Alberto Oliveira Lopes

TUBERCULOSE UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA: CAUSAS DO ABANDONO DO TRATAMENTO

Trabalho de conclusão de curso de Graduação em Enfermagem, do Centro Universitário São Camilo. Orientadora: profª. Norma Fumie Matsumoto.

SÃO PAULO

2010

Alberto Oliveira Lopes

TUBERCULOSE UM PROBLEMA DE SAÚDE PUBLICA: CAUSAS DO ABANDONO DO TRATAMENTO

São Paulo 29 de Maio de 2010

_____

Professora orientadora

Norma Fumie Matsumoto

_____

Professor/a Examinador/a

DEDICATÓRIA

À minha mãe JOANA BUNE (in memorian)

AGRADECIMENTO

À nossa majestade redentor Deus pela concessão da vida e saúde.

Aos meus Pais ***OLIVEIRA LOPES & JOANA BUNE*** *(in memorian), por terem me proporcionado todas as condições para enfrentar as dificuldades que ora me vem pela frente. Apesar das suas limitações (acadêmicos) me ensinaram a vislumbrar os valores e as virtudes da vida.*

Aos meus irmãos e familiares em geral e em especial ao Eugénio de Oliveira Lopes pela contribuição financeira e moral.

A minha ilustra orientadora profª. Norma Fumie Matsumoto pelo carinho, paciência, contribuição de conhecimentos técnicos cientifico e pela forma como me guiou com aptidão durante elaboração deste trabalho.

A alguém muito especial que contribui muito na minha formação, que nenhum dinheiro deste universo poderá recompensa –la Elsa Helena da Silva Pecexi

Agradeço: Telmo Narciso Cabral D`almada, Paulo Macote, Ambrozio, Gerson Silva de Almeida, PollyanaCoutinho, Juliana Braga, Luciene Jacinto, Katia Goveia, Rogério António Oncunho, Cesar de oliveira Lopes, Dionisia Samuel Cabral, Lazaro Barboso, Rui Jorge Conceição Gomes Semedo, Justino Có, Ana Maria Latorre Lombarde, Gabriel Manuel da silva Domingas de Pina, Pelaia Indira Ghandy Lopes Ferreira "Nuna", Inácia Gomes Correia, Maria Isabel Correia de Pina, Luiz da silva, Djutala Danfa Raul Ié Avenito Tchuda Embambe, Saido Cardoso "Fanado" Argentina Soares da Gama Siga Alexandre Antônio Oncunho, Rosana Britos Silva , saco Camara, Evelisio João Gomes pelo apoio importante que todos me deram para a materialização deste sonhos

As missionarias scalabrinianas e todos os funcionários e professores do CUSC pelo carinho que tiveram comigo.

A todos aqueles que de forma direto ou indiretamente contribuíram para realização deste sonho.

EPÍGRAFE

"A razão da minha escolha é cuidar de quem necessita dos cuidados, respeitando-o na sua dimensão biopsicossocial, sem discriminação de qualquer natureza."
(Alberto Oliveira Lopes)

"O momento da vida em que cada paciente se encontra (aliado ao que lhe é requerido como homens e mulheres) impõe relações e atitudes que, por vezes, favorecem à não-adesão ao tratamento do que à cura..."
(GONÇALVES).

" Na tentativa de chegar a verdade eu tenho procurado em todos os locais as informações, mas em raras ocasiões eu consigo obter os registro hospitalares possíveis de serem utilizados para comparação..."
(FLORENCE NEGHTINGALE)

"A vida é um oneroso pedalada que uma bicicleta pode vencer" (Rui Jorge Semede)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Esquema básico para adultos e adolescentes 28

Quadro 2: Esquema para meningoencefalite para adultos e adolescentes..... 29

Quadro 3 : Esquema para multirresistência 30

Quadro 4: Os mecanismos de ação, efeitos colaterais das drogas utilizadas no tratamento de tuberculose e as condutas recomendadas 32

Quadro 5: Causas do abandono do tratamento da Tb conforme autores pesquisados 46

Quadro 6: Classificação das causas do abandono do tratamento 48

LISTA DE ABREVIATURAS

AIDS/SIDA- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

ACS- Agente Comunitário de Saúde

BCG -Bacilo de Colmette e Guérin

BK- Bacilo de Koch

DOTS- *Directly Observed treatment short-curse*

ESF- Estratégia de Saúde da Família

E- Etambutol

E.U.A- Estados Unidos da América

HIV- Vírus da Imunodeficiência Humana

H- Isoniazida

MDR- Multidrogaresistente

OMS- Organização Mundial da Saúde

PNCT- Programa Nacional de Controle da Tuberculose

PCT- Programa de Controle de Tuberculose

PSF - Programa de Saúde da Familiares

RN- Recém-Nascido

R- Rifampicina

SUS - Sistema Único de Saúde

SIDA- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

TS - Tratamento Supervisionado

TB - Tuberculose

UICT- União Internacional Contra a Tuberculose

Z- Pirazinamida

LOPES, Alberto Oliveira. **A tuberculose um problema de saúde publica**: causas do abandono do tratamento. 2010. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem)- Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2010.

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa, causada pelo Mycobacterium tuberculosis, comumente conhecido como bacilo de Koch (BK) tendo as vias aéreas como principal via de transmissão de uma pessoa doente para um individuo sadio, constituindo assim um problema sério de saúde pública a nível mundial. Objetivo: Identificar as principais causas de abandono do tratamento da tuberculose no Brasil. A metodologia utilizada para elaboração deste trabalho foi a pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias, dos últimos 12 anos. Foram encontrados nove artigos que desvendaram as causas de abandono. Nos últimos 20 anos, o abandono manteve sempre um índice elevado, aproximadamente estável em 14%, média nacional, sendo que esses valores chegam a variar de 30% a 40% de acordo com a realidade loco - regional. As causas de abandono de tratamento são diversas e variadas, conforme autor. Após ser realizado o levantamento das causas de abandono, procedeu-se a classificação em nove categorias, assim relacionados: aos serviços de saúde; ao tratamento; ao hábito do paciente; ao baixo nível sócio-econômico; a falta de informação; ao estigma da tuberculose; à estrutura familiar; a condição do paciente; e ao pensamento religioso e mágico, em seguida realizou-se análise minuciosa de cada categoria. Conclui-se que um dos aspectos mais desafiador no controle da tuberculose é o abandono do tratamento, pois, as causas são variadas e diversificadas. Observa- se que o abandono do tratamento da tuberculose é muito freqüente dentre usuários de drogas ilícitas, tabagistas e alcoólatras, fatores essas que são de difícil controle, por estarem vinculado ao hábito do paciente. No entanto, percebe-se que algumas podem ser sanadas pelos serviços de saúde como, por exemplo, a demora na sala de espera, pois os profissionais da saúde deveriam minimizar o tempo de espera através de agendamento por horário para cada paciente, evitando a concentração de carga bacilar, assim como adequar horário de consulta de acordo com a necessidade do paciente. A falta de informação sobre tuberculose pode ser suprida pelo trabalho de Educação em Saúde, que ao mesmo tempo irá diminuir o estigma à essa doença, assim como o pensamento religioso e mágico, pois irá reforçar a cura da tuberculose pelo tratamento vigente. Existem poucos estudos sobre causas que leva os pacientes a abandonarem o tratamento, mas dentre os que foram realizados os autores tem apresentados resultados evidentes para o abandono do tratamento o que realça a necessidade de reforço das medidas de combate a tuberculose.

Palavras chave: *Tuberculose, tratamento, causas do abandono do tratamento*

LOPES, Alberto Oliveira.A **Tuberclose a public health problem**: causes of treatment interruption. 2010. 62 f. Completion of course work (Bachelor's Degree in Nursing) - University Center São Camilo, São Paulo, 2010.

Tuberculosis is an infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis, commonly known as M. tuberculosis (MT) and the airways as the major route of transmission of a sick person to a healthy individual, thus constituting a serious public health worldwide. Objective: To identify the main causes of noncompliance with tuberculosis treatment in Brazil. The methodology used for preparation of this work was the literature or from secondary sources, the past 12 years. We found nine articles that uncovered the causes of abandonment. Over the past 20 years, the abandonment has always maintained a high rate, stable at approximately 14% national average, and those values come to vary from 30% to 40% according to the actual loco - regional. The reasons for dropout are varied and diverse as the author. After being a survey of causes of abandonment, we proceeded to the classification into nine categories, and related: health services, treatment; the habit of the patient with low socioeconomic status, lack of information, stigma of tuberculosis, family structure, the condition of the patient and the magical and religious thinking, then held detailed analysis of each category. We conclude that one of the most challenging in tuberculosis control is the abandonment of treatment, because the causes are varied and diverse. Observe that the abandonment of the treatment of tuberculosis is very common among illicit drug users, smokers and alcoholics, those factors that are difficult to control because they are linked to the habit of the patient. However, we realize that some can be addressed by health services, for example, the delay in the waiting room, because health professionals should minimize the waiting time by scheduling a time for each patient, avoiding the concentration bacillary load, and query match schedule according to patient need. The lack of information on TB can be remedied by the work of Health Education; the same time will reduce the stigma of this disease, as well as religious and magical thinking, as it will enhance the cure of tuberculosis treatment by force. There are few studies on the causes that lead patients to abandon treatment, but among those that were performed the authors have presented results for the apparent abandonment of treatment which underlines the need to strengthen measures to combat tuberculosis.

Keywords: *Tuberculosis, treatment, causes of treatment interruption*

SUMÁRIO

1 NTRODUÇÃO 11
2 OBJETIVOS 13
3 METODOLOGIA 14
4 O QUE É TUBERCULOSE? 15
4.1 Agentes etiológico 16
4.2 Fisiopatologia 16
4.3 Formas de transmissão 18
4.4 Formas de Prevenção 20
4.4.1 Quimioprofilaxia 20
4.4.2 O BCG 21
5 HISTÓRIA DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE 23
5.1 Como era o tratamento de tuberculose? 25
5.2 Tratamento atual da tuberculose 26
5.3 O que é Tratamento Supervisionado? 35
6 ABANDONO DO TRATAMENTO 38
6.1 Aspecto epidemiológica do abandono do tratamento 40
6.2 Conseqüência do abandono do tratamento 43
7 AS CAUSAS DO ABANDONO DO TRATAMENTO 46
8 DISCUSSÃO E ANÁLISE 48
9 CONCLUSÃO 56
REFERENCIAS 58

1 INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa, causada pelo Mycobacterium tuberculosis tendo as vias aéreas como principal via de transmissão de uma pessoa doente para um individuo sadio, constituindo assim um problema sério de saúde publica a nível mundial.

Os estudos mostram que Tuberculose (TB) é responsável por 26 % das mortes evitáveis e é a principal causa de morte entre mulheres jovens, agravando este cenário a co-infecção TB e HIV incorporada a emergências da resistência as drogas vêm dificultando o controle de tuberculose em muitos países do mundo (SILVA, 2006).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) ocorre no mundo cerca de oito a nove milhões de caso novos por ano e estima-se que um terço de população mundial esteja infectado pelo bacilo de tuberculose, sendo que aproximadamente 80% deles vivem em 22 diferentes países dos quais o Brasil ocupa 18º lugar com cerca de 129.000 casos por ano, destes são notificados cerca de 90.000 sendo em sua maioria em grandes centros urbanos e a estimativa é de 50 milhões de pessoas infectadas (SEISENTOS et. Al, 2006; SVS,2009).

De acordo com Marrone et al (2007), no ano de 1981 a 1990, o abandono do tratamento de TB teve uma variação entre 11,1% a 15,7% no Brasil. Enquanto que em 2007 segundo Ferracio (2007) a OMS admite uma taxa máxima de abandono de 5%. No Brasil a taxa de abandono no mesmo período girava em torno de 14% a 17%, porém, em algumas regiões e capitais alcança o valor de 30 a 40%, proporcionando, provavelmente, elevadas taxas de resistência do bacilo aos medicamentos. No estado de São Paulo a taxa de abandono é de cerca de 20%. (MARRONE et al, 2007; SILVA et al, 2007; OLIVEIRA, et al, 2008,p.127;).

É perceptível a variação da taxa de abandono de tratamento de acordo com a realidade loco - regional, conforme observado no estudo realizado por Oliveira et al (2008, p.127), em Maceió, observou entre 2003 à 2005 um abandono do tratamento de 15,6% e em Cuiabá, observou um abandono de 27%.

Para Campinas, Matsumoto e Noguchi (2008), a experiência do programa de controle de tuberculose (PCT) não tem alcançado, em termos epidemiológicos, os objetivos a que se propuseram no Brasil e acreditam que as ações trazem orientações mais para a valorização da eficácia das técnicas no tratamento sem ponderar a realidade sócio-econômica brasileira, e o modelo assistencial recuado da

prática participativa coletiva.

O Programa de Controle da Tuberculose (PCT) no Brasil, contando com os profissionais da saúde da família, descentraliza para o nível municipal a responsabilidade de implementação de algumas ações inerentes à atenção básica de saúde, isto é, a promoção à saúde, prevenção e diagnóstico da tuberculose, o que contribuiria de certa forma no alargamento das ações de controle de tuberculose. “O referido programa destaca atuação dessas equipes (PSF) como instrumento para melhorar a adesão terapêutica e evitar o abandono do tratamento” (SÂ et.al, 2007). O papel de Programa de Saúde da Família (PSF) assim como dos Agentes Comunitários da Saúde (ACS) é crucial no controle da TB, assim como na identificação dos novos casos.

Fazendo uma analogia pautada num raciocínio crítico percebe-se que a tuberculose não é uma doença individual, mas sim, uma doença de grande repercussão social e de saúde pública que pode ser prevenida e curada desde que diagnosticada e tratada corretamente. “O abandono do tratamento da tuberculose é um importante desafio no campo da saúde coletiva...” (SÁ et al 2007).

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa que pode ser curada, no entanto, há uma expressiva taxa de abandono do tratamento de acordo com os dados epidemiológicos acima descritos. Frente a esse panorama despertou a necessidade de identificar, classificar e analisar as principais causas do abandono do tratamento da tuberculose no Brasil.

2 OBJETIVOS

Objetivo Geral

Identificar as principais causas do abandono do tratamento da tuberculose no Brasil.

Objetivos específicos

Levantar as causas do abandono de tratamento da tuberculose;

Classificar e analisar as principais causas do abandono de tratamento da tuberculose.

3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para elaboração deste trabalho foi a pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias, dos últimos 12 anos.

A pesquisa bibliográfica compreende levantamento de toda bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, Jornais, monografias, teses, publicações avulsas e material cartográfico. Sua finalidade é de colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto (MARCONI & LAKATOS, 2001, p.43).

Segundo Severino (2007, p.122) a pesquisa bibliográfica ou de fonte secundária é aquele que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livro, artigos, teses. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricos já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados.

As bases de dados informatizadas consultadas foram: Scientific Electronic Library Online (SciELO) onde foram selecionadas publicações em português, além disso, foram consultados livros texto disponíveis nas bibliotecas Pe. Inocente Radrizzani (CUSC) e Wanda Horta Aguiar (EEUSP) e sites governamentais. Durante a consulta foram utilizados os seguintes descritores: *Tuberculose, tratamento, causas do abandono do tratamento*. Procedeu-se então a localização do material, e realizou-se inicialmente uma leitura exploratória, através da análise dos títulos e resumos para o reconhecimento dos artigos de interesse.

Em seguida foi realizada a leitura seletiva dos artigos, previamente selecionados na íntegra, para efetuar-se uma nova seleção, identificando-se os artigos de maior relevância para o assunto, os quais foram submetidos à leitura interpretativa. Foram encontrados 41 publicações, todas estavam disponíveis na íntegra destes foram utilizados 29 na elaboração deste estudo. Sendo que o critério de inclusão bibliográfica foi o ano de publicação, os periódicos que abordava o tema.

4 O QUE É TUBERCULOSE?

A tuberculose é uma doença infecto-contagiosa com evolução crônica causada pelo *Mycobaterium tuberculosis comumente conhecido como bacilo de Koch (BK)* na qual os pulmões são alvo primário, mas qualquer órgão pode ser infectado tais como rins, ossos e meninges (BRASIL, 2002; GENTA & CONNOR, 2002).

É de salientar que segundo Brasil (2007, p.735) existe dois tipos de Tuberculose: a primária - ocorre durante uma primo-infecção e pode evoluir tanto a partir do foco pulmonar quanto do foco ganglionar ou então em consequência da disseminação hematogênica, isso acontece em 5% dos primo-infectados. E a tuberculose pós-primaria ou secundária ocorrer no organismo que tem sua imunidade desenvolvida tanto pela infecção natural quanto pela BCG. Dos primo-infectados 5% adoecerão tardiamente em consequência do recrudescimento de algum foco já existente em seu organismo (reativação endógena). Também pode ocorrer a reinfecção exógena, ou seja, o paciente adoecer por receber novas cargas bacilar do exterior.

> “Deve se considerar duas situações distintas entre a tuberculose primária e a tuberculose pós-primaria ou secundária, pois se manifestam clinica e radiologicamente de formas diferentes “ (BRASIL, 2004).

Tradicionalmente a TB primária é uma doença de crianças. Nos últimos anos em locais de alta prevalência, sua incidência vem aumentando em adultos. Em locais de baixa prevalência pode ser encontrada em outras faixas etárias, principalmente adultos jovens. A radiografia de tórax pode ser normal embora pequenos nódulos periféricos possam estar presentes e não ser visualizados.

> A Tuberculose secundária ou pós-primaria é a forma mais comum de adoecimento entre os adultos e adolescentes, com 85% dos casos tendo apresentação pulmonar. Esta localização é mais frequente mesmo entre portadores de imunodeficiências, como a co-infecção TB/HIV. Nessas situações a forma pulmonar ocorre em 60% a 70% dos casos. Na radiologia de tórax os achados mais frequentes são: opacidade heterogênea, cavidades, consolidação, padrão retículo-nodular, nódulo (tuberculoma) e banda parenquimatosa (estria).

4.1 Agente etiológico

A tuberculose é causada principalmente por um agente etiológico *Micobacterium tuberculosis hominnis,* mas também pode ser causado por um outro agente etiológico *Micobacterium tuberculosis bovis,* que é adquirida pela ingesta de leite contaminada (HANSEL & DINTZIS, 2007,p.226).

De acordo com Murray, Rosenthal, Pfaller (2006,p.291) “o M.Tuberculosis é um patógeno intracelular capaz de estabelecer uma infecção por toda vida do hospedeiro. A complexidade da existência intracelular desta bactéria ainda não é totalmente entendida, mas tem sido lentamente desvendada”.

Conforme, Genta & Connor (2002); Tortora (2005, p.83) o gênero Micobacterium é constituído por bacilos aeróbicos imoveis não formadores de esporos,que medem 0,2 a 0,6 x 1 a 10 ụm, ocasionalmente os bacilos formam filamentos ramificados que podem ser rapidamente rompida, a parede celular é rica em lipídios tornando a superfície hidrofóbica. Essas bactérias são relativamente resistentes aos procedimentos convencionais de coloração. As células coroadas com carbol fucsina não podem ser descoradas com ácido ou álcool, e assim são classificado como bacilo ácido álcool resistente (BAAR).

4.2 Fisiopatologia

Murray, Rosenthal, Pfaller (2006, p.291) relatam que no momento da exposição ao M. tubeculosis penetra nas vias aéreas minúsculas partículas infecciosas atingindo os alvéolos, onde são fagocitados por macrófagos alveolares. Diferentemente de maioria das bactérias fagocitadas o M. tuberculosis impedem a fusão do fagossomo com lisossomo [..] ao mesmo tempo o fagossomo é capaz de se unir as outras vesículas intracelulares, permitindo o acesso a nutrientes e facilitando a replicação no interior do vacúolo.

Os Mycobaterium tuberculosis inalados são depositados nos alvéolos, geralmente nos seguimentos inferior dos lobos inferior e médio e nos seguimentos anteriores dos lobos superiores, os microrganismo são fagocitados por macrófagos alveolares, mas não são destruídas. Na medida em que os bacilos tuberculosos multiplicam, os macrófagos degradam algumas micobactérias e apresentam antígeno para linfócito T, e alguns macrófagos transportam os microrganismos do pulmão para os linfonodos regionais, onde puderam ser disseminado para outras

áreas do corpo pelo corrente sanguíneo (GENTA & CONNOR, 2002).

Os mesmos autores acima referem que os macrófagos que ingerem primeiramente os M. tuberculosis não conseguem matar esses microrganismos eles iniciam a resposta imunológico de hipersensibilidade celular, que finalmente controlam a infecção.

Conforme Guyton & Hall (2006, p.530**)** na tuberculose os bacilos causam uma reação tecidual peculiar nos pulmões incluindo invasão do tecido afetado por macrófagos, encarceramento da lesão por tecido fibroso que formam o chamado tubérculo, esse processo de encarceramento ajuda a limitar uma maior transmissão dos bacilos no pulmão e, portanto é parte do sistema de proteção contra extensão da infecção.

O desenvolvimento de uma população de linfócitos ativados responsivos ao antígeno do M. tuberculosis constitui a resposta de hipersensibilidade para o microrganismo e o desenvolvimento relacionado de macrófagos ativados capazes de ingerir e destruir os bacilos, compreende a resposta imunológico celular. Quando o número de microrganismo é alto a reação de hipersensibilidade produz necrose tissular importante que apresenta uma consistência semelhante a queijo (caseosa). Os macrófagos infetados apresentam antígenos tuberculosos para linfócito e um clone de células sensibilizadas prolifera e produz interferon *Y* desta forma aumenta a concentração de enzimas liticas e aumentando sua capacidade de destruir as micobactérias (GENTA & CONNOR 2002, p.414; MURRAY et al. 2004,p.345).

“A multiplicação intracelular das Micobactérias estimula tanto as células T auxiliares (CD4+) quanto as células T citotóxicas (CD8+), à ativação de celulas CD4+ resulta na produção de anticorpos, essa resposta é ineficaz no controle da doença micobacteriana” (MURRAY et al.2004,p.345).

Segundo Guyton & Hall (2006, p.530) a tuberculose no estágio final é caracterizada por muitas áreas de fibrose por todo o pulmão, assim como pela redução da quantidade total de tecido pulmonar funcional, esse efeito causa:

1- trabalho aumentado por partes dos músculos respiratórios;

2- a redução total da área da superfície da membrana respiratória e aumento da espessura da membrana respiratória, ocasionando progressivamente, redução da capacidade pulmonar;

3- razão ventilação-perfusão anormal nos pulmões, reduzindo ainda mais a difusão pulmonar total de oxigênio e dióxido de carbono.

4.3 Formas de transmissão

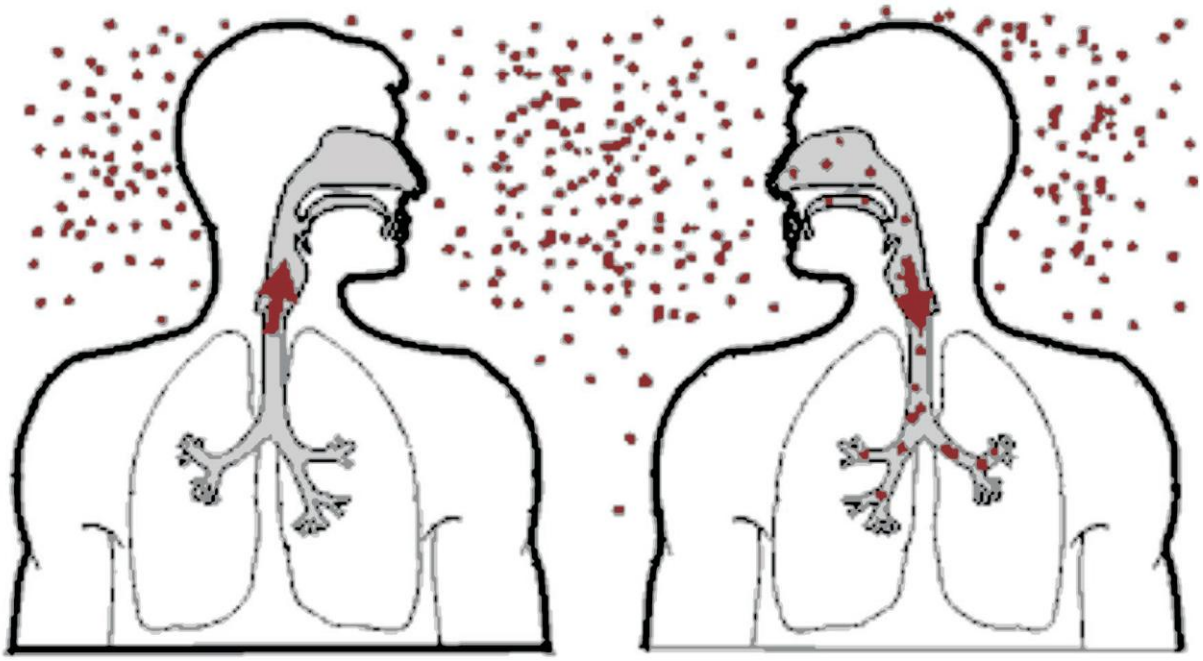
Segundo Nascimento (2001) a transmissibilidade da tuberculose foi alvo de discussão desde a época de Hipócrates que defendia a teoria de hereditariedade que se tornou um dogma. No final de século XVIII surge a teoria de transmissão por escarro que foi combatida e contestada, em 1882 o grande cientista Inglês Robert Koch, identificou agente causador da enfermidade, Micobacterium tuberculosis e pós o fim na discussão.

As idéias de contágios são difusas e observa-se freqüente recaída sobre grupo social economicamente baixa provocando descrença de cura da tuberculose, mesmo admitindo que tuberculose é uma doenças curável, ainda vigora a crença de que há algo que fica " sequelas" manchas no pulmão, o que acaba alterando de forma significativa a inserção nos grupos sociais (PÔRTO, 2007).

> "A transmissão nem sempre é óbvia devido às peculiaridades patogênicas do *Micobacterium tuberculosi*s com sua típica evolução crônica*" (BRASIL, 2006).*

Para Murray, Resenthal e Pfaller (2006, p.293) o contágio de tuberculose, é causado por um microrganismo denominado "Mycobacterium tuberculosis*"* que se dissemina pelo contato próximo pessoa-a-pessoa através da inalação de aerossóis infecciosos. As grandes partículas são retidas nas superfícies da mucosa e removidas pela ação ciliar do sistema respiratório, apesar de tudo, pequenas partículas contendo de um a três bacilos podem atingir os espaços alveolares e estabelecer a infecção. É de suma importância salienta que a probabilidade de um individuo se infectar com o Mycobacterium tuberculose depende da densidade de bacilos no ar e da direção da exposição.

O ato de tossir ou de falar por cinco minutos, pode produzir em torno de 3000 gotículas infectantes e espirrar produz um valor muito maior em relação ao um simples ato de falar ou tossir, o mais perigoso ainda é o paciente permanecer disseminando o bacilo por semana, sem no entanto procurar os serviços saúde, o que acaba causando sérios riscos de transmissão e de exposição dos indivíduos sadios (PERRECHI, 2005). Basta observamos a imagem abaixo podemos tirar a ilação do tamanho do risco ou impacto, que o ato de tossir ou espirrar por um portador de tuberculose pode causar.



FONTE: Ministério da Saúde, 2002

A duração e a intensidade da exposição ao *M.tuberculosis* é muito importante para que ocorra a transmissão da tuberculose, pois o índice desta doença após a exposição prolongada é muito alto, e a transmissão é mais provável de ocorrer em ambientes fechados com ventilação precária ou nenhum, o que propicia o acúmulo de partículas infectadas no ambiente, dessa forma aumentar a ventilação do ambiente cobrir o nariz quando tosse ou espirra são medidas que ajudam a reduzir a transmissão da doença (BRUNNER & SUDDARTH,1999).

O conceito de núcleo de Wells, gotículas pequenas quando ressecarem torna ainda mais pequenos com diâmetro aproximadamente de até 5 µ, permanecendo em forma de aerossóis o que proporciona uma rápida dispersão pelo ar e alcance de maior distância e por conseqüentemente invadem as vias aéreas respiratório inferior, o suficiente para que ocorra a instalação de bacilo da tuberculose no alvéolo pulmonar (BRASIL,2005).

Existe vários formas de tuberculose (pulmonar, genital, meníngea, óssea, renal e cutânea etc.), mas o tipo mais comum e mais contagiosa é o pulmonar dada a sua forma de transmissão. Um individuo com tuberculose pulmonar bacilífero se não tratada em um ano pode infectar de 10 a 15 pessoas [esse número pode variar dependo das condições e circunstâncias em que o portador convive e o grau

de exposição dos comunicantes], uma vez iniciado o tratamento sem interrupção o paciente normalmente pará de transmitir a doença no máximo 15 dias após ao inicio do tratamento (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2010).

4.4 Formas de prevenção

Segundo o Ministério de Saúde (2002) existem duas medidas preventivas eficazes contra a tuberculose: a quimioprofilaxia e a vacinação com BCG (Bacilo de Calmette e Guérin). A vacina é a medida central para proteger as pessoas não infectadas de adoecerem por tuberculose, caso venham a se infectar com o BK, enquanto que a quimioprofilaxia é indicada principalmente para pessoas infectadas, embora tenha indicacão para os não infectados.

4.4.1 Quimioprofilaxia

O Ministério de Saúde define a quimioprofilaxia como administração de drogas capazes de prevenir a infecção ou de impedir que o individuo infectado adoeça.

A quimioprofilaxia da tuberculose (TB) consiste na administração de isoniazida (INH) para evitar o desenvolvimento da doença nos indivíduos infectados “quimioprofilaxia secundária” (PINEDA et al, 2004).

A única indicação da quimioprofilaxia primária incide sobre recém nascido de mãe bacilífero. Neste caso deve-se utilizar a INH por 3 meses em seguida realizar a prova tuberculínica (PPD), caso o resultado da PPD seja não reator (0-4mm) deve se suspender a INH e vacinar com BCG intradérmica. Se o PPD for reator fraco (5-9 mm) ou reator forte (>10 mm) deve-se utilizar a INH por mais 3 meses para completar a quimioprofilaxia. Enquanto que a quimioprofilaxia secundária é indicada para indivíduos já infectados ou seja com prova tuberculínica reator forte.

Segundo Brasil (2002) “a utilização da isoniazida (INH) para prevenir a tuberculose foi estabelecida após estudos controlados com mais de 125.000 indivíduos. Estes estudos demonstraram que a utilização de INH em indivíduos infectados pelo M. tuberculosis (comprovado pelo teste tuberculínica) reduzia a doença em mais de 90% entre adultos e em 95% em crianças, quando utilizado por 6 meses”.

A INH é a droga de eleição para a quimioprofilaxia, porque após três horas da sua administração, a concentração inibitória mínima no sangue, para os bacilos tuberculosos é de 50 a 90 vezes maiores que necessárias para matá-los. Além

disso, ela tem forte poder bactericida associado a ação esterilizante (BRASIL, 2002).

4.4.2 O BCG

A medida mais comum da prevenção da tuberculose é a vacinação com BCG, uma vacina produzida com bacilos vivos atenuados de cepa (espécie) de *Mycobacterium bovis*, após 231 passagem em meio de cultura com bile bovina, é inoculado nas pessoas que não tiveram contacto com o bacilo, tais como recém-nascido-RN (GILIO,2006,p.52).

A BCG é considerado uma das vacinas mais administrado em todo o mundo, estima-se que mais de um bilhão de pessoas foram vacinadas desde a sua primeira aplicação em 1921, a OMS estima que 100 milhões de crianças recebem a vacina a cada ano, atualmente é única vacina disponível contra tuberculose (SUCCI,2008,p.231).

> A eficácia da vacina BCG foi avaliada em vários estudos bem controlados, de forma geral esses estudos encontraram melhores resultados na proteção para formas grave da doença meningite tuberculosa, tuberculose miliar e forma disseminadas. As taxas de proteção para essas formas situam-se ao redor de 70% e a proteção é maior quando a vacinação é mais precoce: 85% quando aplicado no recém-nascido (RN) 70% quando aplicado aos dez anos de vida e 50% quando aplicado aos 20 anos(GILIO, 2006).

No Brasil a vacina BCG (Bacilo de Calmette e Guérin) é prioritariamente indicada para as crianças de 0 a 4 anos de idade, sendo obrigatória para menores de um ano, conforme a portaria nº 452 de 06/12/76 do Ministério de Saúde.

De acordo com Succi (2008, p.231) a vacina BCG induz hipersensibilidade tuberculínica frequente e intensa, essa hipersensibilidade é maior entre os vacinados com a vacina intradérmica.

Para prevenir a tuberculose principalmente na infância é necessário imunizar as crianças até 4 anos e obrigatoriamente os menores de 1 ano com a vacina BCG (Bacilo de Calmette e Guérin). As crianças soropositivo, nati-soropositivo ou crianças que apresente sinais e sintomas de Aids e crianças com peso inferior a 2 kg assim como na presença de febre aguda no momento de vacinação não devem

ser vacinadas pois, a vacina pode não desenvolver isto é, a vacina não surtira o efeito desejado (SUCCI, 2008, p.238; GILIO, 2006, p.54).

A aplicação da vacina BCG é intradérmica, no braço direito, na inserção inferior do músculo deltóide […] essa região permite a fácil verificação da existência de cicatriz para efeito de avaliação de programas e limita as reações ganglionares da região axilar. A vacina BCG pode ser simultaneamente administrada ou aplicada com outras vacinas mesmo com as de vírus vivos (BRASIL, 2002, p.140).

“A dose vacinal única recomenda pelo Ministério de Saúde para todas as idades é de 0,1ml (1mg/ml) por via intradérmica. Para que esse volume da vacina reconstituída seja aplicado com precisão é indispensável dispor de seringas do tipo tuberculina graduadas em centésimo de milímetros com capacidade de 1ml” (SUCCI,2008,p.233).

5 A HISTÓRIA DO TRATAMENTO DA TUBERCULOSE

A tuberculose constitui uma das doenças infecto contagiosa mais antiga, que afeta o homem desde a pré-história. Existem crônicas arqueológicas da doença entre vários povos da antiguidade como nas múmias egípcias onde foram encontradas lesões que sugeriam a doenças na coluna espinhal conhecida como mal de Pott, cerca de 5 mil anos antes do Cristo (CAMPOS & PIANTA,2001).

Segundo Grazeffe (2007), várias tentativas de tratamento foram feitas desde a ingesta de preparados exóticos até a utilização de sangrias e a indução de vômitos. Muitos dos portadores da enfermidade eram proibidos de falar ou rir e ficava acamado sem poder se movimentar. Os pacientes se deslocavam para regiões litorânea ou montanhosa para se tratar e aqueles que não tinham força para viajar passava a dormir com travesseiros de folhas de pinheiro. E nos finais de séc. XIX os pacientes abastados recebiam cuidados em sanitários que eram como pousadas nas montanhas (GRAZEFFE, 2007).

Considerando que a tuberculose é uma doença infectocontagiosa a sua disseminação foi rápido nas grandes cidades européias, durante a urbanização e revolução industrial no século XlX, o mesmo fato que acorreu na Europa não foi diferente do Brasil, nos finais de século XIX a tuberculose passou a ser relacionada com as condições precárias de vida, isto é, má alimentação e falta de higiene e o seu tratamento baseava-se em alimentação adequada, repouso, clima (frio ou calor.) e isolamento, já o século XX foi marcado por avanços científicos que questionaram o fator clima na cura da tuberculose e a hereditariedade na etiologia da doença (CAMPOS & PIANTA, 2001; CVE, 2009).

Até 1908 a tuberculose era desconhecido na África e no Brasil, na mesma década, dois grandes cientista Albert Calmette e Camile Guérin conseguiram pela primeira vez isolar uma cepa do bacilo da tuberculose com o propósito de produzir culturas vivas atenuadas a serem usadas como vacina BCG para a prevenção da tuberculose. A vacina é denominada de BCG (Bacilo de Calmette e Guérin) em homenagem aos dois grandes cientistas que o descobriu, e só em 1921 que foi aplicada pela primeira vez em crianças (NASCIMENTO, 2001).

Nas Américas é do consenso geral de muitos autores de que, foram os europeus que trouxeram a doença durante as suas expedições causando

milhares de mortes nas populações indígenas virgens de contato com o "*Mycobacterium tuberculosis*" (CAMPOS & PIANTA, 2001).

A tuberculose é uma das enfermidades mais antigas conhecido no mundo, mas não é uma doença do passado, mas sim uma enfermidade que tem ceifado vida de milhares de pessoas no mundo. Com a introdução da quimioterapia eficaz na década de 40 e subsequentemente de tecnologias inovadoras para a operacionalização dos programas permitiu o controle da tuberculose no mundo desenvolvido.

Segundo Graseffe, (2007) relata que "Sessenta anos depois que Koch descobriu o germe da tuberculose na época ainda não havia um tratamento eficaz para a doença. Com a descoberta da estreptomicina, produzida a partir de garganta de galinha em 1944, houve uma revolução na medicina, e outras drogas surgiram eliminando o germe sem matar as pessoas infectadas".

A descoberta dos fármacos no combate à tuberculose pode ser associada ao primeiro antibiótico que o homem teve acesso, a penicilina e foram necessários quinze anos após a importante descoberta de penicilina por Fleming para que Selman Waksman descobrisse, em 1944 a estreptomicina (SM), sendo o primeiro antibiótico capaz de atuar de maneira eficaz no combate à tuberculose.

Segundo Souza & Vasconcelo (2005) após a descoberta da SM, novos fármacos foram utilizados com sucesso, destacando-se a isoniazida (H) em 1952; a rifampicina (R) em 1965; o etambutol (E) sintetizado em 1960 empregado somente em 1968 e a pirazinamida (Z) sintetizada em 1936, porém só utilizada em 1970.

Na década 1979, os Estados Unidos de América (EUA) apresentaram vários casos de tuberculose e nos meados de década 80 houve um grande e constante declínio da tuberculose nos países desenvolvidos, em função do desenvolvimento econômico e as melhorias das condições de moradias. Apesar dos avanços verificados no controle da tuberculose, nos países desenvolvidos, com o declínio da doença houve uma despreocupação com a doença, o que acabou levando a uma falta de preocupação e de prioridade para os programas de controle da tuberculose o que gerou prejuízo no combate da doença e ocasionando a reincidência, em 1987 quando houve um aumento de 45% da doença nos

Estados Unidos o mesmo fato aconteceu na Europa acidental (GRASEFFE, 2007).

A tuberculose está em estado de emergência decretado pela OMS como uma enfermidade re-emergente desde 1993. (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2010).

5.1 Como era o tratamento de tuberculose?

A tuberculose é uma enfermidade que aparece representada de maneira ambígua em diferentes momentos da história. Até meados do século XX, a eficácia do tratamento quimioterápico da tuberculose ainda não era uma realidade, a doença gerava sentimentos diversificado quanto à sua superação representados de variadas formas, tanto em nível individual como coletivo (PORTO, 2007).

Rocha (2009) relata no seu estudo que em 1964 iniciou-se no Brasil o tratamento “Standard”, em caráter experimental composto de três medicamentos: Estreptomicina, Isoniazida e Ácido Para-Amino Salicílico para as pessoas virgens de tratamento e provavelmente sensíveis ao tratamento por um período de 18 meses. Um ano depois isto é, em 1965 o tratamento foi reduzido para 12 meses após o estudo da União Internacional Contra a Tuberculose (UICT) da qual o Brasil participou.

Com o decorrer do tempo em 1979 o Ministério de Saúde padronizou dois esquemas de tratamento: um de primeira linha, para os casos virgens de tratamento ou novos casos, designado de esquema I com a duração de 6 meses subdivido em fase intensiva que corresponde dois primeiros meses com três medicamento (Rifampicina, Isoniazida e Pirazinamida - 2RHZ) e a segunda fase conhecido com fase de manutenção com a duração de quatro messes com dois medicamentos (Rifampicina e Isoniazida- 4RH). A segunda linha (o Esquema III) com a duração de 12 meses também subdivido em fase intensiva três primeiros meses e fase de manutenção 9 últimos meses (3SZEEt/9EEt), indicado para pacientes com falência de esquema I. Para casos de meningoencefalite isolada ou associada a outras formas, foi proposto um esquema especial (Esquema II) com 2RHZ/7RH, com duração de nove meses, acrescido de corticoterapia sistêmica por um período de um a quatro meses no início do tratamento (BRASIL, 2004).

Um retratamento com o mesmo esquema (I) era indicado para casos de retorno positivo após abandono e para os recidivantes após cura que em 1995, foi reforçado com o acréscimo do Etambutol (E), denominado de E-IR (2RHEZ/4RHE). O regime de uso dos medicamentos proposta na época era basicamente ambulatorial e auto-administrado.

Em 1979 o Brasil foi um dos países pioneiros no tratamento da TB por meio de um programa de saúde pública com a utilização do esquema I, que contemplava 3 drogas (Isoniazida, Rifampicina e Pirazinamida). Com a alta eficácia do referido esquema, torna-se possível reduzir rapidamente a transmissão e assim reduzir a incidência da TB na época (VIERA & RIBEIRO, 2008).

Em Agosto de 2009 foi anunciada a modificação do esquema de tratamento de TB através de uma nota técnica do Programa Nacional de Controle da Tuberculose do Ministério de Saúde.

5.2 Tratamento atual da tuberculose

"O tratamento medicamentoso da tuberculose é muito eficiente, pois a cura é previsível em quase 100% dos pacientes que tomam a medicação corretamente", (MORRONE, et al, 1999).

Em Agosto de 2009 de acordo com a nota técnica do Ministério de Saúde, houve a mudança no tratamento de tuberculose. A primeira mudança consiste na introdução de Etambutol como quarto fármaco na fase intensiva do tratamento da esquema básico tendo como subsídio ou fundamentação, a constatação do aumento da resistência primária à Isoniazida de 4,4% para 6,0% e a resistência primária de isoniazida associada à rifampicina de 1,1% para 1,4%. O aumento de resistência aqui referida foi observado no II Inquérito Nacional de Resistência aos Fármacos anti-TB, realizado no período de 2007 a 2008. A segunda mudanças consiste em introduzir a apresentação em comprimidos com dose fixa combinada dos 4 fármacos (4 em 1) para a fase intensiva do tratamento vide quadro 1. Os comprimidos são formulados com doses reduzidas de Isoniazida e Pirazinamida. (BRASIL, 2009).

Segundo Ministério da Saúde (2009), atualmente o esquema de tratamento de tuberculose (esquema básico é de curta duração devendo o paciente toma

medicação por 6 meses sendo que os medicamentos utilizado são: R (Rifampicina) – H (Isoniazida) – Z (Pirazinamida) – E (Etambutol) dois primeiros meses, ao fim dos quais suspende a Pirazinamida e Etambutol, continuando com Rifampicina e Isoniazida por mais quatro meses (vide quadro 1).

Brasil, (2009) o esquema básico com quatro fármacos é mundialmente utilizado, com excelentes resultados quanto à efetividade, em particular pela maior adesão ao tratamento, espera-se com a introdução de um quarto fármaco aumentar o sucesso terapêutico e evitar o aumento da multi-resistência (resistência a Rifampicina + Isoniazida).

A esquema aqui referido está indicado para todos os casos novos de todas as formas de tuberculose pulmonar e extrapulmonar, isto é casos sem tratamento anterior, tratamento por menos de 30 dias ou com tratamento anterior a mais de 5 anos, com exceção de TB meningoencefalite (BRASIL,2009; FERRACIO, 2007);

Para outros casos como po exemplo Resistência a RH, falência de esquema básico ou na impossibilidade do uso do esquema básico por intolerância a dois ou mais fármaco e meningoencefalite, existem outros esquemas vide quadro (2 e 3). É de salientar que de acordo com a mudança do tratamento de TB feito pelo Ministério de Saúde os esquema IR e II não serão mais utilizados razão pela qual não foram apresentados no trabalho.

Para a fase de manutenção existem o desenvolvimento das apresentações em comprimido Rifampicina e Isoniazida dois em um (2 em 1) com doses reduzidas de Isoniazida à aquisição efetuada pelo Ministério da Saúde foi apenas de comprimidos para a fase intensiva (4 em 1), permanece o uso da apresentação de Rifampicina e Isoniazida em cápsulas até que estejam disponíveis as apresentações em comprimidos (Brasil, 2009).

A mudança proposta pelo Ministério da Saúde deverá ocorrer paulatinamente, de acordo com as estratégias de cada estado. No caso de São Paulo, a implantação teve início em setembro de 2009, com treinamento dos profissionais de saúde envolvidos nas ações de controle da tuberculose e culminando com a disponibilização das drogas nos serviços de saúde, entre 7 e 15 de dezembro.

Brasil (2002, p.123) refere que a maiorias dos pacientes submetidos ao

tratamento de tuberculose conseguem completar o tempo recomendado sem manifestar qualquer efeito colateral relevante. Os fatores relacionados às reações são multifatoriais, todavia os maiores determinantes destas reações se referem à dose, aos horários de administração de medicação a idade, ao estado nutricional, ao alcoolismo as condições da função hepática e renal e co-infecção pelo HIV. No quadro 4 estão descritos mecanismo de ação, efeitos colaterais dos principais drogas antituberculose e as condutas necessários de forma mais explícita.

Quadro 1. Esquema I: esquema básico para adultos e adolescentes (2RHZE/4RH).

Indicações**:** Casos novos de todas as formas de tuberculose pulmonar e extrapulmonar (exceto meningoencefalite) infectados ou não pelo HIV.

.

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

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

Fonte: Nota Técnica PNCT/DEVEP/SVS/MS

Quadro 2: esquema para meningoencefalite para adultos e adolescentes (2rhze/7rh).

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

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

Fonte: Nota Técnica PNCT/DEVEP/SVS/MS

Quadro 3-esquema para multirresistência (2selzt / 4selzt / 12elt)

Indicação: Resistência à RH, resistência à RH e outro(s) fármaco(s) de primeira linha, falência[1] ao esquema básico ou na impossibilidade do uso do esquema básico por intolerância a dois ou mais fármacos.

		DOSE DE ACORDO COM PESO				
Fase do tratamento	Fármaco	Até 20 kg	21 a 35 kg	36 a 50	>50	Meses
		mg/kg/dia	mg/dia	mg/dia	mg/dia	
2SELZT **Fase intensiva 1ª etapa**	**Estreptomicina[2]** frasco 1 g	15 a 20	500	750 a 1000	1000	2
	Etambutol comprimido 400 mg	20 a 25	400 a 800	800 a 1200	1.200	
	Levoflexina comprimido 250 e 500 mg ou frasco de 500	7,5 a 10	250 a 500	500 a 750	750	
	Pirazinamida comprimido 500 mg	35	1000	1.500	1.500	
	Terizidona cápsula 250 mg	15 a 20	500	750	750	
4SELZT	**Estreptomicina** frasco 1	15 a 20	500	750	1.000	4
	Etambutol comprimido 400 mg	20 a 25	400 a 800	800 a 1200	1.200	
	Levofloxacina comprimido 250 e 500 mg ou frasco de 500	7,5 a 10	250 a 500	500 a 750	750	

Fase intensiva 2ª etapa	mg					
	Pirazinamida comprimido 500 mg	35	1000	1.500	1500	
	Terizidona cápsula 250 mg	15 a 20	500	750		
12ELT **Fase de manutenção**	**Etambutol** comprimido 400 mg	20 a 25	400 a 800	800 a 1200	1.200	12
	Levofloxacina comprimido 250 e 500 mg ou frasco de 500 mg	7,5 a 10	250 a 500	500 a 750	750	
	Terizidona cápsula 250 mg	15 a 20	500	750	750 a 1000	

S (Estreptomicina) – E (Etambutol) – L (Levofloxacina) – Z (Pirazinamida) – T (Terizidona).

Fonte: Nota Técnica PNCT/DEVEP/SVS/MS.

.....

[1] falência - persistência de baciloscopia positiva ao final do tratamento; fortemente positivos (++ ou +++) no início do tratamento,mantendo essa situação até o quarto mês de tratamento; ou positividade inicial seguida de negativação e nova positividade a partir do quarto mês de tratamento.[2] Em maiores de 60 anos, a Estreptomicina deve ser administrada na dose máxima de 500 mg/dia.

Quadro 4. Mecanismos de ação efeitos colateral das drogas mais utilizadas no tratamento de tuberculose e as condutas recomendadas.

Drogas	**Mecanismo de ação***	**Efeitos adversos**	**Condutas**
R	-impede a síntese do ácido ribonucléico (RNA) da micobactéria, inibindo a RNA-polimerase de pendendo do DNA. Esta ação bloqueia as vias metabólicas-chave necessárias para as células da micobactéria crescerem e replicarem-se.	1.Irritação gástrica (náusea,vômito) 2.Epigastralgia e dor abdominal. 3 suor, e urina de cor laranja. 4.Prurido cutâneo. 5.Febre. 6. Exantema 7. Hepatotoxicidade (hepatite, alteração de função hepática). 8.Trombocitopenia, leucocitopenia, eosinofilia anemia hemolítica, agranulocitose,vasculite	1.reformular horários de administração da medicação 2.Avaliar função hepática. 3.Orientar. 4.medicar com anti-histamina 5.Orientar 6.suspender o tratamento -Reintroduzir o tratamento droga a droga após a resolução substituir o esquema nos casos graves ou reincidentes 7. Suspender tratamento temporariamente até resolução 8.Dependendo da gravidade, suspender o tratamento e reavaliar o esquema de tratamento.
	O mecanismo de ação ainda não é totalmente conhecido. Parece que ela	1. Irritação gástrica (náusea vômitos) 2. Epigastralgia e dor abdominal. 3. Artralgia ou artrite.	1.Reformular horário de administração da medicação 2. Avaliar a função hepática. 3.Medicar com ácido acetilsalicílico.

H	rompe a parede celular da M. Tuberculosis e inibindo a replicação.	4Neuropatia periférica (queimação das extremidade) 5.Cefaleia mudança de comportamento(euforia, ansiedade, insonia e sonolência). 6.Febre 7. psicose, crise convulsiva, encefalopatia toxica e coma. 8 Neurite Ótica. 9.Hepatotoxicidade (hepatite, alteração de função hepática) 10. Trombocitopenia, leucocitopenia, eosinofilia anemia hemolítica, agranulocitose,vasculite	4. Medir com piridoxina 5. Orientar 6. Orientar 7. Substituir por estreptomicina + Etambutol. 8.substituir 9. suspender tratamento temporariamente até resolução. 10. Dependendo da gravidade, suspender o tratamento e reavaliar o esquema de tratamento
Z	Inibindo a síntese dos ácidos micólicos. A sua ação só ocorre no ambiente ácido	1.irritação gástrica (náusea,vomito) 2. Epigastralgia e dor abdominal 3Artralgia ou Artrite. 4.Hiperuricemia (com o sem sintomas 5. Hepatotoxicidade	1.Reformular horários de administração da medicação. 2.Avaliara função hepática. 3. Medicar com ácido acetilsalicílico. 4.Orientação dietética (deita hipopurínica); medicar com halopurinol.

	da lesão caseosa ou nos fagolisossomas dos macrófagos.	(hepatite, alteração das provas de função hepática). 6.Nefrite intestina, insuficiência renal	5. Suspender tratamento temporariamente até resolução 6.Suspender o tratamento
E	Inibi o crescimento bactériana da tuberculose alterando a síntese do RNA celular e o metabolismo do fosfato	1.Neuropatia periférica. 2.Hiperuricemia (com ou sem sintomas). 3.Neurite 4.Hepatotoxicidade (hepatite, alteração das provas de função hepática).	1.Medicar com piridoxina (vit B6). 2. Orientação dietética (dieta hipopurinica). Medicar com halopurinol 3.substituir 4.suspender o tratamento temporariamente até resolução
Estreptomicina	É do grupo dos aminoglicosídeos matam bactérias pela inibição da síntese proteica. Outros mecanismo de ação ainda não estão completamen-te definidos.	1.Prurido cutâneo 2.Exantemas 3. Hipoacusia 4.Vertigem nistagmo. 5.Hepatotoxicidade (hepatite, alteração das provas de função hepática)	1 medicar com histamina. 2. Suspender o tratamentos. Reintroduz o tratamento droga a droga após a resolução substituir o esquema nos casos graves ou reincidente. 3.Substituir o medicação por Etambutol. 4.Substituir o medicação por Etambutol. 5.suspender o tratamento temporariamente até resolução

R (Rifampicina) – H (Isoniazida) – Z (Pirazinamida) – E (Etambutol)- S (Estreptomicina) .

Fonte: Ministério de Saúde, FUNASA/CRPHF/SBPT -2002

*os mecanismo de ação foram retirado do livro de farmacologia de (CLAYTON & STOCK, p.714-716, 2006).

5.3 O que é tratamento supervisionado?

Para amenizar as condições inerentes a controle de tuberculose, na quadragésima quarta Assembléia Mundial de Saúde, realizado em 1991, introduziu e recomendou a todos os países estratégia *Directly Observed treatment short-curse* - DOTs (VENDRAMINI et al 2007).

Segundo uma determinação da OMS, que tem como objetivo reduzir as taxas de abandono e elevar os índices de cura de tuberculose foi indicado o "DOTS" sigla que provem de inglês (*Directly Observed treatment short-curse*) o que significa tratamento diretamente observado de curta duração. **"**O tratamento supervisionado (TS) caracteriza-se como um dos pilares da estratégia DOTS constituindo-se importante ferramenta para a adesão terapêutica dos doentes de tuberculose" (SILVA et al,2007)

"O TS é considerado o avanço mais significativo no tratamento da tuberculose nos últimos 25 anos, hoje o TS é visto como o tratamento padrão de TB nos Estados Unidos de América" (MORRONE et al, 1999).

Desde a implantação do DOTS no Brasil, a taxa de cobertura do TS ou Tratamento Diretamente Observado, vem aumentando sem alcançar as metas da estratégia DOTS, proposto pela Organização Mundial de Saúde, no intuito de atingir 85% do tratamento e 70% de detecção de casos novos bacilífero (VILLA et al, 2008).

Conforme observado no estudo realizado por Vieira & Ribeiro (2008) atualmente no Brasil, cerca de 50% dos pacientes com TB encontram-se em tratamento segundo a estratégia DOTS. No ano de 2004, o Estado de São Paulo incluiu 42,6% dos pacientes e o município de São Paulo 23,2% dos casos novos, na estratégia de tratamento supervisionado.

Dalcomo, Andrade & Picon (2007), referem que "DOTS", foi Lançada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) na metade da década de 1990, contemplando cinco pilares considerados essenciais para o controle da doença:

a) Compromisso político e suporte financeiro por parte dos países e regiões;

b) Provimento adequado e regular de medicamentos, com controle de qualidade dos fármacos;

c) Detecção precoce de casos com bacteriologia de boa qualidade;

d) Esquemas de tratamento padronizados e aplicados sob observação direta aos pacientes, com o objetivo de assegurar a regularidade na ingestão dos medicamentos;

e) Monitoramento e avaliação do sistema de informação e impacto das medidas adotadas.

Até o início daquela década, em níveis de implementação distintos, a estratégia DOTS estava adotada em 155 países, inclusive o Brasil. Em 2003 a estratégia DOTs foi aplicado em oitenta e dois países, no final do mesmo ano 77% de população mundial, vivia nos países que dispunham da cobertura da estratégia, sendo que os programas que utilizam a estratégia DOTS, notificaram 3,7 milhões de todos os casos, onde 1,8 milhões eram bacilíferos, representando uma taxa de detecção de 45% (VENDRAMINI et al, 2007).

“Na Região das Américas, 78% da população está coberta pela estratégia DOTS com 142.409 novos casos de tuberculose, o que representa um coeficiente de 16/100.000 habitantes” (VENDRAMINI et al, 2007).

Em consonância com o autor acima supracitada, em 2002 a estratégia DOTS cobria somente 35% de população brasileira, em 2003 a cobertura aumentou 34%, e a taxa de detecção em 18%, resultando da detecção de 55% nas áreas com a cobertura de DOTS.

Umas das estratégias para o controle de tuberculose é a utilização de tratamento supervisionado (TS), sendo que todas as unidades do Programa de Saúde da Família (PSF) devem oferecer tratamento supervisionado para todos os pacientes portadores de tuberculose (FERRACIO et, al, 2007).

Atenção especial deve ser dada para os doentes que se enquadrem nas seguintes situações: etilistas, casos de retratamento após abandono, mendigos, presidiários e doentes institucionalizados (asilos, manicômios). Compete aos serviços de saúde prover os meios necessários para garantir que todo indivíduo com diagnóstico de tuberculose possa sem atraso ser adequadamente tratado (SECRETÁRIA DE VIGILANCIA EM SAÚDE, 2005).

Deve ficar bem explicito, que adotar estratégia do tratamento supervisionado é impulsionar uma reflexão profunda sobre a estrutura e o processo dos serviços de saúde de uma forma geral. Ao nosso ver, aí reside o ponto fundamental da

questão da adesão e/ou abandono do tratamento da tuberculose (NETTO, 2001).

O TS significa uma mudança na forma de se administrar medicamentos sem, no entanto, acarretar na mudança no esquema terapêutica, onde os profissionais de saúde passa a observar o paciente a ingerir/engolir o medicamento do inicio até ao fim do tratamento até curar, o que lhes proporciona de uma certa forma um acompanhamento para melhor notificar os casos de abandono.

6. ABANDONO DO TRATAMENTO

Segundo Silva (2007) “nas últimas décadas o controle da TB foi fortemente negligenciado, as políticas públicas na área da saúde foram direcionadas para outros campos de atuação e consequentemente, as ações de combate à tuberculose foram relegadas em segundo plano, por ser considerada como um problema sob controle”. Para ajudar a amenizar essa situação, um novo marco de trabalho tem sido desenvolvido, e a estratégia “*Directly Observed Treatment Short-Curse* (DOTS)” vem sendo recomendada e introduzida em diferentes partes do mundo como forma de manter o controle da doença.

De acordo com Vendramini et al (2007) a Tuberculose persiste como umas das preocupações sanitária internacional, principalmente devido ao descuido no controle pelos governo aos programas de controle da TB mal administrados, à pobreza, ao crescimento da população, migração e ao aumento significativo dos casos em regiões com alta prevalência dos vírus da imunodeficiência humana (HIV).

A tuberculose continua sendo uma importante causa de morbimortalidade em todo o mundo, apesar do tratamento, as implicações sociais e epidemiológicas do descontrole dessa enfermidade são de grande relevância para a sociedade e saúde pública e a não adesão ao tratamento, com variações peculiares de cada região, porém com valores inaceitáveis em muitos locais do Brasil constitui importante causa de insucesso terapêutico e desenvolvimento de cepas resistentes (RIBEIRO, et al, 2000).

Conforme Netto, (2007) nos meado dos anos 1998 no Brasil dada a constante permanência do problema, com elevada taxas de abandono do tratamento, baixo percentual de cura e de detecção dos casos novos, foi lançado o Plano Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) que introduziu como novidades: a extensão da cobertura, o tratamento supervisionado (TS).

De acordo com Ferracio (2007), o Programa de Controle de Tuberculose (PCT), do Ministério da Saúde considera como abandono do tratamento da tuberculose, aqueles pacientes que deixaram de comparecer as unidades por mais de 30 dias consecutivo, após a data marcada para o retorno.

Sá et .al (2007) relatou no seu estudo que o risco de abandono do tratamento da

tuberculose é elevado ao final do primeiro mês e inicio do segundo pois corresponde a fase em que os pacientes apresentam-se assintomáticos, com uma boa aparência física e bom estado geral, o que acaba lhes levando à acreditarem que estão livres de doença e por conseqüência interrompem o tratamento.

Já no estudo realizado por Natal et al (1999) identificou o momento crítico de abandono do tratamento, no segundo e terceiro mês após ao inicio de tratamento, esta variação pode estar relacionado a característica e tipo de tuberculose e eficácia do tratamento conforme cada caso. O abandono do tratamento da tuberculose é um importante desafio no campo da Saúde Coletiva os motivos relacionados ao evento são complexos e diversificados.

Em consonância com Ferreira, Silva e Botelho (2005), existem vários níveis de abandono do tratamento, que vão desde sua total recusa e do uso irregular das drogas até o não cumprimento da duração do tratamento, geralmente os fatores associados ao abandono estão relacionados com o doente, com a modalidade do tratamento empregado e com aqueles ligados aos serviços de saúde. Outro fator muito preocupante de acordo com OMS, para além do devastador custo econômico, a TB tem enormes consequências negativas indiretas que se traduz em abandono escolar das crianças devido à tuberculose dos seus pais, e mulheres são abandonadas pelas suas famílias.

A redução das taxas de abandono como consequência do aumento da aderência ao tratamento são hoje as principais preocupações dos gestores dos Programas Nacional de Controle de Tuberculose (PNCT) para melhorar a efetividade dos métodos de controle. No Brasil existem poucos estudos sobre o abandono do tratamento e das características dos doentes que pertençam a esses grupos (OLIVEIRA, et al,2008,p.124).

Num estudo realizado por Oliveira et al em Macéio (2008) observou que dentro da distribuição por sexo os homens prevalecem com taxa de abandono de 17,3% e com um proporção de 74,3% em relação ao total do abandono, e quanto a cura predomina as mulheres com uma taxa de 76,1, foi verificado a prevalência de tuberculose mais na faixa etária de 31 a 40 anos.

Em muitos países o tratamento para tuberculose é pago, mesmo assim ainda existe algumas falhas que são apontadas como decorrentes da baixa condição

econômica dos indivíduos acometidos pela doença. No Brasil, o tratamento da tuberculose é financiando pelo Governo, o que é caracterizado como aspecto facilitador ao processo de adesão ao tratamento dos pacientes com tuberculose. Mas nem por isso o índice de elevado por abandono tem sido reduzido, o que demonstra que, outras questões são mais relevantes para a decisão (SILVA, 2007; GONÇALVES, et al,1999).

"Apesar do fornecimento gratuito de medicamentos antituberculose em todo território nacional pelo Sistema Único de Saúde (SUS), a não adesão e o abandono do tratamento são os maiores obstáculos para o controle e a cura da TB" (VIEIRA & RIBEIRO, 2008).

Portanto a principal medida de combate ao abandono de tratamento é a descentralização do tratamento e do diagnóstico, sem estas, a busca de faltosos, medicação assistida, entre outras, tornam-se ineficazes. Outro aspecto importante detectado foi à relação entre o serviço/equipe de saúde e o paciente, esta condição comprometida desvincula o paciente da equipe, torna o atendimento desumanizado e conduz o doente a não concluir o tratamento, razão pela qual não se deve em hipótese nenhum negligenciar, o papel da cultura na concepção popular da doença. (CORTEZI 2006).

Para os locais que dispõem de equipes de Programa de Saúde da Família (PSF) poder-se-ia garantir o tratamento supervisionado, por meio dos agentes comunitários de saúde (ACS), encarregados da comprovação de que o paciente realmente tomou os medicamentos correto de acordo com o esquema do tratamento estabelecido. O Programa Nacional de Controle de Tuberculose (PNCT) tem procurado equipar os municípios para aumentar a descoberta de casos e criou a Lei nº 3.739, que fornece um incentivo financeiro aos municípios pela alta por cura dos pacientes (RIBEIRO, 2003).

6.1 Aspectos Epidemiológicos

Desde descoberta da tuberculose várias medidas de controle da doença foram tomadas a nível mundial para a erradicação doença, com o advento de AIDS/HIV vem aumentando cada vez mais o risco de adoecimento por TB, sendo que os dois (TB e HIV) um leva a progressão da outra. Apesar de várias medidas/

esforços adotados para o combate da TB, ainda persistem as dificuldades para o alcance das metas de controle da TB, principalmente pelas altas taxas de óbito entre os portadores de HIV sob tratamento da TB.

Atualmente OMS estima que ocorre no mundo cerca de 8 e 9 milhões de casos novos por ano e cerca de 3 milhões de mortes anuais no mundo, sendo que a maior numero de óbitos é causado por um único patógeno. A AIDS/SIDA contribui para o agravamento do problema (VENDRAMINI et al, 2007).

Em 2003 de acordo com a estimativa da OMS deveriam ter sido notificado 8,8 milhões de casos novos de tuberculose equivalente a 40/100.000 habitantes dos quais 3,9 milhões o que corresponde a 62/100.000 habitantes seriam casos bacilíferos e 674.000 (11/100.000) infectados com vírus da imunodeficiência humana (HIV), estimativa que no mesmo ano 1,7 milhões de pessoas (28/100.000) morreriam de TB incluindo os casos de co-infecção por HIV (VENDRAMINI, et al, 2007).

De acordo com Villa et al (2008) um terço da população mundial está infectada com a TB sendo que de dois bilhões de infectados, oito milhões desenvolverão a doença e 1,8 milhões morrerão dela a cada ano. Existem nove milhões de casos novos da tuberculose e ocorreu aproximadamente dois milhões de mortos pela TB em 2004.

Segundo estimativa da OMS, em todo o mundo, mais de 90% dos casos de tuberculose e das mortes ocorrem nos países em vias de desenvolvimento, onde 75% dos casos estão na idade de maior produtividade econômica correspondente a 15-54 anos e um adulto com TB perde em média, três a quatro meses de trabalho, o que se traduz na perda de 20 a 30% do rendimento anual familiar [...] a co-infecção com os vírus da imunodeficiência humana (VIH) aumenta significativamente o risco de vir a desenvolver TB principalmente em países com alta prevalência de HIV, particularmente os da África sub-saariana que testemunharam um profundo aumento no número de casos de TB nos anos 90, levando a um aumento das taxas de incidência da ordem de 3 a 4 vezes.

Perante a dimensão da comorbidade e do impacto que a tuberculose e o HIV, ambos configuram para a saúde pública, faz-se necessário pesquisas que contemplem conhecer o perfil epidemiológico dos doentes co-infectados. A co-

infecção afeta principalmente os países mais pobres onde o HIV está alimentando a epidemia da TB, devido baixos níveis de instrução da população, falta de acesso aos serviços gratuitos de saúde e aos meios preventivos (SANTOS, et al 2009).

Um grupo de 22 países são responsável por 80% dos casos de TB no mundo, desses, Índia, China, Indonésia, Nigéria e África do Sul ocupam as cinco primeiras posições. O Brasil é o 18° país do mundo em número de casos novos de TB e o 108° quando se avalia a incidência ao invés da carga da doença (SVS, 2009).

A tuberculose é a 9ª causa de internações por doenças infecciosas, ocupa o 7º lugar em gastos com internações pelo Sistema Único de Saúde (SUS), além de ocupar a 4ª posição como causa de mortalidade por doenças infecciosas (VILLA et al, 2008).

Na distribuição de casos novos por unidades federais, observa-se que os estados do Rio de Janeiro, Amazonas, Pernambuco, Pará, Rio Grande do Sul, Bahia, Ceará, Acre, Alagoas e Maranhão possuem taxas de incidência superiores a 38,2 casos por 100.000 habitantes. Alguns estados como o do Rio de Janeiro e o Amazonas têm as maiores incidências com 71,7 e 66,9, respectivamente, por outro lado Goiás (8,6), Distrito Federal (12,0) e Tocantins (15,5) são estados, historicamente com menores valores de incidência no país, na região Sudoeste, principalmente o estado do Rio de Janeiro e São Paulo possuem a maior carga da doença no país, enquanto que a região Norte possui a maior incidência quando comparado às demais regiões do país. (SVS, 2009).

Segundo Vieira & Ribeiro (2008) a Organização Mundial de Saúde (OMS) preconiza que os programas de TB tenham uma taxa de abandono de tratamento inferior a 5%. No Brasil, a taxa média de abandono do tratamento situou-se em 12% em 2003 e no Estado de São Paulo, esta taxa foi de 10,3%, sendo que há enormes diferenças regionais, variando de 6,4 a 18,7% para João Pessoa e Porto Alegre, respectivamente. Em 2004, observou-se uma taxa de abandono de 12,4% na cidade de São Paulo e de 8,2% no município de Carapicuíba.

As diferentes políticas de saúde parecem não ter causado impacto algum na procura de casos de tuberculose assim como no percentual de abandono. Nos últimos 20 anos, o abandono manteve sempre um índice elevado, aproximadamente estável em 14%, média nacional, sendo que esses valores

chegam a variar de 30% a 40% de acordo com a realidade loco - regional. Espera-se, no entanto que esse nível venha a se modificar com o tratamento supervisionado (ALMEIDA & HONER, 2006).

6.2. Conseqüências do abandono do tratamento de tuberculose

Segundo Bergel & Gouveia (2005) e Sá et al (2007) " no atual cenário da luta contra a tuberculose um dos aspectos mais desafiadores é o abandono do tratamento pois repercute no aumento dos índices de mortalidade, incidência e multi-droga-resistência". A resistência aos medicamentos aumenta em situações onde há tratamentos irregulares associados a sistemas de saúde precária e programas de tuberculose ineficiente (BERGEL & GOUVEIA, 2005).

De acordo com Ferreira, Silva e Botelho, (2005) "o abandono do tratamento é considerado um dos mais sérios problemas para o controle da tuberculose, porque implica na persistência da fonte de infecção e das taxas de recidiva, além de facilitar o desenvolvimento de cepas de bacilos resistente".

A não-adesão ou falta de adesão ao tratamento da TB é a principal causa da ineficiência do tratamento e motivo também no aumento de número de recaídas, de grande entrave a diminuição da cadeia de transmissão e da permanência do agravo na comunidade. Sendo a TB uma doença transmitida por vias aéreas as consequências do abandono do tratamento repercute não apenas sobre o próprio paciente, mas sim, sobre toda a sociedade principalmente nas comunidades mais carentes. A grande preocupação com a efetividade do tratamento deve-se ao fato de que tratamento irregular, além de não curarem os doentes pode transformá-los em casos resistentes às drogas usuais. Os portadores da tuberculose que não aderem à terapêutica continuam doentes e permanecem como fonte de contágio [...] impondo dificuldades ao processo de cura e aumentando o tempo e o custo do tratamento (MENDES & FENSTERSEIFER, 2004; ALMEIDA & HONER 2006)).

Campos (1999) referiu no seu estudo que a multi-droga resistência é definida internacionalmente como resistência à rifampicina e à isoniazida. Enquanto que o Ministério de Saúde considera farmacoresistencia ou multi-droga resistente (MDR) o caso em que o microrganismo causador da tuberculose isto é "M. tuberculosis" não é mais suscetível à ação de um ou vários fármacos anti-tuberculosos ou considera-se

o caso de TB como multi-resistente (MR) quando esta resistência ocorre no mínimo, na ação da isoniazida e da rifampicina. Geralmente existe duas formas de multirresistente: MR primária quando o paciente nunca recebeu nenhum tratamento anterior de TB e já apresenta resistência (resistência em casos novos) normalmente foi contaminado por outro MR. E a resistência secundária ou adquirida se evidencia que os paciente recebeu no mínimo um tratamento anterior com mais de 1 mês de duração; normalmente é causado pelo mal uso dos medicamentos, administração irregular e principalmente pelo abandono do tratamento. O paciente geralmente apresenta baciloscopia positiva mesmo após o 4º mês de tratamento e pode apresentar os sinais e sintomas sugestivos de TB pulmonar ou extra (MINISTÉRIO DE SAÚDE, 2010).

Segundo Campos (1999) provavelmente a tuberculose multi-droga resistente é o resultado da acumulação de diferentes mutações independentes e não de um único evento. Sob ótica terapêutica isso é muito importante porque se os médicos e pacientes usam o esquema adequado da forma correta, não há ameaça significativa ao futuro imediato da quimioterapia de curta duração.

Os mecanismos que permitem o desenvolvimento de resistência natural à tuberculose vêm sendo estudados por grande número de investigadores, segundo Campos (1999) as bactérias usam diferentes estratégias para desenvolver resistência aos antibióticos. De um modo geral, esses mecanismos de defesa podem ser divididos em três grupos:

1- Mecanismo de “barreira” (redução da permeabilidade e bombas de efluxo);

2- Degradação ou inativação de enzimas (b-lactamases);

3- Modificação do “alvo” do fármaco (mutação de um gen chave)

A resistência às drogas observada desde a aplicação isolada da estreptomicina nos primórdios da antibioticoterapia que embora reduzida com o emprego de medicamentos associados, converteu-se em um grave problema com aparecimento de resistência a múltiplas drogas, conhecido como tuberculose múlti-drogaresistente (TB-MDR), ocorrência agravada nos dias atuais com aparição da TB extensivamente resistente (TEIXEIRA, 2008, p.111)

A resistência é um fenômeno fundamentalmente ligado às grandes populações bacterianas. Na tuberculose humana, as maiores populações estão nas

lesões cavitárias e há mais de meio século se sabe que a resistência é mais freqüente durante o tratamento das formas cavitárias, quando comparada às formas não cavitárias (CAMPOS, 1999).

De acordo com o Ministério de Saúde a resistência do bacilo à medicação padrão do tratamento de tuberculose (isoniazida, rifamicida, e uma terceira droga qualquer) é um grande problema em diversas regiões do mundo. No Brasil, a situação ainda não é critica. O que podemos atribuir principalmente a não comercialização dos fármacos antituberculoso no Brasil. O controle e a distribuição adequada dos tuberculostáticos no País tem sido, portanto, o ponto mais importante para evitar a resistência às drogas, uma importante ameaça ao controle da doença. A principal maneira de evitar o surgimento dos MR é aumentar a aderência do paciente ao tratamento, ou seja, assegurar a cura e diminuir cada vez mais o abandono.

7 AS CAUSAS DO ABANDONO DO TRATAMENTO

A decisão do paciente em abandonar o tratamento, pode ter ocorrido alheia à sua vontade enquanto membro de uma família vulnerável ao adoecimento ou até mesmo à morte.

As causas do abandono do tratamento da tuberculose são diversificadas e multi-factoriais conforme o autor, essa diversidade pode ser atribuída ao local e o grupo do estudo, apesar de tudo isso, muitos autores aqui estudados apresentaram alguns fatores/causas em comum, do abandono do tratamento da tuberculose conforme segue no quadro 5, abaixo.

Quadro 5: **Causas do abandono do tratamento da TB pelos pacientes, conforme autores pesquisados. Causas do abandono por Autor**

Causas do abandono	Autor
- A falta de informação sobre a tuberculose, - As representações negativas do paciente relacionadas à doença e ao tratamento, - O uso de drogas ilícitas, o alcoolismo e o tabagismo, - A crença da obtenção da cura através da fé, - O baixo nível sócio-econômico, - A intolerância medicamentosa, - A regressão dos sintomas no início da terapêutica, - O longo tempo de tratamento, - A grande quantidade de comprimidos a serem ingeridos. -Problemas relacionados ao trabalho desenvolvido pelos profissionais de Saúde da Família	Sá et al (2007)
- O baixo nível de escolaridade, - A falta ou não estruturação familiar, - A não inserção no mercado de trabalho, -Não ter vínculo empregatício que permita direitos trabalhista, como a assistência médica.	Natal et al (1999)
-A melhora clínica do paciente após o início do tratamento, -A demora na sala de espera, -Os efeitos colaterais dos medicamentos.	Cortezi (2006)
- A falta de informação adequada aos pacientes e seus familiares a cerca da doença, - A baixa auto estima,	Ferracio (2007)

- A falta de confiança nos serviços de saúde,	
- O estigma da tuberculose, - O analfabetismo, - O fato de considerar-se curado antes de cura efetiva, - Falta de apoio de familiares ao tratamento que inclui o desconhecimento deste com relação à enfermidade, - A impossibilidade de faltar ao emprego para comparecer às consultas, - A frustração de não sentir melhoras, - A intolerância medicamentosa, - O alcoolismo, - A presença de outras doenças - O uso de drogas ilícitas	OLIVEIRA et al. (2008, p.127)
- Ausência de residência fixa, - A frustração por não sentir melhora com o tratamento associadas ou não a idéias mágicas sobre a doença, - Os complexos de autodestruição, - A má-alimentação, - A intolerância medicamentosa, - O alcoolismo, - A presença de outras doenças concomitantes, - O uso de drogas ilícitas,	Ribeiro et al (2000)
-O baixo nível de escolaridade, -O uso de drogas, - O alcoolismo, - A co-infecção de TB e HIV, - As pessoas sem residência fixas - Ser presidiário	Rocha (2009)
-O alcoolismo, - O tabagismo, - A presença de náuseas, vômitos, -O esquecimento da ingesta de medicamento, - A revolta com a doença, -A falta de recurso econômico para alimentação e locomoção.	Mendes & Fensterseifer (2004)

8 DISCUSSÃO E ANÁLISE

As causas do abandono do tratamento da tuberculose são muitas, conforme o levantamento efetuado por meio de vários autores, sendo que dentre essas causas algumas aparecem com maior freqüência.

Após ser realizado o levantamento das causas do abandono do tratamento da tuberculose, procedeu-se uma análise minuciosa que permitiu classificá-las em nove categorias conforme segue no quadro 6, abaixo:

Quadro 6- Classificação das causas do abandono do tratamento.

Categorias relacionados ao abandono	**Indicadores**
Serviços de Saúde	✓ A demora na sala de espera, ✓ Impossibilidade de comparecer às consultas no horário de agendamento, ✓ Problemas relacionados ao trabalho desenvolvido pelos profissionais de Saúde da Família
Ao tratamento	✓ A intolerância medicamentosa, ✓ A regressão dos sintomas no início da terapêutica, ✓ O longo tempo de tratamento, ✓ A grande quantidade de comprimidos a serem ingeridos. ✓ A melhora clínica do paciente após o início do tratamento, ✓ Os efeitos colaterais dos medicamentos. ✓ A frustração por não sentir melhora com o tratamento, ✓ A presença de náuseas, vômitos, ✓ O esquecimento da ingesta de

	medicamento,
Habito do paciente	• O uso de drogas ilícitas, • O alcoolismo • O tabagismo,
Baixo nível socioeconômico	✓ A falta de recurso econômico para alimentação e locomoção. ✓ As pessoas sem residência fixas, ✓ A má-alimentação ✓ Ausência de residência fixa, Impossibilidade de faltar ao emprego para comparecer às consultas, ✓ Impossibilidade de pagar meios de transporte para comparecer às consultas, A não inserção no mercado de trabalho, ✓ -Não ter vínculo empregatício que permita direitos trabalhista.
Falta de informação/Baixa escolaridade	✓ A falta de informação sobre a tuberculose, ✓ A falta de informação adequada aos pacientes e seus familiares a cerca da doença, ✓ O desconhecimento dos familiares com relação à enfermidade. ✓ O baixo nível de escolaridade ou analfabetismo
Estigma à tuberculose	✓ As representações negativas do paciente relacionadas à doença e ao tratamento ✓ A revolta com a doença, ✓ A baixa auto estima, ✓ O estigma da tuberculose,
	✓ A falta ou não estruturação familiar

Estrutura família	✓ A falta de apoio/não apoio de familiares no tratamento
A condição do paciente	✓ **Estar com a co-infecção de TB e HIV,** ✓ **A presença de outras doenças concomitante**s ✓ Ser presidiário
O pensamento religioso e mágico	✓ A frustração por não sentir melhora com o tratamento associadas ou não a idéias mágicas sobre a doença ✓ A crença da obtenção da cura através da fé

Análise das causas

- **Serviços de Saúde**

O tempo prolongado na sala de espera ou os indicadores inerentes a categoria dos serviços de saúde, precisa de um novo olhar que propicia um atendimento baseado na equidade, levando em consideração que os portadores da tuberculose ou das doenças infectocontagiosas são sensíveis e se sentem discriminados.

Outro aspecto de suma importância consiste na interação entre médicos e pacientes, tanto com os que interrompem, quanto com os que não concluem o tratamento, pois os pacientes mais propensos a não aderirem ao regime terapêutico estabelecido pelo médico de acordo com os esquemas são aqueles que não confiam no sistema de saúde ou nos próprios médicos.

A adoção de atitudes que facilitem o acesso do paciente ao serviço médico e a forma ou presteza com que é atendido proporcionaria melhor adesão, os horários especiais de funcionamento, evitando faltas ao trabalho, por exemplo, seriam importantes. Os serviços de saúde devem ser organizados em função dos pacientes e não dos funcionários (MARRONE et al, 2005).

A incapacidade do sistema público de saúde para observar as ações integradas de controle da tuberculose concorre significativamente para o não alcance das metas do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT),

assim como o não alcance das metas da estratégia DOTS ou tratamento supervisionado proposto pela Organização Mundial de Saúde (TEIXEIRA, 2008, p.111).

- **Ao tratamento**

Dentre as categorias levantadas percebe-se que os indicadores desta categoria aparecem de forma expressiva, o que justifica uma observação cuidadosa e rigorosa dos profissionais de saúde envolvidos no esquema terapêutico do paciente ou nos programas de controle da doença.

Os profissionais de saúde quando estão mais envolvidos no tratamento da tuberculose, é de extrema importância que estejam atentos aos efeitos colaterais dos medicamentos e possíveis alterações no paciente no decorrer do tratamento, como forma de evitar que o paciente o abandone, assim como, prevenir possíveis danos. Alguns autores associam o abandono à época em que os sinais e sintomas desaparecem. Essa melhora clínica nos primeiros meses de tratamento constitui uma das desvantagens da terapêutica que acaba por desestimular o paciente a continuar, muitas vezes o tratamento é abandonado porque o paciente se auto-determina curado, razão pela qual exige um controle mais rigoroso, sempre explicando ao paciente a necessidade de continuar a terapêutica.

- **Hábito do paciente**

Apesar de poucos indicadores nesta categoria, é grande relevância no abandono do tratamento, são essenciais no levantamento das principais causas deste abandono uma vez que verificou-se a presença desses indicadores em todos os autores pesquisados. Colaborando para esta afirmação, Oliveira et al (2008), baseado em um estudo realizado em São Paulo verificou que a tuberculose entre alcoólatras era significativamente mais alta do que na população em geral, isso reforça que, “a participação de etilistas, é bastante frequente em casos de abandono, e o alcoolismo principalmente entre os homens, é um importante fator vinculado à não aderência ao tratamento”.

Os hábitos dos portadores de tuberculose principalmente os relatados acima devem merecer uma atenção cuidadosa, levando em consideração que esses

hábitos acabam tornando os pacientes portadores de tuberculose mais propensos ao desenvolvimento dos outros problemas de saúde tais como hepatotoxicidade por exemplo.

- **Baixo nível sócio-econômico**

A situação socioeconômica desempenha um papel crucial no abandono do tratamento da tuberculose, uma vez que os grupos mais vulneráveis ao adoecer pela tuberculose são aqueles com baixo nível sócio-econômico, os analistas deste assunto relatam ou observaram que expor sobre assuntos inerentes a tuberculose gera incômodo, sobretudo nas comunidades mais carentes, uma vez que a doença está associada às condições sócio-econômicas. Avaliação da situação econômica do pessoa com tuberculose propicia à equipe um melhor planejamento do tratamento, evitando que o paciente abandone o tratamento em razão de falta de meios para arcar com condução em caso do tratamento supervisionado.

A tuberculose é temida ainda por constituir algo que é socialmente censurada, bem como por representar o último estágio de miséria humana.

A adesão do paciente, à disciplina do tratamento, condição essencial ao êxito da quimioterapia, dependente de fatores sócio-culturais, econômicos e de difícil obediência, mostrou desde cedo que a sua não observância constitui a maior causa da irregularidade e abandono do tratamento da tuberculose.

- **Falta de informação**

Na maioria das situações, fatores como a falta de acesso à informação vinculado a situações de pobreza são responsáveis pelo grande número de tuberculose.

O Sistema Único de Saúde (SUS) dispõe de recursos e tratamentos contra tuberculose em todas as suas unidades básicas sem nenhum custo adicional, informação que ainda é pouco disseminada à população. A falta de informação é uma das principais entraves no controle de tuberculose principalmente nas comunidades mais carentes. É fundamental investir na prevenção e tratamento precoce, principalmente entre os grupos mais carentes e os mais suscetíveis à infecção, para que isso aconteça é necessário um investimento sério na informação

nas comunidades mais carentes tendo em conta que essa população carece de meios de comunicações para obtenção da informação pertinente a tuberculose.

- **Estigma à tuberculose**

Mendes (1998) refere que o estigma acompanha a doença desde os tempos remotos, tendo passado por um processo histórico que não se exauriu simplesmente nas características biológica e fisiopatológica da enfermidade, mas sim a uma gama de situações, principalmente à realidade político social, cultural e econômica.

Fazendo uma analogia percebe-se que a estigma ou a estigmatização do paciente com tuberculose assim como auto-percepção da imagem negativa do paciente acarreta a adesão ao tratamento e a mudança no convívio. Dentre outros problemas sociais a tuberculose provoca mudanças negativas tais como afastamento e isolamento na vida pessoal dos portadores principalmente os portadores do tipo pulmonar, provocando o medo e um forte estigma, diante dessa situação pode-se tirar a ilação de que uma doença infecto-contagiosa certamente afetará as nossas relações, pois o preconceito aliado ao medo leva a sociedade a se afastar dos valores sociais deixando de compartilhar ajuda e de ser solidário (BERTAZONE;GIR;HAYASHIDA, 2005).

Existem evidencias de que um dos primeiros indícios da presença do estigma estão relacionado as formas de referenciar os portadores da doença tais como “essa doença”, “isso”, “aquela pessoa magra com tosse”, “ela” evitando, pronunciar a palavra que o designa isto é portador de tuberculose. A estigmatização, preconceito relacionado à tuberculose, continua presente entre os portadores da doença e os não portadores, onde os receios e os medos da população se assemelham aos dos portadores da doença. O termo estigma é um atributo meramente depreciativo e que de certa maneira, inabilita o individuo proporcionando assim a uma não aceitação social […] a estigma está intimamente associado a exclusão, que por consequente se relaciona a desmotivação e desvalorização social (GOFFMAN, 1998).

> O horror diante da tuberculose acaba por fazer dela um tabu, um objeto de interdição e seu sintoma extremo são a estigmatização do doente e seu consequente isolamento. O conceito de estigmatização utilizado aqui é dado por Goffman, qual seja, o processo ou a situação do indivíduo que está inabilitado para a aceitação social plena, (PORTO, 2007)

Se a tuberculose é uma enfermidade que tem cura não haveria razão para ser uma doença estigmatizada. "… precisa urgentemente de um novo olhar, capaz de enfrentar tabus, preconceitos e atrair novas alternativas e acima de tudo, ser capaz de resgatar profissionais, pacientes e sociedade em geral que estão investidos de uma cultura estigmatizante e perpetuadora de mazela incalculável para a nossa saúde" (NETTO, 2001).

- **Estrutura família**

A representação da tuberculose, modifica-se acarretando mudanças nas relações sociais seja no convívio familiar assim como fora, deixando de ser uma expressão de um valor romântica como era considerado pelos poetas na antiguidade, para transformar-se num risco para toda a sociedade (GOFFMAN, 1998).

Segundo Mendes & Fensterseifer (2004) as relações de custo-benefício do tratamento devem ser consideradas, existe também, a relação que se estabelece entre as pessoas envolvidas com o doente, os familiares, pois o paciente deverá moldar-se às novas exigências do seu meio, indo ao médico ou ingerindo drogas o que de certa forma pode alterar a funcionalidade familiar. A família desempenha um papel importante junto ao doente de TB, embora em alguns casos ela nem sempre possa propiciar suporte para resultados positivos, podendo influenciar negativamente na sequência da terapêutica.

Tendo em conta o papel preponderante que família desempenha junto ao doente da tuberculose, isso exige a necessidade de incluir no processo terapêutico de tuberculoso os membros da família, mas deve levar em consideração a estrutura dessa família e avaliar a sua pertinência ou não no processo terapêutico, uma vez

que pode influenciar negativamente ou positivamente na terapêutica.

- **A condição do paciente**

O indivíduo co-infectado enfrenta dificuldade maior à adesão ao tratamento da tuberculose, relacionada aos efeitos colaterais dos medicamentos e à dificuldade da escolha de medicamentos para o tratamento da TB que possam ser associados aos anti-retrovirais sem diminuir sua efetividade, alcoolismo, drogadição, crenças do próprio paciente, falta de vínculo com os profissionais e a não aceitação do tratamento supervisionado (TS) muitas vezes por esconderem a doença (SANTOS et al 2009).

"Algumas doenças como o Diabetes mellitus, o Alcoolismo, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/Aids), a Insuficiência Hepática e Renal, podem acompanhar o processo tuberculoso, outras, são a causa de agravamento do quadro de tuberculose" (MENDES &FENSTERSEIFER 2004).

- **O pensamento religioso e mágico**

Graças às suas crenças, os indivíduos infectados deixam de buscar o tratamento acreditando em cura divina, cura pela fé, menosprezando e minimizando os efeitos e consequências de sua doença abandonando o tratamento. O pensamento ou a crença religiosa não deixa de constituir um grande entrave na amenização das causas do abando do tratamento, assim como eleva o aumento da probabilidade de contágio, apesar dos princípios éticos e da liberdade de escolha, os pacientes pertencentes a essa categoria precisam de mudança de comportamento, uma vez que a tuberculose é uma doença infectocontagiosa que se propaga através das vias aéreas.

9 CONCLUSÃO

Esse trabalho de pesquisa constata que as causas do abandono do tratamento, são variadas e diversificadas o que tem dificultado o controle da doença.

Apesar das variedades e diversidades das causas, percebe-se que algumas podem ser sanadas como, por exemplo, a demora na sala de espera, pois os profissionais da saúde devem minimizar o tempo de espera na sala através de agendamento por horário para cada paciente evitando a concentração de carga bacilar, como forma de prevenir que os pacientes portadores da tuberculose abandonem o tratamento, assim como reduzir o risco de transmissão. Outro aspecto de suma importância seria adequar horários de consultas de acordo com a necessidade de cada paciente.

É fundamental desde o inicio de tratamento, esclarecer ao paciente sobre alguns efeitos colaterais, o tempo prolongado do tratamento, assim como investigar se existe intolerância aos medicamentos anti-tuberculose, o que facilitaria a colaboração do paciente no decorrer do tratamento, uma vez que o mesmo estará ciente das possíveis alterações. Também deve explicar ao paciente a melhora dos sinais e sintomas nos primeiros meses do tratamento e a importância da continuidade do mesmo de acordo com o esquema estabelecido. Com o novo tratamento da tuberculose, pressupõe que o risco de abandono do tratamento em função da redução do número de comprimidos, tende-se diminuir em relação ao antigo tratamento.

Na luta contra tuberculose é imprescindível levar em consideração os fatores de ordem sócio-econômico, o que justifica a necessidade de levantamento da história detalhada do paciente na primeira consulta, avaliando as condições econômicas, familiar, alimentação, locomoção, vinculo empregatício, dados essas que servirá como subsídio no planejamento do tratamento do paciente conforme a sua realidade.

Diante da problemática da tuberculose, a falta de informação, sobretudo nas comunidades carentes com baixo nível de escolaridade, é umas das causas de agravante do abandono do tratamento, motivo pela qual as novas medidas que

permitam ou facilitam acesso às informações sobre tuberculose, devem ser acionados pelos profissionais de saúde, e principalmente por intermédio da equipe da saúde da família.

Enfatiza-se também que a falta de informação vinculada a baixo nível de escolaridade, proporciona a representação estigmatizante, tanto do paciente, assim como da comunidade principalmente nas periferias, por desconhecerem que a tuberculose tem cura, desencadeando vários tipos de reações, tais como a representação negativa do paciente, baixo auto- estima e revolta com a doença. A carência de informação pode ser suprida pelo trabalho de Educação em Saúde, que ao mesmo tempo irá diminuir o estigma a essa doença, assim como o pensamento religioso e mágico, pois irá reforçar a cura da tuberculose pelo tratamento vigente

A falta da estrutura familiar precisa de ser encarado como um problema sério do abandono de tuberculose, assim como investigar a co-infecção, permitirá uma avaliação do risco do abandono de tuberculose. Observa- se que o abandono do tratamento da tuberculose é muito freqüente dentre usuários de drogas ilícitas, tabagistas e alcoólatras, fatores essas que são de difícil controle, por estarem vinculado ao hábito do paciente.

Não obstante muitos estudos sobre a tuberculose concluiu-se que existem pouco estudos sobre causas que leva os pacientes a abandonarem o tratamento. Dentre os poucos estudos que vem sendo realizado os autores tem apresentados resultados evidentes para o abandono do tratamento o que eleva a necessidade de reforço das medidas de combate a tuberculose.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. A. de; HONER, M. R. Abandono do tratamento da tuberculose em duas unidades de referência de Campo Grande, MS - 2002 e 2003. ***Bol. Pneumol. Sanit*****,** v.14, n. 3, p.167-171, dez 2006.

BLACK,J.G. Doenças do Sistema Respiratório. In._____.**Microbiologia Fundamentos e Perspectivas.** 4.ed. Rio de Janeiro. 2002, cap.21, p. 544-572.

BERTAZONE E.C; Gir E; HAYASHIDA M. Situações vivenciadas pelos trabalhadores de enfermagem na assistência ao portador de tuberculose pulmonar. **Rev Latino-am Enfermagem,** v.13, n. 3, p. 374-81, maio-junho 2005.

BARE, G.B; SMELTZER, C.S. In._____. BRUNER & SUDDARTH. **Tratado de enfermagem Médico- cirúrgico**: Cuidados cuidados aos pacientes com condições no tórax e trato respiratório inferior. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999 , cap.24, p. 429.

BRASIL. Ministério de Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilancia Epidemiológica**. 6 ed. Brasília: Ministério de Saúde, 2005. 816 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância epidemiológica**. Guia de Vigilância epidemiológica.** 6.ed.- Brasilia: Ministério da Saúde, 2007. 816p. (Séria ª Normas e Manuais Tecnicas).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Tuberculose**. *In-*** _____**. Guia de vigilância epidemiológica**. 6.ed. Brasília:Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Ministério de Saúde. tuberculose informação geral. Disponivel em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfmidtxt=31081 > Acesso em: 02 mar. 2010.

BRASIL CVE. Historia. Divisão de controle de tuberculose,CVE-SES/SP. Disponível em: < http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/tb/hist.htm>. Acesso em: 10 mar 2010.

BRASIL. Ministério de Saúde. **Tuberculose**–guia de vigilância epidemiológica/elaborado pelo Comitê Técnico – Científico de Assessoramento à Tuberculose e Comitê Assessor para Co-infecção HIV-Tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde-FUNASA, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária. **Plano de controle de tuberculose no Brasil no período de 2001-2005.** Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de vigilância em saúde. Departamento de

vigilância epidemiológica. Programa nacional de controle da tuberculose. **Nota técnica sobre as mudanças no tratamento da tuberculose no Brasil para adultos e adolescentes.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério de Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro de Referência Prof. Hélio Fragas. Sociedade Brasileiro de Pneumologia e Tisiologia: **Controle da Tuberculos**e. **Uma proposta de integração Ensino-Serviço.** 5.ed. Rio de Janeiro: FUNASA/CRPHF/SBPT, 2002.

BRASIL . II Consenso Brasileiro de Tuberculose Diretrizes Brasileiras para Tuberculose. Tratamento da tuberculose. J**ornal Brasileiro de Pneumologia,** v. 30, Supl 1, Jun. 2004

BRASIL. Vigilância Epidemiologia. Programa nacional de controle de tuberculose Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=21446>. Acesso e m: 28 jan 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. II Diretrizes Brasileiras para Tuberculose. **J Bras de Pneumol**, v. 30, n.1, p.13, jun 2004

CASTILLO A.D.D et al. A operacionalização das ações do programa de controle da tuberculose na rede básica de saúde do município de Porto Velho, RO.**Saúde Coletiva,** v**.** 6, n. 29, p.84-89, 2009.

CAMPINAS L. L. S. L; MATSUMOTO N. F; NOGUCHI, N. **Tuberculose como prevenir e curar**?. São Paulo: Paulus; Centro Universitário São Camilo, 2008.

CORTEZI, M. D; SILVA. M. V. da. Abandono do tratamento da tuberculose em pacientes co-infectados com HIV, em Itajaí, Santa Catarina, 1999 - 2004**.** ***Bol. Pneumol. Sanit.,*** v.14, n.3, p.145-152, dez 2006.

CAMPOS R. PIANTA C. Tuberculose: histórico, epidemiologia e imunológica, de 1990 a 1999, e co-infecção TB/HIV, de 1998 a 1999**.** Rio Grande do Sul Brasil. **Bol. da Saúde**, v. 15, n. 1. 2001.

CAMPOS, H. S. mycobacterium tuberculosis resistente: de onde vem a resistência ? **Boletim de Pneumologia Sanitária,** v. *7, n. 1, jan/jun 1999.*

DALCOLMO M. P, ANDRADE M. K. N, PICON P. D. Tuberculose multirresistente no Brasil: Histórico e medidas de controle**. Rev. Saúde Pública,** v**.** 41, Supl. 1, p. 34-42, 2007.

FERREIRA, S. M. B; SILVA, A. C, DA , BOTELHO,C. Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá – Brasil. **J. Brs. pneumol**, v.31, n.5, p. 427-435.

2005.

FERRACIO M, et. al .Tratamento supervisionado da tuberculose: A opinião da equipe do programa saúde da família**. Saúde coletiva.** São Paulo, v. 4, n. 14, p.55-61, abr-mai 2007.

GENTA,R.M.; CONNOR, D. H. Doenças infeciosa e parasitário. In_____. RUBIN, E; FARBER, J. L. **Patologia .** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. Cap. 9, p. 347-464.

GUYTNO, A. C & HALL, J. E. Insuficiência respiratória-fisiopatologia, diagnostico, terapia com oxigênio. In_____. **Tratado de fisiologia Medica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Cap.42, p.524-533.

GILIO, A. E. **Manual de imunização**: Centro de imunização. Centro de imunização hospital israellita Albert eistein. 3.ed. São Paulo: Offfece Editora, 2006.

GONÇALVES, Helen. et al. Adesão à terapêutica da tuberculose em Pelotas, Rio Grande do Sul: na perspectiva do paciente**. Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 777-787, out-dez, 1999.

GRASEFF, V. S. **Evolução da incidência, prevalência da tuberculose no estado de são paulo.** 2007. 41f. Monografia (Pós Graduação em saúde publica com ênfase em PSF). Centro universitário São Camilo, São Paulo, 2007.

GOFFMAN, E . Estigma: Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

HANSEL, D. E; DINTZIS, R. Z. Doenças infecciosas e parasitárias**.** In_____. **Fundamento de patologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. cap.9, p.191-264.

LIMA, M. B. et al. Estudo de casos sobre abandono do tratamento da tuberculose: avaliação do atendimento,percepção conhecimentos sobre a doença na perspectiva dos clientes (Fortaleza,Ceará, Brasil**) Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, Jul/Aug 2001.

MARCOLINO A. B. L. et al. Avaliação do acesso às ações de controle da tuberculose no contexto das equipes de saúde da família de Bayeux – PB**. Rev Bras. Epidemiol** v. 12, n. 2, p. 144-157, 2007

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metologia do trabalho científico**: precedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projetos e relatórios, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MENDES, A .M; FENSTERSEIFER, L. M. Tuberculose: porque os pacientes abandonam o tratamento**?.** ***Bol. Pneumol. Sanit.***, v.12, n.1, p.27-38, abr. 2004.

.

MORRONE, N et al. Tuberculose: tratamento supervisionado “vs.” tratamento auto-administrado. **J. Pneumol**, v. 25, n. 4, jul-ago 1999.

MURRAY, P. R. et al. Mycobaterium. In:_____. **Microbiologi**a **Medica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. cap. 40, p.345-403.

MURRAY, P. R; ROSENTHAL, K, S; PFALLE, M. A. **Microbiologia Médica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

MENDES, M. C. T. **A clientela e os profissionais de saúde diante da tuberculose.**1998. F? Desertação (Mestrado)- Faculdade de Ciências Medicas da UNICAMP, Campinas, 1998.

NETTO, A. R. Programa de Controle da Tuberculose no Brasil: situação atual e novas perspectivas. Departamento de medicina social/Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. **Informe Epidemiológico do SUS,** v. 10, n. 3 jul.-set. 2001.

NASCIMENTO, L. F. C. **Estimativa da aparecimento de casos novos de tuberculose de acordo com a perda de eficacia da BCG ao longo do tempo**. O papel da heterogeneidade e da vacinação. 2001. f. ? tese (Doutorado)-Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2001.

NATAL, S et al**.** Modelo de predição para o abandono do tratamento da tuberculos**e. *Boletim de Pneumologia Sanitária, v.*** *7, n. 1, jan./jun. 1999***.**

OLIVEIRA, A P et al. Caracterização epidemiológica dos pacientes que abandonaram o tratamento de tuberculose em maceió- AL. **Rev. Bras. Pneumol. Sanit,** v. 16, n. 2, p.123-128, ago.-dez. 2008.

PÔRTO, A**.** Representações sociais da tuberculose: estigma e preconceito. **Rev. Saúde Pública.** São Paulo, v. 41, supl. 1, set. 2007.

PERRECHI, M. C. T. **Situação de tuberculose no município de São Paulo:** analise e caracterização dos pacientes cadastrado nos programas de controle de tuberculose. 2005. 56p .trabalho de conclusão de curso de especialização. Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2005.

PINEDA, N. I. S et al**.** Quimioprofilaxia na prevenção da tuberculose**. J. Bras Pneumol,** v. *30 n. 4, p. 485-95**, jul./ago. 2004.***

RIBEIRO,S. A et al. Estudo caso-controle de indicadores de abandono em doentes com tuberculose**. J Pneumol** , v. 26, n. 6, nov.-dez. 2000**.**

ROCHA, D. S. **Abandono ou descontinuidade do tratamento de tuberculose**

em Rio Branco-Acre. 2009.147f. Tese (Mestrado) – Faculdade deSaúde Publica,Universidade de São Paulo, 2009.

RIBEIRA, S. A. Tratamento compulsório da tuberculose: avanço ou retrocesso? **J Pneumol**, v. 29, n 1, jan.-fev. 2003.

SANTOS, M. L. S. G. et al . A dimensão epidemiológica da co-infecção TB/HIV. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 5, Oct. 2009

SILVA. S. A. **Tuberculose:** atualização e novos avanços no tratamento. 2006. 62f. Trabalho de conclusão (Especialização) Centro- Universitário São Camilo, São Paulo, 2006.

SEVERINO,A.J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23.ed. Rev e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.

SUCCI, R.C.M. Tuberculose (BCG). In: FARHAT.C.K et al. **Imunização fundamentos e praticas.** 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. cap. 21, p. 231-241.

SILVA, A. C. O et al. Tratamento supervisionado no controle da tuberculose: potencialidades e fragilidades na percepção do enfermeiro**. Revista Eletrônica de Enfermagem,** v. 9, n. 2, p. 402 – 416, 2007.

SÁ L. D. de. et al **.**Tratamento da tuberculose em unidade de saúde da família: historia de abandona**. Texto Contexto Enferm** Florianópolis, v. 16, n. 4, p. 712-718 , out.-dez. 2007.

SOUZA· Tuberculose no Brasil: construção de um sistema devigilância de base territorial. **Rev. Saúde Pública.** São Paulo, v. 39, n. 1, Jan 2005.

SEISENTOS. M et. al**:** tuberculose pleural. **J. Bras. Pneumol**.. São Paulo, v. 32, suppl. 4, p.174-181, ago 2006.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R; CASE C. L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TEIXEIRA, G. M. Reflexo sobre a luta contra a tuberculose. **Rev. Bras. Pneumol. Sanit.** v.16, n. 2, p.123-128, ago.-dez. 2008.

VILLA T. C. S. et al. Cobertura do tratamento diretamente observado (DOTS) da Tuberculose no Estado de São Paulo (1998 a 2004)**. Rev Esc. Enferm USP,** v. 42, n. 1, p. 98-104. 2008

VENDRAMINI S. H. F et al. Aspectos epidemiológicos atuais da tuberculose e o impacto da estratégia dots no controle da doença. **Rev Latino-am Enfermagem, janeiro-fevereiro**; 2007.