pacientes em tratamento com imunossuppressores, corticosteroides de uso crónico, etc).

O TPT recomendado para prevenção de TB nos contactos de um caso fonte de TB resistente (que reúnem os critérios de elegibilidade acima mencionados) é a **Levofloxacina (Lfx) na dose de 15-20 mg/kg/dia durante 6 meses. A Levofloxacina está disponível em comprimidos dispersíveis de 100mg e comprimidos não dispersíveis de 250mg.**



NOTA: Os contactos de TB resistente cujo caso fonte for resistente a fluoroquinolonas (TB XR ou pré XR) não serão elegíveis a profilaxia com levofloxacina, no entanto devem ser seguidos para monitoria do aparecimento dos sinais e sintomas de TB. No caso de aparecimento de sinais e sintomas de TB durante o período de seguimento, os pacientes devem ser avaliados pelo clínico que usando algoritmo de diagnóstico clínico de TB deve decidir sobre o início de TAT.



Tabela 61: Dosagem de Levofloxacina por KG de Peso

Peso (KG)	Nº de comprimidos dispersíveis de 100mg	Nº de comprimidos de 250 mg
<3kg	Enviar para avaliação por um médico Consultar Comité terapêutico	
3-3.9	0.5	-
4-6	1	0.5
7-9	1.5	0.5
10-12	2	1
13-15	3	1
16-18	3.5	1.5
19-20	4	1.5
21-23	4.5	2
24-25	5	2
26-45	-	3
>45	-	4

Durante o TPT com Levofloxacina à semelhança do TPT com Isoniazida deve-se monitorar os seguintes aspectos: Peso, estatura, surgimento de sinais/ sintomas de TB, efeitos adversos ao medicamento, assegurar a adesão, assegurar que o caso fonte esteja a cumprir com o TAT.

A periodicidade da consulta deve seguir a seguinte orientação:

Tabela 62: Periodicidade da consulta da criança em contacto com TB resistente

Categoria	Periodicidade da consulta
Todas crianças menores de 15 anos assintomáticas HIV negativas em contacto com um caso fonte de TB resistente	Consulta mensal na CCR até terminar o tratamento preventivo (6 meses) e depois consulta de 3/3 meses na CCR durante 6 meses e depois de 6/6 meses até completar 2 anos de seguimento.
Crianças/adolescentes assintomáticas HIV positivas independentemente da idade em contacto com um caso fonte de TB resistente	Seguimento na consulta de C&T de HIV.
Crianças menores de 15 anos em contacto com um caso fonte de TB resistente a fluoroquinolonas	Não fazer TPT com Levofloxacina Seguimento na CCR de 2/2 meses durante 6 meses e depois de 6/6 meses até completar 2 anos de seguimento.

Crítérios de alta da Consulta da criança em risco (CCR)

As crianças contactos de TB resistente assintomáticas, tem alta após 2 anos do início de seguimento na CCR.



9.3. A Vacina BCG

A Vacina Calmette-Guérin (BCG) é uma vacina contendo uma forma viva atenuada do *Micobacterium bovis*. Esta vacina é utilizada de forma rotineira nos países com alta prevalência de TB.

A vacina BCG oferece protecção para a prevenção de formas graves da TB como a meningite tuberculosa e a TB miliar/disseminada, apresentando 60-80% de protecção. A OMS recomenda que recém nascidos com um teste virológico positivo para HIV depois do parto (teste diagnóstico simplificado/DNA PCR HIV) não devem receber BCG. **Por outro lado, em situações em que não se pode fazer um teste virológico rápido na Maternidade, recomenda-se que todas as crianças recebam esta vacina, independentemente da sua história de exposição ao HIV.**

Como em Moçambique, ainda não foi implementado o teste de PCR ADN HIV na maternidade como norma nacional, o Programa Alargado de Vacinações (PAV) em Moçambique recomenda a vacinação com a BCG em crianças expostas ao HIV, sem diagnóstico confirmado ou sem sintomas, o mais cedo possível, depois do nascimento.

9.3.1. Casos a serem avaliados durante a vacinação com BCG

Crianças que não devem receber BCG:

- Crianças com infecção por HIV confirmada (DNA-PCR positivo na Maternidade);
- RN com TB congénita/neonatal
- RN com peso de nascimento menor que **2kg (quando o RN atingir os 2kg, deve receber BCG)**.

Criança que aparece pela primeira vez na unidade sanitária com idade ≥ 1 ano:

- Verificar se tem ou não a cicatriz de BCG, se tiver, não deve ser feita a vacina, se não tiver, independentemente da documentação no cartão de saúde da criança, a criança deve ser vacinada.

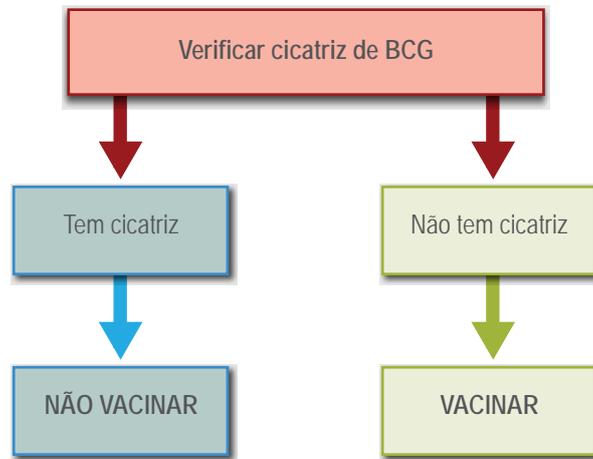
RN em contacto com mãe com TB activa (ver mais detalhes sobre manejo do recém nascido de mãe com TB no capítulo 7).



NOTA: Em Moçambique, o Programa Alargado de Vacinação recomenda a vacinação com BCG até os 23 meses de idade (crianças < 2 anos).



Algoritmo de vacinação com BCG em crianças > 1 ano que aparecem pela primeira vez na Unidade Sanitária



9.3.2. Evolução normal da lesão vacinal por BCG

- **Da 3ª a 4ª semana:** mácula avermelhada com induração de 5-15mm de diâmetro. Segue o aparecimento de uma pústula com o amolecimento do centro da lesão, seguida pelo aparecimento de crosta
- **Da 4ª a 5ª semana:** ao cair a crosta, aparece uma úlcera de 4-10 mm de diâmetro
- **Da 6ª a 12ª semana:** com a cicatrização da úlcera fica uma cicatriz de 3-7 mm de diâmetro, surge em cerca de 95% dos vacinados. A ulceração e a cicatriz podem ser sinal de uma melhor resposta imunológica face à vacina.



Figura 16: Evolução normal da lesão vacinal por BCG



9.3.3. Complicações da Vacina BCG

I. A Doença BCG

Em crianças não infectadas por HIV, os efeitos adversos da BCG incluem lesões no local da injeção (reação local), adenite, adenite supurativa (reação regional) e muito raramente doença disseminada. Em crianças infectadas por HIV, a adenite ou lesão local pelo BCG pode representar uma infecção disseminada e associada a um prognóstico limitado. A idade (mais frequente em lactentes) e elevada carga viral inicial são factores de risco nas crianças infectadas por HIV para o desenvolvimento de complicações relacionadas à vacinação com BCG.

As reações locais e regionais são consideradas resposta normal à vacina e geralmente são auto-limitadas. Entretanto, a doença disseminada é rara, embora seja uma complicação potencialmente fatal. A doença BCG disseminada está associada a uma alta mortalidade nas crianças infectadas por HIV e o início precoce do TARV nestas crianças tem um importante papel na prevenção desta doença e redução da morbimortalidade.

Quadro clínico da Doença BCG

As formas de apresentação da doença são:

- **Doença Local** – processo infeccioso que ocorre no local da vacinação, afecta qualquer criança independentemente do seu estado serológico. A resolução acontece sem necessidade de intervenção.
- **Adenite** – infecção dos gânglios linfáticos das cadeias próximas do local de vacinação, geralmente do mesmo lado da vacina. Pode afectar qualquer crianças independentemente do seu estado serológico. Geralmente, a sua resolução não necessita de intervenção.
- **Doença sistémica (“distante” ou disseminada)** – acometimento em uma ou mais regiões distantes do local de injeção e dos gânglios linfáticos regionais, é uma complicação rara da vacinação com BCG. O seu diagnóstico é muitas vezes confundido com **TB disseminada ou Sepsis**. Muitas vezes a única maneira de diferenciar a doença BCG (que é consequência da infecção sistémica pelo *M. bovis*) da TB (que é consequência da infecção pelo *M.tuberculosis*) é através da cultura da expectoração ou aspirado gástrico).

II. Síndrome de Reconstituição Imunológica (SRI) BCGite

A doença BCG pode surgir como um síndrome que se apresenta nas crianças infectadas por HIV (vacinadas à nascença com BCG) nos primeiros 6 meses após o início do TARV, devido a reconstituição do seu sistema imunológico. É mais frequente em crianças que iniciam TARV com imunossupressão severa, e é evidência de eficácia inicial do TARV. Em todos lactentes com infeção por HIV previamente vacinados com BCG, deve fazer parte do aconselhamento pré-TARV, o risco de BCGite após o início do TARV . Suas formas de apresentação podem ser: doença local, adenite ou doença sistémica.



Manejo de crianças com Doença BCG

- Se a criança tiver uma doença local, a conducta é expectante.
- No caso de doença BCG sistémica (seja por SRI ou não) a conducta encontra-se resumida na tabela abaixo.

Tabela 63: Abordagem no caso de suspeita de **doença BCG sistémica** (SRI ou não):

Conduta para casos de Doença BCG sistémica	
Anamnese e exame clínico completo	História vacinal, adenopatias ou abscessos nos gânglios linfáticos locais (axilar) ou periféricos, sinais e sintomas gerais
Teste de HIV para todas as crianças	Se HIV positivo Iniciar TARV
Diagnóstico diferencial com TB com TB	Fazer: <ul style="list-style-type: none">• Punção por Agulha Fina (PAF) e enviar amostra para:<ol style="list-style-type: none">1. BK – confirma a presença de Micobactéria mas não diferencia entre <i>M. Bovis</i> e <i>M. tuberculosis</i>2. GeneXpert MTB/RIF – identifica a <i>M. tuberculosis</i> mas não detecta <i>M.bovis</i> Cultura – identifica <i>M. tuberculosis</i> e/ou <i>M.bovis</i>
Outros estudos baseado na apresentação clínica	<ul style="list-style-type: none">• Ecografia abdominal (organomegália, linfadenopatias, etc)• Hemocultura – identifica <i>M.tuberculosis</i> e/ou <i>M.bovis</i>• Aspirado da Medula óssea• Punção Lombar• Raio X dos ossos comprometidos Outros (se necessário)

- Se HIV positivo, iniciar TARV (caso ainda não esteja em tratamento anti-retroviral);
 - Se o gânglio linfático permanece pequeno e firme (não supurativo), recomenda-se conducta expectante, pois geralmente a evolução é benigna.
 - Se o gânglio linfático for supurativo pode existir resolução espontânea na maioria dos casos ou necessidade de drenagem.
 - Se não houver melhoria até 3 meses de TARV, considerar excisão cirúrgica.



Doença sistêmica

- TRATAR SEMPRE COM MEDICAMENTOS DA TUBERCULOSE para cobrir *M. bovis* e *M. tuberculosis*
- **Duração do tratamento: 9 meses com:**
 - Rifampicina (20mg/kg/d) x 9 meses
 - Isoniazida (20mg/kg/d) x 9 meses
 - Etambutol (20mg/kg/d) x 9 meses
 - Pirazinamida (35 mg/kg/d) x 2 meses (para *M. tuberculosis*, *M. bovis* é resistente a Pirizinamida)
 - Levofloxacina (15-20 mg/kg/d) x 9 meses



NOTA: Estas crianças devem ser tratadas em regime de internamento
Reportar o Evento Adverso Pós-Vacinação (EAPV) ao PAV.



10º CAPÍTULO

APOIO PSICOSSOCIAL PARA CRIANÇA, ADOLESCENTE E MULHER GRÁVIDA COM TUBERCULOSE



10. Apoio Psicossocial para a Criança, Adolescente e Mulher Grávida com Tuberculose

Para o profissional de saúde, não deve constituir dúvida que ao falarmos da gestante e criança com TB, estamos a falar de grupos especiais, exigindo por isso uma atenção mais diferenciada. A gestante merece uma atenção especial uma vez que a ocorrência de uma gestação por si só, leva a transformações importantes na vida da mulher, que afectam desde o estilo de vida, até os seus pensamentos e sentimentos (Canavarró, 2001). Mesmo nos casos em que a situação se mostra favorável, em termos económicos e psicossociais, há sempre um rearranjo e uma readaptação para incluir o novo membro da família. Quando a gravidez vem associada a uma condição médica, presume-se que a situação pode tornar-se mais complexa (Pereira & Canavarró 2002). Nesses casos a mulher estará exposta a um nível mais alto de stress, devido às preocupações relativas não apenas com a gestação, mas também com a saúde (dela e do bebé) e o tratamento para a doença (Pereira, 2008).

E a criança/adolescente, porque dependendo de múltiplos factores como por exemplo o seu estadio de desenvolvimento, culturais e outros, pode entender a doença como uma mudança, uma perda irreparável e irreversível, um inimigo, um castigo por alguma falta cometida, uma oportunidade para não ir a escola, uma estratégia para atrair a atenção ou uma oportunidade de crescimento ou desenvolvimento pessoal.

Tanto na gestante como na criança, mais que garantir a adesão ao tratamento, prover suporte psicossocial a estes pacientes, deve ter como foco assegurar que o processo ocorre da forma mais ajustada possível, sem comprometer a saúde mental dos mesmos.

10.1. Adesão ao tratamento

Postura profissional que favorece a adesão ao tratamento

- Empatia, aceitação incondicional e validação dos medos e receios do paciente;
- Facilitar o acesso a informação correcta sobre a doença;
- Envolver o paciente na definição do melhor plano de tratamento;
- Facilitar o acesso aos serviços de saúde;
- Assegurar a boa qualidade dos cuidados;
- Disponibilizar medicamentos sem custos, incluindo para o tratamento das reacções adversas.
- Outros factores: existência de uma boa rede de suporte familiar e social e tempo de espera curto para o atendimento

Indicadores para avaliar a adesão ao tratamento

- Melhoria clínica: redução dos sinais e sintomas, aumento do peso
- Conversão da baciloscopia e/ou cultura de expectoração (de positiva para negativa)
- As idas a US, comprovadas pelo cartão de tratamento



10.2. Principais intervenções* Psicossociais com Crianças/Adolescentes e Gestantes com TB

- Acolhimento e aconselhamento pré-diagnóstico;
- Aconselhamento para o início do tratamento para a TB;
- Aconselhamento para a testagem para HIV;
- Aconselhamento pré-TARV;
- Aconselhamento para o seguimento da adesão aos cuidados e tratamentos (TB, HIV, Pré-natal);
- Aconselhamento para a identificação dos contactos e importância do seu rastreio;
- Avaliação da necessidade de suporte social (exclusivo para os pacientes TB MR/XR) e nutricional (pacientes TB MR/XR e TB Sensível com critérios);
- Referência para outros serviços.

**Intervenções detalhadas no guião de suporte psicossocial para os pacientes com TB.*

Antes de iniciar o tratamento e definir com a paciente o melhor modelo de DOT a adoptar, é importante fazer uma **avaliação psicossocial do paciente****, explorando todos os possíveis factores de risco para a boa adesão ao tratamento. O provedor deve explorar crenças e medos em relação a doença e ao tratamento. Estas crenças devem ser respeitadas e levadas em consideração ao se traçar o plano de intervenção, que deve ser o mais ajustado possível às particularidades de cada caso.

10.2.1. **Factores de risco para a baixa adesão aos cuidados e tratamentos

- Criança que se dirige à US sem acompanhante
- Residir distante da US
- Estar fisicamente debilitados e/ou com alguma deficiência que condiciona a locomoção
- Pacientes em regimes de tratamentos mais complexos (TB MR/XR)
- Pacientes que iniciaram recentemente o TARV
- Fraca rede de suporte familiar e/ou social
- Presença de perturbações mentais, consumo de álcool e/ou drogas ilícitas
- Histórico de abandono de tratamentos anteriores
- Relato de intolerância aos medicamentos ou aparecimento de efeitos colaterais aos medicamentos.



Conduta a ser tomada após a identificação dos factores de risco

a) Criança/Adolescente que se dirige à US sanitária sem acompanhante

- Procure saber se ela tem um cuidador e se tem tido apoio ou não
- Refira a criança para os activistas comunitários para avaliação socioeconómica ao domicílio (ex. com quem vive, condições de habitabilidade, controlo de infecção)
- Explore as redes de suporte a serem activadas, para a provisão de apoio (Acção social, Igreja, associações comunitárias, pessoas singulares)
- Avalie a possibilidade de DOT Comunitário
- Avalie e reforce a adesão em todas as consultas

b) Todas as outras situações

- Avalie junto da paciente possíveis alternativas para ultrapassar/contornar os factores de risco presentes;
- Avalie o risco/benefício do DOT institucional (em regime de internamento ou não) ou Comunitário;
- Se forem identificadas crenças desajustadas e se avaliar que estas poderão comprometer a adesão ao tratamento, procure ajudar o paciente a eliminá-las gradualmente,
- **Avalie a necessidade de activar as diferentes redes de suporte** existentes.



NOTA: Avaliar critérios para referir para as chamadas ou visitas de apoio. TODOS pacientes TBMR devem receber as chamadas e visitas de apoio.

10.3. Mulher grávida com TB

Objectivos do suporte psicossocial:

- Promover informação segura sobre a tuberculose (tratamento, efeitos colaterais para a gestante e para o bebé);
- Promover o suporte emocional e afectivo;
- Esclarecimento de dúvidas, questões, medos e receios;
- Dotar a gestante/o casal de ferramentas para a tomada de decisão em relação a saúde e doença (quando iniciar o tratamento, continuação ou interrupção da gestação, etc);
- Permitir intervenções precoces caso sejam identificadas patologias de psicológicas durante o decurso do tratamento (depressão, ansiedade, etc);
- Reduzir os custos catastróficos do tratamento;
- Garantir a adesão ao tratamento.



10.3.1. Principais mensagens a serem partilhadas com a gestante/o casal antes do início e ao longo do tratamento

a) Informações gerais

- A tuberculose é uma doença que qualquer pessoa pode apanhar;
- O principal sintoma é a tosse, que muitas vezes dura mais de 2 semanas;
- Transmite-se através do ar quando a pessoa que tem tuberculose fala, tosse ou espirra;
- O tratamento dura 6 a 8 meses (para a tuberculose sensível) e até 20 meses (para a tuberculose resistente);
- A má toma da medicação é um dos factores que pode contribuir para o agravamento da doença;
- Os medicamentos devem ser tomados de manhã, antes de tomar o pequeno-almoço;
- É importante manter uma alimentação variada, baseada em produtos disponíveis na comunidade;
- Mesmo que se sinta melhor, é importante continuar a tomar os medicamentos correctamente. Só se deve parar a toma da medicação após a orientação do profissional de saúde.

b) Como proteger os restantes membros da família e amigos

- Manter as janelas e portas de casa abertas para arejar e permitir a entrada da luz solar
- Convidar os restantes membros da família e outras pessoas próximas para serem rastreados

c) Sobre a TB e a relação com a gravidez:

- Quando tratada correctamente tem evolução idêntica à da mulher com tuberculose não grávida;
- Que a tuberculose quando não tratada pode ter complicações para a mãe e para o bebé;
- Há maior risco de ocorrência de morte perinatal aborto espontâneo, parto prematuro, recém-nascido com baixo peso (TB among mothers is associated with a six-fold increase in perinatal deaths and a two-fold risk of premature birth and low birth-weight).

d) A co-infecção com o HIV e outras doenças

- Tuberculose e HIV são situações diferentes;
- Quando a pessoa tem infecção por HIV e não está a fazer nenhum seguimento, tem maior risco de contrair a tuberculose e outras doenças;
- O tratamento para a tuberculose CURA a tuberculose;
- O TARV NÃO CURA o HIV, mas ajuda a diminuir a quantidade de vírus no corpo e isso faz com que a pessoa esteja saudável e possa fazer todo o tipo de actividades;
- Apesar do tratamento da Tuberculose não curar o HIV e o TARV não curar a tuberculose, quando a pessoa tem infecção por TB e HIV, precisa fazer os dois tratamentos de forma correcta para ficar saudável;
- A má toma de um dos medicamentos afecta as duas (TB e HIV);



e) Medicação e seus efeitos para a mãe e para o bebê:

Efeitos positivos

- Os medicamentos usados no tratamento da TB são bons e **curam a doença**.

Possíveis efeitos adversos (não desejados)

- Enjoo;
- Vômitos;
- Urina avermelhada;
- Dores nas articulações;
- Tonturas;
- Sensação de ardor no estômago
 - Incentive a gestante a partilhar toda a sintomatologia associada ou não à toma da medicação;
 - Encoraje-a a mesmo com as reacções não desejadas presentes, não interromper a toma dos medicamentos sem consultar o profissional de saúde que faz o seu seguimento.

f) Relativamente à TB MR

Partilhe que:

- Tem cura;
- É uma forma mais grave de tuberculose;
- O tratamento dura mais tempo que a tuberculose sensível e inclui injeções;
- Pode ser que os medicamentos provoquem alguns problemas na mãe e/ou no bebê (ex. malformações congénitas, problemas renais e/ou auditivos);
- Existem maiores riscos de problemas para o bebê principalmente no primeiro trimestre da gravidez;

g) Sobre o parto

Que este deve ser conduzido da mesma forma que acontece com a mulher sem TB. A presença da TB não é factor de risco para a indicação de um parto por cesariana.



NOTA: É DEVER do provedor, disponibilizar informação relevante para a tomada de decisão da gestante/do casal sobre a continuidade ou não da gravidez, caso tenha tempo de gestação inferior a 12 semanas, período de maior risco fetal. **NÃO INDUZIR** a gestante/o casal para interromper a gravidez!

Local: consultas pré-natais



10.4. Tuberculose e Amamentação (como proteger o bebê)

Partilhe que:

- A tuberculose não se passa através do leite materno;
- A amamentação traz vantagens tanto para a mãe como para o bebê; é importante dar o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade;
- A melhor forma de proteger o bebê, é usar a máscara sempre que estiver em contacto com a criança, principalmente antes da conversão do BK e/ou da cultura.

Entretanto é importante explorar com a lactante e o casal a possibilidade de envolver mais elementos da família nos cuidados a ter com o bebê, principalmente antes da conversão do BK e/ou cultura.

É preciso garantir que estejam criadas condições a nível da US para a distribuição de máscaras para a lactante.



NOTA: Nenhuma mulher com TB deve ser desencorajada a amamentar o seu bebê! Lembre-se que TB não se transmite através do leite materno.

Tabela 64: O que fazer e o que não fazer na comunicação de suporte

O que fazer	O que não fazer
<ul style="list-style-type: none">• Seja sensível!• Garantir a confidencialidade• Procurar fornecer apenas informações reais. Se não as tiver, consulte. Privilegie a honestidade em relação ao que sabe e ao que não sabe “Eu não sei mas, vou-me informar e partilhar consigo logo que possa”• Demonstre interesse pelas informações que a gestante vai partilhando• Respeite o direito da gestante/do casal de tomar as suas próprias decisões• Esteja ciente dos seus próprios preconceitos e opiniões e deixe-os de lado• Comporte-se de forma ajustada, tendo em consideração a cultura, a idade, o grau de escolaridade da gestante/do casal.• Reconheça os pontos fracos e os pontos fortes da gestante/do casal e aconselhe.	<ul style="list-style-type: none">• Não pressione a gestante/o casal a partilhar as suas vivências• Não julgue a gestante/o casal por ter engravidado durante o tratamento• Para mantê-los aderentes ao tratamento evite expressões como: “Se não cumprir vai morrer...devia pensar mais no seu bebê!”• Não obrigue a gestante/o casal a tomar nenhuma decisão para a qual não esteja preparada(o).• Não tome decisões pela gestante/ pelo casal• Não faça falsas promessas e nem dê falsas garantias



10.5. A criança e o Adolescente com TB

Ao abordarmos a tuberculose na criança/adolescente, é importante que não nos esqueçamos que a adesão da criança à terapêutica depende da dinâmica familiar, das suas crenças, das suas opiniões e do seu conhecimento sobre a doença e do tratamento.

LEMBRE-SE que...o profissional de saúde e/ou o conselheiro tem a tarefa de preparar a criança/adolescente, os pais e/ou cuidadores para período necessário para o tratamento (6 ou muitos mais meses). É importante lembrar que a boa adesão ao tratamento de uma criança mais pequena é da responsabilidade do seu cuidador. Quanto à criança maior/adolescente, ela deve ser mais envolvida no controlo da sua saúde e nos aspectos essenciais do tratamento.

Ao intervir com os pais e/ou cuidadores é importante que:

- O profissional de saúde procure estabelecer uma relação de confiança, criando um ambiente onde estes sintam-se confortáveis e livres para fazerem perguntas ou poderem se expressar;
- Explore seus medos e suas crenças em relação a tuberculose;
- Não julgar e não evitar as perguntas ajuda a estabelecer uma relação sólida com os mesmos;
- Partilhe informação correcta sobre a tuberculose (o que é, como se transmite, os medicamentos e vias de administração, a importância de aderir ao tratamento e às consultas, efeitos não desejados da medicação);
- Explore o ambiente sociofamiliar e a rede de suporte (pessoas envolvidas nos cuidados da criança);
- Negocie o melhor modelo de DOT a adoptar face a avaliação feita.

Intervenção com as crianças/adolescentes

- Procure criar condições para o estabelecimento de uma relação boa, criando um ambiente onde estas sintam-se confortáveis e livres para fazerem perguntas ou poderem se expressar;
- Use linguagem simples, clara, acessível, apropriada para o estadio de desenvolvimento (da criança), grau de escolaridade, a cultura e estado emocional;
- Preste atenção à sua capacidade de compreensão;
- Partilhe informação correcta sobre a tuberculose e sobre a frequência das idas ao hospital;
- Explore o que ela sabe e/ou pensa sobre a tuberculose;
- Privilegie a utilização de material lúdico (ex. bonecos, jogos) e figuras ilustrativas, que vão de acordo com a sua idade;
- Tenha em conta os sentimentos e as reacções que poderá ter ao longo da revelação e as que poderão surgir depois (ex. medo, choro, culpa, negação, isolamento).



10.5.6. Intervenções de acordo com a faixa etária

- **0 a 2 anos**

Apesar de não ser capaz de perceber o que se passa ao seu redor, ela sente (dor, calor, amor, carinho, stress, tensão). A intervenção do provedor deve ser no sentido de reduzir o impacto do desconforto físico e psicológico causado pela doença e seu tratamento. Sorrir, brincar e produzir sons engraçados pode ajudar a tornar o contacto com o provedor num momento menos stressante tanto para a criança como para os seus cuidadores.

- **2 a 4 anos**

Nesta fase a criança é criativa e procura dar significados aos acontecimentos. Pode inventar razões para certos acontecimentos e.g. “estão a dar os medicamentos para me castigar”.

É importante que ela perceba o provedor como um “amigo” e não alguém que serve para a “punir por causa de algo que ela fez de errado”. Desconstruir os medos e preconceitos que ela tem da ida à US e do profissional de saúde pode ser feito explicando de forma simples o porquê de ter que ir com muita frequência à US *“Tens um bichinho no corpo e todos nós juntos queremos ajudar o teu corpo a mandá-lo embora. Mas ele é um pouco forte e para o tirarmos temos que fazer muita força. Por isso é que devemos tomar os medicamentos todos os dias, as vezes temos que tirar sangue e sujidade na garganta para vermos se ele está a desaparecer do nosso corpo”*.

- **5 a 7 anos**

A criança inicia algum pensamento lógico entre o corpo, a doença, os medicamentos e a prevenção, mas com algumas lacunas. Pode estabelecer relações que podem gerar nela algum desconforto como ex. *“se eles continuarem a tirar meu sangue...ele vai acabar”*; *“minha avó foi para o hospital porque estava doente e morreu...então no hospital as pessoas morrem. Eu não vou para o hospital porque não quero morrer”*! As crianças são muito receptivas à comunicação com os provedores de saúde e geralmente confiam no “DOUTOR”. O provedor pode explicar o que é hospital, o que é a tuberculose, o seu tratamento! A etiqueta da tosse, importância dos alimentos e algumas noções de higiene devem ser introduzidas.

Postura: Sorrir, conversar, contar histórias, brincar com bonecos e jogos baseados na ida à US.

- **8 a 11 anos**

O pensamento lógico é mais elaborado e percebe o funcionamento do corpo. Através do desenho ela pode expressar os seus sentimentos. Nesta fase pode ser mais envolvida na gestão da toma dos medicamentos e os autocuidados.

Um dos grandes desafios que a criança e seus pais e/ou cuidadores podem ter, prende-se com as mudanças da rotina (interromper temporariamente o contacto com alguns grupos de pares e a ida à escola, deixar de realizar algumas brincadeiras que eram fonte de prazer) principalmente durante a fase do tratamento intensivo.

- **A partir dos 12 anos**

A comunicação deve ser mais aberta possível. Entretanto ainda assim continua a ser necessário ajustar a linguagem à idade. Elas não são “pequenos adultos”.



NOTA: Para criança em idade escolar, é importante informar a escola sobre o período de tempo em que esta deverá permanecer fora da escola, devendo a sua reinserção acontecer logo que ela esteja em condições para tal. Sempre que possível, **PROCURAR ASSEGURAR QUE A CRIANÇA NÃO PERDE O ANO LECTIVO POR CAUSA DA DOENÇA!**

Quadro 16. Resumo das intervenções para a criança/adolescente e mulher grávida

Tanto para a gestante como para a criança/adolescente, a cada sessão de aconselhamento de seguimento de adesão explorar:

- As experiências da toma e a gestão dos efeitos colaterais, o impacto ao nível da sua esfera individual, familiar e social e as principais desafios/dificuldades
- Focalizar nas vantagens da adesão ao tratamento quanto à:
 - Melhoria do estado de saúde;
 - Redução das intercorrências;
 - Redução da probabilidade de contaminar outras pessoas.
 - Melhoria da qualidade de vida;

Adicionalmente, PARA A CRIANÇA/ADOLESCENTE, explorar os sinais de possível sofrimento psicológico ou perturbação psicopatológica. Em cada consulta/sessão é preciso explorar a presença de sintomatologia psicopatológica com questões que permitem aceder a informações relativas a possível existência de sofrimento psicológico por parte da criança:

- Qualidade do sono: explore se houve alguma mudança no sono : se a criança passou a dormir mais; se dorme menos; se tem dificuldades para a apanhar sono; se tem sono interrompido; se acorda a chorar de madrugada, etc.
- Qualidade da alimentação: explore se a criança continua a alimentar-se de forma habitual ou se passou a comer muito mais ou muito menos
- Padrão comportamental e do humor: procure explorar com o cuidador se há sinais de mudança comportamental como por exemplo (agressividade, apatia, isolamento, choro fácil, etc)
 - Interesse pelas actividades diárias: explore se a criança continua a mostrar interesse pelos brinquedos/brincadeiras habituais, pela interacção com o grupo de pares (irmãos e amigos), etc.
 - Controlo dos esfíncteres: explore sinais de encoprese e enurese (principalmente em crianças que os pais referiram que já haviam adquirido o controlo dos esfíncteres)

Procure saber da duração, frequência e intensidade dos problemas. Caso os sinais persistam mais de duas semanas e estejam a ter impacto na qualidade de vida da criança e dos seus pais e/ou cuidadores, encaminhe a criança para o profissional de saúde mental existente na US. **NÃO PERDE O ANO LECTIVO POR CAUSA DA DOENÇA.**



11º CAPÍTULO

ABORDAGEM NUTRICIONAL DA **CRIANÇA/ADOLESCENTE E MULHER GRÁVIDA COM TB**





11. Abordagem Nutricional da Criança/Adolescente e Mulher Grávida com TB

Nos países em desenvolvimento como Moçambique, as crianças são as mais afectadas pela desnutrição. A TB, pode causar ou agravar a desnutrição devido ao aumento das necessidades energéticas, redução da ingestão de alimentos e comprometimento da absorção de nutrientes. Pacientes com TB tendem a apresentar baixo peso e desnutrição pela falta de apetite devido ao desconforto em se alimentar por causa da tosse recorrente. A desnutrição, por sua vez, contribui para o enfraquecimento do sistema imunitário, aumenta a susceptibilidade às infecções, e agravando o impacto da doença e o insucesso do tratamento.

Consequências da Desnutrição para a Criança/Adolescente

- Perda de peso;
- Comprometimento do sistema imunológico com consequente aumento do risco de infecções
- Fadiga associada a redução da força muscular, o que leva a falta de energia para realizar actividades diárias (brincar, correr, ect)
- Crescimento insuficiente, mau desempenho escolar e baixa produtividade
- Morte.

Consequências da Desnutrição para a mulher grávida

- Perda de peso; ou ganho inadequado de peso durante a gravidez;
- Comprometimento do sistema imunológico com consequente aumento do risco de infecções;
- Fadiga associada a redução da força muscular, o que leva a falta de energia para realizar actividades diárias
- Aborto, morte fetal intra-uterina, parto pré-termo, baixo peso ao nascimento
- Comprometimento do processo de termoregulação, com consequente aumento da predisposição a hipotermia durante quadros infecciosos;
- Diminuição do líbido
- Comprometimento do processo de cicatrização e recuperação retardada dos estados patológicos

O que fazer para que os casos de desnutrição sejam detectados precocemente?

Recomenda-se o rastreio dos casos de desnutrição aguda grave através da:

- Medição do perímetro braquial;
- Avaliação da medição do peso-para-comprimento ou peso-para-altura em criança menores de 59 meses, IMC para a idade em crianças maiores de 5 anos e o IMC para o adulto a partir dos 18 anos
- Identificação dos sinais clínicos de desnutrição em pessoas com suspeita

Nas crianças até os 5 anos de idade, a desnutrição aguda é avaliada a partir dos dados de comprimento/altura e peso onde:

- Até os 2 anos de idade ou os 87 cm, a criança deve ser medida em posição de decúbito (comprimento) e
- A partir dos 2 anos ou 87 cm ela deve ser medida em posição vertical.



Nas crianças até 5 anos de idade (60 meses) a avaliação nutricional é feita comparando o peso para a altura ou comprimento.

A partir dos 5 anos de idade, a avaliação nutricional é feita com recurso ao IMC (Índice de massa corporal) para a idade.

11.1. Parâmetros de classificação e seguimento da criança/adolescente com Desnutrição Aguda

Os parâmetros antropométricos ou de classificação de desnutrição nos permite saber se a criança apresenta desnutrição aguda grave (DAG) ou desnutrição aguda moderada (DAM). Veja a tabela abaixo para os parâmetros de classificação.

Tabela 65: Peso para Comprimento para Raparigas dos 0-23 meses de Idade

Comprimento (cm)	Normal P/C ≥ -1 DP (kg)	Desnutrição LIGEIRA P/C ≥ -2 e < -1 DP (kg)	Desnutrição MODERADA P/C ≥ -3 e < -2 DP (kg)	Desnutrição GRAVE P/C < -3 DP (kg)
45	$\geq 2,3$	2,1 - 2,2	1,9 - 2	$< 1,9$
46	$\geq 2,4$	2,2 - 2,3	2 - 2,1	< 2
47	$\geq 2,6$	2,4 - 2,5	2,2 - 2,3	$< 2,2$
48	$\geq 2,7$	2,5 - 2,6	2,3 - 2,4	$< 2,3$
49	$\geq 2,9$	2,6 - 2,8	2,4 - 2,5	$< 2,4$
50	$\geq 3,1$	2,8 - 3	2,6 - 2,7	$< 2,6$
51	$\geq 3,3$	3 - 3,2	2,8 - 2,9	$< 2,8$
52	$\geq 3,5$	3,2 - 3,4	2,9 - 3,1	$< 2,9$
53	$\geq 3,7$	3,4 - 3,6	3,1 - 3,3	$< 3,1$
54	$\geq 3,9$	3,6 - 3,8	3,3 - 3,5	$< 3,3$
55	$\geq 4,2$	3,8 - 4,1	3,5 - 3,7	$< 3,5$
56	$\geq 4,4$	4 - 4,3	3,7 - 3,9	$< 3,7$
57	$\geq 4,6$	4,3 - 4,5	3,9 - 4,2	$< 3,9$
58	$\geq 4,9$	4,5 - 4,8	4,1 - 4,4	$< 4,1$
59	$\geq 5,1$	4,7 - 5	4,3 - 4,6	$< 4,3$
60	$\geq 5,4$	4,9 - 5,3	4,5 - 4,8	$< 4,5$
61	$\geq 5,6$	5,1 - 5,5	4,7 - 5	$< 4,7$
62	$\geq 5,8$	5,3 - 5,7	4,9 - 5,2	$< 4,9$



Tabela 65: Cont.

63	≥ 6	5,5 - 5,9	5,1 - 5,4	< 5,1
64	≥ 6,3	5,7 - 6,2	5,3 - 5,6	< 5,3
65	≥ 6,5	5,9 - 6,4	5,5 - 5,8	< 5,5
66	≥ 6,7	6,1 - 6,6	5,6 - 6	< 5,6
67	≥ 6,9	6,3 - 6,8	5,8 - 6,2	< 5,8
68	≥ 7,1	6,5 - 7	6 - 6,4	< 6
69	≥ 7,3	6,7 - 7,2	6,1 - 6,6	< 6,1
70	≥ 7,5	6,9 - 7,4	6,3 - 6,8	< 6,3
71	≥ 7,7	7 - 7,6	6,5 - 6,9	< 6,5
72	≥ 7,8	7,2 - 7,7	6,6 - 7,1	< 6,6
73	≥ 8	7,4 - 7,9	6,8 - 7,3	< 6,8
74	≥ 8,2	7,5 - 8,1	6,9 - 7,4	< 6,9
75	≥ 8,4	7,7 - 8,3	7,1 - 7,6	< 7,1
76	≥ 8,5	7,8 - 8,4	7,2 - 7,7	< 7,2
77	≥ 8,7	8 - 8,6	7,4 - 7,9	< 7,4
78	≥ 8,9	8,2 - 8,8	7,5 - 8,1	< 7,5
79	≥ 9,1	8,3 - 9	7,7 - 8,2	< 7,7
80	≥ 9,2	8,5 - 9,1	7,8 - 8,4	< 7,8
81	≥ 9,4	8,7 - 9,3	8 - 8,6	< 8
82	≥ 9,6	8,8 - 9,5	8,2 - 8,7	< 8,2
83	≥ 9,8	9 - 9,7	8,3 - 8,9	< 8,3
84	≥ 10,1	9,2 - 10	8,5 - 9,1	< 8,5
85	≥ 10,3	9,4 - 10,2	8,7 - 9,3	< 8,7
86	≥ 10,5	9,7 - 10,4	8,9 - 9,6	< 8,9
87	≥ 10,7	9,9 - 10,6	9,1 - 9,8	< 9,1
88	≥ 11	10,1 - 10,9	9,3 - 10	< 9,3
89	≥ 11,2	10,3 - 11,1	9,5 - 10,2	< 9,5
90	≥ 11,4	10,5 - 11,3	9,7 - 10,4	< 9,7

(Organização Mundial da Saúde, 2006)

Quadro 17. Como usar a Tabela de P/C - Exemplo

A Maria tem 2 meses e tem um comprimento igual a 55 cm e pesa 3,6 kg.

1. Procure na tabela das raparigas o comprimento de 55 cm.
2. Em seguida, procure com o dedo na linha horizontal da esquerda para direita, o peso da Maria.
3. Vai verificar que 3,6 kg está entre 3,5 e 3,7 o que determina desnutrição aguda moderada.



Tabela 66: Peso para Comprimento para Rapazes dos 0-23 meses de Idade

Comprimento (cm)	Normal P/C ≥ -1 DP (kg)	Desnutrição LIGEIRA P/C ≥ -2 e < -1 DP (kg)	Desnutrição MODERADA P/C ≥ -3 e < -2 DP (kg)	Desnutrição GRAVE P/C < -3 DP (kg)
45	$\geq 2,2$	2 - 2,1	1,9	$< 1,9$
46	$\geq 2,4$	2,2 - 2,3	2 - 2,1	< 2
47	$\geq 2,5$	2,3 - 2,4	2,1 - 2,2	$< 2,1$
48	$\geq 2,7$	2,5 - 2,6	2,3 - 2,4	$< 2,3$
49	$\geq 2,9$	2,6 - 2,8	2,4 - 2,5	$< 2,4$
50	≥ 3	2,8 - 2,9	2,6 - 2,7	$< 2,6$
51	$\geq 3,2$	3 - 3,1	2,7 - 2,9	$< 2,7$
52	$\geq 3,5$	3,2 - 3,4	2,9 - 3,1	$< 2,9$
53	$\geq 3,7$	3,4 - 3,6	3,1 - 3,3	$< 3,1$
54	$\geq 3,9$	3,6 - 3,8	3,3 - 3,5	$< 3,3$
55	$\geq 4,2$	3,8 - 4,1	3,6 - 3,7	$< 3,6$
56	$\geq 4,4$	4,1 - 4,3	3,8 - 4	$< 3,8$
57	$\geq 4,7$	4,3 - 4,6	4 - 4,2	< 4
58	≥ 5	4,6 - 4,9	4,3 - 4,5	$< 4,3$
59	$\geq 5,3$	4,8 - 5,2	4,5 - 4,7	$< 4,5$
60	$\geq 5,5$	5,1 - 5,4	4,7 - 5	$< 4,7$
61	$\geq 5,8$	5,3 - 5,7	4,9 - 5,2	$< 4,9$
62	≥ 6	5,6 - 5,9	5,1 - 5,5	$< 5,1$
63	$\geq 6,2$	5,8 - 6,1	5,3 - 5,7	$< 5,3$
64	$\geq 6,5$	6 - 6,4	5,5 - 5,9	$< 5,5$
65	$\geq 6,7$	6,2 - 6,6	5,7 - 6,1	$< 5,7$
66	$\geq 6,9$	6,4 - 6,8	5,9 - 6,3	$< 5,9$
67	$\geq 7,1$	6,6 - 7	6,1 - 6,5	$< 6,1$
68	$\geq 7,3$	6,8 - 7,2	6,3 - 6,7	$< 6,3$
69	$\geq 7,6$	7 - 7,5	6,5 - 6,9	$< 6,5$
70	$\geq 7,8$	7,2 - 7,7	6,6 - 7,1	$< 6,6$
71	≥ 8	7,4 - 7,9	6,8 - 7,3	$< 6,8$
72	$\geq 8,2$	7,6 - 8,1	7 - 7,5	< 7
73	$\geq 8,4$	7,7 - 8,3	7,2 - 7,6	$< 7,2$
74	$\geq 8,6$	7,9 - 8,5	7,3 - 7,8	$< 7,3$



Tabela 66: Cont.

75	$\geq 8,8$	8,1 - 8,7	7,5 - 8	$< 7,5$
76	$\geq 8,9$	8,3 - 8,8	7,6 - 8,2	$< 7,6$
77	$\geq 9,1$	8,4 - 9	7,8 - 8,3	$< 7,8$
78	$\geq 9,3$	8,6 - 9,2	7,9 - 8,5	$< 7,9$
79	$\geq 9,5$	8,7 - 9,4	8,1 - 8,6	$< 8,1$
80	$\geq 9,6$	8,9 - 9,5	8,2 - 8,8	$< 8,2$
81	$\geq 9,8$	9,1 - 9,7	8,4 - 9	$< 8,4$
82	≥ 10	9,2 - 9,9	8,5 - 9,1	$< 8,5$
83	$\geq 10,2$	9,4 - 10,1	8,7 - 9,3	$< 8,7$
84	$\geq 10,4$	9,6 - 10,3	8,9 - 9,5	$< 8,9$
85	$\geq 10,6$	9,8 - 10,5	9,1 - 9,7	$< 9,1$
86	$\geq 10,8$	10 - 10,7	9,3 - 9,9	$< 9,3$
87	$\geq 11,1$	10,2 - 11	9,5 - 10,1	$< 9,5$
88	$\geq 11,3$	10,5 - 11,2	9,7 - 10,4	$< 9,7$
89	$\geq 11,5$	10,7 - 11,4	9,9 - 10,6	$< 9,9$
90	$\geq 11,8$	10,9 - 11,7	10,1 - 10,8	$< 10,1$

(Organização Mundial da Saúde, 2006)



Tabela 67: Peso para Altura para Raparigas dos 24-60 meses de Idade

Altura (cm)	Normal P/A ≥ -1 DP (kg)	Desnutrição LIGEIRA P/A ≥ -2 e < -1 DP (kg)	Desnutrição MODERADA P/A ≥ -3 e < -2 DP (kg)	Desnutrição GRAVE P/A < -3 DP (kg)
65	$\geq 6,6$	6,1 - 6,5	5,6 - 6	$< 5,6$
66	$\geq 6,8$	6,3 - 6,7	5,8 - 6,2	$< 5,8$
67	≥ 7	6,4 - 6,9	5,9 - 6,3	$< 5,9$
68	$\geq 7,2$	6,6 - 7,1	6,1 - 6,5	$< 6,1$
69	$\geq 7,4$	6,8 - 7,3	6,3 - 6,7	$< 6,3$
70	$\geq 7,6$	7 - 7,5	6,4 - 6,9	$< 6,4$
71	$\geq 7,8$	7,1 - 7,7	6,6 - 7	$< 6,6$
72	≥ 8	7,3 - 7,9	6,7 - 7,2	$< 6,7$
73	$\geq 8,1$	7,5 - 8	6,9 - 7,4	$< 6,9$
74	$\geq 8,3$	7,6 - 8,2	7 - 7,5	< 7
75	$\geq 8,5$	7,8 - 8,4	7,2 - 7,7	$< 7,2$
76	$\geq 8,7$	8 - 8,6	7,3 - 7,9	$< 7,3$
77	$\geq 8,8$	8,1 - 8,7	7,5 - 8	$< 7,5$
78	≥ 9	8,3 - 8,9	7,6 - 8,2	$< 7,6$
79	$\geq 9,2$	8,4 - 9,1	7,8 - 8,3	$< 7,8$
80	$\geq 9,4$	8,6 - 9,3	7,9 - 8,5	$< 7,9$
81	$\geq 9,6$	8,8 - 9,5	8,1 - 8,7	$< 8,1$
82	$\geq 9,8$	9 - 9,7	8,3 - 8,9	$< 8,3$
83	≥ 10	9,2 - 9,9	8,5 - 9,1	$< 8,5$
84	$\geq 10,2$	9,4 - 10,1	8,6 - 9,3	$< 8,6$
85	$\geq 10,4$	9,6 - 10,3	8,8 - 9,5	$< 8,8$
86	$\geq 10,7$	9,8 - 10,6	9 - 9,7	< 9
87	$\geq 10,9$	10 - 10,8	9,2 - 9,9	$< 9,2$
88	$\geq 11,1$	10,2 - 11	9,4 - 10,1	$< 9,4$
89	$\geq 11,4$	10,4 - 11,3	9,6 - 10,3	$< 9,6$
90	$\geq 11,6$	10,6 - 11,5	9,8 - 10,5	$< 9,8$
91	$\geq 11,8$	10,9 - 11,7	10 - 10,8	< 10
92	≥ 12	11,1 - 11,9	10,2 - 11	$< 10,2$
93	$\geq 12,3$	11,3 - 12,2	10,4 - 11,2	$< 10,4$
94	$\geq 12,5$	11,5 - 12,4	10,6 - 11,4	$< 10,6$



Tabela 67: Cont.

95	$\geq 12,7$	11,7 - 12,6	10,8 - 11,6	$< 10,8$
96	$\geq 12,9$	11,9 - 12,8	10,9 - 11,8	$< 10,9$
97	$\geq 13,2$	12,1 - 13,1	11,1 - 12	$< 11,1$
98	$\geq 13,4$	12,3 - 13,3	11,3 - 12,2	$< 11,3$
99	$\geq 13,7$	12,5 - 13,6	11,5 - 12,4	$< 11,5$
100	$\geq 13,9$	12,8 - 13,8	11,7 - 12,7	$< 11,7$
101	$\geq 14,2$	13 - 14,1	12 - 12,9	< 12
102	$\geq 14,5$	13,3 - 14,4	12,2 - 13,2	$< 12,2$
103	$\geq 14,7$	13,5 - 14,6	12,4 - 13,4	$< 12,4$
104	≥ 15	13,8 - 14,9	12,7 - 13,7	$< 12,7$
105	$\geq 15,3$	14 - 15,2	12,9 - 13,9	$< 12,9$
106	$\geq 15,6$	14,3 - 15,5	13,1 - 14,2	$< 13,1$
107	$\geq 15,9$	14,6 - 15,8	13,4 - 14,5	$< 13,4$
108	$\geq 16,3$	14,9 - 16,2	13,7 - 14,8	$< 13,7$
109	$\geq 16,6$	15,2 - 16,5	13,9 - 15,1	$< 13,9$
110	≥ 17	15,5 - 16,9	14,2 - 15,4	$< 14,2$
111	$\geq 17,3$	15,8 - 17,2	14,5 - 15,7	$< 14,5$
112	$\geq 17,7$	16,2 - 17,6	14,8 - 16,1	$< 14,8$
113	≥ 18	16,5 - 17,9	15,1 - 16,4	$< 15,1$
114	$\geq 18,4$	16,8 - 18,3	15,4 - 16,7	$< 15,4$
115	$\geq 18,8$	17,2 - 18,7	15,7 - 17,1	$< 15,7$
116	$\geq 19,2$	17,5 - 19,1	16 - 17,4	< 16
117	$\geq 19,6$	17,8 - 19,5	16,3 - 17,7	$< 16,3$
118	≥ 20	18,2 - 19,9	16,6 - 18,1	$< 16,6$
119	$\geq 20,3$	18,5 - 20,2	16,9 - 18,4	$< 16,9$
120	$\geq 20,7$	18,9 - 20,6	17,3 - 18,8	$< 17,3$

(Organização Mundial da Saúde, 2006)



Tabela 68: Peso para Altura para Rapazes dos 24-60 meses de Idade

Altura (cm)	Normal P/A ≥ -1 DP (kg)	Desnutrição LIGEIRA P/A ≥ -2 e < -1 DP (kg)	Desnutrição MODERADA P/A ≥ -3 e < -2 DP (kg)	Desnutrição GRAVE P/A < -3 DP (kg)
65	$\geq 6,9$	6,3 - 6,8	5,9 - 6,2	$< 5,9$
66	$\geq 7,1$	6,5 - 7	6,1 - 6,4	$< 6,1$
67	$\geq 7,3$	6,7 - 7,2	6,2 - 6,6	$< 6,2$
68	$\geq 7,5$	6,9 - 7,4	6,4 - 6,8	$< 6,4$
69	$\geq 7,7$	7,1 - 7,6	6,6 - 7	$< 6,6$
70	$\geq 7,9$	7,3 - 7,8	6,8 - 7,2	$< 6,8$
71	$\geq 8,1$	7,5 - 8	6,9 - 7,4	$< 6,9$
72	$\geq 8,3$	7,7 - 8,2	7,1 - 7,6	$< 7,1$
73	$\geq 8,5$	7,9 - 8,4	7,3 - 7,8	$< 7,3$
74	$\geq 8,7$	8 - 8,6	7,4 - 7,9	$< 7,4$
75	$\geq 8,9$	8,2 - 8,8	7,6 - 8,1	$< 7,6$
76	$\geq 9,1$	8,4 - 9	7,7 - 8,3	$< 7,7$
77	$\geq 9,2$	8,5 - 9,1	7,9 - 8,4	$< 7,9$
78	$\geq 9,4$	8,7 - 9,3	8 - 8,6	< 8
79	$\geq 9,6$	8,8 - 9,5	8,2 - 8,7	$< 8,2$
80	$\geq 9,7$	9 - 9,6	8,3 - 8,9	$< 8,3$
81	$\geq 9,9$	9,2 - 9,8	8,5 - 9,1	$< 8,5$
82	$\geq 10,1$	9,4 - 10	8,7 - 9,3	$< 8,7$
83	$\geq 10,3$	9,5 - 10,2	8,8 - 9,4	$< 8,8$
84	$\geq 10,5$	9,7 - 10,4	9 - 9,6	< 9
85	$\geq 10,8$	10 - 10,7	9,2 - 9,9	$< 9,2$
86	≥ 11	10,2 - 10,9	9,4 - 10,1	$< 9,4$
87	$\geq 11,2$	10,4 - 11,1	9,6 - 10,3	$< 9,6$
88	$\geq 11,5$	10,6 - 11,4	9,8 - 10,5	$< 9,8$
89	$\geq 11,7$	10,8 - 11,6	10 - 10,7	< 10
90	$\geq 11,9$	11 - 11,8	10,2 - 10,9	$< 10,2$
91	$\geq 12,1$	11,2 - 12	10,4 - 11,1	$< 10,4$
92	$\geq 12,3$	11,4 - 12,2	10,6 - 11,3	$< 10,6$
93	$\geq 12,6$	11,6 - 12,5	10,8 - 11,5	$< 10,8$
94	$\geq 12,8$	11,8 - 12,7	11 - 11,7	< 11
95	≥ 13	12 - 12,9	11,1 - 11,9	$< 11,1$



Tabela 68: Cont.

96	$\geq 13,2$	12,2 - 13,1	11,3 - 12,1	$< 11,3$
97	$\geq 13,4$	12,4 - 13,3	11,5 - 12,3	$< 11,5$
98	$\geq 13,7$	12,6 - 13,6	11,7 - 12,5	$< 11,7$
99	$\geq 13,9$	12,9 - 13,8	11,9 - 12,8	$< 11,9$
100	$\geq 14,2$	13,1 - 14,1	12,1 - 13	$< 12,1$
101	$\geq 14,4$	13,3 - 14,3	12,3 - 13,2	$< 12,3$
102	$\geq 14,7$	13,6 - 14,6	12,5 - 13,5	$< 12,5$
103	$\geq 14,9$	13,8 - 14,8	12,8 - 13,7	$< 12,8$
104	$\geq 15,2$	14 - 15,1	13 - 13,9	< 13
105	$\geq 15,5$	14,3 - 15,4	13,2 - 14,2	$< 13,2$
106	$\geq 15,8$	14,5 - 15,7	13,4 - 14,4	$< 13,4$
107	$\geq 16,1$	14,8 - 16	13,7 - 14,7	$< 13,7$
108	$\geq 16,4$	15,1 - 16,3	13,9 - 15	$< 13,9$
109	$\geq 16,7$	15,3 - 16,6	14,1 - 15,2	$< 14,1$
110	≥ 17	15,6 - 16,9	14,4 - 15,5	$< 14,4$
111	$\geq 17,3$	15,9 - 17,2	14,6 - 15,8	$< 14,6$
112	$\geq 17,6$	16,2 - 17,5	14,9 - 16,1	$< 14,9$
113	≥ 18	16,5 - 17,9	15,2 - 16,4	$< 15,2$
114	$\geq 18,3$	16,8 - 18,2	15,4 - 16,7	$< 15,4$
115	$\geq 18,6$	17,1 - 18,5	15,7 - 17	$< 15,7$
116	≥ 19	17,4 - 18,9	16 - 17,3	< 16
117	$\geq 19,3$	17,7 - 19,2	16,2 - 17,6	$< 16,2$
118	$\geq 19,7$	18 - 19,6	16,5 - 17,9	$< 16,5$
119	≥ 20	18,3 - 19,9	16,8 - 18,2	$< 16,8$
120	$\geq 20,4$	18,6 - 20,3	17,1 - 18,5	$< 17,1$

(Organização Mundial da Saúde, 2006)

Tabela 69: Cálculo de Índice de Massa Corporal para Crianças entre 5 e 18 anos

Tabela de IMC para Crianças e Adolescentes (5-18 anos, 75-99 cm)

Altura (cm)																												
99	7.1	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.3	14.3	15.3	16.3	17.3	18.4	19.4	20.4	21.4	22.4	23.5	24.5	25.5	26.5	27.5	28.6	29.6	30.6	31.6	32.6		
98	7.4	8.5	9.6	10.6	11.7	12.8	13.8	14.9	16.0	17.0	18.1	19.1	20.2	21.3	22.3	23.4	24.5	25.5	26.6	27.6	28.7	29.8	30.8	31.9	33.0	34.0		
97	7.4	8.5	9.6	10.6	11.7	12.8	13.8	14.9	15.9	17.0	18.1	19.1	20.2	21.3	22.3	23.4	24.4	25.5	26.6	27.6	28.7	29.8	30.8	31.9	32.9	34.0		
96	7.6	8.7	9.8	10.9	11.9	13.0	14.1	15.2	16.3	17.4	18.4	19.5	20.6	21.7	22.8	23.9	25.0	26.0	27.1	28.2	29.3	30.4	31.5	32.6	33.6	34.7		
95	7.8	8.9	10.0	11.1	12.2	13.3	14.4	15.5	16.6	17.7	18.8	19.9	21.1	22.2	23.3	24.4	25.5	26.6	27.7	28.8	29.9	31.0	32.1	33.2	34.3	35.5		
94	7.9	9.1	10.2	11.3	12.4	13.6	14.7	15.8	17.0	18.1	19.2	20.4	21.5	22.6	23.8	24.9	26.0	27.2	28.3	29.4	30.6	31.7	32.8	34.0	35.1	36.2		
93	8.1	9.2	10.4	11.6	12.7	13.9	15.0	16.2	17.3	18.5	19.7	20.8	22.0	23.1	24.3	25.4	26.6	27.7	28.9	30.1	31.2	32.4	33.5	34.7	35.8	37.0		
92	8.3	9.5	10.6	11.8	13.0	14.2	15.4	16.5	17.7	18.9	20.1	21.3	22.4	23.6	24.8	26.0	27.2	28.4	29.5	30.7	31.9	33.1	34.3	35.4	36.6	37.8		
91	8.5	9.7	10.9	12.1	13.3	14.5	15.7	16.9	18.1	19.3	20.5	21.7	22.9	24.2	25.4	26.6	27.8	29.0	30.2	31.4	32.6	33.8	35.0	36.2	37.4	38.6		
90	8.6	9.9	11.1	12.3	13.6	14.8	16.0	17.3	18.5	19.8	21.0	22.2	23.5	24.7	25.9	27.2	28.4	29.6	30.9	32.1	33.3	34.6	35.8	37.0	38.3	39.5		
89	8.8	10.1	11.4	12.6	13.9	15.1	16.4	17.7	18.9	20.2	21.5	22.7	24.0	25.2	26.5	27.8	29.0	30.3	31.6	32.8	34.1	35.3	36.6	37.9	39.1	40.4		
88	9.0	10.3	11.6	12.9	14.2	15.5	16.8	18.1	19.4	20.7	22.0	23.2	24.5	25.8	27.1	28.4	29.7	31.0	32.3	33.6	34.9	36.2	37.4	38.7	40.0	41.3		
87	9.2	10.6	11.9	13.2	14.5	15.9	17.2	18.5	19.8	21.1	22.5	23.8	25.1	26.4	27.7	29.1	30.4	31.7	33.0	34.4	35.7	37.0	38.3	39.6	41.0	42.3		
86	9.5	10.8	12.2	13.5	14.9	16.2	17.6	18.9	20.3	21.6	23.0	24.3	25.7	27.0	28.4	29.7	31.1	32.4	33.8	35.2	36.5	37.9	39.2	40.6	41.9	43.3		
85	9.7	11.1	12.5	13.8	15.2	16.6	18.0	19.4	20.8	22.1	23.5	24.9	26.3	27.7	29.1	30.4	31.8	33.2	34.6	36.0	37.4	38.8	40.1	41.5	42.9	44.3		
84	9.9	11.3	12.8	14.2	15.6	17.0	18.4	19.8	21.3	22.7	24.1	25.5	26.9	28.3	29.8	31.2	32.6	34.0	35.4	36.8	38.3	39.7	41.1	42.5	43.9	45.4		
83	10.2	11.6	13.1	14.5	16.0	17.4	18.9	20.3	21.8	23.2	24.7	26.1	27.6	29.0	30.5	31.9	33.4	34.8	36.3	37.7	39.2	40.6	42.1	43.5	45.0	46.5		
82	10.4	11.9	13.4	14.9	16.4	17.8	19.3	20.8	22.3	23.8	25.3	26.8	28.3	29.7	31.2	32.7	34.2	35.7	37.2	38.7	40.2	41.6	43.1	44.6	46.1	47.6		
81	10.7	12.2	13.7	15.2	16.8	18.3	19.8	21.3	22.9	24.4	25.9	27.4	29.0	30.5	32.0	33.5	35.1	36.6	38.1	39.6	41.2	42.7	44.2	45.7	47.2	48.8		
80	10.9	12.5	14.1	15.6	17.2	18.8	20.3	21.9	23.4	25.0	26.6	28.1	29.7	31.3	32.8	34.4	35.9	37.5	39.1	40.6	42.2	43.8	45.3	46.9	48.4	50.0		
79	11.2	12.8	14.4	16.0	17.6	19.2	20.8	22.4	24.0	25.6	27.2	28.8	30.4	32.0	33.6	35.3	36.9	38.5	40.1	41.7	43.3	44.9	46.5	48.1	49.7	51.3		
78	11.5	13.1	14.8	16.4	18.1	19.7	21.4	23.0	24.7	26.3	27.9	29.6	31.2	32.9	34.5	36.2	37.8	39.4	41.1	42.7	44.4	46.0	47.7	49.3	51.0	52.6		
77	11.8	13.5	15.2	16.9	18.6	20.2	21.9	23.6	25.3	27.0	28.7	30.4	32.0	33.7	35.4	37.1	38.8	40.5	42.2	43.9	45.5	47.2	48.9	50.6	52.3	54.0		
76	12.4	14.2	16.0	17.8	19.6	21.3	23.1	24.9	26.7	28.4	30.2	32.0	33.8	35.6	37.3	39.1	40.9	42.7	44.4	46.2	48.0	49.8	51.6	53.3	55.1	56.9		
75	12.4	14.2	16.0	17.8	19.6	21.3	23.1	24.9	26.7	28.4	30.2	32.0	33.8	35.6	37.3	39.1	40.9	42.7	44.4	46.2	48.0	49.8	51.6	53.3	55.1	56.9		
Peso	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		

Tabela de IMC para Crianças e Adolescentes (5-18 anos, 125-149 cm)

149	8.6	9.0	9.5	9.9	10.4	10.8	11.3	11.7	12.2	12.6	13.1	13.5	14.0	14.4	14.9	15.3	15.8	16.2	16.7	17.1	17.6	18.0	18.5	18.9	19.4	19.8
148	8.7	9.1	9.6	10.0	10.5	11.0	11.4	11.9	12.3	12.8	13.2	13.7	14.2	14.6	15.1	15.5	16.0	16.4	16.9	17.3	17.8	18.3	18.7	19.2	19.6	20.1
147	8.8	9.3	9.7	10.2	10.6	11.1	11.6	12.0	12.5	13.0	13.4	13.9	14.3	14.8	15.3	15.7	16.2	16.7	17.1	17.6	18.0	18.5	19.0	19.4	19.9	20.4
146	8.9	9.4	9.9	10.3	10.8	11.3	11.7	12.2	12.7	13.1	13.6	14.1	14.5	15.0	15.5	16.0	16.4	16.9	17.4	17.8	18.3	18.8	19.2	19.7	20.2	20.6
145	9.0	9.5	10.0	10.5	10.9	11.4	11.9	12.4	12.8	13.3	13.8	14.3	14.7	15.2	15.7	16.2	16.6	17.1	17.6	18.1	18.5	19.0	19.5	20.0	20.5	20.9
144	9.2	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.5	13.0	13.5	14.0	14.5	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.8	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.7	21.2
143	9.3	9.8	10.3	10.8	11.2	11.7	12.2	12.7	13.2	13.7	14.2	14.7	15.2	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5
142	9.4	9.9	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.9	14.4	14.9	15.4	15.9	16.4	16.9	17.4	17.9	18.3	18.8	19.3	19.8	20.3	20.8	21.3	21.8
141	9.6	10.1	10.6	11.1	11.6	12.1	12.6	13.1	13.6	14.1	14.6	15.1	15.6	16.1	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.6	22.1
140	9.7	10.2	10.7	11.2	11.7	12.2	12.8	13.3	13.8	14.3	14.8	15.3	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	19.9	20.4	20.9	21.4	21.9	22.4
139	9.8	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.5	14.0	14.5	15.0	15.5	16.0	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.7	21.2	21.7	22.3	22.8
138	10.0	10.5	11.0	11.6	12.1	12.6	13.1	13.7	14.2	14.7	15.2	15.8	16.3	16.8	17.3	17.9	18.4	18.9	19.4	20.0	20.5	21.0	21.5	22.1	22.6	23.1
137	10.1	10.7	11.2	11.7	12.3	12.8	13.3	13.9	14.4	14.9	15.5	16.0	16.5	17.0	17.6	18.1	18.6	19.2	19.7	20.2	20.8	21.3	21.8	22.4	22.9	23.4
136	10.3	10.8	11.4	11.9	12.4	13.0	13.5	14.1	14.6	15.1	15.7	16.2	16.8	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.5	21.1	21.6	22.2	22.7	23.2	23.8
135	10.4	11.0	11.5	12.1	12.6	13.2	13.7	14.3	14.8	15.4	15.9	16.5	17.0	17.6	18.1	18.7	19.2	19.8	20.3	20.9	21.4	21.9	22.5	23.0	23.6	24.1
134	10.6	11.1	11.7	12.3	12.8	13.4	13.9	14.5	15.0	15.6	16.2	16.7	17.3	17.8	18.4	18.9	19.5	20.0	20.6	21.2	21.7	22.3	22.8	23.4	23.9	24.5
133	10.7	11.3	11.9	12.4	13.0	13.6	14.1	14.7	15.3	15.8	16.4	17.0	17.5	18.1	18.7	19.2	19.8	20.4	20.9	21.5	22.0	22.6	23.2	23.7	24.3	24.9
132	10.9	11.5	12.1	12.6	13.2	13.8	14.3	14.9	15.5	16.1	16.6	17.2	17.8	18.4	18.9	19.5	20.1	20.7	21.2	21.8	22.4	23.0	23.5	24.1	24.7	25.3
131	11.1	11.7	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.2	15.7	16.3	16.9	17.5	18.1	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.1	22.7	23.3	23.9	24.5	25.1	25.6
130	11.2	11.8	12.4	13.0	13.6	14.2	14.8	15.4	16.0	16.6	17.2	17.8	18.3	18.9	19.5	20.1	20.7	21.3	21.9	22.5	23.1	23.7	24.3	24.9	25.4	26.0
129	11.4	12.0	12.6	13.2	13.8	14.4	15.0	15.6	16.2	16.8	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.4	21.0	21.6	22.2	22.8	23.4	24.0	24.6	25.2	25.8	26.4
128	11.6	12.2	12.8	13.4	14.0	14.6	15.3	15.9	16.5	17.1	17.7	18.3	18.9	19.5	20.1	20.8	21.4	22.0	22.6	23.2	23.8	24.4	25.0	25.6	26.2	26.9
127	11.8	12.4	13.0	13.6	14.3	14.9	15.5	16.1	16.7	17.4	18.0	18.6	19.2	19.8	20.5	21.1	21.7	22.3	22.9	23.6	24.2	24.8	25.4	26.0	26.7	27.3
126	12.0	12.6	13.2	13.9	14.5	15.1	15.7	16.4	17.0	17.6	18.3	18.9	19.5	20.2	20.8	21.4	22.0	22.7	23.3	23.9	24.6	25.2	25.8	26.5	27.1	27.7
125	12.2	12.8	13.4	14.1	14.7	15.4	16.0	16.6	17.3	17.9	18.6	19.2	19.8	20.5	21.1	21.8	22.4	23.0	23.7	24.3	25.0	25.6	26.2	26.9	27.5	28.2
Peso	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44

Tabela de IMC para Crianças e Adolescentes (5-18 anos, 150-175 cm)

Altura (cm)																																
175	8.8	9.1	9.5	9.8	10.1	10.4	10.8	11.1	11.4	11.8	12.1	12.4	12.7	13.1	13.4	13.7	14.0	14.4	14.7	15.0	15.3	15.7	16.0	16.3	16.7	17.0						
174	8.9	9.2	9.6	9.9	10.2	10.6	10.9	11.2	11.6	11.9	12.2	12.6	12.9	13.2	13.5	13.9	14.2	14.5	14.9	15.2	15.5	15.9	16.2	16.5	16.8	17.2						
173	9.0	9.4	9.7	10.0	10.4	10.7	11.0	11.4	11.7	12.0	12.4	12.7	13.0	13.4	13.7	14.0	14.4	14.7	15.0	15.4	15.7	16.0	16.4	16.7	17.0	17.4						
172	9.1	9.5	9.8	10.1	10.5	10.8	11.2	11.5	11.8	12.2	12.5	12.8	13.2	13.5	13.9	14.2	14.5	14.9	15.2	15.5	15.9	16.2	16.6	16.9	17.2	17.6						
171	9.2	9.6	9.9	10.3	10.6	10.9	11.3	11.6	12.0	12.3	12.7	13.0	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.0	15.4	15.7	16.1	16.4	16.8	17.1	17.4	17.8						
170	9.3	9.7	10.0	10.4	10.7	11.1	11.4	11.8	12.1	12.5	12.8	13.1	13.5	13.8	14.2	14.5	14.9	15.2	15.6	15.9	16.3	16.6	17.0	17.3	17.6	18.0						
169	9.5	9.8	10.2	10.5	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3	12.6	13.0	13.3	13.7	14.0	14.4	14.7	15.1	15.4	15.8	16.1	16.5	16.8	17.2	17.5	17.9	18.2						
168	9.6	9.9	10.3	10.6	11.0	11.3	11.7	12.0	12.4	12.8	13.1	13.5	13.8	14.2	14.5	14.9	15.2	15.6	15.9	16.3	16.7	17.0	17.4	17.7	18.1	18.4						
167	9.7	10.0	10.4	10.8	11.1	11.5	11.8	12.2	12.5	12.9	13.3	13.6	14.0	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.1	16.5	16.9	17.2	17.6	17.9	18.3	18.6						
166	9.8	10.2	10.5	10.9	11.2	11.6	12.0	12.3	12.7	13.1	13.4	13.8	14.2	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.3	16.7	17.1	17.4	17.8	18.1	18.5	18.9						
165	9.9	10.3	10.7	11.0	11.4	11.8	12.1	12.5	12.9	13.2	13.6	14.0	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.2	16.5	16.9	17.3	17.6	18.0	18.4	18.7	19.1						
164	10.0	10.4	10.8	11.2	11.5	11.9	12.3	12.6	13.0	13.4	13.8	14.1	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.4	16.7	17.1	17.5	17.8	18.2	18.6	19.0	19.3						
163	10.2	10.5	10.9	11.3	11.7	12.0	12.4	12.8	13.2	13.5	13.9	14.3	14.7	15.1	15.4	15.8	16.2	16.6	16.9	17.3	17.7	18.1	18.4	18.8	19.2	19.6						
162	10.3	10.7	11.1	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.3	13.7	14.1	14.5	14.9	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.1	17.5	17.9	18.3	18.7	19.1	19.4	19.8						
161	10.4	10.8	11.2	11.6	12.0	12.3	12.7	13.1	13.5	13.9	14.3	14.7	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.7	18.1	18.5	18.9	19.3	19.7	20.1						
160	10.5	10.9	11.3	11.7	12.1	12.5	12.9	13.3	13.7	14.1	14.5	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4	18.8	19.1	19.5	19.9	20.3						
159	10.7	11.1	11.5	11.9	12.3	12.7	13.1	13.4	13.8	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.8	18.2	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	20.6						
158	10.8	11.2	11.6	12.0	12.4	12.8	13.2	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.2	17.6	18.0	18.4	18.8	19.2	19.6	20.0	20.4	20.8						
157	11.0	11.4	11.8	12.2	12.6	13.0	13.4	13.8	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.4	17.9	18.3	18.7	19.1	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1						
156	11.1	11.5	11.9	12.3	12.7	13.1	13.6	14.0	14.4	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.8	17.3	17.7	18.1	18.5	18.9	19.3	19.7	20.1	20.5	21.0	21.4						
155	11.2	11.7	12.1	12.5	12.9	13.3	13.7	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.1	17.5	17.9	18.3	18.7	19.1	19.6	20.0	20.4	20.8	21.2	21.6						
154	11.4	11.8	12.2	12.6	13.1	13.5	13.9	14.3	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.7	18.1	18.6	19.0	19.4	19.8	20.2	20.7	21.1	21.5	21.9						
153	11.5	12.0	12.4	12.8	13.2	13.7	14.1	14.5	15.0	15.4	15.8	16.2	16.7	17.1	17.5	17.9	18.4	18.8	19.2	19.7	20.1	20.5	20.9	21.4	21.8	22.2						
152	11.7	12.1	12.6	13.0	13.4	13.9	14.3	14.7	15.1	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.7	18.2	18.6	19.0	19.5	19.9	20.3	20.8	21.2	21.6	22.1	22.5						
151	11.8	12.3	12.7	13.2	13.6	14.0	14.5	14.9	15.4	15.8	16.2	16.7	17.1	17.5	18.0	18.4	18.9	19.3	19.7	20.2	20.6	21.1	21.5	21.9	22.4	22.8						
150	12.0	12.4	12.9	13.3	13.8	14.2	14.7	15.1	15.6	16.0	16.4	16.9	17.3	17.8	18.2	18.7	19.1	19.6	20.0	20.4	20.9	21.3	21.8	22.2	22.7	23.1						
Peso	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						



Tabela 70: Índice de Massa Corporal para Idade para Raparigas dos 5-18 anos de Idade (Organização Mundial da Saúde, 2007)

Idade (Anos:Meses)	Normal ≥ -1 DP (IMC)	Desnutrição LIGEIRA ≥ -2 e < -1 DP (IMC)	Desnutrição MODERADA ≥ -3 e < -2 DP (IMC)	Desnutrição GRAVE < -3 DP (IMC)
5:1	≥ 13,9	12,7 - 13,8	11,8 - 12,6	< 11,8
5:6	≥ 13,9	12,7 - 13,8	11,7 - 12,6	< 11,7
6:0	≥ 13,9	12,7 - 13,8	11,7 - 12,6	< 11,7
6:6	≥ 13,9	12,7 - 13,8	11,7 - 12,6	< 11,7
7:0	≥ 13,9	12,7 - 13,8	11,8 - 12,6	< 11,8
7:6	≥ 14	12,8 - 13,9	11,8 - 12,7	< 11,8
8:0	≥ 14,1	12,9 - 14	11,9 - 12,8	< 11,9
8:6	≥ 14,3	13 - 14,2	12 - 12,9	< 12
9:0	≥ 14,4	13,1 - 14,3	12,1 - 13	< 12,1
9:6	≥ 14,6	13,3 - 14,5	12,2 - 13,2	< 12,2
10:0	≥ 14,8	13,5 - 14,7	12,4 - 13,4	< 12,4
10:6	≥ 15,1	13,7 - 15	12,5 - 13,6	< 12,5
11:0	≥ 15,3	13,9 - 15,2	12,7 - 13,8	< 12,7
11:6	≥ 15,6	14,1 - 15,5	12,9 - 14	< 12,9
12:0	≥ 16	14,4 - 15,9	13,2 - 14,3	< 13,2
12:6	≥ 16,3	14,7 - 16,2	13,4 - 14,6	< 13,4
13:0	≥ 16,6	14,9 - 16,5	13,6 - 14,8	< 13,6
13:6	≥ 16,9	15,2 - 16,8	13,8 - 15,1	< 13,8
14:0	≥ 17,2	15,4 - 17,1	14 - 15,3	< 14
14:6	≥ 17,5	15,7 - 17,4	14,2 - 15,6	< 14,2
15:0	≥ 17,8	15,9 - 17,7	14,4 - 15,8	< 14,4
15:6	≥ 18	16 - 17,9	14,5 - 15,9	< 14,5
16:0	≥ 18,2	16,2 - 18,1	14,6 - 16,1	< 14,6
16:6	≥ 18,3	16,3 - 18,2	14,7 - 16,2	< 14,7
17:0	≥ 18,4	16,4 - 18,3	14,7 - 16,3	< 14,7
17:6	≥ 18,5	16,4 - 18,4	14,7 - 16,3	< 14,7
18:0	≥ 18,6	16,4 - 18,5	14,7 - 16,3	< 14,7



Quadro 18. Como usar a Tabela de IMC/Idade - Exemplo:

A Maria tem 8 anos e 8 meses e tem uma altura igual a 1,1 m e pesa 16,5 kg.

1. Calcule o IMC da doente com recurso à tabelas de IMC (tabela 27) ou com a seguinte fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso em kg} / (\text{Altura em m})^2$$

$$\text{IMC} = 16,5 / (1,1 \times 1,1) = 16,5 / 1,21$$

$$\text{IMC} = 13,6 \text{ kg/m}^2$$

Arredonde a idade de 8 anos e 8 meses para 9 anos e 0 meses (9:0)

Procure na tabela das raparigas a linha referente aos 9:0 anos de idade

Em seguida, procure com o dedo na linha horizontal e da esquerda para direita, o IMC calculado (13,6)

Vai verificar que 13,6 está entre 13,1 - 14,3 sendo classificado o caso como de Desnutrição Ligeira



Tabela 71: Índice de Massa Corporal para Idade para Rapazes dos 5-18 anos de Idade (Organização Mundial da Saúde, 2007)

Idade (Anos: Meses)	Normal ≥ -1 DP (IMC)	Desnutrição LIGEIRA ≥ -2 e < -1 DP (IMC)	Desnutrição MODERADA ≥ -3 e < -2 DP (IMC)	Desnutrição GRAVE <-3 DP (IMC)
5:1	≥ 14,1	13,0 - 14,0	12,1 - 12,9	< 12,1
5:6	≥ 14,1	13 - 14	12,1 - 12,9	< 12,1
6:0	≥ 14,1	13 - 14	12,1 - 12,9	< 12,1
6:6	≥ 14,1	13,1 - 14	12,2 - 13	< 12,2
7:0	≥ 14,2	13,1 - 14,1	12,3 - 13	< 12,3
7:6	≥ 14,3	13,2 - 14,2	12,3 - 13,1	< 12,3
8:0	≥ 14,4	13,3 - 14,3	12,4 - 13,2	< 12,4
8:6	≥ 14,5	13,4 - 14,4	12,5 - 13,3	< 12,5
9:0	≥ 14,6	13,5 - 14,5	12,6 - 13,4	< 12,6
9:6	≥ 14,8	13,6 - 14,7	12,7 - 13,5	< 12,7
10:0	≥ 14,9	13,7 - 14,8	12,8 - 13,6	< 12,8
10:6	≥ 15,1	13,9 - 15	12,9 - 13,8	< 12,9
11:0	≥ 15,3	14,1 - 15,2	13,1 - 14	< 13,1
11:6	≥ 15,5	14,2 - 15,4	13,2 - 14,1	< 13,2
12:0	≥ 15,8	14,5 - 15,7	13,4 - 14,4	< 13,4
12:6	≥ 16,1	14,7 - 16	13,6 - 14,6	< 13,6
13:0	≥ 16,4	14,9 - 16,3	13,8 - 14,8	< 13,8
13:6	≥ 16,7	15,2 - 16,6	14 - 15,1	< 14
14:0	≥ 17	15,5 - 16,9	14,3 - 15,4	< 14,3
14:6	≥ 17,3	15,7 - 17,2	14,5 - 15,6	< 14,5
15:0	≥ 17,6	16 - 17,5	14,7 - 15,9	< 14,7
15:6	≥ 18	16,3 - 17,9	14,9 - 16,2	< 14,9
16:0	≥ 18,2	16,5 - 18,1	15,1 - 16,4	< 15,1
16:6	≥ 18,5	16,7 - 18,4	15,3 - 16,6	< 15,3
17:0	≥ 18,8	16,9 - 18,7	15,4 - 16,8	< 15,4
17:6	≥ 19	17,1 - 18,9	15,6 - 17	< 15,6
18:0	≥ 19,2	17,3 - 19,1	15,7 - 17,2	< 15,7



11.2. Tratamento da Desnutrição

Após a avaliação nutricional e classificação do caso, use a seguinte tabela para a tomada de conduta

Tabela 72: Manejo da Desnutrição

Avaliação	ACS ou brigada móvel:		
	Observar e Referir – Edema e PB		
Critérios de Referência	Todas portas de atendimento dentro da Unidade Sanitária		
	Avaliar e Confirmar - PB, P/E, grau de edema bilateral, complicações médicas, teste do apetite		
	Desnutrição Aguda GRAVE <u>com</u> complicações médicas	Desnutrição Aguda GRAVE <u>sem</u> complicações médicas	Desnutrição Aguda MODERADA
	1 Edema bilateral(+) ou (++) ou (+++)	P/E 6-59 meses: < -3 DP	P/E 6-59 meses: ≥ -3 e < -2 DP
	2 P/E 6-59 meses: < -3 DP ou IMC/Idade 5-18 anos: < -3 DP ou PB 6-59 meses: < 11,5 cm 5-10 anos: < 13,0 cm 11-14 anos: < 16,0 cm 15-18 anos: < 19,0 cm E Um dos seguintes sinais e sintomas: <ul style="list-style-type: none"> • Convulsões • Inconsciência • Letargia, não alerta • Hipoglicémia • Hipotermia • Desidratação severa • Infecção respiratória baixa • Febre elevada • Anemia severa • Sinais de deficiência de Vitamina A • Vômito intratável • Anorexia ou sem apetite • Descamação da pele 	ou IMC/Idade 5-18 anos: < -3 DP ou PB 6-59 meses: < 11,5 cm 5-10 anos: < 13,0 cm 11-14 anos: < 16,0 cm 15-18 anos: < 19,0 cm E <ul style="list-style-type: none"> • Sem edema • Tem apetite • Alerta • Clinicamente bem 	ou IMC/Idade 5-18 anos: ≥ -3 e < -2 DP ou PB 6-59 meses: ≥ 11,5 e < 12,5 cm 5-10 anos: ≥ 13,0 e < 14,5 cm 11-14 anos: ≥ 16,0 e < 18,5 cm 15-18 anos: ≥ 19,0 e < 22,0 cm E <ul style="list-style-type: none"> • Sem edema • Tem apetite • Alerta • Clinicamente bem
3 Crianças < 6 meses e crianças ≥ 6 meses com peso < 4 kg: Edema bilateral ou Emagrecimento acentuado ou Crianças que correm maior risco de DAG devido à ingestão de alimentação inadequada			



Tabela 72: Cont.

Plano de Tratamento	Tratamento no Internamento	Tratamento em Ambulatorio	Suplementação Alimentar
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar leite terapêutico ➤ Seguimento diário 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar ATPU ➤ Seguimento cada 7 dias ➤ Dar educação nutricional com demonstração culinária 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar CSB ou ATPU ➤ Seguimento cada 15 dias ➤ Dar educação nutricional com demonstração culinária
Critérios de Alta	<p>Crianças > 6 meses:</p> <p>Passar para o Tratamento em Ambulatorio quando a criança:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tem apetite: Consome pelo menos 80% da ração diária de ATPU • Não tem edema durante 7 dias • Está alerta • Está clinicamente bem <p>Para crianças que não passam a TDA, alta com F100 ou ATPU, e continuar seguimento por 3 meses na CCR, quando a criança:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tem P/A ≥ -1 DP em 2 pesagens sucessivas • Não tem edema bilateral durante 7 dias • Pode comer a comida da família <p>Crianças <6 meses:</p> <p>Crianças com aleitamento materno: mínimo de 20 g de ganho de peso/dia com o leite materno durante 5 dias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crianças sem aleitamento materno: aumento de peso em 15% e pode consumir outros alimentos adequados para idade • Não tem edema durante 2 semanas • Está alerta • Está clinicamente bem 	<p>Alta com ATPU quando a criança:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tem P/E ou IMC/Idade ≥ -1 DP em 2 pesagens sucessivas • Tem apetite • Pode comer a comida da família <p>Continuar seguimento, se a criança manter P/E ou IMC/ idade ≥ -1 DP por 3 meses</p>	<p>Alta com CSB quando a criança:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tem P/E ou IMC/Idade ≥ -1 DP em 2 pesagens sucessivas <p>Continuar seguimento, se a criança manter P/E ou IMC/ idade ≥ -1 DP por 3 meses</p>

Tabela 73: Quantidade de ATPU (saquetas) durante a Fase de Reabilitação Nutricional para Crianças (6 meses a 15 anos)

	Peso (kg)	Total saquetas de ATPU para 24 horas	Total saquetas de ATPU para 7 dias	Total saquetas de ATPU para 14 dias
	4,0 – 4,9	2	14	28
5,0 – 6,4	2,5	17,5	35	
6,5 – 8,0	3	21	42	
8,1 – 9,0	3,5	24,5	49	
9,1 – 10,0	4	28	56	
10,1 – 11,4	4,5	31,5	63	
$\geq 11,5$	5	35	70	



Para **crianças menores de 6 meses de vida ou com peso inferior a 4kg**, possuem maior risco de desenvolver complicações e morte, e portanto, devem ser referidas para internamento se:

- Não estiverem em aleitamento materno e/ou estão demasiado debilitadas para alimentar-se eficientemente;
- Se existir alguma dificuldade em amamentar e/ou não há ganho de peso.

11.3. Parâmetros de classificação e seguimento da Desnutrição Aguda em Adolescentes e Adultos (incluindo mulher grávida)

Tabela 74: Classificação da Desnutrição Aguda em Adultos (incluindo mulher grávida)

Tipo de desnutrição	Edema Bilateral	IMC	PB
- Desnutrição Aguda Grave (DAG)	- Presente	15 - 18 anos: IMC/Idade < -3 DP 19 - 55 anos: IMC < 16,0 kg/m ² ou PB < 21,0 cm	Mulheres grávidas ou lactantes até aos 6 meses após o parto: PB < 21,0 cm
- Desnutrição Aguda Moderada (DAM)	- Ausente	15 - 18 anos: IMC/Idade ≥ -3 e < -2 DP 19 - 55 anos: IMC ≥ 16,0 e < 18,5 kg/m ²	Grávidas: PB ≥ 21,0 e < 23,0 cm ou Ganho de peso < 1,5 kg/mês - Lactantes até aos 6 meses após o parto: PB ≥ 21,0 e < 23,0 cm

11.4. Seguimento da Mulher grávida/lactante Desnutrida ou em Risco Nutricional

O seguimento dos casos de desnutrição ou em risco nutricional, deve seguir as recomendações do protocolo do Programa de Reabilitação Nutricional, descritos no Volume II do Manual de Tratamento e Reabilitação Nutricional par o tratamento de pacientes com idade igual ou superior a 15 anos, incluindo mulheres grávidas e lactantes diagnosticadas com desnutrição aguda (moderada ou grave), aprovado pelo Ministério da Saúde. O Manual do PRN II também contém alguns pontos-chave para o envolvimento das comunidades, de modo a que possam ajudar na identificação e seguimento destas pacientes.

Orientação Nutricional em Condições Especiais

A prática do aleitamento materno oferece inúmeros benefícios do ponto de vista biológico e psicossocial tanto para o crescimento e desenvolvimento de lactentes, como para a mãe e família. Todas as mães devem amamentar exclusivamente os seus bebés nos primeiros 6 meses de vida e introduzir uma alimentação complementar adequada a partir dos 6 meses. Esta recomendação inclui as mães que estejam em tratamento para a TB independentemente do padrão de sensibilidade mesmo que a mesma esteja infecta por HIV. A mulher lactante com TB deve receber apoio da sua família e comunidade e sempre que possível evitar o contacto prolongado com o bebé para reduzir o risco de infecção.



12

ANEXOS





ANEXO 1: Administração, leitura e interpretação do teste de sensibilidade à Tuberculina (TST)

Um TST é uma injeção intradérmica de um derivado proteico purificado (solução isotônica estéril de tuberculina tamponada por solução salina fosfatada), uma combinação de antígenos micobacterianos que provocam uma resposta imunológica (hipersensibilidade de tipo retardado), representada por induração, que deve ser medida em milímetros. O TST usando o método de Mantoux é a forma de identificação de pessoas infectadas com o *M. tuberculosis*. Os detalhes de como administrar, ler e interpretar um TST, são apresentados a seguir, usando 5 unidades de Tuberculina (UT) PPD-S. Uma alternativa à 5 UT de Tuberculina PPD-S é 2 UT de Tuberculina PPD RT23.

O TST pode ser repetido várias vezes, tendo-se o cuidado de alternar os antebraços e locais de aplicação. Reaplicações com intervalos menores de 6 meses podem apresentar respostas mais intensas devido ao estímulo do teste anterior.

Tabela 75: Realização do TST (Procedimento)

PRINCÍPIOS DE REALIZAÇÃO:				
O TST consiste na injeção intradérmica de uma combinação de antígenos micobacterianos, que provoca uma resposta imunológica-hipersensibilidade do tipo retardada- representada por uma induração, que deve se medida em milímetros.				
ADMINISTRAÇÃO				
1. Localizar e limpar o local da injeção 5 – 10 cm abaixo da articulação do cotovelo Colocar o antebraço com a palma da mão para cima numa superfície firme e plana. Seleccionar uma área livre de barreiras (ex. escaras, feridas) para o teste. Limpar a área com um algodão com álcool.	2. Preparar a seringa Verificar a data de expiração no frasco e assegurar que ele conte tuberculina PPD-S (5 UT por 0.1 ml). Usar uma seringa de dose única com uma agulha pequena (¼ - a ½ polegadas) de calibre 27-com bisel curto. Encher a seringa com 0.1 ml de tuberculina.	3. Injectar a tuberculina Inserir a agulha devagar, com o bisel para cima num ângulo de 5-15 °. A agulha do bisel deverá ser visível logo abaixo da superfície da pele.	4. Verificar o local da injeção Após a injeção, deverá aparecer uma pápula intradérmica de 8–10 mm de diâmetro. Se não aparecer, repetir a injeção a pelo menos, 5 cm (2 polegadas) do local original.	5. Registrar a informação Registrar toda a informação necessária requerida pela instituição (ex. data e hora da administração do teste, localização do local da injeção, número do lote da tuberculina).



Tabela 75: Cont.



LEITURA

Os resultados deverão ser lidos entre as 48 e 72 horas após a administração. Um doente que não regresse dentro das 72 horas provavelmente necessitará de outro TST

1. Inspeccionar o local	2. Palpar a induração	3. Marcar a induração	4. Medir o diâmetro da induração usando uma régua flexível	5. Registrar o diâmetro da induração
Inspeccionar visualmente o local da injeção com uma boa luz, e medir a induração (espessamento da pele), não o eritema (vermelhidão da pele).	Usar a ponta dos dedos para encontrar as margens da induração.	Usar as pontas dos dedos como um guia para marcar as margens da induração.	Colocar a linha "0" da régua na margem esquerda da induração. Ler a linha da régua na margem direita da induração (usar a medição mais pequena se ficar entre duas graduações na escala em mm).	Não registar como "positivo" ou "negativo". Registrar as medidas sempre em milímetros. Se não houver induração, registar como 0 mm



INTERPRETAÇÃO

O diâmetro da induração de ≥ 5 mm é considerado positivo em:

- Crianças infectadas com o HIV
- Crianças gravemente malnutridas (com evidência clínica de marasmo ou kwashiorkor).

O diâmetro da induração ≥ 10 mm é considerado positivo em: Todas as outras crianças (quer tenham ou não recebido a vacina BCG).

**Tabela 76:** Causas de TST falsos-negativos e falsos-positivos

Causas de TST falsos-negativos	Causas de TST falsos-positivos
<ul style="list-style-type: none">• Administração ou interpretação incorrectas do teste• Infecção com o HIV• Armazenamento inadequado da Tuberculina• Infecções virais (ex. sarampo, varicela)• Vacinação com vírus vivos (dentro de 6 semanas)• Malnutrição• Infecções bacterianas (ex. tifoide, lepra, pertussis)• Medicação imunossupressora (ex. corticosteroides)• Recém-nascidos• Imunodeficiências primárias• Doenças do Sistema linfático (ex. doença de Hodgkin, linfoma, leucemia, sarcoidose)• Hipoproteinémia• TB grave	<ul style="list-style-type: none">• Interpretação incorrecta do teste• Vacinação com o BCG• Infecção com micobactérias não tuberculosas



ANEXO 2: Procedimento para obtenção de amostras clínicas para diagnóstico de Tuberculose

Este anexo faz a revisão dos procedimentos básicos, com métodos simples, para a obtenção de amostras clínicas em crianças/adolescentes, para a realização de testes para o diagnóstico de TB. Estas amostras podem ser obtidas através da expectoração espontânea, induzida ou colheita do aspirado gástrico.

A. Expectoração

Todas as amostras de expectoração produzidas pelas crianças/adolescentes, devem ser enviadas para a realização do Xpert MTB/RIF como teste de eleição para o diagnóstico de TB. As crianças/adolescentes que conseguem produzir uma amostra de expectoração podem ser infecciosas, portanto, como nos adultos, deve-se solicitar que a colheita da amostra seja feita ao ar livre e nunca num local fechado (como casas de banho) e não ser que haja um quarto especialmente equipado para este efeito. Devem ser obtidas duas amostras: uma amostra imediata (na primeira avaliação), uma segunda amostra na manhã do dia seguinte (matinal).

Técnica (adaptado- "Laboratory services in tuberculosis control. *Part II. Microscopy (1)*")

1. Tranquilizar a criança explicando-lhe (e a qualquer membro da família) as razões para a colheita de expectoração.
2. Explicar à criança como lavar a boca com água antes da produção da amostra. Isto ajudará a remover restos de comida ou qualquer bactéria contaminante da boca.
3. Explicar à criança para realizar duas respirações profundas, sustendo a respiração por alguns segundos após cada inspiração, e depois expirar devagar. Pedir-lhe para respirar uma terceira vez e depois expirar com toda a força. Pedir-lhe para inspirar novamente e depois tossir. Isto deverá produzir expectoração do fundo dos pulmões. A criança deve manter o escarrador perto dos lábios e escarrar nele com cuidado, depois de uma tosse produtiva.

Volume da amostra que deve ser colhida: 5 a 10ml

4. Se a quantidade de expectoração revelar-se insuficiente, encorajar o doente a tossir novamente até que seja obtida uma amostra satisfatória. Recordar que muitos doentes não podem produzir expectoração do fundo do pulmão em apenas alguns minutos. Dar à criança tempo suficiente para que possa produzir uma expectoração profunda.
5. Se não houver expectoração, considerar o escarrador como usado e deite-o fora de maneira apropriada.

B. Indução da expectoração

A indução da expectoração é considerada um exame de baixo risco. Muito poucos efeitos secundários foram reportados, e incluem tosse, pieira ligeira e hemorragia nasal. Estudos recentes mostraram que esta técnica pode ser realizada com segurança mesmo nas crianças pequenas, embora o pessoal necessite de formação e material especializado para realizar este exame em tais doentes.



NOTA: Ao contrário da aspiração gástrica, a indução da expectoração é uma técnica que produz aerossóis. Portanto, sempre que possível, esta técnica deve ser realizada num quarto isolado, que tenha medidas adequadas de controlo da infeção.

Tabela 77: Indução da expectoração

<p>Material necessário:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Seringa de 5 ml2. Escarrador3. Caneta para marcar as amostras4. Salbutamol nebulizável5. Solução salina hipertónica (3%) ou soro fisiológico	
<p>Descrição da técnica:</p> <p>O diâmetro da induração de ≥ 5 mm é considerado positivo em:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tranquilizar a criança explicando-lhe (e a qualquer membro da família) as razões para a colheita de expectoração.2. Explicar à criança como lavar a boca com água antes da produção da amostra. Isto ajudará a remover restos de comida ou qualquer bactéria contaminante da boca.3. Administrar um bronco dilatador (ex. salbutamol) para redução do risco de sibilância.4. Administrar um nebulizador salino hipertónico (3% NaCl) ou soro fisiológico por 15 minutos ou até que 5 cm³ da solução tenham sido completamente administradas.5. Fazer fisioterapia se necessário; isto é útil para mobilizar as secreções.6. Nas crianças maiores que conseguem expectorar, explicar à criança para realizar duas respirações profundas, sustentando a respiração por alguns segundos após cada inspiração, e depois expirar devagar. Pedir-lhe para respirar uma terceira vez e depois expirar com toda a força. Pedir-lhe para inspirar novamente e depois tossir. Isto deverá produzir expectoração do fundo dos pulmões. A criança deve manter o escarrador perto dos lábios e escarrar nele com cuidado, depois de uma tosse produtiva.	

**Tabela 77:** Cont.

7. Se a quantidade de expectoração revelar-se insuficiente, encorajar o doente a tossir novamente até que seja obtida uma amostra satisfatória. Recordar que muitos doentes não podem produzir expectoração do fundo do pulmão em apenas alguns minutos. Dar à criança tempo suficiente para que possa produzir uma expectoração profunda.
8. Se não houver expectoração, considerar o escarrador como usado e deite-o fora de maneira apropriada.
9. Nas crianças incapazes de expectorar (ex. crianças pequenas), fazer o seguinte: (i) sucção das narinas para remoção das secreções nasais; ou (ii) aspiração naso-faríngea para colectar uma amostra adequada.

C. Aspirado gástrico

As crianças com TB deglutem o muco contendo *M. tuberculosis*. A aspiração gástrica é uma técnica usada para colher o conteúdo gástrico, para tentar confirmar o diagnóstico da TB por microscopia e cultura. Devido ao desconforto causado à criança, e geralmente baixa rentabilidade da microscopia com esta técnica, ela apenas deverá ser usada onde existe cultura. A microscopia pode algumas vezes dar resultados falsos-positivos (em especial nas crianças infectadas por HIV e que estejam em risco de terem micobactérias não-tuberculosas).

O aspirado gástrico é usado para a colheita de amostras para microscopia e cultura nas crianças pequenas, que não conseguem expectorar de forma espontânea ou induzida, usando o soro salino hipertónico. É mais útil nas crianças pequenas hospitalizadas. Contudo, a rentabilidade diagnóstica (cultura positiva) de uma série de três aspirados gástricos é de apenas 25-50% em crianças com TB activa, portanto a baciloscopia ou cultura negativas nunca excluem a TB infantil.

O aspirado gástrico deve ser realizado em cada doente em duas manhãs consecutivas. Este é o número que parece maximizar a rentabilidade da positividade das amostras. Notar que o primeiro aspirado tem maior rentabilidade. A realização do teste de forma apropriada requer normalmente duas pessoas (uma que realiza o teste e um assistente). As crianças não devem ter comido durante pelo menos 4 horas (3 horas nos bebés) antes do exame, e as crianças com contagem de plaquetas baixa ou com tendência para hemorragias, não devem realizar o exame.

É necessário o seguinte material:

- Luvas
- Sonda nasogástrica (normalmente nº10 ou maior)
- Seringa de 5, 10, 20 ou 30 cm³, com conector apropriado à sonda nasogástrica
- Papel de litmus
- Contentor para o escarro
- Caneta (para marcar as amostras)
- Fichas de requisição do laboratório
- Água esterilizada ou soro fisiológico (0.9% NaCl)
- Solução de bicarbonato de sódio (8%)
- Álcool/clorexidina.



Técnica

O exame deve ser feito logo de manhã no doente internado, ao acordar, na cama da criança ou num quarto de exames da enfermaria (se disponível). A criança deve ter comido há pelo menos 4 horas (bebés há 3 horas) antes do exame.

1. Preparar todo o material antes de iniciar o exame.
2. Colocar a criança de costas ou de lado. O assistente deve segurar a criança.
3. Medir a distância entre o nariz e o estômago, para avaliar a distância necessária para inserir a sonda no estômago.
4. Ligar uma seringa à sonda nasogástrica.
5. Inserir com cuidado a sonda no nariz e avançá-la até ao estômago.
6. Aspirar o conteúdo gástrico (2-5 ml) com auxílio da seringa ligada à sonda nasogástrica.
7. Para verificar se a posição da sonda é correcta, faça o teste do conteúdo gástrico com o papel de litmus: Litmus azul passa a vermelho (em resposta ao conteúdo ácido do estômago). Isto pode também ser realizado injectando ar (ex: 3–5 ml) da seringa no estômago e ouvindo com estetoscópio em cima do estômago.
 - Se não for aspirado nenhum fluído, injectar 5-10 ml de água esterilizada ou soro fisiológico e tentar aspirar novamente. Se mesmo assim não houver sucesso, tentar de novo (mesmo que a sonda esteja numa posição incorrecta e a água ou o soro fisiológico for inserido nas vias aéreas, o risco de efeitos secundários é muito pequeno).
 - Não repetir mais do que três vezes.
8. Aspirar o conteúdo gástrico (idealmente pelo menos 5-10 ml).
9. Transferir o fluido gástrico da seringa para um contentor estéril (colector de expectoração).
10. Adicionar à amostra um volume equivalente de solução de bicarbonato de sódio (de forma a neutralizar o conteúdo ácido gástrico e assim prevenir a destruição dos bacilos da TB).

Após o exame

1. Limpar o contentor da amostra com álcool/clorexidina para prevenir a infecção cruzada e rotular o contentor.
2. Preencher a ficha de requisição do laboratório.
3. Transportar, o mais rápido possível (dentro de 4 horas), a amostra (numa caixa refrigerada) ao laboratório para análises.



4. Se o transporte levar mais de 4 horas, colocar a amostra na geleira (4-8 °C) e mantê-la até ser transportada.
5. Dar à criança a sua comida habitual.

Biosegurança

A aspiração gástrica normalmente não é uma técnica que provoque aerossóis. Como as crianças pequenas também têm um risco pequeno de transmitirem a infecção, a aspiração gástrica pode ser considerada uma técnica de baixo risco de transmissão da TB e pode ser realizada com segurança na cama da criança ou num quarto de exames de rotina.



ANEXO 3: Caderno de Mapas do AIDI

A SEGUIR, PERGUNTAR SOBRE OS PRINCIPAIS SINTOMAS:

A criança está com tosse ou tem dificuldade respiratória?

CLASSE DE RISCO

CLASSE DE RISCO ALTO

CLASSE DE RISCO INTERMÉDIO

CLASSE DE RISCO BAIXO

SINAIS	CLASSIFICAR	TRATAR
<ul style="list-style-type: none"> • Tosse com grande quantidade de secreção • Tosse com secreção espessa ou com sangue • Tosse com secreção com sangue 	PRELIMINAR <small>PRELIMINAR</small> <small>PRELIMINAR</small> <small>PRELIMINAR</small> <small>PRELIMINAR</small>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar a primeira dose profilática de vitamina A (10 milhões IU) • Tratar com antibiótico amoxicilina 500mg/875mg • Evitar a desidratação com soro oral
<ul style="list-style-type: none"> • Tosse com secreção • Tosse com secreção com sangue 	PRELIMINAR	<ul style="list-style-type: none"> • Dar Amoxicilina durante 7 dias • Caso haja sinais de desidratação proporcionar líquido em pequena quantidade (amoxicilina) durante 7 dias, em caso de desidratação administrar soro oral • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias
<ul style="list-style-type: none"> • Nenhum sinal de pneumonia • Nenhum sinal de tosse 	SEM PRELIMINAR <small>SEM</small> <small>SEM</small> <small>SEM</small> <small>SEM</small>	<ul style="list-style-type: none"> • Caso haja sinais de desidratação proporcionar líquido em pequena quantidade (amoxicilina) durante 7 dias, em caso de desidratação administrar soro oral • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias • Se a desidratação não melhorar administrar soro oral durante 7 dias

CLASSE DE RISCO ALTO

CLASSE DE RISCO INTERMÉDIO

CLASSE DE RISCO BAIXO

CLASSE DE RISCO ALTO

CLASSE DE RISCO INTERMÉDIO

CLASSE DE RISCO BAIXO

CLASSE DE RISCO ALTO

CLASSE DE RISCO INTERMÉDIO

CLASSE DE RISCO BAIXO

NOTA:

- Se o sintoma de tosse não melhorar, administrar a primeira dose profilática de vitamina A e c. 100mg de rifamicina
- Se não for possível usar a primeira dose profilática de vitamina A, administrar soro oral durante 7 dias, em caso de desidratação administrar soro oral
- Se a criança não melhorar administrar soro oral durante 7 dias, em caso de desidratação administrar soro oral

**ANEXO 4: Formulário para a submissão de casos ao Comité Terapêutico de TB**

Formulário de submissão de casos clínicos de TB para discussão	 PNCT PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLO DA TUBERCULOSE
---	---

(Todos dos campos são de preenchimento Obrigatório)

Identificação do paciente:		
Nome:	Telefone:	Profissão:
NIT		Idade:
Província _____	Distrito _____	US _____
Peso:	Sexo: F () M ()	Grávida: S () N ()

Motivos para envio do caso: (por favor assinale)

- XR (Rif, INH, Injectável e fluoroquinolona)
- Pré-XR (Rif, INH, mais resistência a uma injetável ou fluoroquinolona)
- Doente MR para substituição dos medicamentos (por causa dos efeitos adversos)
- MR com ambas mutações inhA e KatG
- Mulher grávida
- Menores de 18 anos
- Informação mensal sobre o paciente com TB-XR, pré-XR ou TB-MR que esteja em tratamento com novos medicamentos (Bedaquilina e ou Delamanide)
- Outro

Resumo da História Clínica: (Incluindo a história da doença actual, resistência a medicamentos, comorbilidade cardiovasculares, renais, hepáticas, história de neoplasias, etc)
--

**ANEXO 4: Cont.****História do TARV**

Data		Regime	Comentários
Início	Fim		

Data de início de tratamento de tuberculose:

História de tratamento anterior (escrever a categoria do doente, ex: caso novo)	Data do início	Data do fim	Linha de tratamento (escrever as siglas de cada medicamento, ex: S4DFC)	Resultado de tratamento
1.				
2.				
3.				
4.				

Exames complementares

Data								
Xpert MTB/RIF								
Culturas								
BK								
Hgb								
Na+								
K+								
Ureia								
Creatinina								
AST (GOT)								
ALT (GPT)								
HIV								
CD4 (se HIV+)								
Carga Viral (se HIV +)								
Peso (Kg)								
Altura (cm)								

**ANEXO 4: Cont.**

Resultados do TSA e LPA (R= resistente; S=sensível)

Data	Méto-Do*	H	R	E	S	Z	Km	Cm	Ofx	Lfx	Mfx	Pto	Cs	PAS	Lzd	Bdq	Dlm

*escrever se o teste de resistência foi LPA ou TSA

Descrição ou foto do RX, se disponível:

Descrição do ECG (não esqueça do Intervalo QTfc) se disponível:

Resultado da Audiometria se disponível:

OBSERVAÇÕES:

Nome e contacto (telefone e e-mail) do profissional que solicita:

Data:

Comentários do Comité Nacional:

Decisão do Comité Nacional:

Data:



ANEXO 4: Cont.

Assinatura dos Membros do Comit :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.



NORMAS PARA O DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA TUBERCULOSE
NA CRIANÇA, NO ADOLESCENTE E NA MULHER GRÁVIDA | **2019**