



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**LUCIANO OLIMPIO DA CUNHA**

**PRINCIPAIS DIFICULDADES PARA ADESÃO  
AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NO BRASIL**

ARIQUEMES-RO  
2012

**Luciano Olimpio da Cunha**

**PRINCIPAIS DIFICULDADES PARA ADESÃO  
AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NO BRASIL**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito à obtenção ao Grau de Bacharel em enfermagem.

Profa. Orientadora: Ms. Damiana Guedes da Silva

**Ficha Catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Informação da FAEMA, Biblioteca  
Júlio Bordignon, da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA em Ariquemes/RO.  
Com os dados fornecidos pelo ( a ) autor (a)**

616.995  
C972p

CUNHA, Luciano Olimpio da

Principais dificuldades para adesão ao tratamento da tuberculose no Brasil /  
Luciano Olimpio da Cunha – Ariquemes: FAEMA, 2012.  
51 f. Il.; 30 cm.

Monografia de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) –  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Ms. Damiana Guedes da Silva

1. Tuberculose 2. Prevenção e Controle 3. Programas Governamentais 4. Papel  
do Enfermeiro I. CUNHA, Luciano Olimpio da. II. Faculdade de Educação e Meio  
Ambiente – FAEMA. III. Principais dificuldades para adesão ao tratamento da  
tuberculose no Brasil.

**Luciano Olimpio da Cunha**

## **PRINCIPAIS DIFICULDADES PARA ADESÃO AO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE NO BRASIL**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito à obtenção ao Grau de Bacharel em enfermagem.

Prof<sup>a</sup>. Orientadora: Ms. Damiana Guedes da Silva

### **COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Ms. Damiana Guedes da Silva  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Helena Meika Uesugui  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Ms. Mônica Fernandes Freiburger  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

Ariquemes, 13 de Novembro de 2012.

Ao Senhor Deus, que me dá vida, sustentação,  
proteção e forças para prosseguir na jornada e  
aos meus pais pelo Amor e carinho a mim dispensado.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por tudo que fez, faz e fará na minha vida.

A professora Orientadora, MS. Damiana Guedes da Silva pela dedicação em todas as etapas deste trabalho.

Aos demais professores desta instituição pela atenção e dedicação.

A professora coordenadora do curso, pela dedicação prestada no decorrer do curso.

A bibliotecária pela paciência e auxílio nesse trabalho.

À minha família, pelo estímulo.

Aos colegas, pela boa convivência.

Aos professores e colegas de curso, pois juntos trilhamos uma etapa importante de nossas vidas, que ficará guardado para sempre.

A todos que, de forma direta ou indireta colaboraram para a realização deste trabalho.

*"Paciência e perseverança tem efeito  
mágico de fazer as dificuldades  
desaparecerem e os obstáculos sumirem"*

*John Quincy Adams*

## RESUMO

A tuberculose é uma doença infecciosa que atinge milhões de pessoas em todo o mundo, constituindo assim um problema de saúde pública. É uma doença grave, portanto curável em 100% dos casos, desde que os princípios da quimioterapia sejam seguidos; entretanto, atualmente vem aumentando o número de casos de abandono ao tratamento. Neste contexto, este trabalho tem como objetivo enfatizar as principais dificuldades que levam o paciente a abandonar do tratamento da tuberculose. Trata-se de pesquisa de revisão de literatura descritiva, exploratória e quantitativa no período de Junho a Setembro de 2012. A coleta e análise das referências ocorreram nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Manuais do Ministério da Saúde (MS). No percurso metodológico foram encontradas 94 referências e sendo utilizadas 35 dentre as quais 26 (74,28%), em periódicos nacionais, 2 (5,7%) em inglês e 7 (20%) Manuais do Ministério da Saúde. O enfermeiro é um mediador das ações no combate a este problema de extrema relevância, pelo fato de atuar diretamente com o paciente nas ações básicas de saúde, tendo em vista que tem como uma das principais funções trabalhar educação em saúde na comunidade em que atua. Conclui-se que é imprescindível o aumento de estratégias que leve a reverter das causas de abandono de tratamento da tuberculose.

**Palavras-chave:** Tuberculose, Prevenção e Controle, Programas Governamentais e Papel do Enfermeiro.



## ABSTRACT

Tuberculosis is an infectious disease that reaches millions of people all over the world, constituting a public health problem. It is a serious illness, but curable in 100% of the cases since the principles of chemotherapy being followed; although, lately, it comes raising the number of cases of noncompliance with treatment. In this context, this research has the aim of emphasizing the main difficulties that take the tuberculosis treatment. It is a descriptive literature, exploratory and quantitative revised survey that was done from June to September/2012. The collection and analysis of the references occurred in the following database: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Virtual of health Library, and manuals from the ministry of Health. In the methodological route was found 94 references and it was used 35 which ones 26/74,28%, in national periodic, 2(5,7%) in English and 7(20%) manuals from ministry of Health. The nurse is the mediator of the actions in combating this problem of extreme relevance, by the fact of acting directly with the patient into the main basic health actions, considering that has one of the main functions, work in Education on health in the community where works. It is concluded that is necessary increase the strategies reversing the causes of giving up the tuberculosis treatment.

Keyw-ords: Tuberculosis, Prevention and Control, Government Programs and the nurse's role.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> .....	21
Figura 2 – Forma de transmissão da TB.....	22
Figura 3 – Imagem radiográfica sugestivo pra TB.....	26
Figura 4 – Ficha de acompanhamento da tomada diária da medicação Tratamento Diretamente Observado (TDO).....	32
Figura 5 - Ficha de notificação compulsória do SINAN .....	36

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Caracterização do detalhamento metodológico.....	17
Tabela 2 - Manifestações Clínicas da TB.....	25
Tabela 3 - Esquemas preconizados segundo situação de tratamento do pacientes e unidades de atendimento .....	28
Tabela 4 - Esquema básico para tratamento da TB em adultos e adolescentes .....	29
Tabela 5 - Esquema básico para o tratamento da TB em crianças (<10 anos)..	30
Tabela 6 - Esquema para o tratamento da TB meningoencefálica em adultos e adolescentes .....	30
Tabela 7 - Principais ações profiláticas do enfermeiro para o tratamento da TB .....	44

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
BCG	Bacilo Calmette-Guérin
BK	Bacilo de Koch
BVS	Biblioteca Virtual da Saúde
CNCT	Controle Nacional Contra a Tuberculose
Decs	Descritores em Ciências da Saúde
DM	Diabetes Melitus
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HIV	Vírus da Imunodeficiência Adquirida
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNCT	Programa Nacional de Controle da Tuberculose
PPD	Prova de Proteína Tuberculínica
PT	Prova Tuberculina
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SIH-SUS	Sistema de Informação Hospitalares SUS
SIM	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN	Sistema Nacional de Agravos de Notificação
SIS-PNI	Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização
SNT	Serviço Nacional de Tuberculose
SNV	Sistema Nervoso central
SUS	Sistema Único de Saúde
TB	Tuberculose
TDO	Tratamento Diretamente Observado
UBS	Unidade Básica de Saúde
UF	Unidade Federativa

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>2 OBJETIVO</b> .....	<b>14</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
4.1 ASPÉCTOS HISTÓRICOS DA TUBERCULOSE .....	17
<b>4.1.1 Etiopatologia da Tuberculose</b> .....	<b>19</b>
<b>4.1.2 Modo de transmissão da tuberculose</b> .....	<b>20</b>
<b>4.1.3 Formas Clínicas da Tuberculose</b> .....	<b>22</b>
<b>4.2.1 Classificação dos tipos de diagnósticos</b> .....	<b>23</b>
<b>4.2.2 Tipos de diagnósticos laboratoriais</b> .....	<b>24</b>
4.2.2.1 Pesquisa Bacteriológica .....	24
4.2.2.2 Radiológico /ou exames de imagens .....	24
4.2.2.3 Prova Tuberculínica/ e ou PPD .....	25
4.2.2.4 Histopatológico .....	26
<b>4.2.3 Tratamento</b> .....	<b>26</b>
4.2.3.1 Tratamento Diretamente Observado (TDO).....	30
4.3 PANORAMAS ATUALIZADOS DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TB.....	31
<b>4.3.1 Vigilância epidemiológica da no Brasil</b> .....	<b>33</b>
<b>4.3.2 Controle dos contatos</b> .....	<b>36</b>
4.4 DIFICULDADES PARA A ADESÃO DOS PACIENTES AO TRATAMENTO DA TB NO BRASIL.....	38
<b>4.4.1 Estratégias para lidar com a não adesão ao tratamento de TB.</b> .....	<b>40</b>
4.5 AÇÕES PROFILÁTICAS DO ENFERMEIRO PARA ADESÃO AO TRTAMENTO DA TB .....	42
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>46</b>

## INTRODUÇÃO

A Tuberculose (TB) é uma doença infecciosa crônica, caracterizada pela formação de granulomas nos tecidos infectados e por hipersensibilidade mediada por células. Na antiguidade suspeitava-se de seu caráter transmissível, que só foi confirmado em 1884, por Robert Koch, que havia descoberto o bacilo causador da enfermidade, o *Mycobacterium tuberculosis*, em 1882 (CAMPOS, 2000).

A análise da situação da TB em nível mundial revela que a doença está ligada a pobreza, a má distribuição de renda. A tuberculose é contagiosa e se propaga através do ar e a cada segundo, uma pessoa se infecta com os bacilos da TB em todo o mundo (VENDRAMINI Et al., 2005).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) assinala como principais causas para a gravidade da situação atual da Tuberculose no mundo a desigualdade social, o advento da AIDS, o envelhecimento populacional e os grandes movimentos migratórios. A TB é um problema social resultante de vários elementos intervenientes como renda familiar baixa, educação precária, habitação ruim/inexistente, famílias numerosas, adensamentos comunitários, desnutrição alimentar, alcoolismo, doenças infecciosas associadas (BRASIL, 2002; MASCARENHAS Et al., 2005).

Hoje é a primeira causa de morte no mundo, entre as doenças transmissíveis, entre mulheres de 15 a 44 anos e a segunda entre os homens da mesma faixa etária. Em países em desenvolvimento, é responsável por maior número de mortes que todas as outras doenças infecto contagiosas junto (BRASIL, 2002; FRÓES et al., 2003).

O número de casos de tuberculose no Brasil tem preocupado as autoridades de saúde em relação à situação da doença, as estratégias para adesão do usuário ao tratamento (VENDRAMINI Et al., 2005).

Entre os países com maior número de casos de tuberculose, o Brasil ocupa o 15º lugar, apresentando, a cada ano, cerca de 90.000 novos infectados pelo bacilo de Koch (WHO, 2004). De acordo com os resultados da última avaliação do Programa de Controle da Tuberculose, do Ministério da Saúde, a incidência da doença vem se mantendo elevada no país (48 casos por 100.000 habitantes, em

1999), mais de dois bilhões de pessoas um terço do total da população mundial estão infectadas com o bacilo da TB. Uma em cada 10 dessas pessoas ficará doente com tuberculose ativa na sua vida. Pessoas vivendo com HIV estão em um risco muito maior. Se não tratada, cada pessoa com tuberculose ativa pode infectar em média 10 a 15 pessoas por ano. (WHO, 2004).

A tuberculose constitui prioridade de saúde pública no Brasil, caracterizando-se por apresentar elevada incidência e distribuição espacial heterogênea nas diferentes regiões do país, guardando estreita relação com as condições socioeconômicas da população (PEDROSA e ROCHA, 2004).

O Brasil adotou a partir da década de 1990 a Estratégia do Tratamento Diretamente Observado (DOTS) da Organização Mundial de Saúde, na qual o paciente recebe a medicação e tem todo o seu tratamento observado pelos serviços de saúde, ficando a internação hospitalar reservada para situações especiais de impossibilidade de tratamento ambulatorial (BRASIL, 2011).

Segundo Brasil 2011, a necessidade da implantação de sistemas em saúde como o DOTS (Estratégia do Tratamento Diretamente Observado), e a importância de cuidados primários de saúde efetivos para tratar a epidemia da TB, pode resultar que pelo menos 85% das pessoas com escarro positivo para tuberculose seja diagnosticado e que 70% sejam tratados com sucesso.

Neste cenário o enfermeiro tem um papel fundamental para realização de atividade voltada à prevenção, onde o mesmo é capacitado para desenvolver ações de educação em saúde voltada para a população.

Justifica-se a realização desta monografia tendo em vista que no período de estágio observou-se a necessidade de ações educativas voltadas à adesão ao tratamento dos pacientes com tuberculose, surgindo, portanto o interesse em estudar e aprofundar nesta temática para que como futuro enfermeiro possa estar agregando o saber teórico à prática em saúde pública.

## 2 OBJETIVO

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Destacar a importância do papel do enfermeiro frente às ações de prevenção e controle da tuberculose

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever os aspectos históricos da tuberculose e sua etiopatologia;
- Apresentar os tipos de diagnósticos e as formas de tratamento para tuberculose;
- Evidenciar o panorama atualizado do perfil epidemiológico da tuberculose da TB;
- Descrever os fatores relacionados à dificuldade a adesão ao tratamento da tuberculose;
- Citar as ações profiláticas desenvolvidas pelo enfermeiro relacionadas à tuberculose.



### 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, de caráter descritivo, exploratório e quantitativo, a qual consiste numa revisão planejada, que responde a uma pergunta específica e utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente os estudos diminuindo, portanto, o vies na seleção destes, permitindo sintetizar estudos sobre problemas relevantes de forma objetiva e reproduzível, por meio de método científico (GALVÃO; SAWADA; TREVISAN, 2004).

Neste estudo utilizou-se a análise descritiva, onde foi calculada a frequência absoluta e relativa dos dados, fundamentada em autores e a questão norteadora elaborada para a seleção dos artigos do estudo foi: quais as principais dificuldades para a adesão ao tratamento da tuberculose?

O levantamento das publicações foi realizado no mês de Junho a Setembro de 2012, deu-se por consulta às bases de dados indexadas, a saber: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Manuais do Ministério da Saúde, utilizando os: Tuberculose, Prevenção e Controle, Programas Governamentais e Papel do Enfermeiro.

O delineamento dos referenciais compreendeu entre 2002-2012, incluindo os estudos disponíveis na íntegra que evidenciam abordagens semelhantes à temática, publicadas na língua portuguesa e inglesa, em periódicos nacionais e internacionais. Após a leitura dos artigos, foram excluídos os que não guardavam relação com a temática estudada e/ ou que não atendiam aos critérios de inclusão anteriormente descritos.

Para a coleta de dados, utilizou-se um instrumento para garantir a transcrição dos seguintes itens: bases de dados, descritores, quantidade de artigos encontrados e utilizados, ano de publicação dos artigos, idioma, e percentual; com o objetivo de garantir o desenvolvimento da revisão com rigor metodológico, utilizando-se o critério para análise de comunicações científicas, com base nos conceitos para análise de conteúdo.

O detalhamento metodológico de coleta de dados, sendo a tabela1, ocorreu realizando a análise descritiva, onde forma calculando a frequência absoluta e relativa dos dados, fundamentada em autores, sendo encontrados 94, sendo que foram utilizadas 35 (74,28%) dentre as quais se dividem nas seguintes categorias

(%) em periódicos nacionais, 2 (5,7%) em inglês, 7 (20%) Manuais do Ministério da Saúde.

BASE DE DADOS PESQUISADA	DECS	QUANT. DE ARTIGOS ENCONTRADOS	QUANT. DE ARTIGOS UTILIZADOS	ANO DE PUBLICAÇÃO DOS ARTIGOS UTILIZADOS	IDIOMA	% PERCENTUAL
	Tuberculose	42	12	2006- 2012	PT* IN*	28,57
<b>BVS</b>	Prevenção e Controle	28	11	2009 - 2012	PT	39,85
<b>Google Acadêmico</b>	Programas governamentais	12	03	2007	PT	25
<b>Manuais do MS</b>	Papel do enfermeiro	12	09	2002- 2012	PT	7,5
<b>TOTAL</b>		94	35			100

Fonte: Instrumento adaptado de (GUEDES-SILVA, 2011) Legenda: Português (PT\*); Inglês: (IN)

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 ASPÉCTOS HISTÓRICOS DA TUBERCULOSE

Segundo Campomizzi (2008), nos tempos primórdios não existia senso comum a respeito surgimento da tuberculose (TB), onde estudos realizados em múmias no Egito datadas entre 3.700 e 1.000 a.C. os pesquisadores chegaram à conclusão, que a cifose angular nestas, sugeria fortemente a patologia.

Várias civilizações antigas consideravam as doenças como um castigo divino; Hipócrates revelou o entendimento de que a tuberculose era uma doença natural, e denominou-a de “tísica” devido ao mal estar físico, emagrecimento e desaparecimento progressivo do organismo. Sua forma de transmissão em cadeia já era conhecida pelos egípcios, que como precaução isolava os doentes. (ROCHA Et al, 2008).

Médicos romanos, por volta de 200 a.C., acreditavam que a tuberculose (TB) era contagiosa, Galeno (131 - 200 d.C.) afirmava que a TB podia ser adquirida através da respiração do “ar pútrido dos doentes”, passando então a TB a representar uma doença para a humanidade (CAMPOMIZZI, 2008).

O autor ainda complementa que nos meados dos séculos XIV e XV os médicos começaram a demonstrar a possibilidade de contágio entre as pessoas e na tentativa de evitar a disseminação da TB adotaram medidas de isolamento dos doentes. A origem infecciosa da tuberculose teve maior esclarecimento apenas no século XVI com Fracastoro, que reconhecia que a TB era transmitida pelas vias aéreas, tendo como responsável, provavelmente, um agente vivo, expelido pelos doentes, por volta de 1839 recebendo seu nome atual, sendo utilizado pela primeira vez por Shönlein. (BASTA; 2006).

Em 1751 Fernando VI, rei da Espanha proclamou uma lei que obrigava os médicos a informar todos os casos de tuberculose, sendo os doentes afastados da coletividade, devido a Revolução Industrial, ocorreu um grande êxodo da comunidade rural para cidade, onde as condições de moradia eram miseráveis, os salários muito baixos, com jornada de trabalho superiores há 12 horas diárias. Neste contexto socioeconômico especial, a mortalidade por TB, na primeira metade do

século XIX em Londres atingiu 1.100 por 100 mil habitantes, sendo que em cidades do oeste da Europa 25% dos óbitos eram atribuídos à tuberculose e praticamente toda a população ficou infectada. (MACIEL Et al, 2011).

Na Itália, enfermeiras realizavam visitas, com isso se destacaram no combate à tuberculose, partindo do pressuposto que o objetivo era conhecer detalhadamente o paciente e em seu aspecto físico, psíquico e ambiental para conduzir tratamento adequado de acordo com a situação. (GILL, 2012).

Hermann Brehmer, após curar-se da doença em 1854 no Himaláia, graduou-se em Medicina e apresentou uma tese com o título “Tuberculose é doença curável” e abriu uma instituição onde os pacientes recebiam tratamento higienodietético, que incluía alimentação, higiene e repouso no clima favorável de Gorborsdorf na Alemanha. (CAMPOMIZI, 2008).

A premissa da cura nas montanhas era da suposição de não existir casos de tísica entre os habitantes que habitavam as partes altas. Posteriormente, começaram a crer que a diminuição de oxigênio atmosférico prejudicaria o bacilo e curaria a doença. Jean Antoine Villemin demonstrou em 1868, que uma pessoa infectada poderia passar de seres humanos para o gado bovino e destes para o coelho, demandando a existência de microorganismos específicos como causa da doença. (BASTA; 2006)

Em 1882, Forlanini emprega como tratamento da tuberculose, o pneumotórax. Mais tarde também foram tentados outros tipos de tratamentos, como os com Sais de Cobre, Sais de Ouro, Óleo de Fígado de bacalhau e Gluconato de Cálcio. Mais tarde, Heinrich Hermann Robert Koch identifica o *Micobacterium tuberculosis*, e apresentou a forma de transmissão do bacilo por aerossóis em 1884, passando a ser conhecido como Bacilo de Koch. Em 1895, a descoberta dos Raios X por Roentgen, significou um enorme avanço para o diagnóstico e acompanhamento da TB, através da radiografia. (CAMPOMIZI, 2008)

No Brasil não havia evidências confiáveis da existência da TB; portanto acreditava-se na época que o clima quente era favorável a cura da doença; sendo enviados, no entanto Jesuítas a procura de um País tropical com este clima, pois mesmo antes de Cristo já se acreditava no tratamento pelo efeito do calor (MACIEL Et al, 2011)

Padre Manuel da Nóbrega, que aqui chegou com Tomé de Souza em 1549, era tuberculoso com expectoração abundante e hemoptises frequentes, sendo

responsável na época pela disseminação do bacilo de Koch entre a população indígena e negro trazido para o Brasil à custa da escravidão. (RESENDE 2005).

Após a doença ter sido espalhada em todo o país, o Dr. Antônio Joaquim de Medeiros em 1798 lança uma campanha baseada na estatística de que a TB estaria sendo responsável por um terço dos óbitos nas principais cidades do Brasil. Nos anos de 1859 a 1898 os óbitos chegaram a somar 79.083 por tuberculosos no Rio de Janeiro. No final do século XIX e início do século XX é de se destacar a atuação de Eduardo de Menezes, em Juiz de Fora, liderando campanhas. (CAMPOMIZI, 2008).

No ano de 1880 inicia-se a era dos sanatórios, com o fluxo de pessoas doentes para Campos do Jordão, chegando existir mais de 15 sanatórios até 1930 neste município; levando em 1946 o presidente da república Eurico Gaspar Dutra lança Campanha Nacional Contra a TB (CNCT), subordinada ao Serviço Nacional de Tuberculose. Entre os anos de 1940 a 1950, muitos sanatórios foram construídos em vários estados. Foi inaugurado em Curicica no Rio de Janeiro, com capacidade para 1500 leitos, sendo projetado para funcionar por no máximo dez anos, nesta época era um tempo considerado suficiente para a erradicação da TB no Brasil. (MACIEL Et al, 2011).

Entre 1950 a 1956, pesquisadores chegam ao consenso que o tratamento não hospitalizado era mais favorável à cura, mesmo com a gravidade das lesões e independente das condições socioeconômicas do paciente, não sendo necessário o abandono do trabalho. Em seguida concluíram que o uso regular dos medicamentos combinados no tempo correto assegurava a cura; diante desta nova descoberta houve a reorganização das ações, preparando e treinando os profissionais envolvidos nos cuidados levando a decadência do tratamento sanatorial. (MONTENEGRO Et al, 2009)

#### **4.1.1 Etiopatologia da Tuberculose**

A tuberculose é uma doença classificada como infectocontagiosa que atinge como órgão principal o pulmão, seu agente etiológico é conhecido como bacilo de Koch do gênero *Mycobacterium*, pertencentes à família *Mycobacteriaceae*, o *Mycobacterium* corresponde 83 espécies, a maioria saprófitas de vida livre. O

*Mycobacterium tuberculosis* é um bacilo reto ou ligeiramente curvo, imóvel, não esporulado que mede de 1 a 10 µm de comprimento por 0,2 a 0,6 µm de largura, o agrupamento dos bacilos são em forma de ramos alongados e tortuosos, conhecidos por cordas, como demonstrados na figura 1. (BRASIL, 2002).



Figura 1 - *Mycobacterium tuberculosis*

Fonte: <http://www.topnews.in/how-tb-bacteria-remain-latent-body-decades-2187818>

Sua parede é constituída principalmente por ácidos micólicos, formando uma barreira hidrofóbica que confere resistência, dessecação e descoloração por álcool e ácido e diversos agentes químicos. Classificam-se como microbactérias não pigmentadas de crescimento lento, tendo o homem como o principal reservatório e raramente em bovino, primatas, aves e outros mamíferos. (BRASIL, 2002).

#### 4.1.2 Modo de transmissão da tuberculose

Segundo Medeiros e Andrade, (2008) a transmissão da TB é de pessoa para pessoa, através das vias aéreas superior, através de tosse ou espirro de um indivíduo com o bacilo de tuberculose pulmonar bacilífera, quando não tratado ou em tratamento a menos de duas semanas contamina em média dez a quinze pessoas no período de um ano. O indivíduo contaminado lança gotículas para o exterior no ar de vários tamanhos a probabilidade de uma infecção tuberculosa

evoluir para doença tuberculosa é regida por características do bacilo e por fatores imunes do organismo infectado. A figura 2 demonstra o meio de transmissão da tuberculose por vias aéreas.

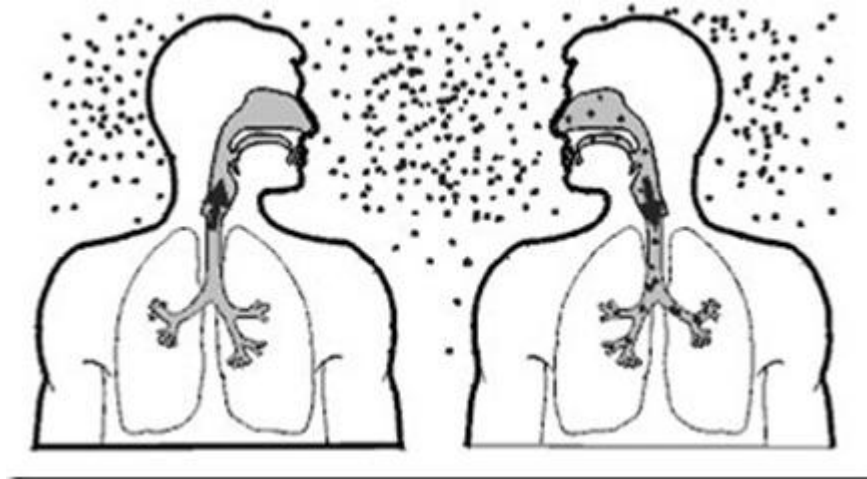


FIGURA 2- forma de transmissão da TB

Fonte: <http://lucasqueirozsubrinho.blogspot.com.br/2011/10/tuberculose-pulmonar-etilogia-e.htm>

Somente núcleos secos das gotículas (núcleo de Wells), tem o diâmetro de até  $5\mu$  com 1 a 2 bacilos em suspensão, podem alcançar os bronquíolos e alvéolos e aí iniciar sua multiplicação. Os bacilos que ficam nas roupas, lençóis, copos e outros utensílios raramente se dispersarão em aerossóis. (BRASIL, 2005).

Após a infecção pelo *M. tuberculosis*, em média transcorrem de 4 a 12 semanas para a se detectar as lesões primárias. A maioria dos casos novos de doença pulmonar ocorre por volta de 12 meses após o início da infecção. A chance de o indivíduo ser infectado e que essa infecção evolua para a doença, depende de múltiplas causas, dentre estas se destaca, as condições socioeconômicas e algumas condições médicas como: diabetes mellitus, silicose, uso prolongado de corticosteroide ou outros imunossupressores, neoplasias, uso de drogas e infecção pelo HIV. (CALIARI; 2009).

A sua virulência e a reação de hipersensibilidade provocada, e inversamente proporcional a resistências natural e adquirida do organismo infectado. Desta forma o Ministério da Saúde (MS) tem atuação decisiva desde 2003, o qual que elegeu a TB como problema de saúde pública prioritária a ser combatido. Além das medidas técnico-administrativas, foi ampliado o orçamento do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) em mais de 14 vezes comparado ao ano anterior, elegend

TB ao status de doença prioritária e estimulado firmemente a organização e a participação da sociedade civil no controle social da doença. (BRASIL, 2011).

Segundo Hijjar e tal, (2007) o MS adotada políticas na área de controle da TB (I) unificação do nível central nacional, (II) descentralização das ações, (III) redução dos leitos hospitalares, (IV) padronização de regimes terapêuticos, entre outras, estas produziram grande impacto epidemiológico, verificado na incidência e principalmente na mortalidade (HIJJAR et al., 2007).

#### 4.1.3 Formas Clínicas da Tuberculose

As formas de TB primária, contemporâneas ao complexo primário, podem ser apenas ganglionares, ou acometerem gânglios e pulmão. O agravo pulmonar pode assumir diferentes formas clínico-radiológicas: pneumônicas, bronco-pneumônicas, cavitárias ou atelectásicas. A tabela 2 representa as formas clínicas da TB. (Campos,2006).

Tabela 2- Manifestações Clínicas da TB

FORMAS CLÍNICAS DA TB	MANIFESTAÇÕES
<b>MILIAR</b>	Ocorre disseminação hematogênica, causando lesões granulomatosas que atingem os pulmões e vários órgãos a partir da inoculação inicial no pulmão.
<b>PLEURAL</b>	Ocorre o comprometimento pleural numa região subpleural da periferia do pulmão, pode ser uma manifestação tanto da forma primária da doença (primo-infecção)
<b>GANGLIONAR PERIFÉRICA</b>	Ocorre comprometimento dos gânglios cervicais anteriores com um leve predomínio à direita. Quando evolui, aumentam de volume formando uma massa aderente aos planos superficiais.
<b>SISTEMA NERVOSO CENTRAL</b>	Forma mais grave de TB, causando comprometimento difuso e progressivo do SNC, levando a hipertensão intracraniana, à descerebração e à decorticação.
<b>URINÁRIA</b>	O bacilo se difunde através da linfa e se instala no córtex renal, comprometendo os cálices, pelves, ureteres e bexiga.
<b>ÓSSEA</b>	Apresenta-se como osteomielite nas epífises dos ossos longos, comprometendo as vértebras.



<b>OFTÁLMICA</b>	Observa-se tipicamente a cerato-conjuntivite flictenular, sem coexistência com lesões pulmonares, pode afetar qualquer parte do globo ocular.
<b>INTESTINAL</b>	Ocorre disseminação hematogênica do BK, acontece com mais frequência no duodeno.
<b>CUTÂNEA</b>	São consequentes de reações de hipersensibilidade ao componente antigênico do BK, inclui nas apresentações clínicas o eritema nodoso, não é encontrado o bacilo na lesão.
<b>TB DE PERICÁRDIO</b>	Resulta da ruptura dos gânglios mediastinos comprometidos pelo BK como da disseminação hematogênica. Manifesta-se como uma pericardite.
<b>DE LARINGE</b>	Forma rara que pode resultar tanto da passagem ou na fixação do bacilo no escarro, apresenta tosse extensa.

Fonte: (CAMPOS, 2006)

## 4.2 TIPOS DE DIAGNÓSTICOS DA TB E TRATAMENTO

Vários são os critérios utilizados para realização do diagnóstico da TB, visto que os sinais e sintomas se confundem com os de outras patologias; sendo necessário, no entanto, dar ênfase na investigação diagnóstica de forma sequencial e criteriosa. (BRASIL, 2011). Com avanço das pesquisas tecnológicas, outros métodos vêm sendo desenvolvidos.

### 4.2.1 Classificação dos tipos de diagnósticos

- Clínico: Baseia-se nos sinais e sintomas e história epidemiológica, sendo necessário que os pacientes sejam encaminhados para unidade de referência para investigação e confirmação do diagnóstico; visto que após confirmação do caso, e estabelecido o tratamento, o paciente retorna para acompanhamento na unidade básica mais próxima de sua casa. (CESAR, 2012)

- Diferencial: Quando os sinais e sintomas estão relacionados a outras patologias como: micoses pulmonares (paracoccidioidomicose, histoplasmose), carcinoma brônquico e pneumonias.
- Laboratorial: baseado nos métodos descritos abaixo. (BRASIL, 2011).

## **4.2.2 Tipos de diagnósticos laboratoriais**

### **4.2.2.1 Pesquisa Bacteriológica**

É um método importante e fundamental em adultos, tanto para o diagnóstico como para o controle de tratamento, devendo ser solicitada três amostras: a primeira no ato da consulta as outras duas nos dias posteriores pela manhã em jejum. Para eficiência do resultado é necessário obedecer a critérios como:

- Exame microscópico direto - baciloscopia direta;
- Cultura para micobactéria, identificação e teste de sensibilidade;
- Coleta, armazenamento e transporte de material biológico para a realização de exames bacteriológicos (BRASIL, 2011).

### **4.2.2.2 Radiológico /ou exames de imagens**

É um método diagnóstico de grande importância na investigação da TB, onde diferentes achados radiológicos apontam para suspeita de doença em atividade ou doença no passado, além do tipo e extensão do comprometimento pulmonar; podendo ser solicitada para a todo paciente com suspeita clínica de TB pulmonar (BRASIL, 2007).

Classificação dos resultados:

- Ausência de imagens subjetivas em espaço pleuro pulmonar: normal
- Presença de imagens sugestivas de lesões cicatriciais: sequela
- Presença de imagens sugestivas de tuberculose ou patologias pulmonar não tuberculosa: suspeito

Em RX considera-se um pulmão normal quando o mesmo apresenta escurecido em toda sua extinção; visto que na figura 3 observam-se manchas esbranquiçadas caracterizadas de uma provável lesão causa pelo bacilo da TB.

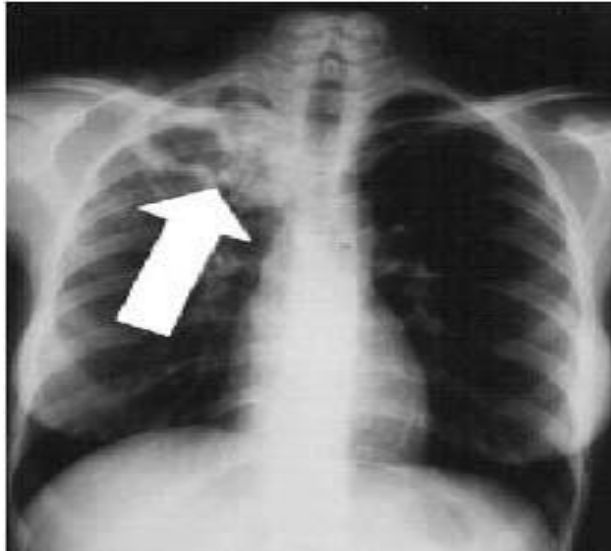


Figura 3- Imagem radiográfica sugestiva para TB  
BRASIL, (2002)

#### 4.2.2.3 Prova Tuberculínica/ e ou PPD

A prova tuberculínica ou prova de proteína tuberculínica ( PPD), é realizada com a inoculação intradérmica de um derivado protéico do *M. tuberculosis* para medir a resposta imune celular a estes antígenos para diagnosticar a infecção latente pelo *M. tuberculosis* (ILTB) (BRASIL, 2008).

A tuberculina usada no Brasil é o PPD-RT 23, administrada por via intradérmica no terço médio da face anterior do antebraço esquerdo, na dose de 0,1ml, que contém 2UT – unidades de tuberculina e guarda equivalência biológica com 5UT de PPD-S, utilizada em outros países. (BRASIL, 2011).

Os parâmetros para obtenção do diagnóstico da prova tuberculínica são:

- Não reator 0 a 4 mm – indivíduo não infectado pelo *M. tuberculosis* ou com redução da hipersensibilidade;
- Reator fraco 5 a 9 mm – indivíduo vacinado com BCG ou infectado pelo *M. tuberculosis* ou por outras micobactérias;

- Reator forte 10 mm ou mais – indivíduo infectado pelo *M. tuberculosis*, que pode estar doente ou não, e indivíduos vacinados com BCG nos últimos dois anos. (BRASIL, 2002).

#### **4.2.2.4 Histopatológico**

É um método investigativo utilizado nos métodos extras pulmonares que se apresentam radiologicamente como doença difusa nas formas miliar, ou em pacientes imunossuprimidos, devido à baciloscopia com parâmetro negativo e pacientes apresentado granuloma, com necrose de caseificação. (BRASIL, 2010).

#### **4.2.3 Tratamento**

Em 1944 começa a ser efetivamente enfrentada a “Peste Branca”, quando se inicia a era do tratamento medicamentoso surgindo neste tempo à estreptomicina, primeiro antibiótico tuberculicida. No ano de 1945 a Isoniazida, descrita desde 1912, tem sua eficácia comprovada. Em seguida surgem novos antibióticos: em 1946 o ácido para aminossalicílico, em 1952 a Ciclosserina, a Isoniazida, e a Pirazinamida em 1956 a Etionamida, em 1957 a Rifampicina e o Etambutol em 1962 (NASCIMENTO Et al., 2005).

Em 1960 institui-se o esquema com três antibióticos, deixando os pacientes internados por um período de 18 a 24 meses. No período pré-antibiótico a mortalidade por TB era de 50%, 25% se tornavam crônicos e 25,1% se curavam espontaneamente. Hoje com os modernos tratamentos com quimioterápicos que apresentam grande eficácia consegue-se a cura em um percentual superior a 95% dos pacientes. (CALIARI; 2009).

A TB é uma doença curável praticamente em 100% dos casos novos, sensíveis aos medicamentos anti-TB, desde que observados rigorosamente os princípios básicos da terapia medicamentosa e a adequada operacionalização do tratamento. A associação dos medicamentos adequados, as doses corretas e o uso por tempo determinado e suficiente são princípios básicos para o tratamento

adequado evitando a persistência bacteriana e o desenvolvimento de resistência aos fármacos, assegurando, assim, de forma mais segura à cura do paciente. Soma-se a esses princípios o Tratamento Diretamente Observado (TDO) como estratégia fundamental. O tratamento do paciente vai depender de três fatores importantes como: situação do caso, esquema indicado e local de acompanhamento, como demonstrado na tabela. (AMARAL, Et al, 2010)

Tabela 3- Esquemas preconizados segundo situação de tratamento do paciente e unidades de atendimento

SITUAÇÃO	ESQUEMA INDICADO	LOCAL DE REALIZAÇÃO
Caso novo	Esquema básico	Atenção básica
Com tratamento anterior: Recidiva após cura (RC) Retorno após abandono (RA)	Esquema básico até o resultado da cultura e TS	Atenção básica ↓ Referência terciária (dependendo do resultado do TS)
Tratamentos especiais: hepatopatias, colaterais, HIV/AIDS, uso de imonossupressores.	Esquemas Especiais efeitos maiores, uso de	Referência Secundária
Tuberculose Meningoencefálica	Esquema para Meningoencefalite	Hospitais Inicialmente
Falência multirresistência, mono e polirressistencia tratamento antiTB.	por Esquema Especial para mono/poli e ao multirresistência	Referência Terciária

Fonte: (BRASIL, 2011)

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

a) Casos novos adultos e adolescentes (> 10 anos), de todas as formas de tuberculose pulmonar e extra pulmonar (exceto a forma meningoencefálica), infectados ou não por HIV;

b) Retratamento: recidiva (independentemente do tempo decorrido do primeiro episódio) ou retorno após abandono com doença ativa em adultos e adolescentes (>10 anos), exceto a forma meningoencefálica. (BRASIL, 2011). Nas tabelas 4, 5,6 demonstra que para iniciar o esquema terapêutico é necessário levar em consideração fatores como: peso do paciente, dose dos fármacos, período de tratamento e idade e a situação da fase.

Tabela 4- Esquema básico para o tratamento da TB em adultos e adolescentes

REGIME	FÁRMACOS	FAIXA DE PESO	UNIDADE/DOSE	MESES
2 RHZE	RHZE	20 a 35 kg	2 comprimidos	2
Fase	150/75/400/275	36 a 50 kg	3 comprimidos	
Intensiva	comprimido em dose fixa combinada	> 50 kg	4 comprimidos	
4RH	RH	20 a 35 kg	1 comp ou caps 300/200mg	4
Fase de Manutenção	Comprimido ou cápsula 300/200 ou 150/100	36 a 50 kg	1 compr ou caps 300/200 mg + 1 comp ou caps 150/100 mg	
		> 50 kg	2 comp ou caps 300/200mg	

Fonte: (BRASIL, 2011)

R= Rifampicina; H= Isoniazida; Z= Pirazinamida; E: Etambutol

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

a) Casos novos de crianças (< 10 anos), de todas as formas de tuberculose pulmonar e extra pulmonar (exceto a forma meningoencefálica), infectados ou não pelo HIV;

b) Retratamento: recidiva (independentemente do tempo decorrido do primeiro episódio) ou retorno após abandono com doença ativa em crianças (< 10 anos), exceto a forma meningoencefálica(TABELA 3) (BRASIL, 2011).

Tabela 5 - Esquema Básico para o tratamento da TB em crianças (&lt;10 anos)

FASES DO TRATAMENTO	FÁRMACOS	PESO DO DOENTE			
		Até 20kg mg/kg/dia	>20 a 35kg mg/kg/dia	>35 a 45kg mg/kg/dia	> 45kg mg/kg/dia
2 RHZ	R	10	300	450	600
Fase de	H	10	200	300	400
Ataque	Z	35	1000	1500	2000
4RH	R	10	300	450	600
Fase de	H	10	200	300	400
Manutenção					

Fonte: (BRASIL, 2011)

3. Esquema para a forma meningoencefálica da tuberculose em adultos e adolescentes (EM) Indicação:

- casos de TB na forma meningoencefálica em casos novos ou retratamento em adultos e adolescentes (>10 anos) (TABELA 4) (BRASIL, 2011).

Tabela 6 - Esquema para o tratamento da TB meningoencefálica em adultos e adolescentes

REGIME	FÁRMACOS	FAIXA DE PESO	UNIDADE/DOSE	MESES
2 RHZE	RHZE	20 a 35 kg	2 comprimidos	2
Fase	150/75/400/27	36 a 50 kg	3 comprimidos	
Intensiva	5 comprimido em dose fixa combinada	> 50 kg	4 comprimidos	
7RH	RH	20 a 35 kg	1 comp ou caps 300/200mg	7
Fase de	Comprimido ou cápsula	36 a 50 kg	1 compr ou caps 300/200 mg + 150/100 mg	
manutenção	300/200 ou 150/100	> 50 kg	2 comp ou caps 300/200mg	

Fonte: (BRASIL, 2011)

#### **4.2.3.1 Tratamento Diretamente Observado (TDO)**

Segundo o Manual de Recomendações para o Controle da TB do MS no, entre as prerrogativas para o acompanhamento do tratamento está o tratamento diretamente observado (TDO) que se constitui numa mudança na maneira de administrar os fármacos, sem alteração no esquema terapêutico. O profissional treinado passa a observar a tomada da medicação do paciente a partir do início do tratamento até a sua cura. O TDO é um elemento chave da estratégia Tratamento Diretamente Observável de Curta Duração (DOTS), que visa o fortalecimento da adesão do paciente ao tratamento e a prevenção do aparecimento de cepas resistentes aos medicamentos, reduzindo os casos de abandono e aumentando a probabilidade de cura.

No Brasil todo caso de TB (novos e retratamentos) deve ser realizado o (TDO), que deve ser acompanhado com anotações em formulário específico com os dias e as doses dos fármacos administrados por não ser possível prever os casos que irão aderir ao tratamento, conforme descrito na figura 4.

É importante salientar que o TDO não se resume em apenas observar a ingestão supervisionada do medicamento, mas propicia uma tríade constituída por profissional-unidade-paciente. É necessária a construção de um vínculo entre o doente e o profissional de saúde, bem como entre o serviço de saúde e o doente, fazendo com que seja removido as barreiras que impedem a adesão, com a utilização de estratégias de reabilitação social, melhora da auto-estima, qualificação profissional e outras demandas sociais. (AMARAL, Et al,2010)



NOME										IDADE		FORMA CLÍNICA: ( ) Extrapulmonar ( ) Pulmonar + Extrapulmonar																															
SEXO		PESO		DATA DE NASC. / /		INÍCIO DO TRATAMENTO				NÚMERO DO PRONTUÁRIO																																	
ENDEREÇO												UNIDADE DE SAÚDE																															
FONE RESIDENCIAL				FONE COMERCIAL				DATA DA ALTA / /				MOTIVO DA ALTA																															
FORMA CLÍNICA DA TUBERCULOSE PULMONAR - baciloscopia de diagnóstico ( ) +++                      EXTRAPULMONAR ( ) ( ) ++ ( ) + ( ) *				TIPO DE ENTRADA ( ) caso novo ( ) recidiva ( ) reingresso após o abandono ( ) não sabe ( ) transferência				ESQUEMA UTILIZADO ( ) Rifampicina                      ( ) Estreptomina ( ) Isoniazida                      ( ) Etambutol ( ) Pirazinamida                      ( ) Etonamida				BACILOSCOPIA DE ACOMPANHAMENTO ( ) 1º mês                      ( ) 4º mês ( ) 2º mês                      ( ) 5º mês ( ) 3º mês                      ( ) 6º mês																															
MÊS												DIAS																															
												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Fase de ataque																																											
Fase de manutenção																																											
LEGENDA DO COMPARECIMENTO: DOSE SUPERVISIONADA = S AUTO-ADMINISTRADO= A FALTOU A TOMADA = F												OBSERVAÇÕES:																															
												Assinatura do Responsável: _____																															

Figura 4 – Ficha de acompanhamento de tomada diária dos fármacos

Fonte: (BRASIL, 2011)

#### 4.3 PANORAMAS ATUALIZADOS DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA TB

Pesquisas realizadas no mundo apontam que anualmente ocorre a incidência de 8 milhões de casos de tuberculose e um índice de mortalidade correspondente a 3 milhões por ano. (BRASIL, 2005).

Nos países em desenvolvimento, estima-se que ocorram 95% dos casos e 98% das mortes causadas pela doença, ou seja, mais de 2,8 milhões de mortes por tuberculose e 7,5 milhões de casos novos, atingindo a todos os grupos etários, com maior predomínio nos indivíduos economicamente ativos (15-54 anos). Os homens adoecem duas vezes mais que as mulheres. (BRASIL, 2005, p.732).

Um dos fatores tem sido Na população brasileira as condições sócio-econômicas, com grandes bolsões de pobreza nas cidades mais populosas, a emergência da AIDS e um sistema de saúde deficiente na promoção e cuidados básicos, estão entre os fatores de maior relevância pela incidência da tuberculose no Brasil. (SANTOS 2009).

Dados constantes do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN)

informam que foram confirmados 81.660 casos de TB em todo o território nacional em 2008. Nos dois anos anteriores o total de casos confirmados foi de 86.891 em 2007 e 85.624, em 2006. As regiões socioeconômicas mais frágeis, como o Norte e o Nordeste, possuem indicadores das taxas de tuberculose mais elevadas que as demais (BRASIL, 2010).

Segundo Brasil (2009) recentemente, o Ministério da Saúde noticiou que a incidência de tuberculose teve uma redução de 27,58% nos últimos 10 anos. Os casos novos reduziram de 82.934, em 1999, para 70.379, em 2008. Houve também uma diminuição na taxa de detecção da doença no País que passou de 51,44 por cada grupo de 100 mil habitantes, em 1999, para 37,12, em 2008. Em números exatos, o País registrou 82.934 novos casos no final da década passada, contra 70.379 no ano passado. A taxa de mortalidade também teve um decréscimo, sendo reduzida de 3,62 para 2,38 por 100 mil habitantes, correspondendo a uma diminuição de 34,25%, entre 1999 e 2007.

Dados atuais mostram que, 8% dos pacientes em tratamento abandonam a terapia, e a meta do Brasil é reduzir esta taxa para menos de 5%, parâmetro usado pela OMS. Pelos dados anunciados pelo Ministério da Saúde, segundo a OMS, 22 países concentram 80% dos casos de TB no mundo (BRASIL, 2009).

A importância da TB é percebida nos números informados pelas entidades de saúde, tanto mundiais quanto nacionais, e é uma das doenças que mais dizima em todo o mundo, especialmente na África e Ásia (WHO, 2004).

Segundo WHO (2008) foi de 9,2 milhões (139 por 100.000 habitantes), somados 4,1 milhões de casos novos com baciloscopia positiva (44% do total) e 0,7 milhões de HIV - positivos (8% do total). Houve em 2006 um número estimado de 14,4 milhões de casos prevalentes de TB. Foi estimada em 2006 1,7 milhões das mortes por TB, incluindo 0,2 milhões de pessoas infectadas com o vírus HIV. A estimativa em 2007 era de uma incidência de 9,27 milhões de casos de TB em todo o mundo, bem maior à incidência de 9,24 milhões, 8,3 milhões e 6,6 milhões nos anos de 2006, 2000 e 1990, respectivamente. Em 2007, a maioria destes casos ocorreu na África (31%); Ásia (55%) e nas regiões do Mediterrâneo Oriental, Europa e Américas os números eram 6%, 5% e 3%, respectivamente.

Segundo Brasil (2010) os números da TB dos cinco países com maior número de casos em 2007 foram: China (1,3 milhões), Índia (2,0 milhões), Indonésia (0,53 milhões), África do Sul (0,46 milhões) e Nigéria (0,46 milhões). Dos 9,27 milhões de

casos incidentes em 2007, um número estimado de 1,37 milhões (15%) eram HIV - positivos, dos quais 79% corresponderam à região de África e 11% da Região do Sudeste Asiático.

Apesar do número absoluto de casos incidentes de TB esteja aumentando, possivelmente pelo crescimento populacional, a taxa de incidência tem mostrado uma diminuição, embora em ritmo muito lento (menos de 1% por ano). A taxa de incidência global alcançou seu valor máximo (142 casos por 100.000 habitantes) no ano de 2004 e em 2007 a estimativa foi de 139 casos por 100.000 habitantes. A taxa de incidência está caindo em cinco das seis regiões da OMS; a exceção é a região da Europa, onde a TB permanece mais ou menos estável. Os casos prevalentes de tuberculose em 2007 foram 13,7 milhões (206 por 100.000), menos que os 13,9 milhões (210 por 100.000 habitantes) estimados em 2006 (BRASIL, 2010).

#### **4.3.1 Vigilância epidemiológica da no Brasil**

Esta estratégia identifica as possíveis fontes de infecção; sendo, portanto necessário realizar a investigação entre os contatos de todo caso novo de TB e, com prioridade, nos que habitam com os doentes bacilíferos, pelo maior risco de infecção e adoecimento que esse grupo apresenta. (BRASIL, 2010).

O objetivo da vigilância epidemiológica é conhecer a magnitude da doença (dados de morbidade e mortalidade), sua distribuição e fatores de risco e tendência no tempo, dando subsídios para as ações de controle. (BRASIL, 2010 p.156).

Os casos de tuberculose devem ser notificados imediatamente ao serviço de vigilância epidemiológica, independente do critério utilizado para a confirmação (microbiológico, histológico, radiológico ou clínico). Da mesma forma, todo caso diagnosticado de TB, independentemente da forma e do critério adotado, deve ser oferecido obrigatoriamente o teste anti-HIV, tendo em vista que a prevalência da tuberculose e a infecção pelo vírus HIV+ são mais significantes do que na população soronegativa (BRASIL, 2010).

Para realizar o processo de Vigilância Epidemiológica (VE) é necessária além de recursos materiais, uma equipe capacitada para atuara estrategicamente, que saiba perceber, conhecer sua comunidade, reconhecer sinais e sintomas e utilizar sistema de referência e contra referência com objetivo de prestar assistência de

forma integral e humanizada; levando em consideração que subnotificação ou ausência da mesma pode levar a um descontrole das ações da VE, tendo em vista que muitos casos podem ser mascarados e o risco de proliferação da doença pode ocorrer de forma rápida e descontrolada. (PINHEIRO Et al, 2012).

Além do desconhecimento do real número de casos do município, essa não notificação pode ocasionar problema gerencial no planejamento anual dos medicamentos a serem destinados ao município, já que o mesmo é realizado baseando-se na série histórica do número de casos notificados no SINAN. (PINHEIRO et, 2012,p. 1251)

A identificação e notificação de casos devem iniciar-se com a coleta de dados junto às diversas fontes: notificação por serviços de saúde, meios de comunicação, população, creches, escolas, presídios, entre outros; levando em consideração que as informações obtidas sobre suspeitos da doença só devem ser consideradas após investigação epidemiológica, para confirmar ou descartar o caso. (BRASIL, 2011).

Esta ficha deverá ser encaminhada ao primeiro nível informatizado para digitação no SINAN, sendo necessário ressaltar da importância de preenchê-la com informações fidedignas para que possa auxiliar nos resultados dos exames complementares do Sistema de Notificação e Agravos (SINAN), conforme figura 5, protocolado pelo M.S, a qual deverá ser preenchimento por qualquer profissional de saúde devidamente treinado em uma unidade básica de saúde (UBS). (PERERA, 2009).

**República Federativa do Brasil**  
**Ministério da Saúde**

**SINAN**  
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO

Nº \_\_\_\_\_

**FICHA DE NOTIFICAÇÃO / INVESTIGAÇÃO TUBERCULOSE**

---

**Dados Gerais**

1 Tipo de Notificação: 2- Individual

2 Data da Notificação: \_\_\_\_\_

3 Município de Notificação: \_\_\_\_\_ Código (IBGE): \_\_\_\_\_

4 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora): \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

---

**Dados do Caso**

5 Agravado: **TUBERCULOSE** Código (CID10): **A169**

6 Data do Diagnóstico: \_\_\_\_\_

7 Nome do Paciente: \_\_\_\_\_

8 Data de Nascimento: \_\_\_\_\_

9 (ou) Idade: \_\_\_\_\_ D - dias M - meses A - anos

10 Sexo:  M - Masculino  F - Feminino  I - Ignorado

11 Raça/Cor:  1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9-Ignorado

12 Escolaridade (em anos de estudo concluídos):  1-Nenhuma 2-De 1 a 3 3-De 4 a 7 4-De 8 a 11 5-De 12 e mais 6-Não se aplica 9-Ignorado

13 Número do Cartão SUS: \_\_\_\_\_

14 Nome da mãe: \_\_\_\_\_

---

**Dados de Residência**

15 Logradouro (rua, avenida...): \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

16 Número: \_\_\_\_\_

17 Complemento (apto., casa, ...): \_\_\_\_\_

18 Ponto de Referência: \_\_\_\_\_

19 UF: \_\_\_\_\_

20 Município de Residência: \_\_\_\_\_ Código (IBGE): \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_

21 Bairro: \_\_\_\_\_ Código (IBGE): \_\_\_\_\_

22 CEP: \_\_\_\_\_

23 (DDD) Telefone: \_\_\_\_\_

24 Zona:  1 - Urbana  2 - Rural  3 - Urbana/Rural 9 - Ignorado

25 País (se residente fora do Brasil): \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

---

**Dados Complementares do Caso**

**Atendimentos Epidemiológicos**

26 Nº do Prontuário: \_\_\_\_\_

27 Ocupação / Ramo de Atividade Econômica: \_\_\_\_\_

28 Tipo de Entrada:  1 - Caso Novo  2 - Recidiva  3 - Reingresso Após Abandono  4 - Não Sabe  5 - Transferência

---

**Dados Clínicos**

29 Raio X do Tórax:  1 - Suspeito  2 - Normal  3 - Outra Patologia  4 - Não Realizado

30 Teste Tuberculínico:  1 - Não Reator  2 - Reator Fraco  3 - Reator Forte  4 - Não Realizado

31 Forma:  1 - Pulmonar  2 - Extrapulmonar  3 - Pulmonar + Extrapulmonar

32 Se Extrapulmonar:  1 - Pleural  4 - Ossea  7 - Meningite  2 - Gang. Perif.  5 - Ocular  8 - Outras  3 - Genuína  6 - Miliar  9 - Não Se Aplica

33 Agravos Associados:  1 - Aids  2 - Alcoolismo  3 - Diabetes  4 - Doença Mental  5 - Outros  9 - Ignorado

---

**Dados de Laboratório**

34 Baciloscopia de Escarro:  1 - Positiva  2 - Negativa  3 - Não Realizada

35 Baciloscopia de Outro Material:  1 - Positiva  2 - Negativa  3 - Não Realizada

36 Cultura de Escarro:  1 - Positiva  3 - Em Andamento  2 - Negativa  4 - Não Realizada

37 Cultura de Outro Material:  1 - Positiva  3 - Em Andamento  2 - Negativa  4 - Não Realizada

38 HIV:  1 - Positivo  3 - Em Andamento  2 - Negativo  4 - Não Realizado

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

---

**Tratamento**

40 Data de Início do Tratamento Atual: \_\_\_\_\_

41 Drogas:  Rifampicina  Isoniazida  Pirazinamida  Etambutol  Estreptomicona  Etionamida  Outras \_\_\_\_\_

42 Tratamento Supervisionado:  1 - Sim  2 - Não  9 - Ignorado

43 Doença Relacionada ao Trabalho:  1 - Sim  2 - Não  9 - Ignorado

---

**Investigador**

44 Município/Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_

45 \_\_\_\_\_

46 Nome: \_\_\_\_\_

47 Função: \_\_\_\_\_

48 Assinatura: \_\_\_\_\_

CENEPI 03.4 27/12/01

---

**Tratamento**

42 Tratamento Supervisionado:  1 - Sim  2 - Não  9 - Ignorado

43 Doença Relacionada ao Trabalho:  1 - Sim  2 - Não  9 - Ignorado

---

**Investigador**

44 Município/Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_

45 \_\_\_\_\_

46 Nome: \_\_\_\_\_

47 Função: \_\_\_\_\_

48 Assinatura: \_\_\_\_\_

CENEPI 03.4 27/12/01

Figura 5 - Ficha de Notificação Compulsória do SINAN

Fonte: (BRASIL, 2005)

### 4.3.2 Controle dos contatos

O controle dos contatos é uma ferramenta importante para diagnosticar de forma precoce e prevenir a disseminação na população, uma vez que o contato direto entre os familiares possuem maior susceptibilidade para contaminação. (BRASIL, 2011). O controle deve ser realizado principalmente pela atenção básica de saúde, utilizando o sistema de referência e contra referência, conforme normas e princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Neste sentido, alguns critérios são utilizados na seleção da população específica a ser investigada:

- Caso índice- TB pulmonar ativa com baciloscopia positiva.
- Contato- Pessoas em convívio direto (casa, trabalho, escola, etc)

. O estado de Rondônia, conforme o quadro 1 pode ser observado, no ano de 2010, houve um aumento de 73% dos casos de novos bacilíferos e 94,9% de encerramento de novos casos. Dentre os estados da região norte, foi o que apresentou melhor proporcionalidade no tratamento segundo os dados do SINAN.

<b>PÁCTO PELA VIDA</b>					
<b>UF RESIDÊNCIAS</b>	<b>Proporção de cura de casos novos bacilíferos 2010</b>	<b>Relação de exames de cultura nos casos de retratamento 2010</b>	<b>Proporção de encerramento dos casos novos 2010</b>	<b>% de TODO Realizados entre os casos novos bacilíferos 2010</b>	<b>% de contato examinados Entre casos novos Bacilíferos 2010</b>
<b>IGNORADOS</b>	<b>66,7</b>	<b>182</b>	<b>96,2</b>	<b>28,6</b>	<b>43,3</b>
<b>RONDÔNIA</b>	<b>73,0</b>	<b>32,8</b>	<b>94,9</b>	<b>45,5</b>	<b>55,5</b>
<b>ACRE</b>	<b>85,9</b>	<b>33,3</b>	<b>97,7</b>	<b>45,3</b>	<b>79,0</b>
<b>AMAZONAS</b>	<b>79,1</b>	<b>50,2</b>	<b>98,8</b>	<b>53,5</b>	<b>48,5</b>
<b>RORAIMA</b>	<b>82,5</b>	<b>60,0</b>	<b>98,4</b>	<b>43,8</b>	<b>91,0</b>
<b>PARÁ</b>	<b>76,7</b>	<b>23,7</b>	<b>94,9</b>	<b>56,9</b>	<b>56,0</b>
<b>AMAPÁ</b>	<b>67,9</b>	<b>15,4</b>	<b>96,3</b>	<b>23,4</b>	<b>32,7</b>
<b>TOCANTINS</b>	<b>79,3</b>	<b>33,3</b>	<b>97</b>	<b>97,7</b>	<b>75,8</b>

Fonte: (SINAN, 2010)

Quadros 1 - Dados do SINAN sobre tuberculose por UF de residência em 2010

Nos níveis municipal, estadual e federal os dados coletados nos diversos sistemas de informação, tais como o SINAN, Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), Sistema de informações sobre mortalidade (SIM), Sistema de Informação Ambulatorial (SIA)/SUS, sistema de informações hospitalares do SUS (SIH-SUS), Sistema de informação do programa nacional de imunização (SIS-PNI), bem como dados sócio demográficos devem ser utilizados para uma análise mais ampliada da situação da tuberculose nesses níveis (BRASIL, 2002)

A avaliação dos índices epidemiológicos e de sua tendência deve ser feita por unidade de saúde e as análises mais avançadas permitem verificar o impacto e risco da doença por área de abrangência, com o uso do mapeamento ou o georreferenciamento dos casos de tuberculose (BRASIL, 2011).

No ano de 2010, o estado de Rondônia notificou 467 casos novos de (TB), apresentando uma taxa de incidência de 29,9 por 100.000 habitantes. A capital do estado, Porto Velho, apresentou taxa de incidência nos casos novos de 57,6 por 100.000 habitantes. Nos últimos 10 anos, esse indicador vem apresentando tendência de uma tímida queda, semelhante à taxa de incidência a nível nacional (BRASIL, 2011).

Relacionado à taxa de mortalidade, em 2009, Rondônia apresentou uma taxa de 1,3 por 100.000 habitantes e a capital, 2,3 por 100.000 habitantes. Entre os municípios do estado, dois municípios são considerados prioritários para o Programa Nacional de Controle da Tuberculose. No ano 2010, 41,3% dos casos novos de TB realizaram Tratamento Diretamente Observado (TDO) e para 75,4% desses foi oferecido o teste anti-HIV, sendo que 54,8% apresentaram resultados positivo ou negativo no SINAN, com percentual de coinfeção de 7,9%. Entre os casos de retratamento, 30,6% realizaram exame de cultura. (BRASIL, 2011).

A meta do Ministério da Saúde para 2015 é realizar exame de cultura em 80% dos casos de retratamento. Avaliando o encerramento dos casos, em 2009, Rondônia obteve 71,6% de cura e 11,1% de abandono entre os casos novos de TB. A meta é alcançar 85% de cura e menos de 5% de abandono (BRASIL, 2011).

Desta forma o MS, tem atuação decisiva desde 2003 que elegeu a TB como problema de saúde pública prioritária a ser combatido. Além das medidas técnico-administrativas, foi ampliado o orçamento do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) em mais de 14 vezes, comparando ao ano anterior à eleição da

TB ao status de doença prioritária, e tem estimulado firmemente a organização e a participação da sociedade civil no controle social da doença (BRASIL, 2011).

#### 4.4 DIFICULDADES PARA A ADESÃO DOS PACIENTES AO TRATAMENTO DA TB NO BRASIL

A adesão ao tratamento representa um desafio no controle da TB. Os fatores de proteção de interesse em se tratar, o nível de informação sobre a doença e o reconhecimento do uso de droga, são fatores de risco e devem integrar as estratégias de cuidado ao doente. (REINERS Et al,2007).

O controle da adesão ao tratamento da tuberculose deve contemplar os diversos graus de complexidade. A maioria dos casos exige ações de baixa complexidade, permitindo que o controle da tuberculose possa ser desenvolvido por todos os serviços de saúde, independentemente de seu porte. Nesse sentido, objetivando dar cumprimento ao que dispõe a Lei Orgânica da Saúde, Lei no 8.080/1990, o enfermeiro deve considerar que as atividades de controle da tuberculose precisam iniciar com a inclusão da programação, das metas e da pactuação dos indicadores da tuberculose nos planos estaduais e municipais de saúde (BRASIL, 2011).

Ressalta-se a importância da fidedignidade dos dados nos instrumentos de registro da unidade de saúde. Dessa forma, o enfermeiro desenvolve a função gerencial utilizando os conhecimentos básicos da epidemiologia da doença (para avaliação do impacto das ações do PNCT sobre o curso da enfermidade), bem como os conhecimentos sobre a política local referente à tuberculose e a administração do programa, no que se refere à gestão racional dos recursos humanos e financeiros. (BARREIRA e GRANGEIRO, 2007).

É considerado abandono de tratamento o doente que, após inicia-lo, deixar de comparecer à unidade de saúde por mais de trinta dias consecutivos, após a data definida para o seu retorno (BRASIL, 2002).

Os profissionais da saúde tendem a abordar a questão de adesão e não adesão ao tratamento, sob as suas perspectivas, ignorando as do paciente; no entanto, é importante considerar a variabilidade e negam a legitimidade dos comportamentos que diferenciam suas prescrições. Agindo assim, ficam distantes



das ações e razões dos pacientes, julgando-os, em vez de conhecê-los e entendê-los. (ALMEIDA e HONER, 2003)

Vários são os fatores de risco para o abandono do tratamento da TB pulmonar; entre esses pode se observar: baciloscopia negativa no diagnóstico, ausência de trabalho fixo, uso diário de bebida alcoólica, relato de não apresentar melhora clínica durante o tratamento e rejeição ao serviço de saúde, traduzida por sua informação de não voltar ao mesmo serviço e/ou ter procurado outro serviço, têm certa importância, pressupondo que a adesão ao tratamento da TB é um ponto crucial para a cura da doença e quebra do ciclo de transmissão. Para reverter tal situação, torna-se imprescindível que haja nas unidades de atendimento uma relação humanizada entre o profissional e o paciente, permitindo que ambos compreendam o contexto da doença. (REINERS Et al,2007).

Muitos são os fatores relacionados a não adesão ao tratamento da TB, dentre eles alguns se destacam:

A Condição socioeconômica esta diretamente relacionada com o surgimento da, pois as condições sociais da maioria da população muitas vezes induzem ao abandono do tratamento da TB, visto que muitos pacientes não possuem condições favoráveis para manter uma alimentação de qualidade, princípios higiênicos e moradia adequada e transporte. Além das condições econômicas, muitos não possuem conhecimento suficiente sobre a doença e suas complicações, restringindo apenas ao conhecimento empírico que envolve o estigma, deixando influenciar-se pela antiguidade, quando a população afetada era isolada da sociedade. (REINERS Et al,2007).

Andrade, Villa e Pillon, (2009), reforça que o etilismo também influencia de maneira negativa, causando a ineficácia dos fármacos utilizados no tratamento da TB, sendo que uma das principais orientações realizada pelos profissionais de saúde assim que o paciente adere ao tratamento é a não associação dos fármacos a bebida alcoólica. Pesquisas apontam que o abandono ocorre com maior frequência nessa população devida hepatotoxicidade que esses apresentam causando maior efeito colateral.

A falta de interação entre profissional de saúde e paciente e despreparo da equipe na abordagem, pode impedir a continuidade da terapêutica, levando em consideração que orientações inadequadas ou insuficientes podem surgir como uma

barreira, causando apatia e falta de confiança no trabalho da equipe de saúde. (MONTENEGRO ET al, 2009)

Os pacientes com comorbidades associadas como: Diabetes Mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica crônica (HAS), renal crônico, cardiopatas e idosos possuem maior chance de ter complicações durante o tratamento, muitas vezes sendo necessária interrupção temporária para favorecer as condições clínica do mesmo. Brasil (2011)

Os efeitos colaterais causados pelos medicamentos são fatores motivacionais para desistência do tratamento, uma vez que os mesmos possuem concentrações elevadas e combinações associadas que precisam ser ingeridos diariamente, causando desconfortos como: náuseas, vômitos, vertigem, perda de turgor da pele, entre outros. (SOUZA e CRUZ, 2011).

A melhora clínica do paciente após o início da terapia leva o paciente a achar que está curado, neste contexto alguns tendem abandonar o tratamento, contribuindo para resistência do bacilo no organismo tornando-se um bacilífero ativo, propagando a transmissão no ambiente. (SOUZA e CRUZ, 2011).

Este mesmo autor ainda enfatiza sobre a questão dos presidiários, usuário de drogas ilícitas e os moradores de rua, são grupos de pessoa suscetíveis ao abandono do tratamento, por serem pessoas fora do convívio familiar e social, os quais, além de do tratamento da TB, necessitam de apoio psicológico e políticas públicas voltadas para ressocialização. (BRASIL, 2002).

Neste contexto, a reversão desse quadro depende, principalmente, dos profissionais de saúde, que precisam estar atentos e capacitados para informar a população acerca da doença e dos meios de preveni-la, realizar o pronto diagnóstico dos casos suspeitos, iniciar rapidamente o tratamento e acompanhar os pacientes, de modo a garantir-lhes a cura plena. (MONTENEGRO ET al, 2009)

#### 4.4.1 Estratégias para lidar com a não adesão ao tratamento de TB.

O enfermeiro é o principal agente de mudança na comunidade, onde é necessário estar pautado de conhecimento técnico e científico para prestar assistência voltada principalmente nas ações profiláticas no refere a TB, atuando, portanto, na assistência de forma direta, integrada com a equipe de saúde; sendo

assim nas unidades básicas de saúde ele pode estar realizando estratégias que vão desde o acolhimento dos usuários que procuram assistência para o tratamento, quanto no gerenciamento da equipe, contando com o apoio das políticas públicas de incentivo. (REINERS Et al.,2007)

O quadro abaixo lista várias estratégia que o sistema de saúde pode estar adotando para diminuir o índice de abandono de tratamento da TB.

Quadro 2- Estratégias para lidar com a não adesão ao tratamento da TB

<b>Formas de lidar com a não-adesão</b>	
Serviços e equipe de saúde <sup>(17, 19, 31, 35, 36)</sup>	Adotar medidas de vigilância (supervisão da ingestão dos medicamentos); Implementar visita domiciliar; Realizar busca ativa dos casos de falta e abandono do tratamento; Criar central de informações; Estabelecer fluxograma de atendimento e acompanhamento; Ampliar redes de apoio; Promover campanhas educativas utilizando quadros ilustrativos com embalagens e roteiros de administração de medicamentos, associando desenhos aos horários de jejum, refeições, trabalho e sono; Treinamento em serviço para a equipe; Oferecer suporte às questões sociais, econômicas e psicológicas do paciente que interferem no processo de adesão ao tratamento.
Profissional de saúde <sup>(11, 13, 20, 37)</sup>	Estabelecer vínculo com o paciente; Formar aliança terapêutica; Mudar a postura dos profissionais de saúde: explicar os procedimentos, esclarecer dúvidas, usar adequadamente a linguagem, equilibrar as relações assimétricas, promover o bem-estar do paciente, permitir a participação do paciente nas metas e decisões sobre o seu tratamento; Adequar o esquema terapêutico ao cotidiano do paciente; Auxiliar o paciente na compreensão do processo doença/ diagnóstico/ tratamento;Adotar modelo educativo individualizado.
Estudos científicos <sup>(21, 38)</sup>	Utilizar das Ciências Sociais para compreensão do fenômeno; Promover avaliações sistemáticas dos resultados de pesquisas; Divulgar os trabalhos científicos fora dos muros das instituições de saúde e universidades.
Políticas públicas <sup>(18, 24, 29)</sup>	Implantar e expandir os Programas de Saúde da Família em todos os estados; Descentralizar os programas de saúde; Melhorar as condições socioeconômicas da população; Suprir as irregularidades atribuídas aos serviços com supervisão e suporte técnico às unidades de atendimento; Investir na capacitação dos profissionais de saúde; Estabelecer protocolos de condutas adequadas na rede pública de saúde.

Fonte: (REINERS Et al.,2007)

#### 4.5 AÇÕES PROFILÁTICAS DO ENFERMEIRO PARA ADESÃO AO TRTAMENTO DA TB

A adesão é o compromisso do paciente com o seu tratamento e conseqüentemente a regularidade na tomada dos medicamentos vai depender, em grande parte, da maneira como ele é atendido no serviço de saúde. Estabelecer uma relação de confiança com o paciente é um dever do profissional. Essa é uma atividade de educação para a saúde que deve ser desenvolvida durante as consultas e entrevistas, tanto iniciais como subsequentes. Neste sentido, O monitoramento e a avaliação são atividades obrigatórias do enfermeiro, que irão auxiliar os profissionais na reorganização do processo de trabalho, objetivando a melhoria na qualidade da assistência dos serviços ofertados à população afetada pela TB. (BRASIL, 2007).

Assim, cabe ao enfermeiro realizar as ações profiláticas aos pacientes e familiares sobre a tuberculose, onde se destacam as principais ações conforme tabela 7. (BRASIL, 2002).

Tabela 7 - Principais ações profiláticas do enfermeiro para o tratamento da TB.

<b>AÇÕES PROFILÁTICAS DO ENFERMEIRO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os sintomáticos respiratórios entre as pessoas que procuram as unidades básicas de saúde, nas visitas domiciliares ou mediante os relatos dos ACS.</li> <li>• Solicitar baciloscopia dos sintomáticos respiratórios para diagnóstico (duas amostras).</li> <li>• Orientar quanto à coleta de escarro.</li> <li>• Fornecer o pote para a coleta do escarro.</li> <li>• Aplicar a vacina BCG. Caso não tenha capacitação para tal, providenciar junto ao gestor da UBS a sua capacitação em outra unidade de saúde.</li> <li>• Fazer teste tuberculínico. Caso não tenha</li> </ul>	<p>meses para os doentes em uso dos esquemas básico e básico + etambutol) para acompanhar o tratamento dos pulmonares bacilíferos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar reações adversas dos medicamentos e interações medicamentosas.</li> <li>• Transferir o doente da unidade básica de saúde, quando necessário, com a ficha de referência e contra-referência devidamente preenchida.</li> <li>• Encaminhar o doente para uma unidade de referência, quando necessário.</li> <li>• Agendar consulta extra, quando necessário.</li> <li>• Fazer visita domiciliar para acompanhar o tratamento domiciliar e supervisionar o trabalho do ACS.</li> <li>• Realizar ações educativas junto à clientela da</li> </ul>

<p>capacitação para tal, encaminhar para a unidade de referência.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar consulta de enfermagem mensal (conforme programação de trabalho da equipe).</li> <li>• Notificar o caso de tuberculose que vai iniciar tratamento.</li> <li>• Convocar os comunicantes para investigação.</li> <li>• Dispensar os medicamentos para o doente. Orientar como usar a medicação, esclarecer as dúvidas dos doentes e desmistificar os tabus e estigmas.</li> <li>• Programar os quantitativos de medicamentos necessários ao mês, para cada doente cadastrado na unidade básica de saúde, de forma a assegurar o tratamento completo de todos.</li> <li>• Solicitar exame de escarro mensal (2, 4 e 6</li> </ul>	<p>UBS e no domicílio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocar o doente faltoso à consulta. Planejar visita domiciliar.</li> <li>• Convocar o doente em abandono de tratamento. Planejar visita domiciliar.</li> <li>• Preencher o Livro de Registro e Acompanhamento dos Casos de Tuberculose na UBS. Atualizar os critérios de alta, verificando que a “alta por cura comprovada” foi substituída por “alta por cura”, e que a “alta por cura não comprovada” foi substituída por “alta por completar o tratamento”.</li> <li>• Acompanhar a ficha de supervisão do tratamento preenchida pelo ACS.</li> <li>• Fazer, juntamente com a equipe, a análise de coorte trimestral.</li> <li>• Manter a ficha do SIAB (B-TB) atualizada.</li> <li>• Planejar, juntamente com a equipe e coordenação municipal, estratégias de controle da tuberculose na comunidade.</li> </ul>
---	--

Fonte: (BRASIL, 2002)

As estratégias propostas para a promoção da saúde vão em direção da articulação e do envolvimento do Estado, comprometendo-se com a adoção de políticas públicas saudáveis para a comunidade, estimulando o reforço da ação coletiva e dos indivíduos, o desenvolvimento de habilidades pessoais, a reorientação do sistema de saúde e de parcerias intersetoriais. (NEVES; ROLLA; SOUZA, 2010).

Este mesmo autor ainda sugere um modelo participativo, direcionado à população no seu ambiente total e com envolvimento de uma rede de questões de saúde, necessitando de estratégias multidimensionais, facilitadoras e integradoras, de aplicação de medidas incentivadoras com o conceito positivo de saúde, além de fortalecer as responsabilidades e a participação das organizações da sociedade civil, de grupos cívicos, bem como das três esferas de governo – municipal estadual e federal – para alcançar às metas de promoção a adesão ao tratamento em saúde.

A ação de educação em saúde promovida por enfermeiros deve transcender os conteúdos relativos à doença e ao tratamento, incluindo aspectos sociais, ambientais, estigma e preconceito da enfermidade. Isso significa que a informação,

por si só, não garante mudança de comportamento, mas deve ser dirigida para que o usuário compreenda o que ele precisa fazer para ter saúde e não apenas um saber sobre a doença. A educação em saúde é uma estratégia que permite a construção de sujeitos autônomos e capazes de decidir sobre a sua própria vida. (NEVES; ROLLA; SOUZA, 2010).

Contudo, não existe, uma formulação pronta a ser orientada aos serviços, entretanto é fundamental que as ações programáticas de saúde e a oferta organizada dos serviços sejam articuladas a outras ações setoriais, aliadas a políticas públicas intersetoriais ou transectoriais (BRASIL, 2007).

A TB pode acometer vários órgãos e/ou sistemas. A apresentação da TB na forma pulmonar, além de ser mais frequente, é também a mais importante para a saúde pública, pois esta é especialmente bacilífera, a responsável pela cadeia de transmissão da doença. A busca ativa de pacientes sintomático respiratório é a principal estratégia para o controle da TB, uma vez que permite a detecção precoce das formas pulmonares (BRASIL, 2010).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Década atrás a TB era considerada como uma doença incurável e castigo divino, visto que durante todo esse tempo os portadores sofriam preconceitos, chegando ao isolamento social. Atualmente é uma doença 100% curável, em virtude de políticas públicas voltadas para prevenção e tratamento. No Brasil, o envolvimento comunitário nas ações de controle de tuberculose ainda são bastante recente.

As estratégias propostas pelo M S para a promoção da saúde sobre o controle da TB no Brasil vão em direção as articulações e do envolvimento do Estado, no comprometimento e a adoção de políticas públicas de ação coletiva e dos indivíduos, o desenvolvimento de habilidades pessoais, a reorientação do sistema de saúde e de parcerias intersetoriais.

O Programa Nacional de Controle a Tuberculose (PNCT) vem ampliando sua participação comunitária no controle da TB no Brasil, em conjunto com as ações a serem executadas pelo profissional enfermeiro, tanto na notificação como na busca ativa de pacientes que abandonam o tratamento.

A adesão ao tratamento vem se tornando um grande desafio no controle da TB, nas questões que envolvem o tratamento, portanto o enfermeiro como um promotor de saúde, deve manter um vínculo favorável com intuito de integrar o paciente à equipe de saúde, facilitando desta forma, a adesão ao tratamento.

O Enfermeiro com capacitação nas ações de controle da TB deverá identificar as informações clínicas, epidemiológicas e sociais dos suspeitos e tomar as devidas providências para o esclarecimento do diagnóstico. É de sua responsabilidade organizar e cumprir as recomendações do MS de acordo com a Portaria da Atenção Básica nº 648/GM de 28/03/2006.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Sueli Aparecida Diório de e HONER, Michael Robin. **Abandono do tratamento da tuberculose em duas unidades de referência de Campo Grande, MS - 2002 e 2003**. Bol. Pneumol. Sanit, 2006, vol.14, n.3, pp. 167-171. ISSN 0103-460X. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/bps/v14n3/v14n3a07.pdf>. Acesso em 23 jun. 2012

AMARAL, Arino Sales Et al. Avaliação da Descentralização do Programa de Controle da Tuberculose do Nível Secundário para o Nível Primário do Sistema de Saúde de Dourados-MS 794 Saúde Soc. São Paulo, v.19, n.4, p.794-802, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v19n4/07.pdf>> Acesso em:16 ago 2012..

ANDRADE, Rubia Laine de Paula; VILLA, Tereza Cristina Scatena e PILLON, Sandra. A influência do alcoolismo no prognóstico e tratamento da tuberculose. **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.** (Ed. port. [online]. 2005 vol.1, n.1. Disponível em:<<http://www.revistasusp.sibi.usp.br/pdf/smad/v1n1/v1n1a08.pdf>> Acesso em: 14 ago 2012.

BARREIRA, Draurio; GRANGEIRO, Alexandre. Avaliação das estratégias de controle da tuberculose no Brasil. Rev Saúde Pública 2007;41(Supl. 1). **Rev Saúde Pública**,2007;41.Disponível em:<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v41s1/apresentacao.pdf>. Acesso em: 07 set. 2012.

BASTA, Paulo Cesar. As pestes do século XX: tuberculose e AIDS no Brasil, uma história comparada. **Cad. Saúde Pública** 2006, vol.22, n.2, pp. 456-458. ISSN 0102-311X <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n2/23.pdf>>

BRASIL, Ministério da Saúde/SVS - **Sistema de Informação de Agravos de Notificação** - Sinan Net. Ed. local Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>>. Acesso em: 15 set. 2012.

BRASIL. Departamento de Vigilância Epidemiológica, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. **Plano Estratégico para o Controle da Tuberculose, Brasil 2007-2015**. Brasília- DF 2007. Disponível em:< portal. Saúde.gov.br/portal/.../pdf/manual\_de\_recomendacoes\_tb.pdf>. Acesso em: 01 out. 2012.



BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. DF- 2010. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil.** Disponível em:<<http://cap21.blogspot.com.br/2012/01/livro-manual-de-recomendacoes-para-o.html> >Acesso em: 10 set. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Centro de Referência de Sistema nacional de vigilância em saúde: relatório de situação: Rondônia / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde.**2010, 5. ed. Disponível em: < [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/001\\_ro\\_relatorio\\_de\\_situacao.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/001_ro_relatorio_de_situacao.pdf) Acesso em: 15 set. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tratamento diretamente observado (TDO) da Tuberculose na atenção básica: Protocolo de Enfermagem.** 2010. MS. DF. Disponível em:<<http://www.google.com.br/#hl=ptBR&site=&source=hp&q=tuberculose+diagnostico+pdf&oq=tuberculose+diagnostico+pdf>. Acesso em: 01 ago. 2012.

Brasil: indicadores de morbidade e mortalidade, de 1985 a 2003. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.31, n.3 2005. Disponível em:< [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132005000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-37132005000300010&script=sci_arttext) Acesso em: 10 Jun. 2012.

CAMPOMIZZI, Jader Bernardo. **Fatores clínicos e sociais relacionados com o tempo de Hospitalização de pacientes com tuberculose na enfermaria de Tisiopneumologia do hospital Eduardo de Menezes em belo Horizonte, ano de 2008.** Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical Faculdade de Medicina Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: <[http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/.../jader\\_bernardo\\_campomizzi.pdf](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/.../jader_bernardo_campomizzi.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2012.

CAMPOS, Hisbello S. **Etiopatologia da tuberculose e formas clínicas.** Pulmão-RJ 2006. Disponível em: <[www.sopterj.com.br/tuberculose/curso/2.pdf](http://www.sopterj.com.br/tuberculose/curso/2.pdf)>. Acesso em: 17 set. 2012.

**Casos confirmados por Unidade Federada de 1980 a 2003.** 2005. Brasília- DF Disponível em:<<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/tuberculose.pdf>>. Acesso em: 09 de maio. 2012.

Cezar, Michelle Cailleaux. **Diagnóstico e Tratamento da Tuberculose Latente.** Pulmão RJ 2012;21(1):41-4. Pulmão RJ 2012. Disponível em:<[http://www.sopterj.com.br/revista/2012\\_21\\_1/10.pdf](http://www.sopterj.com.br/revista/2012_21_1/10.pdf)

CRUZ, Rita de Cássia Santa et al. Tuberculose pulmonar: associação entre extensão de lesão pulmonar residual e alteração da função pulmonar. **Rev. Assoc.**

**Med. Bras.** 2008, vol.54, n.5,<<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v54n5/a12v54n5.pdf>>. Acesso em 19 ago 2012.

**Curicica.** Uma obra pouco conhecida de Sérgio Bernardes. Disponível em: Tese TB (34) 2005 Acesso em: 26 jun. 2012. Disponível em :[http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq026/arq026\\_02.asp](http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq026/arq026_02.asp). Acesso em 11 set. 2012..

Enfermagem...A Arte do Cuidar: Tuberculose Pulmonar.Forma de transmissão da TB. Disponível em: <http://lucasqueirozsubrinho.blogspot.com.br/2011/10/tuberculose-pulmonar-etologia-e.htm>>. Acesso em: 16 ago 2012.

FIGUEIREDO, Silvia Helena Et al Current Epidemiological Aspects Of Tuberculosis Andthe Impact Of The Dots Strategy In Disease Control. **Rev Latino-am Enfermagem** 2007 janeiro-fevereiro; 15. Disponível em:<<http://www.eerp.usp.br/rlae>>. Acesso em: 12 out 2012.

GALVÃO, Cristina Maria; SAWADA, Namie Okino; TREVIZAN, Maria Auxiliadora. Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Rev. Latino-am. Enfermagem.** v. 12, n. 3, p. 549-556. Mai./jun. 2004. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n3/v12n3a14.pdf>>. Acesso em: 17 set 2012.

GILL, Lorena Almeida. **Uma doença que não perdoa: a tuberculose e sua terapêutica no sul do Brasil e na Itália, em fins do século XIX e inícios do XX.** *História* [online]. 2012, vol.31, n.1, pp. 266-287. ISSN 1980-4369. <<http://www.scielo.br/pdf/his/v31n1/a13v31n1.pdf>>. Acesso em: 17 out 2012>

GUEDES-SILVA, Damiana. **Levantamento das plantas medicinais utilizadas na Pastoral da Saúde no município de Ji-Paraná/RO.** Dissertação (Mestre em Genética e Toxicologia Aplicada) – Porto Alegre, Universidade Luterana do Brasil, p. 32-35, jul.2011.

Hijjar, Miguel Aiub. Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. Pulmão RJ 2005. Disponível em: <http://www.sopterj.com.br/tuberculose/curso/1.pdf>. Acesso em: 17 ago 2012.

MACIEL, Marina de Souza Et al. A história da tuberculose no Brasil: os muitos tons (de cinza) da Miséria. **Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2012.** Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2012 mai-jun;10(3):226-30 Disponível:

MONTENEGRO, Hercília Regina do Amaral; ALMEIDA FILHO, Antonio José de SANTOS, Tânia Cristina Franco and LOURENCO, Lucia Helena Silva Corrêa. **A enfermeira diplomada e a luta contra tuberculose no Brasil: 1961-1966.** *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 2009, vol.43, n.4. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n4/a29v43n4.pdf>>. Acesso em 16 ago 2012.

NASCIMENTO, D. R.; COSTA, R. G.M.; PESSOA, A.; MELLO, E. N. **O sanatório de neves, S C, Valéria ROLLA Cavalcanti, SOUZA, Claudia Teresa Vieira de Educação Em Saúde: Uma Estratégia Para Minimizar O Abandono Do Tratamento Da Tuberculose Em Pacientes Do Instituto De Pesquisa Clínica Evandro Chagas/Fiocruz.** *Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente.* <http://www.ensinosaudeambiente.com.br/edicoes/volume%203/Texto7simoneveves.pdf>>. Acesso em: 30 set 2012

PEREIRA, Saulo Henrique de Faria. **Uso Do Geoprocessamento Na Análise Espacial Da Tuberculose Na Área Urbana De Viçosa-Mg.** 2006. Monografia (Monografia Na Análise Espacial Da Tuberculose Na Área Urbana-Mg). Disponível em: <[www.geo.ufv.br/docs/monografias/sauloHenrique.pdf](http://www.geo.ufv.br/docs/monografias/sauloHenrique.pdf)>. Acesso em: 11 Jun. 2012.

PINHEIRO, Rejane Sobrino; ANDRADE, Vanusa de Lemos and OLIVEIRA, Gisele Pinto de. **Subnotificação da tuberculose no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): abandono primário de bacilíferos e captação de casos em outras fontes de informação usando linkage probabilístico.** *Cad. Saúde Pública* 2012.:vol.28. Disponível em:, n.8, pp. 1559-1568. ISSN 0102-311X. Acesso em 18 set. Disponível em: set 2012. Prof. Hélio Fraga/ Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **Controle da**

SANTOS, Adolfo Carlos Barreto. “Estudo Da Epidemiologia Molecular Da Tuberculose Em Pacientes De Araraquara-Sp, No Período De 2002 À 2006”. Disponível em: <[http://www.posgraduacao.fcfa.r.unesp.br/biociencias/Disertacoes/2009/adolfo\\_santos-completo.pdf](http://www.posgraduacao.fcfa.r.unesp.br/biociencias/Disertacoes/2009/adolfo_santos-completo.pdf)>. Acesso em: 17 set. 2012.

SANTOS, Joseney. **Resposta brasileira ao controle da tuberculose.** *Rev. Saúde Pública* [online]. 2007, vol.41, suppl.1, pp. 89-93. ISSN 0034-8910. <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41s1/6546.pdf>>. Acesso em: 17 out 2012.

TOPNEWS.IN. **How TB bacteria remain latent in body for decades**. Imagem. Submitted by Mohit Joshi on Fri, 07/10/2009 - 22:26. Disponível em: <<http://www.topnews.in/how-tb-bacteria-remain-latent-body-decades-2187818>>.

Acesso em: 07 out. 2012.

**Tuberculose – Uma proposta de integração ensino - serviço**. 5ª ed. Rio de Janeiro: 2002. Disponível em:<[http://10.1.1.213/portal/arquivos/pdf/ensino\\_servico.pdf](http://10.1.1.213/portal/arquivos/pdf/ensino_servico.pdf)>. Acesso em: 12 Jun. 2012.

VENDRAMINI, S.H.F. et al. Tuberculose em município de porte médio do sudeste do Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias**: guia de bolso / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 8. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas\\_infecciosas\\_parasitaria\\_guia\\_bolso.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guia_bolso.pdf)>. Acesso em: 05 jun. 2012.