

FACULDADE LABORO  
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA E SAÚDE PÚBLICA

**SEBASTIANA DO ROSÁRIO ALMEIDA**

**INTERVENÇÃO DA ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO AO PORTADOR DE  
TUBERCULOSE PULMONAR: uma revisão literária**

São Luís  
2015

**SEBASTIANA DO ROSÁRIO ALMEIDA**

**INTERVENÇÃO DA ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO AO PORTADOR DE  
TUBERCULOSE PULMONAR: uma revisão literária**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós Graduação em Saúde da Família e Saúde Pública da Faculdade LABORA / Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Pós Graduação em Saúde da Família e Saúde Pública.

Orientadora: Profa. Pós Graduada. Maria Lucia Lima Cardoso

Coorientadora: Profa Dra Mônica Elinor Alves Gama

São Luís

2015

**SEBASTIANA DO ROSÁRIO ALMEIDA**

**INTERVENÇÃO DA ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO AO PORTADOR DE  
TUBERCULOSE PULMONAR: uma revisão literária**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós Graduação em Saúde da Família e Saúde Pública da Faculdade LABORA / Universidade Estácio de Sá, para obtenção do título de Pós Graduação em Saúde da Família e Saúde Pública.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Maria Lucia Lima Cardoso** (Orientadora)  
Pós Graduação em Saúde Pública  
(Universidade de Ribeirão Preto-SP)  
Pós Graduação em Saúde da Família  
(MS/UFMA)

---

**Profa Mônica Elinor Alves Gama** (Coorientadora)  
Doutora em Medicina  
Universidade São Paulo - USP

---

1º Examinador

Dedico este trabalho a Deus por ter me presenteado com o dom da vida.

Aos meus pais, irmãos, marido, filha e amigos que me incentivaram e apoiaram durante todo este processo de aprendizado e crescimento intelectual.

A professora Maria Lucia Lima Cardoso por ter aceito o desafio de dividir comigo essa empreitada, auxiliando nesta pesquisa.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, o cerne da minha existência e o maior incentivo à busca dos meus objetivos, por todas as realizações que tem me proporcionado e pela força e discernimento que me fazem compreender e superar as dificuldades da vida.

À minha família, em especial a minha filha Abiqueila Almeida e ao meu marido Antonio Soares pelo incentivo à minha formação pessoal e profissional, pessoas pelas quais tenho maior admiração pelo exemplo de vida e a quem devo tudo que sou hoje e o que eu conquistar no dia de amanhã.

A professora Maria Lucia Lima Cardoso pela orientação e pelas palavras sinceras que me permitiram encontrar a direção acertada para conduzir a realização da minha pesquisa, pelo seu incentivo, inspiração e estímulo para finalizar o processo, além da paciência necessária nos últimos momentos.

A Igreja Cristã do Povo, em especial ao pastor Etthnã Wholwisk pelas orações, apoio, amizade e cumplicidade.

Agradeço também aos meus colegas de turma que foram presentes nesta caminhada, pelas experiências que trocamos e por todos os momentos que nos uniram em busca de um ideal comum.

Aos professores pela paciência, perseverança e dedicação a nós alunos, que nem sempre soubemos aproveitar, nos mostraram os caminhos com sabedoria.

Enfim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram para elaboração deste trabalho que torceram e torcem pelo meu sucesso ao longo desses anos.

“Tudo posso naquele que me fortalece.”

(Filipenses 4, 13)

## RESUMO

O presente trabalho consiste em discorrer sobre a intervenção da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar e as principais ações de competência da enfermagem. Para isto foram escolhidos, dados de livros e sites oficiais de pesquisa científicas, no período de 2000 a 2015, realizando-se uma pesquisa de revisão literária, descritiva de natureza analítica, sobre intervenção da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar, usando-se os seguintes descritores: tuberculose pulmonar, enfermagem e intervenção. Portanto encontram-se os mecanismos necessários para apresentar possíveis soluções quanto ao problema focado no aumento dos índices de tuberculose pulmonar no Brasil. A forma clínica da tuberculose mais notificada foi a pulmonar, como também a maior parte dos registros são casos novos. Assim destaca-se que o maior número de casos registrados não era associado com a diabetes, a doença mental, a AIDS e o vírus HIV. Destaca-se que melhorar os índices dos casos de tuberculose pulmonar no âmbito do território brasileiro constitui um importante desafio para todos os enfermeiros envolvidos nas ações área de controle da tuberculose pulmonar.

**Palavras-chave:** Tuberculose Pulmonar. Enfermagem. Intervenção

## **ABSTRACT**

This work is to discuss the intervention of nursing in care for pulmonary tuberculosis and the main activities of competence of nursing. For that were chosen, data books and official sites of scientific research, from 2000 to 2015. Therefore, we carried out a literature review of research, descriptive analytical nature on the nursing intervention in care for pulmonary tuberculosis in from 2000 to 2015. So are the mechanisms needed to present possible solutions to the problem focused on the increase in pulmonary tuberculosis rates in Brazil. The clinical presentation of the most commonly reported was pulmonary tuberculosis, as well as most of the records are new cases. Thus it is emphasized that the largest number of registered cases was not associated with diabetes, mental illness, AIDS and the HIV virus. It is noteworthy that improve the rates of cases of pulmonary tuberculosis in the context of Brazil is a major challenge for all nurses involved in the control area shares of pulmonary tuberculosis.

**Keywords:** Pulmonary Tuberculosis. Nursing. Intervention

## LISTA DE SIGLAS

ABEM	– Associação Brasileira de Enfermagem
AC	– Antes de Cristo
AIDS	– Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
BAAR	– Báculo Álcool-Ácido Resistente
BK	– Bacilo de Koch
BCG	– Bacilo de Calmette-Guérin
°C	– Grau Celsius
CI	– Conservação Internacional
CNS	– Conselho Nacional de Saúde
CRAS	– Centro de Referência de Assistência Social
DNA	– Ácido desoxirribonucléico
DM	– Diabetes Mellitus
DOTS	– Estratégia de Tratamento Diretamente Observado (Direct Observed Treatment Strategy)
E	– Etambutol
EB	– Esquema Básico
H	– Isoniazida
HIV	– Vírus da Imunodeficiência Humana (Human Immunodeficiency Vírus)
ILTB	– Infecção Latente pelo <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>
HEPA	– High-Efficiency Particulate Air
M	– <i>Mycobacterium</i>
MS	– Ministério da Saúde
OMS	– Organização Mundial da Saúde
PPD	– Derivado proteico purificado (Purified Protein Derivative)
PT	– Prova Tuberculina
PNCT	– Programa Nacional de Controle da Tuberculose
R	– Rifampicina
SINAN	– Sistema de Informação de Agravos de Notificação
TB	– Tuberculose
TDO	– Tratamento Diretamente Observado
TPMR	– Tuberculose Pulmonar Multirresistente
UVGI	– Irradiação Germicida Ultravioleta
WHO	– World Health Organization
Z	– Pirazinamida

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	12
<b>2.1</b>	<b>Geral</b> .....	12
<b>2.2</b>	<b>Específico</b> .....	12
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	13
<b>3.1</b>	<b>Tipo de estudo</b> .....	13
<b>3.2</b>	<b>Coleta de dados</b> .....	13
<b>4</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
<b>4.1</b>	<b>Histórico</b> .....	14
<b>4.2</b>	<b>Conceito</b> .....	15
<b>4.3</b>	<b>Transmissão</b> .....	16
<b>4.4</b>	<b>Diagnóstico</b> .....	17
<b>4.5</b>	<b>Tratamento</b> .....	19
<b>4.6</b>	<b>Ações de competência da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar</b> .....	20
<b>4.7</b>	<b>As intervenções de enfermagem no Tratamento Diretamente Observado (TDO)</b> .....	22
<b>4.8</b>	<b>Epidemiologia</b> .....	26
4.8.1	Casos novos .....	27
4.8.2	Retratamento .....	28
4.8.3	Abandono .....	29
4.8.4	Falência .....	29
4.8.5	No mundo .....	30
4.8.6	No Brasil .....	30
4.8.7	No Maranhão .....	30
<b>4.9</b>	<b>Definições de casos</b> .....	30
4.9.1	Classificação.....	31
4.9.2	Esquema de tratamento segundo a classificação.....	32
4.9.3	Evolução de caso.....	34
4.9.4	Critério de alta.....	34
4.10	Prevenções.....	35
<b>5</b>	<b>DISCUSSÕES</b> .....	37
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	41
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	43

## 1 INTRODUÇÃO

A tuberculose pulmonar caracteriza-se atualmente por ser uma das doenças infecciosas que mais se propaga pelo mundo. Tendo os seus primeiros registros documentados entre as civilizações mais remotas, o que evidencia que com o passar dos anos a referida doença tem resistido aos mais diversos tipos de tratamento, bem como, se proliferado rapidamente fazendo nos dias atuais inúmeras pessoas acometidas, algumas destas chegam a óbito.

A escolha do referido tema “Intervenção da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar: uma revisão literária”, justifica-se pelo fato de que atualmente observa-se um aumento nos casos de tuberculose pulmonar no âmbito do território brasileiro devido a inúmeros fatores, como: escassez de políticas públicas voltadas para atender as necessidades dos portadores, falta de profissionais da área da saúde, bem como, de produtos e/ou serviços que atendam a população brasileira acometidas da referida doença, abandono ao tratamento de combate à tuberculose pulmonar e deficiência na esferas de poder público em notificar (registrar e examinar) todos os casos da doença supracitada. Uma vez que a tuberculose pulmonar é uma das doenças transmissíveis que mais se propaga pelo mundo, aumentando consideravelmente o número de pessoas oriundas desta patologia. Sendo que este, por sua vez, é o problema que propiciou o desenvolvimento da presente pesquisa. Outro fator preponderante que reforça a justificativa pelo tema abordado é a existência de vários estudos de cunho científico que abordem a intervenção da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar.

Inicialmente dentro do contexto do trabalho são desenvolvidos alguns dos principais conceitos no tocante a tuberculose pulmonar, bem como, traça-se um perfil histórico-evolutivo da referida doença, tanto em níveis mundiais quanto em relação ao Brasil e Maranhão, evidenciando como esta patologia vem se propagando rapidamente por todas as partes do mundo, fazendo um número exacerbado de pessoas acometidas. Posteriormente, citam-se as principais formas de transmissão, os diagnósticos e os tratamentos disponíveis para combater e curar os casos de tuberculose pulmonar. Logo em seguida, faz-se uma abordagem

classificativa dessa patologia, tendo em vista, evidenciar a evolução dos casos e os posteriores critérios para alta dos pacientes.

Portanto, o presente estudo pretende contribuir para uma melhor compreensão de como a Intervenção da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar podendo servir para traçar estratégias que vise combater e curar as pessoas acometidas da referida doença. Uma vez que se pretende com esta pesquisa logo após a contemplação dos objetivos supracitados, difundi-lo junto ao meio acadêmico para que sirva de base e fonte para novas pesquisas.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Estudar as intervenções de enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar, a partir da literatura especializada.

### **2.2 Específicos**

- a) Levantar na revisão a forma clínica mais comum de tuberculose.
- b) Identificar os principais autores que relacionam TB pulmonar com outras comorbidades.
- c) Descrever as ações de competência da enfermagem no portador de tuberculose pulmonar.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de uma pesquisa de revisão literária, descritiva de natureza analítica, sobre intervenção da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar nos anos de 2000 a 2015.

O estudo foi realizado e contemplou-se livros e sites oficiais de pesquisa científicas. Utilizou-se ABEN, Abrasco, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Lilacs, Pubmed, MS/Saúde baseada em evidência, Scielos, na qual a revisão foi delimitada para artigos nacionais publicados nas bases de dados supracitadas sendo a busca realizada no período de 09/04/2015 à 30/06/2015. Para tanto, foram utilizados os seguintes descritores de assunto: “Tuberculose, Intervenção, Enfermagem”.

### **3.2 Coleta de dados**

A pesquisa revisou-se 39 artigos, 14 manuais do MS, 12 livros, 09 revistas eletrônicas, 08 jornais eletrônicos, 05 monografias, 04 boletins do MS e 03 dissertações de mestrado. Na qual foram inerentes à temática 19 artigos, 08 manuais do MS, 08 livros, 06 revistas eletrônicas, 04 jornais eletrônicos, 04 monografias, 03 boletins do MS e 02 dissertações de mestrado que tinham como tema TB, formas, agravos associados e ações de competência do enfermeiro.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 Histórico

A tuberculose no mundo e principalmente no Brasil ao longo do século caracteriza-se por modificações tão profundas, que pode-se dizer que não existe uma única figura para descrever a doença. Hoje é uma doença diferente daquela conhecida há mais de 50 anos.

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* há centenas de anos em todo território mundial.

Tornou-se um problema de saúde pública em meados do século XIX e início do XX, chegando aos dias atuais, onde foi praticamente extinta nos países desenvolvidos, porém, ainda presente nos países em desenvolvimento (TARANTINO, 2008).

Assim, como na Europa, no Brasil não foi diferente: a epidemia se tornou muito comum nas maiores cidades brasileira. Estimativas apontam que a mortalidade por tuberculose no Brasil, em 1855, era de 1/150 habitantes (LEITE, 1997 apud SANTOS, 2009).

O tratamento mostrou eficácia, entretanto, a TB continuou se alastrando e nas décadas de 1980 e 1990 houve o aumento dos casos da doença, fazendo a Organização Mundial da Saúde declarar estado de urgência ao combate da doença (CANTANHEDE, 2013).

Para Pereira (2012) os dados referentes ao Brasil indicam que as doenças infecciosas constituem problema de saúde pública de grande magnitude. Onde o seu agente biológico específico é o “bacilo de Koch (TB)”.

Na visão de Maciel et al. (2012) atualmente já existem evidências arqueológicas e históricas admitindo que os primeiros casos de tuberculose que acometeram humano foram chamados a “peste branca”, como alguns autores se referem, tenham ocorrido em múmias egípcias, há mais de 5.000 anos a. C., as quais apresentavam anormalidades típicas do comprometimento vertebral pela TB (o Mal de Pott), além do mais, compromete os tecidos que contêm ácido desoxirribonucléico (DNA) do *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*) também conhecido pelo bacilo de Koch.

Brasil (2008) destaca-se que a referida doença que vem acometendo muitas pessoas há décadas e atingindo vários órgãos do corpo, como ossos, rins, meninges e, principalmente os pulmões, além disso, outros órgãos como os gânglios linfáticos, pleura, laringe e cérebro também são atingidos pela tuberculose.

Júlio et al. (2010) acrescenta que a TB “é a principal causa de morte de etiologia infecciosa no mundo”, Mesmo nos tempos atuais com várias estratégias e tecnologias avançadas, continua sendo alarmante principalmente nos países em desenvolvimento.

Diante do exposto observa-se que a TB é uma doença que vem se estendendo há séculos, apesar de grandes avanços na assistência e controle.

## 4.2 Conceito

A TB é uma das principais doenças infectocontagiosas e importante questão de saúde pública mundial. O agente etiológico é o *Mycobacterium tuberculosis*, um bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) identificado em 1882 por Robert Kock (LITVOC, 2010).

A tuberculose é uma doença conhecida há séculos que encontra hoje novas condições de circulação e atinge grupos cada vez mais jovens, em idade produtiva. Ainda representa um grave problema de saúde pública, principalmente para os países mais pobres (FIGUEIREDO; VIANA; MACHADO, 2010).

Para Tarantino (2008) o bacilo pertencente à ordem das *Actinomicetales*, família das *Mycobacteriaceae* e gênero *Mycobacterium*, este gênero é de germes móveis esporulados, aeróbio e álcool-ácido resistente, com multiplicação lenta.

Por ser resistente a álcool e ácido durante o processo de coloração em lâminas (Método Ziehl-Neelsen), é chamado de bacilo álcool-ácido resistente - BAAR (CANTANHEDE, 2013).

De acordo com Tarantino (2008) o estritamente aeróbio necessita para seu desenvolvimento de oxigênio, hidrogênio, carbono, nitrogênio, fósforo, magnésio, enxofre e de outras substâncias em proporções bem menores.

Sabe-se que a TB constitui-se em uma doença infecciosa milenar. Apesar do MS ter muitos recursos tecnológicos para promover o controle e a erradicação. É um objetivo que está longe de se alcançar. Mas, pode-se amenizar o problema.

### 4.3 Transmissão

A TB é uma doença de transmissão respiratória, por meio da inalação de partículas infectantes em suspensão no ar, produzidos no ato de falar, espirrar e tossir, na forma aerossóis primário no meio ambiente, principalmente em contatos diretos e prolongados (moradia, trabalho, escola e igreja). Entretanto, as formas pulmonares bacíferas (presença do BAAR no escarro) e laringeas são as principais formas de transmissão interpessoal da doença.

Doentes de tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa, mesmo que tenham resultado positivo à cultura, são muito menos eficientes como fontes de transmissão, embora isso possa ocorrer. As formas exclusivamente extrapulmonares não transmitem a doença (BRASIL, 2011a).

De acordo com a Fundação Osvaldo Cruz (2008) um indivíduo doente, portador de lesão pulmonar, pode, ao tossir ou ao falar, eliminar uma carga bacilar diluída num aerossol no ar ambiente. As partículas contendo os bacilos (gotículas de *Flügge*), ao serem expostas ao vento e aos raios solares são ressecadas e passam a ter volume ainda menor (núcleos de *Wells*; com diâmetros de até 5  $\mu$  e com um a dois bacilos em suspensão), passíveis de serem inaladas e atingirem o pulmão das pessoas naquele ambiente.

Segundo Figueiredo, Viana e Machado (2010) os fatores ambientais são como aglomerados urbanos e precárias condições de vida também contribuem com maior suscetibilidade. Indivíduo que vive em instituições fechadas, como presídio, casa de correção de menores, instituições de longa permanência para idosos e abrigos, ente outros são suscetíveis adquirir a tuberculose.

A tuberculose agrava-se ainda mais com o surgimento da co-infecção TB/HIV, fatores estes que dificultam muito mais o controle da doença. Segundo Augusto et al. (2009, p. 21) relatam as principais causas da TB:

[...] a doenças podem favorecer o surgimento da TB. Entre as comorbidades relacionadas a essa enfermidade, podem ser citadas como as três principais a infecção pelo HIV, o alcoolismo e o diabetes mellitus (DM). O perfil epidemiológico da TB tem sido alterado no decorrer dos anos pelo HIV. A coinfecção TB/HIV vem ocasionando um aumento da mortalidade, alterando a resistência aos medicamentos antituberculose e o risco de transmissão devido ao abandono do tratamento.

A principal infecção inicia-se quando o bacilo atinge os alvéolos, onde se multiplica dentro dos macrófagos (ZANDOMÊNICO, 2012).

Assim sendo, o período de incubação e varia em torno de 4 a 6 semanas pode haver ou não um período de latência, o grau de transmissibilidade para as pessoas com as comorbidades relacionadas a doença, depende de quantidade de bacilos eliminados pelo portador e o período de transmissão dura enquanto o tratamento não for iniciado.

#### **4.4 Diagnóstico**

Diagnosticar precocemente e oferecer o tratamento adequado para interromper a cadeia de transmissão da TBP. Estas são as principais medidas para o controle da doença.

O diagnóstico de TB deve ser realizado com o envio de amostras (escarro, líquidos orgânicos ou fragmentos teciduais) para pesquisa e cultura de BAAR (LITVOC, 2010).

Moreira et al. (2013) refere que o diagnóstico precoce da TB é fundamental para a diminuição do tempo de transmissão e iniciar o tratamento o mais rápido possível é a melhor forma de cortar a corrente de contágio da doença. O maior problema é o longo tempo de incubação. Diante disto, novos testes apesar do custo elevado podem representar um avanço no combate à doença, principalmente em pacientes infectados por HIV.

Nesse cenário vem-se constatar que o indivíduo esteja acometido de TB, é necessário que sejam feitos exames clínicos e laboratoriais. O exame clínico, segundo Brasil (2010a) é baseado nos sintomas e história epidemiológica.

Os casos suspeitos de TB em crianças e adolescentes devem ser encaminhados para a unidade de referência, para investigação e confirmação do diagnóstico. Após definição do diagnóstico e estabelecido o tratamento, a criança deverá voltar para acompanhamento na Unidade Básica de Saúde (CANTANHEDE, 2013).

Quanto aos exames podendo-se utilizar os métodos clínicos, bacteriológico, radiológico, tuberculínico, histopatológico, broncoscopia, cultura do Bacilo, para se obter um diagnóstico mais preciso:

– Exame Bacteriológico Direto de Escarro: é um método fundamental para o diagnóstico. Quando executado corretamente, permite detectar de 70 a 80% dos casos de Tuberculose pulmonar em uma comunidade (BRASIL, 2008).

– Cultura do Bacilo de Koch (BK), para Brasil (2008): é indicada para os casos suspeitos de tuberculose pulmonar negativo ao exame direto do escarro; diagnóstico das formas extrapulmonares.

– Exame Radiológico, para Brasil (2008): auxilia no diagnóstico da tuberculose, justificando-se sua utilização, se possível, em casos suspeitos. É sempre indispensável realizar o exame bacteriológico para um diagnóstico correto.

– Prova Tuberculínica (PT), Brasil (2010a): é indicado como método auxiliar no diagnóstico da tuberculose, em pessoas não vacinadas com BCG ou indivíduos infectados pelo HIV. A prova tuberculínica quando positiva, isoladamente, indica apenas a presença de infecção, e não é suficiente para o diagnóstico da tuberculose doença.

– Histopatológico, Brasil (2011b): é um método empregado na investigação das formas extrapulmonares, ou nas formas pulmonares que se apresentam radiologicamente como doença difusa, por exemplo, na TB miliar, ou em indivíduos imunossuprimidos.

– Tomografia Computadorizada do Tórax, Brasil (2010a): é um método de diagnóstico útil. A tomografia de alta resolução é necessária em casos em que a radiografia do tórax não apresenta resultados precisos, por existir alterações parenquimatosas mínimas ou por permitir distinguir lesões antigas das lesões da tuberculose ativa.

– Broncoscopia, Brasil (2010a): a broncoscopia e os procedimentos a ela associados, como o lavado brônquico, lavado broncoalveolar, escovado brônquico, biópsia brônquica, biópsia transbrônquica e punção aspirativa com agulha, podem ser úteis no diagnóstico da tuberculose, nas situações a seguir: formas negativas a baciloscopia, suspeita de outra doença pulmonar que não seja a tuberculose, presença de doença que acomete difusamente o parênquima pulmonar, suspeita de tuberculose ludo-brônquica ou pacientes imunodeprimidos, particularmente os infectados pelo HIV.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2009) a PT consiste na inoculação intradérmica de um derivado protéico do *M. tuberculosis* para medir a resposta imune celular a estes antígenos. É utilizada, em adultos e crianças,

para o diagnóstico de infecção latente pelo *M. tuberculosis* (ILTb). Na criança é muito importante como método coadjuvante para o diagnóstico da TB doença.

Segundo Araújo (2011) injeção do líquido faz aparecer uma pequena área de limites precisos, pálida e de aspecto pontilhado. O resultado, registrado em milímetros classifica-se como:

- a) Não reator (0 a 4 mm): indivíduo não infectado pelo *M. tuberculosis* ou com sensibilidade reduzida;
- b) Reator fraco (5 a 9 mm): indivíduo vacinado com Bacilo de Calmette-Guérin (BCG) ou infectado pelo *M. tuberculosis* ou por outras bactérias;
- c) Reator forte (10 mm ou mais): indivíduo infectado pelo *M. Tuberculosis* pode estar doente ou não, e indivíduos vacinados com BCG nos últimos dois anos.

Ressalta-se que o principal reservatório da TB é o homem, porém, pode também acometer outros animais, o gado bovino em algumas regiões específicas, assim também, em raras ocasiões os primatas, as aves e outros mamíferos.

#### 4.5 Tratamento

Diante das inúmeras estratégias de investigações pode-se compreender o quadro alarmante de TB na esfera mundial. O tratamento da TB precisa ser compreendido em sua totalidade para alcançar seu êxito, apesar das drogas serem efetivas contra o bacilo e o serviço de saúde ter estrutura para promover o tratamento, mas o que determinar sua realização é o comportamento das pessoas.

O tratamento, seguindo um esquema terapêutico que combina várias drogas. Porém, observa-se que é longo, com duração de seis meses, e o seu abandono ou a irregularidade na manutenção são frequentes, constituindo assim um dos maiores desafios para o cumprimento do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (WENDLING; MODENA; SCHALL, 2012).

Partindo desse pressuposto Souza e Silva (2010) destacam que antes de iniciar a quimioterapia é necessário orientar o paciente quanto ao tratamento, com uma linguagem de fácil compreensão, as principais características da TB e o esquema de tratamento que será seguido, duração, benefícios do uso regular da medicação, consequências advinda do abandono do tratamento, e possíveis efeitos

adversos dos medicamentos. Assim, ele deve ser feito em ambulatório, diretamente observado e no serviço de saúde mais próximo de sua residência e nas residências dependendo da necessidade do portador.

No entanto, todos os fármacos formam apenas um único comprimido, sendo estrategicamente pensados com o objetivo de evitar ser tomado isolado e proporcionar maior conforto e comodidade para os pacientes em tratamento (BRASIL, 2010b).

Neste sentido o tratamento é peça-chave no programa de controle da TB, pois garante a interrupção da cadeia de transmissão e anula rapidamente os focos de infecção. É uma doença curável em praticamente todos os casos.

#### **4.6 Ações de competência da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar.**

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

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

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

Neste caso, o enfermeiro capacitado para as ações de controle da tuberculose deve identificar informações clínicas, epidemiológicas e sociais dos

suspeitos da enfermidade e tomar providências para o esclarecimento do diagnóstico.

Cabe ressaltar que outra estratégia a ser utilizada pelo enfermeiro é a busca nos grupos de pessoas diabéticas, hipertensas, idosas, aqueles com problemas pulmonares, e em locais como a triagem, marcação de consultas, sala de acolhimento, entre outros.

Segundo Coscina (2014), deve ser feita a busca ativa dos contatos próximos dos portadores de TB no intuito de descobrir se foram também infectados com o bacilo, pois quanto mais precocemente forem descobertos os casos em contatos, mais rápido se iniciará o tratamento e mais drasticamente se reduz a cadeia de transmissão da enfermidade.

Neste sentido, o enfermeiro e a equipe de enfermagem devem ser treinados e submetidos periodicamente à educação permanente, visando à atualização referente às técnicas de aplicação, de manuseio, de conservação e, principalmente, de verificação da aferição da leitura da prova tuberculínica. A responsabilidade do treinamento na prova tuberculínica para pesquisa, como referência ou para capacitação nesse serviço temos o profissional enfermeiro.

Divulgação de informações sobre a tuberculose nas escolas, nas igrejas, nos serviços de saúde e na comunidade, favorecendo as atitudes positivas de saúde e o desenvolvimento de estilos de vida que promovam a saúde (VILELA; MENDES, 2000).

Em função disso, o enfermeiro deverá conhecer as atribuições dos profissionais que estão sob sua responsabilidade nas diferentes unidades de saúde.

Brasil (2006) considera que a Portaria no 648/GM, de 28 de março de 2006, estabeleceu as atribuições dos profissionais de saúde para a organização da Atenção Básica junto à Estratégia Saúde da Família – ESF e ao Programa Agentes Comunitários de Saúde – Pacs. Enquanto Brasil (2008) vem demonstrar que as Normas de Manuais Técnicos da Vigilância em Saúde e assinalar as atribuições específicas desses profissionais no controle da tuberculose.

Faz parte da competência do enfermeiro a organização do processo de trabalho nas atividades de controle da tuberculose, incluindo a dose diretamente observada da medicação. A organização da equipe garante que as ações sejam sistematizadas, contínuas e resolutivas, mas que contemplem as especificidades locais e, principalmente, a dinâmica de trabalho da unidade de saúde e equipe.

Cabe ainda considerar que na entrevista, o enfermeiro deve obedecer aos princípios gerais como o de providenciar local confortável, privativo, demonstrar interesse e atenção. Nessa investigação, devem-se levar em consideração os aspectos clínicos, epidemiológicos e psicossociais, sendo que esses achados dependerão do estágio da doença e do grau de comprometimento do paciente.

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

#### **4.7 As intervenções de enfermagem no Tratamento Diretamente Observado (TDO)**

O tratamento supervisionado foi a última etapa de implantação da estratégia DOTS no SSC. O processo de implantação do TS no SSC iniciou-se em abril de 2009, com oficinas de sensibilização e capacitação dos profissionais sobre o tema, patrocinadas pelo Fundo Global-TB

A partir desse cenário, a atuação do enfermeiro no TDO deve contemplar duas dimensões do processo de trabalho: a gerencial, que se relaciona ao planejamento, à organização e à avaliação de serviço, e a assistencial, ligada à organização e à realização das ações do cuidado, diretamente envolvidas no tratamento

É de suma importante que o enfermeiro conheça o perfil da clientela adscrita na unidade de saúde, na qual estar desempenhando seu trabalho, por meio dos dados epidemiológicos disponíveis no município e, se possível, levantar dados por entrevista domiciliar, considerando as condições socioeconômicas e de trabalho, escolaridade, faixa etária, sexo, meios de transporte mais comumente utilizados, incidência e prevalência das doenças.

Nesse cenário, Brasil (2011a) diz que o papel da enfermagem, categoria fundamental para a condução das atividades de saúde pública no País, adquire especial importância na execução das ações de controle da tuberculose e por isso a necessidade da edição de um protocolo específico para as atividades da enfermagem no âmbito da atenção básica. A esses princípios soma-se o TDO como

estratégia fundamental para assegurar a cura do doente. O tratamento dos bacilíferos é a atividade prioritária de controle da tuberculose, uma vez que permite interromper a cadeia de transmissão.

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

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, 2011b).

Como se pode observar Brasil (2011a) acrescenta que após a identificação dos diagnósticos de enfermagem, o enfermeiro deve planejar o cuidado a ser prestado; definir os critérios a serem utilizados na priorização das ações, as preferências do cliente, as necessidades humanas básicas ou o plano terapêutico.

Ainda mais, o enfermeiro deve auxiliar na inserção da pessoa com tuberculose nos diferentes níveis de complexidade nos serviços de saúde, incluindo consultas médicas e de enfermagem, apoio diagnóstico, consultas com especialista, caso sejam necessárias, e acesso à medicação específica, ou seja, deve se envolver na resolutividade dos problemas do doente.

Nesse sentido, o acolhimento se dará a partir da diversidade e da tolerância aos diferentes, da inclusão social com escuta clínica solidária, negociando e identificando suas necessidades, na busca de produção de vínculo (SCHIMITH; LIMA, 2004).

No acolhimento, o enfermeiro deverá estabelecer vínculo entre os profissionais de saúde, paciente, família e comunidade. Isso requer “mudanças na porta de entrada da população aos serviços de recepção do usuário, no agendamento das consultas e na programação da prestação de serviços” (PAIM, 2003).

O profissional de saúde deve se colocar “no lugar do usuário para sentir quais são suas necessidades e, na medida do possível, atendê-las ou direcioná-las para o ponto do sistema que seja capaz de responder” (RAMOS; LIMA, 2003).

Brasil (2011a) refere que o enfermeiro deve fazer visita domiciliar em todo paciente que inicia o tratamento para tuberculose, sendo prioritário aquele com BK+.

O enfermeiro deve aproveitar o momento para cuidar da saúde do cidadão em sua própria residência e orientar o doente e a família sobre a doença tuberculosa e a importância do tratamento diretamente observado para obtenção da cura (educação em saúde), sendo que esse procedimento amplia a capacidade de atendimento da rede pública, particularmente, em caso de gravidade e ou situação especial.

Ainda levando em consideração o autor supracitado, relata que o profissional de enfermagem ao administrar o medicamento deve-se mostrar solidário, escutar o paciente, auxiliar e solucionar as suas dúvidas e queixas. Esse é um momento único para conversar com o doente sobre a doença, transmissão, duração do tratamento, regularidade na tomada do medicamento, abandono do tratamento, medicamentos a serem utilizados e possíveis efeitos adversos.

O tratamento diretamente observado (TDO) constitui uma mudança na forma de administrar os medicamentos, porém sem mudanças no esquema terapêutico: o profissional treinado passa observar a tomada da medicação do paciente desde o início do tratamento até a sua cura (BRASIL, 2011b).

Brasil (2011a) afirma que o TDO da tuberculose consiste na tomada diária (de segunda a sexta-feira) da medicação sob supervisão do profissional de saúde, possibilitando interação, corresponsabilidade e aprendizado de todos os atores (enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem e agente comunitário de saúde). Nos finais de semana e feriados os medicamentos são autoadministrados. Nos casos em que o TDO não for realizado por profissionais de saúde, não será considerado TDO para fins operacionais (inclusive para fins de notificação no SINAN).

Neste âmbito Brasil (2008) é importante ressaltar que a Estratégia do Tratamento Supervisionado (DOTS), preconizada pelo Ministério da Saúde, tem como principal objetivo a supervisão da tomada da medicação por um profissional de saúde, garantindo adesão ao tratamento e reduzindo o risco de transmissão da doença na comunidade.

Segundo Souza e Silva (2010) é imprescindível que o tratamento diretamente observado, quando isto ocorre, as pessoas reconhecem sua importância, o que traz vários benefícios, tais como: a desmistificação da doença pelo contato constante com os profissionais de saúde, contribuindo para modificar a imagem e o medo das pessoas próximas com o contágio.

As pessoas tratadas com TDO têm maior probabilidade de curar a tuberculose ou de não apresentar a TB-MR do que aquelas que não têm acesso a esta estratégia (THORN, 2008).

Na concepção de Ruffino-Netto (2000) o emprego do TDO aproxima os profissionais do contexto social dos indivíduos, ao mesmo tempo em que impossibilita os efeitos do estigma ao identificar grupos de risco para a não adesão ao tratamento por meio de um método de baixo custo e estabelece vínculos entre serviço de saúde-doente-família.

A principal estratégia do novo modelo de atenção ao paciente com a doença, o DOTS, é fator essencial para promover um controle significativo. Além disso, o uso inadequado dessas medicações está relacionado ao aparecimento de cepas (BRASIL, 2010b).

Brasil (2011b) ressalta que o Tratamento Supervisionado torna-se eficaz no combate ao abandono do tratamento da doença, tanto pela garantia do cumprimento do esquema terapêutico, como pelo estabelecimento de um vínculo com a equipe de saúde que irá prestar assistência ao indivíduo e a família.

Os insucessos ocorrem por prescrição de drogas isoladas ou doses inadequadas, irregularidade no cumprimento da prescrição por parte do doente ou interrupção do tratamento (FIGUEIREDO; VIANA; MACHADO, 2010).

Brasil (2011a) diz que o enfermeiro deverá informar ao sistema de informação (Sinan-NET) sobre os dados de acompanhamento do paciente com tuberculose imediatamente após o encerramento do caso. Identificar os campos obrigatórios que incluem os resultados mensais das baciloscopias, a forma de tratamento e a situação de encerramento do doente até o nono e/ou 12o mês. Providenciar atualização sistemática dos dados “em andamento” (HIV, cultura e histopatológico) e “em branco”.

Vale ressaltar outro fator determinante que diz respeito ao tratamento é esclarecer à comunidade sobre os aspectos importantes da TB, sua transmissão, prevenção e cura, pois a falta desse conhecimento pode levar à discriminação tanto profissional, como da família e principalmente da comunidade. Ainda mais, melhorar a atenção ao doente por meio do acolhimento humanizado, possibilitar a adesão garantindo a cura, reduzir a taxa de abandono, interromper a cadeia de transmissão da doença, diminuir o surgimento de bacilos multirresistentes, reduzir a mortalidade, reduzir o sofrimento humano e alto custo social, realizar uma educação em saúde

mais efetiva, de forma individualizada voltada para orientar e corresponsabilizar o indivíduo, a família e a comunidade nas ações de saúde.

#### 4.8 Epidemiologia

A tuberculose continua sendo um dos grandes problemas mundial de saúde pública, sobretudo em países em desenvolvimento como o Brasil. E está intimamente ligada com vários fatores entre os quais renda familiar baixa, educação precária, habitação ruim/inexistente, famílias numerosas, adensamentos comunitários, desnutrição alimentar, drogas, doenças associadas e principalmente com a exclusão social.

A TB é um problema de saúde prioritário no Brasil. O agravo atinge todos os grupos etários, com maior predomínio nos indivíduos economicamente ativos (15 - 54 anos) e do sexo masculino, atinge principalmente o pulmão (BRASIL, 2010a).

Para Araújo (2011) considera-se que inexistência ou a baixa escolaridade da maioria dos portadores TB, tem profundas raízes ligadas à vida socioeconômica e à má distribuição de renda. Isso gera um fator de risco para a saúde pública, contribuindo para a não adesão ao tratamento e aumento da taxa de abandono.

Segundo Santo, Santos e Moreira (2009) vêm reafirmar que a tuberculose afeta cerca de um terço da população mundial. Por ano pelo menos 1,6 milhões de pessoas morrem por tuberculose e 12% desses casos estão associados à epidemia da AIDS. Tudo isso, acontece principalmente em países subdesenvolvidos, como o Brasil entre outros.

Embora a proporção de casos de tuberculose, mortalidade e letalidade sejam maiores nos homens, mais de meio milhão de mulheres morrem de tuberculose todos os anos, uma doença que mata mais mulheres do que o câncer de mama e outros problemas relacionados à maternidade (BELO et al., 2010).

Para Martins et al. (2009, p. 732) há uma alta prevalência de TB mundial:

A tuberculose é uma doença causada por *M. tuberculosis*, de alta prevalência mundial, sendo o Brasil um dos 22 países responsável por 80% dos casos do mundo, com estimativa de 50 milhões de habitantes infectados. O MS do Brasil estima que a infecção por *M. tuberculosis* ocorre em torno de 18% das pessoas infectadas por HIV. A co-infecção HIV e tuberculose (TB-HIV) aumenta o risco de TB, assim como a disseminação e a gravidade da doença. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a TB é responsável por 11% de óbito em pessoas infectadas por HIV.

Segundo Gonçalves et al. (2012) em relação ao óbito, o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) indica que ocorreu 1,9 milhões de mortes por tuberculose a cada ano, sendo que 98% em países em desenvolvimento. Desses óbitos, 350.000 apresentam coinfeção com vírus HIV. Caso a gravidade desse quadro não se reverta, teme-se que até 2020, 1 bilhão de pessoas seja infectadas, 200 milhões adoeçam e 35 milhões podem chegar a óbito, mesmo com as mais novas estratégias e tecnologias.

Após a confirmação diagnóstica, os casos devem ser notificados imediatos ao serviço de vigilância epidemiológica, independente da forma e do método utilizado para a confirmação. Após o diagnóstico é necessário o teste anti-HIV (BRASIL, 2013b).

O Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) preconiza a descentralização das ações de busca ativa, diagnóstico, tratamento e acompanhamento para a Atenção Básica, com vistas a facilitar o acesso do usuário ao tratamento e à cura (BRASIL, 2012).

Dada a sua magnitude e importância social e econômica, a TB está relacionada nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, uma vez que o sexto objetivo é reduzir pela meta o número de casos e de mortes por TB entre 1990 e 2015 (BARREIRA, 2010).

Os autores supracitados ainda referem que a TB é uma doença que afeta, principalmente, as periferias urbanas ou aglomerados urbanos, geralmente, está associada às más condições de moradia e de alimentação, à falta de saneamento básico, ao abuso de álcool, tabaco e de outras drogas. Contudo, apesar dos investimentos no combate à doença, o quadro continua alarmante, principalmente por estar associada a AIDS, uma dos mais importantes fatores de risco para a doença.

#### 4.8.1 Caso novo

O Ministério da Saúde (MS) estima que cerca de 50 milhões estejam infectados e que há 111.000 casos novos ao ano (SANTOS et al., 2013).

No Brasil foram notificados 70.047 casos novos em 2012 (BRASIL, 2013b).

Para a World Health Organization (WHO, 2009) casos novos no mundo: 9,27 milhões. A maioria desses casos estaria nas regiões da Ásia (55%) e da África (31%), enquanto as regiões do Mediterrâneo Oriental (6%), Europa (5%) e Américas (3%) teriam os menores percentuais. Apesar do aumento no número de casos, a taxa de incidência global vem diminuindo lentamente (menos de 1% ao ano), sendo estimada uma taxa de 139 casos por 100 mil habitantes. Houve declínio em cinco das seis regiões da OMS e somente a Europa manteve a taxa estável. Ainda mais, houve casos novos HIV positivos: 1,37 milhão, 15% do total de casos estimados, dos quais 79% estariam na África. Além disso, muitos óbitos em casos novos HIV negativos: 1,3 milhão, sendo 456 mil nos HIV positivos.

O Brasil é um dos 22 países priorizados pela OMS que concentram 80% da carga mundial de TB. Em 2009, foram notificados 72 mil casos novos, correspondendo a um coeficiente de incidência de 38/100.000 habitantes (WHO, 2009).

Destes, 41mil foram bacilíferos (casos com baciloscopia de escarro positiva). Esses indicadores colocam o Brasil na 19ª posição em relação ao número de casos e na 104ª posição em relação ao coeficiente de incidência (WHO, 2009).

Assim sendo, observa-se que várias pesquisas mostram que a erradicação da tuberculose de casos novos ainda esta longe de acontecer, devido os graves problemas de ordem social, econômica e estrutural das regiões.

#### 4.8.2 Retratamento

Os casos de retratamento (recidiva e reingresso após abandono) são os que apresentam maior probabilidade de evoluir para um desfecho desfavorável, pois já realizaram o tratamento por tempo superior a 30 dias e podem desenvolver resistência a algum medicamento (BRASIL, 2012).

A desistência do tratamento contra a TB é frequente e vem se tornando um sério problema no que concerne ao combate à doença no Brasil, principalmente quando esse abandono ocorre em pacientes com co-morbidade TB/HIV. (RODRIGUES et al., 2010).

Em capítulos anteriores foram apresentados tratamentos e prevenções contra a tuberculose, tendo em vista, possíveis curas em 100% dos doentes, desde

que o esquema medicamentoso seja adequado e as doses corretas forem tomadas regularmente por tempo suficiente (CANTANHEDE, 2013).

Portanto, muitos dos indivíduos que iniciam o tratamento ao sentirem melhora abandonaram o mesmo e outros que obtiveram a cura e não obedeceram às recomendações passadas pelos médicos podem ser surpreendidos com a volta da doença, que pode trazer complicações ainda mais graves do que a primeira vez.

Com isso, terão novamente que se submeter pelo mesmo processo de acompanhamento médico que será considerado um retratamento, o que representa um ônus tanto para o paciente quanto para o poder público.

#### 4.8.3 Abandono

O Ministério da Saúde considera caso de abandono, o doente que iniciada a terapêutica e que não tenha tomado a medicação por mais de 30 dias consecutivos após a última ingestão do medicamento (BRASIL, 2008).

Sendo 15 mil de tratamento, por recidiva ou reingresso após abandono. Constitui-se na 9ª causa de internação por doenças infecciosas e ocupa o 7º lugar em gastos com internação pelo Sistema Único de Saúde (MENEZES et al., 2012).

Os problemas socioeconômicos, a intolerância medicamentosa, a regressão dos sintomas no início da terapêutica, o longo tempo de tratamento, a grande quantidade de comprimidos ingeridos e problemas relacionados ao trabalho, desenvolvidos por profissionais de Saúde da Família, afirmam Sá et al. (2007).

#### 4.8.4 Falência

O aparecimento de poucos bacilos (+) no exame direto do escarro, na altura do quinto ou sexto mês. Também será dada como falência quando houver persistência da positividade do escarro ao final do tratamento (BRASIL, 2009).

Outro fator que merece ser destacado é recomendar-se que os casos de falência após o 24º mês de tratamento continuem em acompanhamento e tratamento nas unidades de saúde mais próximo de sua residência.

#### 4.8.5 No mundo

A TB é um grave problema enfrentado em vários países mundiais. O crescimento dos números de casos provoca preocupação em todo o mundo e vem sendo cada vez mais inflacionada por falhas dos sistemas públicos de saúde.

TB, doença grave e contagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis*, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), aparece em 7º lugar dentre as 20 principais causas de mortes, todas as idades mundialmente, sendo responsável por um percentual de 2,5% do total de óbitos (MENEZES et al., 2012).

#### 4.8.6 No Brasil

A TB se destaca em números e em seu potencial de disseminação, pois os números de casos são alarmantes. Além disso, é uma doença de notificação compulsória confirmação diagnóstica no Brasil desde 1998 (SANTOS et al., 2013).

O Brasil ocupa o 17º lugar entre os 22 países em relação ao número de casos e a 111º quanto ao CI (BRASIL, 2013a).

Com base em Brasil (2012) o Brasil é um dos países com as maiores incidências da doença, observaram-se em 2011, 69.245 casos novos e recorrentes de tuberculose (36 casos por 100.000 habitantes) foram relatados, com uma taxa de mortalidade de 4,4/100.000 habitantes. A maior incidência de TB está nos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Em 2011 foram notificados 16.016 casos de tuberculose em São Paulo e 9.273 no Rio de Janeiro.

#### 4.8.7 No Maranhão

Em 2010, o Estado do Maranhão notificou 2.065 casos novos de TB, apresentando uma taxa de incidência de 31,4/100.000 habitantes. [...]. A meta do Ministério da Saúde para 2015 é realizar exame de cultura em 80% dos casos (BRASIL, 2011c).

### 4.9 Definições de casos

Brasil (2010a) definição de caso:

- a) Suspeito: Todo indivíduo com sintomatologia clínica sugestiva de TB pulmonar: tosse por três ou mais semanas, febre, perda de peso e apetite e outros.
- b) Confirmado: Critério clínico laboratorial, TB pulmonar bacilífera-paciente com duas baciloscopias diretas positivas, ou uma baciloscopia direta positiva e cultura positiva ou uma baciloscopia direta positiva e imagem radiológica sugestiva de TB.

#### 4.9.1 Classificação

A tuberculose apresenta-se de diferentes formas clínicas, que podem estar relacionadas de acordo com o órgão acometido. Além da tosse, podem ocorrer outros sinais e sintomas, e devem ser valorizados na investigação para o diagnóstico do indivíduo.

Segundo Tarantino (2008) classificação da TB: TB Pulmonar e TB Extrapulmonar. Nesse sentido a forma clínica da TB pulmonar apresenta maior impacto, pelo risco infectocontagioso, característico da própria doença ou pelo risco epidemiológico.

Com isso, há uma disseminação linfática regional, seguida de distribuição hematogênica. O processo geralmente é autolimitado, evidenciado somente pela prova tuberculínica (PPD) em torno de 4 a 6 semanas, determinando o quadro de latência ou o estado que o paciente se encontra (BRASIL, 2010a).

O paciente se apresenta irritadiço, com febre baixa vespertina, sudorese noturna, inapetência, tosse persistente, produtiva ou não (com muco e eventualmente sangue), apresenta emagrecimento e o exame físico pode ser inexpressivo (BRASIL, 2011b).

O autor já citado aponta que a TB secundária, pode-se afirmar que ela ocorre em qualquer idade, porém é mais comum em adolescentes, jovens e adultos. Sua principal característica é a tosse seca ou produtiva que pode ser purulenta ou mucóide, com ou sem sangue.

Presença de febre vespertina, sem calafrios que não ultrapassa os 38,5°C. Apresenta também sudorese noturna e anorexia. O exame físico geralmente mostra fácies de doença crônica e emagrecimento (BRASIL, 2011b).

Neste sentido, Brasil (2011b) demonstra que a forma miliar é também considerada grave e segundo Brasil (2011b) 1% dos casos é registrado em pacientes HIV soronegativos, e em até 10% dos casos em pacientes HIV soropositivos, em fase avançada de imunossupressão. Tem como sintoma febre, astenia, emagrecimento e tosse. Nesse tipo de TB, o exame físico mostra hepatomegalia (35% dos casos), alterações do sistema nervoso central (30% dos casos) e alterações cutâneas do tipo eritemato-máculo-papulo-vesiculosas.

Como relação aos autores anteriores percebe-se que a tuberculose é uma doença perigosa que, embora já tenha tratamento apropriado, ainda hoje leva muitos indivíduos a óbito, isto porque muitas vezes são confundidas com outras doenças, principalmente as extrapulmonares.

#### 4.9.2 Esquema de tratamento segundo a classificação

Brasil (2010b) destaca-se que os esquemas medicamentosos são padronizados de acordo com a forma clínica e a história de tratamento anterior. Além disso, qualquer que seja o esquema, a medicação é de uso diário. Ainda mais o tratamento é fornecido gratuitamente e é feito com antibióticos específicos controlados. Dessa forma, utiliza-se na fase intensiva, dose fixa combinada dos quatro em um, medicações associadas por dois meses, e depois na fase de manutenção, dois antibióticos por mais quatro meses, duração de seis meses e não deve ser interrompido, caso seja interrompido, os sintomas voltam e o bacilo torna-se resistente aos medicamentos. Assim o paciente que faz o tratamento correto, ele tem muita chance de ser curado, sem o tratamento a maioria dos doentes ficam debilitados e muitos morrem antes de cinco anos. Sendo assim, EB com quatro fármacos é mundialmente utilizado, com excelentes resultados quanto à efetividade.

A seguir, têm-se as seguintes drogas para o tratamento de tuberculose em adulto, adolescente e crianças (> 10 anos) (Brasil, 2011a).

E retratamento: recidiva, independente do tempo decorrido do primeiro episódio ou retorno após abandono com doença ativa em adultos e adolescentes, maior de 10 anos, exceto a forma meningoencefálica (BRASIL, 2011b).

Quadro 1 - EB para adultos e adolescentes (2RHZE/4RH), R (Rifampicina) – H (Isoniazida) – Z (Pirazinamida) – E (Etambutol). Para o tratamento da TB em adultos e adolescentes.

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

Fonte: Brasil, 2011a

E retratamento: recidiva, independente do tempo decorrido do primeiro episódio, ou retorno após abandono da doença ativa em crianças menores de 10 anos, exceto a forma meningoencefálica (BRASIL, 2011b).

Quadro 2 – EB para crianças (< 10 anos), (2RHZ/4RH), R (Rifampicina) – H (Isoniazida) – Z (Pirazinamida). Para o tratamento da TB em crianças (< 10 anos).

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

Fonte: Brasil, 2011a

Diante do exposto observa-se que é usado o esquema básico para a forma clínica da tuberculosa pulmonar e extrapulmonar por 12 meses, podendo se estender por 24 meses nos casos graves e o tratamento deverá ser iniciado o mais cedo possível.

#### 4.9.3 Evolução de caso

Segundo Rouquayrol e Silva (2013) a história natural da doença tem surgimento com sua implantação e evolução no ser humano. Assim, o indivíduo que tiver contato com o BAAR podem evoluir para TB ativa em cerca de 2 anos. As outras pessoas podem desenvolver doença ativa anos ou décadas após o primeiro contato.

#### 4.9.4 Critério de alta

Segundo Brasil (2011b) o critérios para encerramento do tratamento de casos na unidade de saúde:

- Falência: refere-se aos pacientes que apresentam positividade da cultura no 12<sup>o</sup> mês de tratamento e pelo menos duas culturas positivas, com intervalo mínimo de 30 dias até o 24<sup>o</sup> mês, acompanhadas de sinais clínicos e radiológicos de doença em atividade. Recomenda-se que os casos de falência após o 24<sup>o</sup> mês de tratamento continuem em acompanhamento e tratamento nas unidades de saúde;

- Cura: refere-se aos pacientes com negatificação de duas culturas consecutivas, com intervalo mínimo de 30 dias, a partir do 12<sup>o</sup> mês de tratamento, sem sinais clínicos e radiológicos de doença ativa. Nos casos de positividade da cultura no 12<sup>o</sup> mês, prolonga-se o tratamento até 24 meses. Nesse caso, considera-se como cura a negatificação de três culturas consecutivas, com intervalo mínimo de 30 dias no período, sem sinais clínicos e radiológicos de doença em atividade;

- Abandono: refere-se aos pacientes que não comparecerem à unidade de saúde por mais de 30 dias consecutivos após a data prevista para o seu retorno ou, nos casos de tratamento supervisionado, após a data da última tomada dos medicamentos;

- Óbito por TB: refere-se aos pacientes com óbito causado pela TB e ocorrido durante o tratamento;

- Óbito por outra causa: refere-se aos pacientes com óbitos devido a causas diferentes da TB e ocorrido durante o tratamento;

- Transferência: refere-se aos pacientes que são transferidos para outra unidade de saúde, ambulatorial ou hospitalar, para dar continuidade ao tratamento

em curso. Essa unidade deve estar cadastrada no Sistema (TBMR) e habilitada para tratar e acompanhar adequadamente o caso. Deve-se registrar no campo “Nome” o nome completo e sem abreviaturas da unidade de saúde para a qual o paciente será transferido;

– Mudança de diagnóstico: Será permitida quando for constatado erro no diagnóstico.

O autor citado acima ainda refere que o critério de alta ocorrerá por vários motivos encontrados durante o tratamento dos pacientes para encerramento de casos na unidade de saúde.

#### 4.10 Prevenções

A prevenção é algo essencial para qualquer doença. Já que se está falando de tuberculose, ela é contagiosa e a imunização com vacina BCG em dose única por via intradérmica, como medida preventiva aplicada ao nascer é capaz de proteger contra as formas mais graves da doença.

Brasil (2011a) a vacina BCG é prioritariamente indicada para crianças de 0 a 4 anos, com obrigatoriedade para menores de 1 ano, como dispõe a Portaria nº 452, de 6 de dezembro de 1976 e a Portaria nº 3.030, de outubro de 2010 do Ministério da Saúde, que institui em todo o território nacional os calendários de vacinação.

Segundo Brasil (2008) a BCG oferece proteção contra as manifestações da tuberculose primária, como as disseminações hematogênicas (tuberculose miliar) e a meningite tuberculosa. Essa proteção se mantém por cerca de 10 a 15 anos. Entretanto, ela não protege as pessoas já infectadas pelo *M. Tuberculosis*.

Na concepção de Coscina (2014) a busca ativa de casos, trata-se de investigar as pessoas que fazem contatos próximos com os portadores identificados de tuberculose, para descobrir se foram infectados. Quanto mais precocemente forem descobertos os casos e iniciada a medicação específica, tanto mais drasticamente se reduz a transmissão em cadeia da enfermidade.

Atualmente, métodos epidemiológicos para avaliar a distribuição do *M. tuberculosis* em uma comunidade têm sido utilizados [...] para possibilitar a avaliação de infecção recente (busca ativa) ou tardia (busca em população de risco), como spoligotyping, que avalia a distribuição das famílias da

microbactéria, os investimentos podem ser mais bem direcionados na busca de casos sintomáticos respiratórios. (AUGUSTO et al., 2009, p. 71).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2011) as medidas adotadas para controle da transmissão da tuberculose ocupacional devem levar em consideração o tipo da instituição, sendo divididas em três grupos, são eles:

- Medidas administrativas: compreendem investigação, diagnóstico e tratamento precoce dos casos; planejamento para o controle da infecção; treinamento e educação dos profissionais de saúde; triagem e avaliação destes profissionais quanto ao risco de tuberculose infecção e doença;

- Medidas de controle ambiental: ventilação/exaustão do ambiente; medidas de controle do fluxo aéreo, medidas para reduzir a contaminação do ar e auxiliar na limpeza do ar, utilizando-se filtro HEPA (“high-efficiency particulate air”) e UVGI (irradiação germicida ultravioleta);

- Medidas de proteção respiratória: utilização de máscaras respiratórias específicas que podem reduzir o risco de exposição à infecção dos profissionais de saúde, além do uso de máscaras cirúrgicas pelos pacientes.

Deve-se prevenir e prever que algo aconteça ou cuidar para que não aconteça. Prevenção em saúde pública é a ação antecipada, tende por objetivo interceptar ou anular a evolução de uma doença (ROUQUAYROL; SILVA, 2013).

É importante salientar que todos os contatos diretos, principalmente dos pacientes com TB pulmonares positivos, devem comparecer à unidade de saúde para se submeter a exames. Diagnosticado TB positivo, a equipe de saúde deverá examinar os contatos diretos para encontrar a fonte, não sendo encontrada ela deverá ir a outros locais tais como: Igrejas, escolas e creches, também buscar outras parcerias como: Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), União de Moradores, Clube de Mães e outros. Além disso, formar uma equipe multiprofissional para encontrar a verdadeira fonte da doença.

## 5 DISCUSSÕES

Tendo em vista o alcance dos objetivos traçados no presente trabalho discorreu sobre as intervenções de enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar nos anos de 2007 a 2015, tomando por base as informações em artigos, livros, monografias, revistas eletrônicas, jornais eletrônicos, dissertações de mestrado, manuais do MS e boletins do MS.

Observa-se a seguir as principais formas clínicas de tuberculose, comorbidades associadas e as ações de competência da enfermagem no portador de tuberculose pulmonar.

Destaca-se que o tipo de tuberculose pulmonar/forma clínica foi o mais notificado na pesquisa.

Quadro 3: Principal forma clínica de tuberculose.

Costa (2013)	Corroboram conforme descritos neste estudo que a tuberculose pulmonar é a forma mais frequente e generalizada devido a sua propagação e porque encontra no sistema respiratório, ênfase dada aos pulmões, o ambiente adequado para se desenvolver. Entretanto, destaca-se que o bacilo da referida patologia pode afetar outras áreas do organismo humano, tais como: articulações, pele (lúpus vulgar), ossos, laringe, intestinos, rins e até mesmo o sistema nervoso. Portanto, a TB do tipo pulmonar é mais propensa à contaminação, acometendo mais pessoas do que a tuberculose do tipo extrapulmonar.
Lourenzo (2010)	Apresenta que o constante registro no número de casos de tuberculose pulmonar no âmbito da sociedade brasileira deve-se a vários fatores, tais como: deficiência do poder público em fomentar ações que visem combater e tratar os casos de tuberculose pulmonar, abandono dos pacientes em meio ao tratamento (o que posteriormente aumenta a reincidência), falta de acesso aos serviços básicos de saúde para diagnosticar e tratar a tuberculose pulmonar.
Campos (2013)	Destaca que existe uma grande probabilidade da tuberculose pulmonar ser desenvolvida em locais onde existe uma grande aglomeração de pessoas vivendo em péssimas condições de

	Moradia, com escassez de saneamento básico e de acesso aos serviços básicos de saúde. Este cenário é muito comum nas regiões periféricas das grandes cidades que nasceram e se desenvolveram sem nenhum planejamento e organização por parte do poder público, daí a razão pela qual estes ambientes são propensos ao desenvolvimento de várias doenças.
--	--

Evidencia-se que a maior parcela dos casos de tuberculose pulmonar não possui associação com o agravo da “diabetes”. Mesmo tendo alto risco de contaminação.

No tocante aos casos de tuberculose pulmonar, observa-se que a maioria não possui associação com o agravo das doenças mentais. Apesar de inúmeros casos registrados em nível nacionalmente.

Pode-se observar que a maioria dos casos de tuberculose pulmonar não possui associação com o agravo AIDS.

Os dados a seguir destacam que a maior parcela dos casos de tuberculose pulmonar deu negativo quanto à associação do vírus HIV.

#### Quadro 4: Comorbidades associadas

Campos (2013)	Ressalta que são poucos os casos registrados nacionalmente em que a tuberculose pulmonar possui alguma ligação direta com as doenças de caráter mental. Embora, algumas delas podem contribuir para má formação congênita e posterior alteração do sistema imunológico.
Brasil (2013)	Salienta que a comparação dos dados da pesquisa nacional com os dados das pesquisas estaduais evidencia que praticamente não há diferença dos registros de casos de tuberculose pulmonar associados a doenças mentais no tocante ao Brasil.

Costa (2013)	Contribui os casos em que há uma associação da tuberculose pulmonar com o agravo da AIDS, apresentaram um percentual de 8,6%. Isto se justifica pelo fato de que o vírus HIV tem uma forte atuação no sistema de defesa do organismo humano, deixando as pessoas acometidas da AIDS vulnerável aos mais diversos tipos de contaminação, ênfase dada a tuberculose pulmonar.
Lourenzo (2010)	Afirma que o portador da tuberculose pulmonar deve realizar exames que possam diagnosticar se é também portador do vírus HIV, pelo fato de que as doenças constantemente estão interligadas.
Paiva, Pereira e Moreira (2011)	Relatam que a presença desse Vírus torna mais difícil o tratamento, leva mais vezes ao abandono e, conseqüentemente, a um pior prognóstico.

Observa-se a seguir os principais agravos associados com a tuberculose pulmonar.

Quadro 5: ações de competência da enfermagem

Alfaro-Lefevre, 2005; Carpenito-Moyet, 2008.	Refere que o processo de enfermagem representa um instrumento de planejamento e execução dos cuidados. É constituído por fases ou etapas que envolvem: a identificação de problemas de saúde do cliente, o delineamento do diagnóstico de enfermagem, a instituição de um plano de cuidados, a implementação das ações planejadas e a avaliação.
Brasil (2011a)	Leva em consideração a seguir as principais ações de competência do enfermeiro: auxiliar na inserção da pessoa com tuberculose nos diferentes níveis de complexidade nos serviços de saúde, incluindo consultas médicas e de enfermagem, apoio diagnóstico, consultas com especialista, caso sejam necessárias, e acesso à medicação específica, ou seja, deve se envolver na resolutividade dos problemas do

	<p>doente. Nesse sentido, o encaminhamento à(s) referência(s) deverá ser acompanhado e analisado quanto à sua execução e deverá ser posteriormente avaliado. Com isso, os serviços de referência devem se integrar aos demais níveis do sistema de saúde, estabelecendo fluxo organizado de atenção, que não se limite apenas ao ato de receber o doente na unidade, mas que dê suporte a uma sequência de atos e modos que fazem parte do processo de trabalho, incluindo a definição para onde o usuário será referenciado, ou seja, a contrarreferência. É de fundamental importância mapear a rede de serviços de tuberculose próxima de sua unidade de saúde, estabelecer as relações formais, definir os fluxos de atendimento e os mecanismos de encaminhamento, retorno e acompanhamento do doente.</p>
--	---

Assim sendo, é de extrema importância que o poder público em todas as suas esferas fomente ações que viabilize o acesso da população civil aos exames e ao tratamento da doença, pois, a maior parcela de casos é constituída por pessoas com pouco nível de escolaridade e baixa renda.

Assim sendo, observa-se que estão associados o principal problema do sistema público de saúde, no tocante aos casos de tuberculose pulmonar é notificar (registrar e examinar) todos os casos no âmbito do território.

Isto mostra que quando os portadores de TB pulmonar conseguem diagnosticar a doença logo no princípio e busca apoio e tratamento na rede pública de saúde a probabilidade de alcançar a cura da TB é muito grande (COSTA, 2013).

Outro fator que merece atenção é o número dos casos de abandono ao tratamento da tuberculose pulmonar. O abandono ao tratamento da TB pulmonar resulta em várias complicações que podem por em risco a saúde dos portadores. Pois, com o passar do tempo o bacilo ganha resistência ao tratamento.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa busca discorrer sobre as intervenções de enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar. Dessa forma, registra-se que a revisão literária pretende incentivar a implementação de estratégias que visem melhorar as intervenções de enfermagem ao portador de tuberculose pulmonar no âmbito do território brasileiro.

Com base neste estudo verifica-se que as ações de competência da enfermagem aos portadores de tuberculose pulmonar em âmbito nacional é constituído na sua essência por profissionais de saúde capacitados para o controle da doença. Esses dados são de extrema importância porque evidenciam as principais características das pessoas acometidas, dessa forma, os poderes públicos podem traçar estratégias, sobretudo, logísticas que visem diagnosticar a doença na população brasileira e conseqüentemente inseri-los nos mais diversos processos de tratamento da tuberculose pulmonar.

Com relação às principais formas clínicas dos casos de tuberculose registrados em nível nacional, observa-se que a maior incidência é do tipo pulmonar. Esta, por sua vez, se constitui a principal forma clínica da doença, como também a maior parte dos registros são casos novos, ou seja, indivíduos que nunca tiveram a doença. Sendo que os portadores de tuberculose pulmonar não apresentaram como principais formas de agravo o álcool, a diabetes, a doença mental, a AIDS e o vírus HIV. Todos esses agravos possuem como características em comum uma forte atuação no sistema imunológico, fazendo com que as pessoas fiquem mais vulneráveis a todo o tipo de contaminação, ênfase dada à tuberculose pulmonar.

Com relação às estratégias a ser utilizada pelo enfermeiro para melhorar a saúde dos indivíduos portadores de tuberculose pulmonar que correm sérios riscos de vida, principalmente pelo fato de que a doença age silenciosamente o profissional de saúde deve ficar atento e orientá-los ao tratamento antes de ser tarde demais.

Outro aspecto que merece ser destacado é a deficiência do poder público, em ofertar a sua população produtos e/ou serviços que visem notificar e tratar os casos de tuberculose pulmonar, como também destaca-se que a escassez de políticas públicas voltadas para atender as necessidades dos portadores de tuberculose pulmonar, bem como, a falta de profissionais da área da saúde

(especialistas no tratamento da tuberculose pulmonar) nos municípios mais distantes das capitais brasileiras e menos desenvolvido socialmente e economicamente, constituem-se fatores preponderantes para o aumento dos casos da doença no país. Portanto, ressaltar-se que a principal dificuldade dos portadores de tuberculose em âmbito nacional é terem acesso ao tratamento público gratuito, pois, quando isso acontece a probabilidade de alcançarem a cura aumenta consideravelmente.

Conclui-se o referido trabalho ciente de que o mesmo não se encerra por aqui. Pois, ainda é possível percorrer um longo percurso a partir do tema abordado, visto que vários estudos científicos aprofundaram o conhecimento da pesquisadora sobre a intervenção da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar. Diante desse cenário destaca-se que melhorar os índices dos casos de tuberculose pulmonar no âmbito do território brasileiro constitui-se um importante desafio para todos os envolvidos na área da saúde (instituições de ensino, iniciativa privada, poder público e sociedade civil). Portanto, é preciso trabalhar com um objetivo comum: “traçar novas estratégias que visem melhor diagnosticar, prevenir, combater e sanar os casos de tuberculose pulmonar no Brasil”.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, A. de M. **Perfil clínico epidemiológico dos portadores de tuberculose pulmonar do Hospital de referência em São Luís**. 2011. 66 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, 2011.
- AUGUSTO, C. J. et al. Características da tuberculose no estado de Minas Gerais entre 2002 e 2009. **Jornal de Pneumologia**, São Paulo, v. 39, n. 2009.
- BARREIRA, D. Tuberculose no Brasil: avanços e perspectivas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE CONTROLE DA TUBERCULOSE NO SISTEMA PENITENCIÁRIO. Brasília, DF: MS, 2010.
- BARROS, André H. **A tuberculose e suas técnicas de diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Ática, 2013.
- BELO, Maria Teresa Carreira Teixeira et al. Tuberculose e gênero em um município prioritário no Estado do Rio de Janeiro. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 36, n. 5, set./out. 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância de Saúde Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde. Para entender o pacto pela saúde (2006a). (Nota Técnica n. 6). Disponível em: <<http://WWW.canoas.gov.br>>.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde 2006b. (Série Pactos pela Saúde, v. 4).
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. **Vigilância em saúde: dengue, esquistossomose, hanseníase, malária, tracoma e tuberculose**. 8. ed. rev. Brasília, DF, 2008a.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual nacional de vigilância laboratorial da tuberculose e outras microbactérias. Brasília: Ministério da Saúde, 2008b. \_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. **Relatório de situação: Maranhão**. Brasília, DF 2009a.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria SVS/MS 151, de 14 de outubro de 2009. Brasília, 2009b. Disponível em: Acesso em: <[http://WWW.labconsult.com.br/dwl/MS\\_SVS\\_151\\_209\\_HIV.pdf](http://WWW.labconsult.com.br/dwl/MS_SVS_151_209_HIV.pdf)>. Acesso em 25 maio 2015.
- \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. 8. ed. rev. Brasília, DF, 2010a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Os casos de retratamento de tuberculose no Brasil. **Boletim Eletrônico Epidemiológico**, Brasília, DF: SVS/MS, v. 10, n. 11, 2010b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Tratamento diretamente observado (TDO) da tuberculose na atenção básica**: protocolo de enfermagem. Brasília/DF, 2011 a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. **Relatório de situação**: Maranhão. 5. ed. Brasília, DF, 2011c.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Ministério da saúde grupo hospitalar conceição centro federal de ensino e pesquisa em saúde serviço de saúde comunitária tuberculose na atenção primária à saúde Porto alegre - rs 1ª ed. Ampliada - março de 2011 hospital nossa senhora conceição s.a

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico**: especial tuberculose, Brasília, DF, v. 43, mar. 2012.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico**: Maranhão, São Luís, v. 44, 2013 a.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Controle da Tuberculose**. Brasília, DF, 2013b.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Sistema Nacional de Informação de Agravos e Notificações**. Brasília, DF, 2013c.

CAMPOS, Maria E. Condições de contaminação da tuberculose pulmonar. **Revista Saúde e Boa Forma**, Rio de Janeiro: Manole, 3. ed., n.4, 2013.

CANTANHEDE, Luana Veloso. **Abandono ao tratamento da tuberculose**: perfil dos casos notificados em São Luís. 2013. 64 f. Monografia (Graduação de Enfermagem) - Faculdade Santa Terezinha – CEST, São Luís, 2013.

COSCINA, Antonio Lauro. Tuberculose. **Albert Einstein – Espaço Saúde**, 2014. Disponível em: <<http://www.hiae.br/SGPO/FormulariosExternos/EspacoSaude>>. Acesso em: 01 mar./2015.

COSTA, Ramilla F. **As políticas públicas do Estado do Rio de Janeiro no combate da tuberculose**. 2013. 172 f. Dissertação (Mestrado em Biomedicina) - Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, 2013.

FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de; VIANA, Dirce Laplaca; MACHADO, William César Alves. **Tratado Prático de Enfermagem**. 2. ed. São Paulo: Yendes, 2010.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Controle da tuberculose**: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro/RJ: EAD/ENSP, 2008.

GONÇALVES, Karin Anne Margaridi. Caracterização do Perfil Sócio-demográfico e Epidemiológico de Portadores de Tuberculose. CONVIBRA SAÚDE – CONGRESSO

VIRTUAL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO, GESTÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE, **Anais...** 2012.

GOUVEIA, G. P de M. et al. Estudo epidemiológico da tuberculose pulmonar no Hospital Penitenciário e Sanatório Professor Otávio Lobo no período de 2001-2006, Sobral, Ceará. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 34, n. 3, p. 602-611, jul./set. 2010.

JÚLIO, Catarina et al. Tuberculose genital: uma causa rara de hemorragia pós-menopausa. **Acta Med. Port.**, Lisboa, v. 23, n. 4, p. 723-726, 2010.

LITVOC, Marcelo. Tuberculose. **Medicina Net**, 2010. Disponível em: <<http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/1526/tuberculose.htm>>. Acesso em: 9 mar. 2014.

LOURENZO, Mário F. A tuberculose pulmonar e as suas consequências. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 54, n. 5, 2010.

MACIEL, Marina de Souza et al. A história da tuberculose no Brasil: os muitos tons (de cinza) da miséria. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 226-30, maio/jun. 2012.

MARTINS, M. de A. et al. **Clínica Médica**. Barueri, SP: Manole, 2009.

MENEZES, A. M. B. et al. Epidemiologia das doenças respiratórias. In: ALMEIDA FILHO, N. de; BARRETO, M. L. **Epidemiologia e saúde: fundamentos, métodos, aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. cap. 44.

MOREIRA, A. da S. R. et al. Sistema único de saúde: resultados preliminares de um ensaio clínico pragmático. **Jornal Pneumologia**, Rio de Janeiro, v. 39, maio/jun. 2013.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação: 2009-2011. Porto Alegre: Artmed, 2010.

PAIM, S. J. Vigilância da Saúde: dos modelos assistenciais para a promoção da saúde. In: CZERESNIA, D. (Org.). **Promoção da saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003.

PAIVA, V. da S. PEREIRA, M.; MOREIRA, J da S. Perfil epidemiológico da tuberculose pulmonar em Unidade Sanitária de referência em Porto Alegre, RS. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 55, n. 2, p. 113-117, abr.-jun. 2011

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2012.

RAMOS, D. D.; LIMA, M. A. D. S. Acesso e acolhimento aos usuários em uma unidade de saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, fev. 2003. Disponível

em:<[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0102311x2003000100004&lng=em&nrm=isso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0102311x2003000100004&lng=em&nrm=isso)>. Acesso em: 27 abrill. 2015.

RODRIGUES, Ivaneide Leal Ataide. Abandono do tratamento de tuberculose em co-infectados TB/HIV. **Revista da Escola de Enfermagem – USP**, 2010.

ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. da. **Epidemiologia & saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2013.

RUFFINO-NETTO, A.; VILLA, T. C. S. (Org.). Tuberculose: implantação do DOTS em algumas regiões do Brasil: histórico e peculiaridades regionais. Ribeirão Preto: REDE-TB, 2000. 210 p.

SANTO, Leila Aparecida Leite do Amaral; SANTOS, Paula Cristina Hoelz; MOREIRA, Maria Elisa. Perfil clínico, epidemiológico e laboratorial dos pacientes com tuberculose em hospital universitário da região do Vale do Paraíba, Estado de São Paulo. **Bepa – Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 6, n. 68, ago. 2009.

SANTOS, Antenor Lucio. **Diagnóstico do abandono do tratamento de tuberculose na área de abrangência do Programa Saúde da Família do Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria**. Dissertação (Mestrado em Doenças infecciosas) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 2009.

SANTOS, N. P. dos et al. Completude das fichas de notificações de tuberculose em cinco capitais do Brasil com elevada incidência da doença. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 39, n. 2, mar./abr. 2013.

SCHIMITH, M. D.; LIMA, M. A. D. S. Acolhimento e Vínculo em uma equipe do Programa Saúde da Família. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, Dec. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.org/scielo.php?script=sciarttext&pid=s0120-311x2004000600005&lng=em&nrm=isso>>. Acesso em: 10 mar. 2015. doi: 10.1590/S0102-311X2004000600005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Comissão de Tuberculose. 111 diretrizes em tuberculose da SBPT. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, Brasília, DF, v. 35, n. 10, p. 1018-1048, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar. **Tuberculose: biossegurança e risco ocupacional**. Brasília: AMB/ANS, 2011.

SOUZA, S. da S. de; SILVA, D. M. G. V. da. Passando pela experiência do tratamento para tuberculose. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 19, n. 4, dez., 2010.

SÁ, Lenilde Duarte de et al. Tratamento da Tuberculose em Unidades de Saúde da Família: histórias de abandono. **Texto & Contexto - Enfermagem**. Florianópolis, v. 16, n. 4, p. 712–8, 2007.

TARANTINO, A. B. **Doenças pulmonares**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

THORN, P. La tuberculosis: información y consejos para vencer la enfermedad. StopTB Partnership. 2008. Disponível em: <http://www.stopb.org/assets/documents/resources/publications/acesm/TB%20TIPS%20SPN%WEB.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2015.

VILELA, E. M.; MENDES, I. J. M. Entre Newton e Einstein: desmedicalizando o conceito de saúde. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2000. 83 p.

WARIS, C. D. de A, NAZARÉ, D. L, MARQUES JÚNIOR, J. V. da S. **Perfil epidemiológico da tuberculose no Hospital Universitário João de Barros Barreto no Estado do Pará**. 2007. 75 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Universidade da Amazônia, Belém, PA, 2007.

WENDLING, Ana Paula Barbosa; MODENA, Celina Maria; SCHALL, Virgínia Torres. O abandono do tratamento da tuberculose sob a perspectiva dos gerentes de diferentes centros de saúde de Belo Horizonte-MG. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 1, jan./mar.2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing**. Geneva: WHO, 2009.

ZANDOMÊNICO, Enéas. Tuberculose: parte 3. **Jornal entre rios**, jan. 2012. Disponível em: <http://www.entreriosjornal.com.br/coluna/724-tuberculose---parte-3->. Acesso em: 25 fev. 2015.

Almeida, Sebastiana do Rosário

Intervenção da enfermagem no atendimento ao portador de tuberculose pulmonar / Sebastiana do Rosário Almeida -. São Luís, 2015.

Impresso por computador (fotocópia)

50p.

Trabalho apresentado ao Curso Especialização em Saúde da Família e Saúde Pública da Faculdade LABORO / Universidade Estácio de Sá, como requisito para obtenção Título de Especialista em Saúde da Família e Saúde Pública. -. 2015.

Orientador: Prof. Dra.Mônica Elinor Alves Gama

1. Tuberculose Pulmonar. 2. Enfermagem. 3. Intervenção. I. Título.

CDU: 614