

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS PNEUMOLÓGICAS

Dissertação de Mestrado

**FATORES PREDITORES PARA O ABANDONO DO TRATAMENTO DA
TUBERCULOSE PULMONAR (ESQUEMA DE PRIMEIRA LINHA) EM PORTO
ALEGRE (RS)**

Simone Teresinha Aloise Campani

Orientador: Prof. José da Silva Moreira

Porto Alegre, 2009

Ficha Catalográfica

Campani, Simone Teresinha Aloise

Preditores de Abandono ao tratamento de Tuberculose Pulmonar (esquema de primeira linha) em Porto Alegre / Simone Teresinha Aloise Campani. – Porto Alegre: UFRGS / Faculdade de Medicina / Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas Mestrado e Doutorado, 2009. Xx f. :

Orientador: José da Silva Moreira

Dissertação (mestrado) - UFRGS / Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas Mestrado e Doutorado / Mestrado em Ciências Pneumológicas, 2009.

1. Tuberculose 2. Abandono 3. Esquema RHZ 4. Preditores
I. Moreira, José da Silva. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-graduação em Ciências Pneumológicas. III. Título

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às minhas filhas; são duas crianças especiais, cada uma a seu modo. A elas desejo ensinar que não há maior herança a receber senão o afeto, a educação e o gosto por realizar tudo com dedicação e respeito. Estes são os valores que abrem todas as portas. Tudo o que fazemos sempre pode ser aprimorado conforme o amadurecimento que a experiência vivida nos confere.

Não fora o apoio incondicional do marido e o auxílio precioso de muitos amigos, a quem desejo igualmente dedicar esta conquista, não poderia ter realizado este projeto.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro agradeço a DEUS, o Senhor da minha Vida, e a outras tantas pessoas que fizeram parte desta jornada.

Aos colegas de profissão Kátia Silveira, Alexandre Simões, Mariane Monteiro e Dulciane Paiva, aos bibliotecários da Santa Casa, Sandra, Eduardo e Loiva.

Ao amigo Dr. Paulo Teixeira, e ao Marco Aurélio, que se tornou um grande amigo, aos professores, Dr. Paulo de Tarso Dalcin e Dr. Rogério Gastal Xavier que se tornaram especiais no decorrer da convivência acadêmica.

Ao Dr. Carlos Tietbohel que me conduziu e orientou pelos caminhos da Tuberculose em Porto Alegre.

Aos soldados da Tuberculose, Dra. Elaine Cecon (Coordenação de ações em tuberculose da SMSPOA), Enf. Márcia Calixto (Epidemiologia do Município), Enf. Neusa Keds (CEVS/SINAN). Enfermeiras e técnicos das Unidades Básicas de Saúde onde foram coletados os dados; Mara/Navegantes, Ana, Teresa, Naná, Lucas/ Modelo, Gelci/Comerciários, Ilainês/IAPI, Silmar, Carlos/Restinga, Ana/Partenon, a todos, minha gratidão pela disponibilidade e cooperação.

Como os últimos são os primeiros, obrigada Dr. Moreira pelo exemplo que nos dá através da brilhante conduta profissional e pessoal. É uma honra tê-lo como orientador.

SUMÁRIO

Ficha Catalográfica	ii
Dedicatória	iii
Agradecimentos	iv
SUMÁRIO	v
Abreviaturas	vi
Lista de tabelas	vii
Resumo	viii
Abstract	ix
IINTRODUÇÃO	1
OBJETIVOS	9
INDIVÍDUOS E MÉTODOS	10
Delineamento	10
Critérios de Inclusão	10
Critérios de Exclusão	12
Medidas e Instrumentos	12
Variáveis	13
Estatística	14
Cálculo Amostral	14
Ética	14
RESULTADOS	16
DISCUSSÃO	20
CONCLUSÕES	24
REFERÊNCIAS	25
ANEXOS	31
Anexo 1 - Ficha de coleta de dados.....	31
Anexo 2 – Dicionário do SINAN	33

ABREVIATURAS

AIDS: *Acquired Immunodeficiency Syndrome*

DOT: *Directly Observed Treatment*

DOTS: *Directly Observed Treatment Strategy – Short-course*

GA: Grupo Abandono

GC: Grupo Controle

HIV: *Human Immunodeficiency Virus*

MDG: *Millenium Development Goal*

OMS: Organização Mundial da Saúde

PNTC: Plano Nacional de Controle da Tuberculose

RHZ: Rifampicina (R), Isoniazida (H), Pirazinamida (Z)

RS: Rio Grande do Sul

SEMZ: Estreptomicina (S), Etionamida (E), Ethambutol (M), Pirazinamida (Z)

SIDA: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

SINAN: Sistema Nacional de Agravos de Notificação

TB: Tuberculose

TBP: Tuberculose Pulmonar

TBPB: Tuberculose Pulmonar Bacilífera

TI: Tratamento Inicial

US: Unidade de Saúde

VT: Virgem de Tratamento

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Frequências de pacientes com TBP bacilífera incluídos no estudo, que abandonaram o tratamento, por Unidade Sanitária (US) – Porto Alegre, 2004-2006. Não houve diferença significativa entre as Unidades.....	16
Tabela 2 - Desfechos Abandono Cura, quanto as variáveis estudadas (436 pacientes com TBPB).....	18
Tabela 3 - Análise multivariada dos fatores preditores de abandono.....	19

RESUMO

A tuberculose continua se apresentando como um dos mais importantes problemas de saúde pública em todo o mundo, mesmo em países mais desenvolvidos, especialmente após a década de 80 do século passado, com o surgimento da infecção e doença pelo HIV. Atualmente, a eficácia dos fármacos disponíveis para o tratamento da doença é excelente, desde que disponíveis e usadas de modo correto, regular. O número de vezes em que ocorrem falhas em sua administração, entretanto, e até mesmo abandono do tratamento, com conseqüentes prejuízos para a cura dos pacientes, não é desprezível.

Na cidade de Porto Alegre-RS (Brasil) a taxa de abandono do tratamento da tuberculose vinha se mantendo estável até meados dos anos 80, mostrando-se mais elevada a partir de então. No presente estudo procurou-se identificar os fatores atualmente operantes, preditores de abandono, pretendendo com isto contribuir com alguma parcela para esclarecer o que ocorre, para que medidas possam ser tomadas no sentido de melhorar a adesão à terapêutica.

O trabalho foi realizado nas seis Unidades de Saúde de referência para tratamento da tuberculose na Cidade de Porto Alegre-RS, tendo sido revisados os prontuários de todos os casos de abandono por parte de pacientes bacilíferos, virgens de tratamento (VT), nos anos 2004, 2005 e 2006, com pareamento de 1:1 com casos de cura nas mesmas condições e período.

As associações mais significantes ($P < 0,001$) para ocorrência do abandono do tratamento, de acordo com a modelagem da análise multivariada para as variáveis estudadas, foram etilismo com ou sem a concomitância de uso de drogas ilícitas, presença do HIV, moradia não familiar e menor nível de escolaridade. Na análise univariada, indivíduos mais jovens, raça não caucasiana também se revelaram significativos. Sexo e efeitos adversos da medicação não mostraram relação com o abandono, no presente estudo.

ABSTRACT

Tuberculosis follows as one of the most important problems of public health worldwide, mainly after the years 80 of the past century, with the emergence of either HIV infection or disease. Actually, effectiveness of the available drugs for treatment of the disease is excellent, if properly used. However, flaws may occur, including the abandon of the medication, with consequent damage to the treatment program.

In the city of Porto Alegre - RS (Brazil) the abandon rate of tuberculosis treatment remained stable until 1990's when it began to rise. The present study looked for to identify the factors today operating as predictors of the abandon, offering that as a contribution to measures for better adhesion to the treatment.

The study was performed in six Basic Health Unities, reference for management of tuberculosis patients in the city. Between 2004 and 2006 the charts of all cases diagnosed as tuberculosis whose patients abandoned the treatment were reviewed, in parallel with a same number of cases of cure without abandon.

According to the multivariate model analysis used, alcoholism with or without other drug addiction, HIV presence, and no familiar home, and lower level of education were the most significant associations ($P < 0.001$) with the treatment abandon. On univariate analysis, younger or no caucasian individuals, were also significant. It was not observed relation of the abandon with adverse effects of medication.

INTRODUÇÃO

O sucesso no tratamento da Tuberculose é largamente dependente da adesão do paciente ao esquema adotado. O esquema terapêutico atualmente em uso é altamente efetivo – e fornecido gratuitamente – com capacidade para curar praticamente todos os casos. Em uma significativa parcela dos indivíduos acometidos, entretanto, o esperado sucesso não ocorre, principalmente por causa do uso irregular da medicação, incluído abandono da mesma (WHO, 2003; SBPT, 2004; LONROTH & RAVIGLIONE, 2008). A não adesão ao tratamento é considerada o maior obstáculo para o controle da doença no campo da saúde pública, apresentando-se como um desafio e contribuindo de modo importante para o surgimento de resistência aos fármacos utilizadas (SUMARTOJO, 1993; PABLOS-MENDEZ et al, 1997; VIEIRA & RIBEIRO, 2008). Estudos sobre as causas das irregularidades do tratamento fisiológico têm sido efetuados em diversos locais do mundo, e o entendimento delas certamente pode auxiliar na redução do problema, com evidentes benefícios para a população em geral.

Em 1993 a tuberculose foi considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como emergência mundial (C.A.C.I., 2002; BRASIL & BRAGA, 2008), com significativo aumento do número de casos da doença, devido em grande parte ao surgimento da infecção pelo vírus HIV, o que também aconteceu no Brasil (BOFFO et al, 2004; OLIVEIRA et al, 2004; JAMAL & MOHERDAUI, 2007).

No ano de 2005, em Assembléia da OMS, foi reconhecida a necessidade de uma nova estratégia, a qual deveria valorizar o já implantado tratamento diretamente observado,

DOTS (Directly Observed Treatment Strategy) (WHO, 2002), uma vez que a tuberculose continuava se constituindo em uma das maiores causas de mortalidade e morbidade em muitos países, e problema de saúde de alta relevância. A Estratégia *Stop TB* lançada em 2006, no Dia Mundial da Tuberculose (comemorado em 24 de março, data da descoberta do bacilo tuberculoso por R Koch, em 1882), destinou-se a encontrar um Desenvolvimento de Metas relacionadas à Doença para o Milênio (*MDG, Millenium Development Goal*), bem como para estabelecer parcerias e metas para estruturar um Plano Global para 2006-2015 (WHO, 2007; WHO, 2009).

A incidência mundial da tuberculose nessa época estava estimada em 136 casos por 100 000 habitantes por ano, indo de 39/100 000 no continente americano a 343/100 000 no africano, representando 8.8 milhões de casos novos, e 1.6 milhões de mortes anuais (TUBERCULOSIS HANDBOOK, 2008). Dentre os 22 países que detêm a maioria (80,0%) dos casos de tuberculose no Mundo, o Brasil ocupa atualmente (2009) o lugar de número 18, de acordo com o mais recente publicação da OMS (World Health Organization, Gobar Tuberculosis Report, 2009), melhorando sua situação com relação a anos anteriores, quando detinha o lugar de número 16 (M.S.B, 2002; MONROE et al, 2008).

O Ministério da Saúde do Brasil (2009) refere que o número de casos novos de tuberculose registrados em 2008 foi de 70.379, tendo ocorrido uma queda com relação a 1999, quando era de 82.934. Nesse mesmo período, a taxa de incidência recuou de 51,54 por 100.000 habitantes para 37,12 por 100.000, e o número absoluto de casos novos passou de 82.934 no final da década passada para 70.379 no ano de 2008 (Ministério da Saúde do Brasil, 2009).

No Rio Grande do Sul foram registrados 5344 casos novos em 2006, com taxas de incidência de 43/100.000 habitantes no ano, 68,9% de índice de cura e 7,5% de abandono

(S.E.S./RS, 2008). Nesse Estado, desde 1971, a doença já vinha sendo admitida como sério problema, quando foi elaborado o Plano Global do Programa para seu controle, o qual foi sendo gradativamente implantado (OTT et al., 1993).

Atualmente, Porto Alegre ocupa lugar de destaque entre as cidades brasileiras em termos de número de casos de associação HIV/TB, com a incidência de ambas as condições progredindo em paralelo (Picon et al., 2006; MUNIZ et al., 2006; JAMAL LF & MOHERDAUI, 2007; ACOSTA, 2008).

Para favorecer e fixar a adesão ao tratamento é necessário uma abordagem centrada no paciente, baseada em suas necessidades individuais. Um respeito mútuo entre ele e o provedor da medicação precisa ser estabelecido. Este suporte deve levar em consideração o sexo a idade do paciente, contemplando suas características específicas e abranger um campo extenso de intervenções, disponibilizando inclusive aconselhamento e educação ao doente (WHO, 2003; LEITE & VASCONCELOS, 2003). O elemento central da estratégia é, portanto, o uso de medidas no sentido de promover adesão ao regime terapêutico, com identificação dos motivos para a baixa adesão quando esta ocorrer. Tais medidas precisam ser ajustadas caso a caso e aceitas pelos serviços e pacientes.

O abandono do tratamento da TB pulmonar por pacientes com baciloscopia positiva favorece a manutenção da cadeia de transmissão e também o aumento das populações bacterianas resistentes à quimioterapia de primeira linha (ROSEMBERG, 1999; PICON et al., 1993; WHO, 1996), o que é uma situação preocupante, demandando medidas estratégicas para a motivação do paciente à adesão ao tratamento.

Estima-se que um doente pode transmitir o *Mycobacterium tuberculosis* a outras 20 pessoas num período aproximado de 24 meses enquanto não for diagnosticada a doença e iniciada a quimioterapia. Assim, uma população de 100 000 pessoas com 50 casos novos de

doentes bacilíferos pode produzir 1000 infectados anualmente, ou seja, 1% desta população. Os indivíduos infectados com o bacilo apresentam uma chance de 5 a 10%, de desenvolver TB ao longo da vida, quando não portadores do vírus HIV, sendo que 5% dentro de 5 anos após a infecção primária. Outros 5% podem apresentar formas evolutivas da doença, anos ou décadas mais tarde. Por sua vez, a chance de desenvolvimento de TB pelos indivíduos HIV-positivo (co-infectados), chega a 8 a 10% ao ano.

Os indivíduos HIV-negativo e bacilíferos, sem tratamento para a TB apresentam uma estimativa de óbito de 65,0%, a maioria dos casos num período de 2 anos, enquanto entre os não bacilíferos este número cai para 10,0 ou 15,0%. Além disso, mais de 10,0% dos pacientes podem ir a óbito quando o tratamento é irregular, ou quando existem taxas elevadas de pacientes com HIV-positivo, ou presença de resistência ao fármaco anti-tuberculose. Na ausência de infecção pelo HIV e de irregularidade do tratamento, o índice de óbitos em bacilíferos cai para menos de 2% (TUBERCULOSIS HANDBOOK, 2008).

A tuberculose é curável em praticamente 100,0% dos casos novos, desde que os princípios corretos da quimioterapia sejam seguidos (ROUILLON et al, 1977). Há necessidade de se associarem pelo menos três fármacos no início do tratamento, devido à existência de diferentes populações bacterianas, em situações metabólicas distintas, com a possibilidade de haver resistência a algum dos fármacos (GROSSET, 1979). O Brasil possui um excelente esquema de tratamento oferecido pela Rede Pública, através do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), com assistência e fornecimento de medicação gratuitos. O crescente aumento das taxas de co-infecção com HIV, entretanto, exige maior vigilância sobre a doença que por um período foi considerada controlada. As mudanças recentes mais importantes na história natural da TB estão associadas à epidemia de HIV e ao surgimento de resistência aos tuberculostáticos.

A infecção por HIV exacerba a epidemia de TB, tanto por aumentar a suscetibilidade à infecção pelo *M. Tuberculosis* quanto torná-la doença ativa (JAMAL et al, 2007; TUBERCULOSIS HANDBOOK, 2008).

Desde início da década de 1980, até fins de 2009, o Brasil utilizava esquema com três fármacos na fase inicial do primotratamento de tuberculose (esquema RHZ), em função da resistência à isoniazida ser baixa (PICON et al, 2010), diferentemente dos outros países que associavam o etambutol, como um quarto fármaco. Vários estudos já haviam indicado que os regimes de tratamento contendo Rifampicina deveriam formar a coluna dorsal da quimioterapia anti-TB, por serem efetivos. Também ficou claro que o tempo de tratamento mínimo seria de seis meses para os casos com baciloscopia ou cultura de escarro positivas (ENARSON et al, 2000; WHO, 2003; ATS, 2003; TCTA, 2006).

O Esquema de Primeira Linha (RHZ) é indicado nas seguintes situações: casos de tuberculose pulmonar e extrapulmonar de adultos e crianças (na meningoencefalite tuberculosa o tempo de tratamento é prolongado para nove meses).

1) Tratamento inicial de pacientes que nunca fizeram uso de tuberculostáticos (virgens de tratamento – VT), ou que usaram tuberculostáticos por período não superior a 30 (trinta) dias;

2) Retratamento de pacientes com tuberculose pulmonar, após alta por cura com RHZ que retornam à Unidade de Saúde com baciloscopia positiva (recidiva);

3) Retratamento de pacientes com tuberculose pulmonar que, após alta por abandono do esquema RHZ, retornam com baciloscopia positiva. Nestes casos deve-se afastar a possibilidade de falência.

4) Retratamento de pacientes com tuberculose extrapulmonar (exceto meningite), que após alta por cura ou abandono com o RHZ, apresentam evidências clínicas e/ou ambulatoriais de recidiva.

O período de tratamento com o esquema RHZ é de seis meses, com administração diária dos fármacos, via oral, e dividido em duas fases (TB.C.P.S, 2001):

1ª (2 meses): Rifampicina + Isoniazida (RH) e Pirazinamida (Z);

2ª (4 meses): Rifampicina + Isoniazida (RH).

Problemas psicossociais como etilismo, doenças mentais, população sem teto, moradores de rua, associação com HIV, etc., interferem no sucesso do tratamento da tuberculose. Segundo diversos autores (FERRER et al, 1991; MENZIES et al, 1993; NATAL et al, 1999), nos primeiros dois a três meses de tratamento de TB é que costuma ocorrer a maioria dos abandonos, evidenciando a importância de se adotarem medidas que possam reduzi-los. De um modo geral, já nesse período, os doentes apresentam importante melhora clínica com recuperação de peso e diminuição dos sintomas respiratórios (escarro e hemoptise), e assim, muitos deles, supondo-se curados, com frequência, cessam o uso da medicação. Os efeitos adversos dos fármacos, a necessidade de administração diária dos mesmos e o tempo prolongado de uso contribuem para que um percentual de pacientes entre 15,0 e 30,0% abandone o tratamento (LEITE & VASCONCELOS, 2003; BERGEL & GOUVEIA, 2005). Esses doentes acabam por não alcançar cura, podendo tornarem-se resistentes à medicação.

Em 1994 a OMS, por meio do “Projeto Global da Resistência às Drogas Anti-tuberculosas”, mostrou que a resistência aos medicamentos aumentava em situações onde ocorriam tratamentos irregulares, associados a sistemas de saúde precários e programas de combate à tuberculose ineficientes (WHO, 1996; WHO, 1997).

A segunda linha de tratamento, SEMZ – Estreptomicina (S), Etionamida (E), Ethambutol (M) e Pirazinamida (Z) – é também de uso diário, e impõe maiores dificuldades de administração, por seus para-efeitos mais frequentes, pelo fato de a Estreptomicina ser de aplicação injetável, e por sua duração ser mais prolongada (12 meses), o que acaba implicando em menor eficácia do tratamento, com percentual menor de cura, da ordem de 70,0% (TB.C.P.S, 2001). Este esquema é indicado nos casos de falência do Esquema RHZ, dividindo-se em duas fases (TB.C.P.S, 2001):

1ª (3 meses): Estreptomicina (S), Etionamida (E), Etambutol (M) e Pirazinamida (Z);

2ª (9 meses): Etionamida (E) e Etambutol (M).

Nos casos de falência do esquema SEMZ, será necessário o uso da terceira linha com uma combinação de fármacos não usadas: com outras consideradas potencialmente eficazes, utilizadas por um tempo maior (18 meses).

A recomendação da estratégia DOTS (*Directly Observed Treatment -Short course*) no tratamento da tuberculose teve como objetivo reduzir a mortalidade, a morbidade e a transmissão da doença (WHO, 1992; WHO, 1997). Tem, como finalidades, garantir o uso correto dos medicamentos e diminuir a taxa de abandonos (VIEIRA & RIBEIRO, 2008), prevenindo assim, o surgimento de germes resistentes. O programa consiste em administrar o esquema de tratamento padronizado, de curta duração, sob supervisão direta de um observador, durante pelo menos a fase inicial, e, no mínimo, a todos os casos de baciloscopias positivas (fontes de infecção).

Em Porto Alegre o regime de tratamento é de auto administração da medicação fornecida pela Unidade Básica de Saúde em quantidade calculada para uso diário pelo período de 30 (trinta) dias. O retorno do paciente à consulta médica, para ser reavaliado e continuar recebendo a medicação para o próximo período, fica agendado, e assim

sucessivamente até o final do tratamento. O sistema DOTS está sendo implantado, nesta capital (Porto Alegre), nas unidades com PSF (Programa de Saúde Familiar), mas ainda contemplando uma pequena parcela da população.

O presente estudo teve por objetivo principal traçar o perfil do paciente bacilífero que não adere ao tratamento na cidade de Porto Alegre-RS, buscando os fatores preditores do abandono, o que poderia ser útil no sentido de sugerir a busca de estratégias de motivação à adesão.

OBJETIVOS

Principal

- Investigar em Unidades de Saúde (US) de Porto Alegre a taxa de abandono do primeiro tratamento (esquema RHZ) para tuberculose pulmonar microbiologicamente comprovada e os fatores preditores desse abandono.

Secundários

- Traçar o perfil dos pacientes (bacilíferos) que não aderem ao Tratamento Inicial da Tuberculose Pulmonar (TI/RHZ) na população estudada;

- Observar em que período do tratamento se dá o abandono;

- Definir a taxa de abandono entre esses casos novos de tuberculose pulmonar (TI/RHZ).

INDIVÍDUOS E MÉTODOS

DELINEAMENTO

Estudo de Caso-Controlle, partindo-se do desfecho “Abandono do primeiro tratamento para Tuberculose Pulmonar (TI/TBP)”, buscando-se os “fatores preditores do abandono”. Foi desenvolvido nas 6 (seis) Unidades de Saúde (US), referências para tratamento de tuberculose em Porto Alegre, e que dão cobertura para toda a cidade e região metropolitana.

Os dados foram coletados nas seguintes Unidades de Saúde (US):

- 1) Centro de Saúde Modelo
- 2) Unidade Sanatório – Hospital Sanatório Partenon
- 3) Centro de Saúde Navegantes
- 4) Centro de Saúde Vila dos Comerciantes – AREA 15
- 5) Centro de Saúde IAPI AREA- 12
- 6) Unidade Sanitária Restinga

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

1. Paciente com tuberculose pulmonar microbiologicamente confirmada, por baciloscopia ou cultura do escarro.
2. Tratamento de primeira linha (RHZ).
3. Ser o paciente residente e realizar tratamento em Porto Alegre (RS).
4. Paciente com Alta (por abandono do primeiro tratamento, ou por cura).

Segundo as Normas Técnicas e Operacionais da Secretaria Estadual da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (TB.C.P.S, 2001), item III, denomina-se **caso de tuberculose pulmonar** aquele com diagnóstico confirmado por baciloscopia ou cultura de escarro, ou efetuado com base em dados clínico-epidemiológicos e resultados de exames complementares.

Nas seis Unidades Sanitárias citadas, entre 2004 e 2006, foram estudados 436 pacientes em tratamento inicial (c/RHZ) para tuberculose pulmonar microbiologicamente confirmada, que contemplavam os critérios de inclusão no estudo, 218 com alta por abandono (Grupo Abandono, GA) e 218 com alta por cura (Grupo Controle, GC).

Considerou-se “alta por abandono àquela dada aos pacientes que deixaram de comparecer à UBS por mais de 60 dias após a última consulta, ficando pelo menos 30 dias sem medicação em qualquer dos esquemas de tratamento” (TB.C.P.S, 2001).

O grupo controle (GC), com desfecho de cura da doença, foi formado em cada UBS por sorteio dos pacientes que tinham tido data do tratamento inicial imediatamente anterior ou posterior ao do caso de abandono.

Considerou-se alta por cura “aquela dada ao paciente com TBP, baciloscopia inicial positiva, após seis meses de tratamento, quando a evolução baciloscópica fosse favorável, isto é, com negatificação do escarro até o final do 4º mês e manutenção da negatividade até o 6º mês” (TB.C.P.S, 2001). O critério de pareamento foi de equidade de condições de atendimento em cada US para os grupos GA e GC (SANTOS et al, 1998).

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos:

1. Casos de Tuberculose Extrapulmonar.
2. Casos sem confirmação baciloscópica ou cultural inicial.
3. Casos em que houve mudança de esquema terapêutico.
4. Casos de recidiva ou re-tratamento.
5. Paciente não residente em Porto Alegre.

MEDIDAS E INSTRUMENTOS

A formação do banco de informações fundamentou-se preliminarmente na base de dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN), onde foram selecionados os casos novos de TBP, com pacientes bacilíferos residentes em Porto Alegre, em tratamento inicial (TI) com medicamentos de primeira linha (esquema RHZ), e que tiveram alta por abandono. Os mesmos critérios foram usados para a formação do grupo controle (GC), cujos pacientes tiveram como situação de encerramento a alta por cura.

Proseguiu-se, então, com a pesquisa dos dados referente aos 436 pacientes nos livros de Registro e Controle de Tratamento dos Casos de Tuberculose, do PNCT, em cada uma das seis Unidades Sanitárias de Porto Alegre. Para coleta das informações adicionais (que não constavam na base de dados do SINAN), realizou-se revisão de todos os prontuários dos casos selecionados, e estas foram registradas em fichas padronizadas (Anexo1). Estas informações dizem respeito à regularidade do tratamento, tipo de moradia, ocorrência de reações adversas à medicação, etilismo, drogadição e tabagismo.

VARIÁVEIS

Idade: idade do paciente por ocasião da data de diagnóstico.

Sexo: conforme informado, masculino ou feminino.

Raça: dados coletados de acordo com a base de dados do SINAN (vide anexo 2.1).

Para o processamento estatístico considerou-se as raças amarela, parda e indígena como não branca.

Escolaridade: coletada de acordo com a base de dados do SINAN, referida desde nenhuma até mais de 12 anos (vide anexo 2.2). Foram categorizados em dois grupos: < 7 anos de estudo completo e ≥ 7 anos.

Tipo de moradia: familiar, rua, albergue, prisão, asilo. Para o cálculo estatístico foram considerados dois grupos; moradia familiar e não familiar.

Agravos Associados: alcoolismo e drogadição, pesquisados em prontuário.

HIV: considerados para efeito de cálculo estatístico somente os resultados **positivo** e **negativo** afirmados em prontuário, descartando-se as situações “exame em andamento” e “exame não realizado”.

Efeitos adversos da medicação: hepatite medicamentosa, dermatite, intolerância gastrointestinal, outras.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

As informações coletadas foram inseridas em um banco de dados em formato Excel, processados e analisados posteriormente com o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 14.0. Para a comparação das variáveis contínuas (idade) usou-se o teste T de Student. O Teste do Qui quadrado foi utilizado na análise das variáveis categóricas. Realizaram-se, por fim, testes de Análise Multivariada dos fatores de risco sobre as chances de abandono (Odds Ratio). O nível de significância adotado foi de 5,0%.

CÁLCULO AMOSTRAL

O tamanho da amostra tomou como parâmetro a pesquisa dos autores Bergel & Gouveia (2005), cujo estudo foi realizado com um total de 224 pacientes.

Considerando um nível de significância de 0,05 e poder de 80,0%, seriam necessários pelo menos 148 pacientes por grupo. O presente estudo contou com 218 casos de abandono, e um grupo controle com igual número de casos com desfecho de cura da doença.

ÉTICA

A Pesquisa foi aprovada pelos Comitês de Ética e Pesquisa (CEP) da Secretaria Municipal da Saúde de Porto Alegre e da Escola de Saúde Pública/Secretaria Estadual da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul.

Os pesquisadores comprometeram-se quanto ao cumprimento das normas vigentes expressas na Resolução Nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e

em suas complementares (Resoluções 240/97, 251/97, 292/99, 303/00 e 304/00 do CNS/MS), e assumiram o compromisso de assegurar a confidencialidade dos dados e informações coletados, e de utilizá-los somente para o projeto ao qual se vincularam.

RESULTADOS

No período considerado (2004 - 2006) o total de casos novos notificados de Tuberculose pulmonar bacilífera (TBPB) foi de 16.935 casos no Estado do Rio Grande do Sul. O coeficiente de incidência da doença no Estado foi de 42,7/100.000 habitantes, com taxa de abandono de 8,4%, segundo dados do SINAN (S.E.S.- RS, SINAN). Desses casos novos de TBPB, 2098 encontraram-se em Porto Alegre, notificados nas coortes do SINAN, e confirmados nos livros de registro em cada US onde foi realizada a pesquisa. A população constituiu-se em sua maioria (95,4%) de indivíduos adultos com maioridade civil e em idade produtiva.

As freqüências dos pacientes com TBP bacilíferos do GA que abandonaram o tratamento, por Unidade Sanitária, encontram-se na Tabela 1, com média de 10,4%, não tendo sido verificada diferença significativa entre as Unidades estudadas.

Tabela 1: Freqüências de pacientes com TBP bacilífera incluídos no estudo, que abandonaram o tratamento, por Unidade Sanitária (US) – Porto Alegre, 2004-2006. Não houve diferença significativa entre as Unidades.

U. S.	Total de bacilíferos	Bacilíferos que abandonaram	Taxa de abandono (%)
1	388	67	17,3
2	557	52	9,3
3	326	26	8,0
4	411	33	8,0
5	216	23	10,6
6	200	17	8,5
TOTAL	2098	218	10,4

O abandono do tratamento ocorreu em média em 3,7 meses ($\pm 2,3$ meses). Pelo valor do desvio padrão, pode-se observar que houve casos em que o paciente não compareceu já por época do primeiro retorno, em 30 dias.

Na tabela 2 observam-se os resultados da comparação entre os grupos abandono e cura.

A idade dos pacientes do grupo de abandono (GA) mostrou-se significativamente menor que a do grupo controle (GC), respectivamente, 33,3 anos e 38,0 anos ($P < 0,001$), indicando ter sido o abandono mais freqüente entre os mais jovens.

Indivíduos do sexo masculino representaram maioria em ambos os grupos; porém, o desfecho “abandono do tratamento” não mostrou associação significativa com o gênero.

Observou-se ocorrência significativamente maior de indivíduos não brancos no GA ($P = 0,008$), embora a raça branca tenha sido predominante em ambos os grupos.

No GA a escolaridade foi inferior ao GC ($P < 0,001$) e maior número de casos de abandono ocorreram entre indivíduos com pouca escolaridade ($< 7^{\text{a}}$ série ou 7 anos ou mais de estudos completos).

Pacientes com residência não familiar apresentaram taxa maior de abandono ($P < 0,001$). Na US 2 (Tabela 1), este grupo de pacientes incluía apenas aqueles que abandonaram o tratamento por fuga da prisão.

Houve associação de abandonos com uso abusivo de álcool ($p < 0,0001$) e uso de drogas ilícitas ($p < 0,0001$). A drogadição, de um modo geral, mostrou-se associada ao alcoolismo, sugerindo uma sobreposição de variáveis.

Verificou-se ainda ocorrer um significativo maior número ($P < 0,0001$) de indivíduos soro-positivos para HIV entre os casos de abandono.

Observa-se que não houve diferença significativa entre os dois grupos, quando a presença de efeitos adversos da medicação ($P = 0,229$).

Tabela 2 – Desfechos Abandono Cura, quanto as variáveis estudadas (436 pacientes com TBPB).

Variável n (%)	GA	GC	P
Idade (média \pm dp)*	33,4 \pm 11,2	38,0 \pm 15,1	<0,0001
Sexo**			
Masc.	151 (69,3)	140 (64,2)	0,263
Fem.	67 (30,7)	78 (35,8)	
Raça**			0,006
Branca	131 (60,1)	158 (72,5)	
Não Branca	87 (39,9)	60 (27,5)	
Escolaridade**			
< 7anos comp.	164 (75,9)	116 (54,5)	< 0,0001
\geq 7 anos comp.	52 (24,1)	97 (45,5)	
Resid Familiar**			< 0,0001
Sim	184 (85,6)	211 (97,2)	
Não	31 (14,4)	6 (2,8)	
Alcoolismo**			< 0,0001
Sim	67 (30,7)	33 (15,1)	
Não	151 (69,3)	185 (84,9)	
Drogadição**			< 0,0001
Sim	41 (18,8)	9 (4,1)	
Não	177 (81,2)	209 (95,9)	
HIV Positivo**			< 0,0001
Sim	61 (41,5)	21 (13,2)	
Não	86 (58,5)	138 (86,8)	
Efeitos Adv Med**			0,229
Sim	22 (10,1)	15 (6,9)	
Não	196 (89,9)	203 (93,1)	

*teste t de Student

**teste do χ^2

Na Regressão Logística Múltipla o alcoolismo [RC=5,4; IC95% (2,5-11,2)], a presença de infecção pelo HIV [RC=5,1; IC95% (2,7-9,7); $p < 0,001$], o fato de não ter residência familiar [RC=5,0; IC95% (1,5-16,9); $P=0,05$] e a baixa escolaridade [RC=2,0; IC95% (1,1 – 3,6); $P=0,01$], mostraram-se riscos independentes para o abandono do tratamento (Tabela 3).

Tabela 3: Análise multivariada dos fatores preditores de abandono.

Variável	R. chances	IC 95%	P
Alcoolismo	5,4	(2,5-11,2)	0,001
HIV positivo	5,1	(2,7-9,7)	<0,001
Resid Não Familiar	5,0	(1,5–16,9)	0,012
Baixa Escolaridade	2,0	(1,1–3,6)	0,01

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo apontaram o alcoolismo a associação TB/ HIV a residência não familiar e a baixa escolaridade como os fatores preditores de abandono para os casos novos de pacientes com TBP, bacilíferos, residentes em Porto Alegre, concordando com achados de outros estudos nacionais e internacionais nessa área. Em diversos desses estudos, o alcoolismo repetidamente tem aparecido como um desses fatores (DEHEIZELIN et al, 1996; BURMAN et al, 1997; PABLOS-MENDEZ et al, 1997; RIBEIRO et al, 2000; MENDES et al, 2004; PICON et al, 2006). Os casos de drogadição, sem discriminação sobre o tipo usado, apresentaram-se em quase 100,0% das vezes associados ao alcoolismo, o que sugere uma sobreposição das variáveis, ambas com significância para o desfecho abandono. O estudo de Picon corrobora estes resultados, no que diz respeito à sobreposição das variáveis alcoolismo e uso de drogas ilícitas (PICON et al. 2006). No estudo de Pablos-Mendez os preditores de abandono foram o uso de drogas injetáveis e a residência não familiar (PABLOS-MENDEZ et al, 1997). Ribeiro e colaboradores levantaram, também, dados sobre o tipo de droga consumida pelos indivíduos que compunham sua pesquisa, com resultados de 46,0% para o uso de drogas injetáveis e o restante distribuído entre maconha, cocaína inalatória e *crack* (RIBEIRO et al, 2000). Vieira e Ribeiro (VIEIRA & RIBEIRO, 2008) em estudo desenvolvido no município de Carapicuíba - São Paulo confirmam o alcoolismo como fator predisponente

ao abandono em regime de tratamento auto-administrado, assim como Costa (COSTA et al, 1998) em Pelotas, no Rio Grande do Sul.

No presente estudo, a associação TB/HIV, mostrou significativa importância como fator preditor de abandono, em concordância com os achados de Picon e colaboradores (PICON et al, 2006). Muniz e Ruffino-Neto, em Ribeirão Preto – SP, encontraram melhores resultados terapêuticos entre os indivíduos com sorologia negativa para o HIV (MUNIZ ET al, 2006).

A maior parte dos pacientes do presente estudo tinha endereço fixo, porém os que foram registrados como moradores de rua, albergados ou apenas foram significativamente associados com o desfecho, definindo esta variável como fator preditor de abandono ao tratamento. Boffo encontrou no estudo sobre o perfil de pacientes com TB/AIDS o encarceramento como fator de risco, bem como o uso de drogas endovenosas e alcoolismo (BOFFO et al, 2004). No estudo de Ribeiro e colaboradores, 96,0% dos pacientes relataram ter local fixo de residência. Com o pequeno número sem local fixo para morar, não foi possível encontrar diferença significativa entre os dois grupos quanto à falta de adesão ao tratamento (RIBEIRO et al, 2000).

Os pacientes do presente estudo eram jovens em idade produtiva, média de 33,2 anos no GA e 37,9 anos no GC, com mais casos de abandono entre os mais jovens ($P < 0,001$). Resultados similares quanto à faixa etária foram descritos em outros estudos (BERGEL & GOUVEIA, 2005; PICON et al, 2006; PAIXÃO & GONTIJO, 2007; VIEIRA & RIBEIRO, 2008). O estudo de Picon e colaboradores não demonstrou diferença significativa quanto à idade entre os curados e não curados; já na pesquisa de Vieira e Ribeiro, os abandonos prevaleceram entre os indivíduos mais velhos.

Também, no presente estudo, em ambos os grupos (abandono e controle) os pacientes eram em sua maioria homens e de raça branca, em ambos os grupos, em concordância com os resultados encontrados por Picon e colaboradores, o qual foi realizado em Porto Alegre. Também acompanhando a literatura (COSTA et al, 1998; PAIXÃO & GONTIJO, 2007), verificou-se que um maior número de abandonos ocorreu em indivíduos de raça não branca. É importante salientar, contudo, a predominância de caucasianos na colonização e na atual população do Rio Grande do Sul, o que justifica a maior quantidade desses indivíduos em ambos os grupos (IBGE, Censo Demográfico, 2000). Costa e colaboradores apontaram, nesse Estado, a raça não branca como único fator de significância para o abandono, mas que isso poderia se dever ao tamanho da amostra (COSTA et al, 1998).

A maior concentração de abandonos situou-se na faixa de escolaridade mais baixa, embora com uma força de associação menor do que a infecção pelo HIV, o alcoolismo e a residência não familiar. Outros estudos consideram a escolaridade como um fator menor, preditivo de abandono (BERGEL & GOUVEIA, 2005; FERREIRA et al, 2005).

Os efeitos adversos à medicação, sem modificação do esquema terapêutico (RHZ), apresentaram significância estatística ($P < 0,01$) e, embora tenham sido registrados em percentuais semelhantes em ambos os grupos, ocorreram em maior número nos casos de abandono. Estudos realizados no RS e em São Paulo mostraram que em menos de 4,0% dos pacientes tratados com o Esquema RHZ houve necessidade de mudança no esquema terapêutico (PICON et al, 1993, VIEIRA & GOMES, 2008), em uma frequência geral de efeitos colaterais relacionados à terapia antituberculose com Esquema I de 49,1% na

população estudada. Na grande maioria dos casos, não houve a necessidade da modificação do esquema de tratamento.

O abandono ocorreu mais vezes dentro dos primeiros três meses do tratamento, concordando com outros estudos brasileiros (RIBEIRO et al, 2000; FERREIRA et al, 2005).

CONCLUSÕES

Verificaram-se que os fatores mais fortemente associados com o abandono do tratamento inicial da tuberculose pulmonar bacilífera (TI/TBPB) por pacientes residentes em Porto Alegre (casos novos - TI) foram:

- alcoolismo (com ou sem associação com o uso de drogas ilícitas);
- presença de infecção pelo HIV;
- residência não familiar;
- baixa escolaridade.

O sexo masculino e a cor branca predominaram em ambos os grupos (GA e GC), com o número de indivíduos não brancos significativamente maior nos componentes do GA.

As taxas de abandono na população geral de pacientes bacilíferos ficaram entre 8,0 e 17,0%, o abandono ocorrendo geralmente dentro dos primeiros três meses do tratamento.

REFERÊNCIAS

Acosta LMV. **O mapa de Porto Alegre e a tuberculose: Distribuição espacial e determinantes sociais.** *Dissertação de Mestrado. PPG em Epidemiologia, UFRGS, 2008.*

American Thoracic Society (ATS), Centers for Disease Control and Prevention, Infectious Diseases Society of America. **Treatment of tuberculosis.** *Am J Respir Crit Care Med, 167(4):603–62, 2003.*

Bergel SF, Gouveia N. **Retornos frequentes como nova estratégia para adesão ao tratamento de tuberculose.** *Rev de Saúde Pública, 39(6):898-905, 2005.*

Boffo MMS, Mattos IG, Ribeiro MO, Neto ICO. **Tuberculose associada à AIDS: características demográficas, clínicas e laboratoriais de pacientes atendidos em um serviço de referência em AIDS do sul do Brasil.** *Jornal Brasileiro de Pneumologia 30(2):140-46, 2004.*

Brasil PEAA, Braga JU. **Meta-analysis of factors related to health services that predict treatment default by tuberculosis patient.** *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24 Supl 4:S485-S502, 2008.*

Burman WJ, Cohn DL, Rietmeijer CA, Judson FN, Sbarbaro JA, Reves RR. **Noncompliance with directly observed therapy for tuberculosis. Epidemiology and effect on the outcome of treatment.** *Chest, 111(5):1168-73, 1997.*

C.A.C.I., Comitê Assessor para Co-infecção HIV-Tuberculose, Comitê Técnico-Científico de Assessoramento à Tuberculose, Fundação Nacional de Saúde. **Tuberculose: guia de vigilância epidemiológica.** *Brasília: Ministério da Saúde, 2002.*

CEVS, Centro Estadual de Vigilância em Saúde/ RS. **Boletim Epidemiológico, Porto Alegre, Vol.9, No.5, 2007.**

Costa JSD, Gonçalves H, Menezes AMB, Devéns E, Piva M, Gomes M. **Controle epidemiológico da tuberculose na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: adesão ao tratamento.** *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 14(2):409-15, 1998.*

Deheinzelin D, Takagaki TY, Sartori AMC, Leite OHM, Amato Neto V, Carvalho CRR. **Fatores preditivos de abandono de tratamento por pacientes com tuberculose.** *Rev Hosp Clin Fac Med São Paulo*, 51(4):131-5, 1996.

Enarson DA, Rieder HL, Arnadottir T, Trebucq A. **Management of tuberculosis. A guide for low income countries**, 5th ed. Paris, International Union Against Tuberculosis and Lung Disease, 2000.

Ferrer X, Kirschbaum A, Toro J, Jadue J, Muñoz M, Espinoza A. **Adherencia al tratamiento de la tuberculosis del adulto em Santiago, Chile.** *Bol Oficina Sanit Panam* 111(5):423-31, 1991.

Ferreira SMB, Silva AMC, Botelho C. **Abandono do tratamento da tuberculose pulmonar em Cuiabá - MT – Brasil,** *Jornal Brasileiro de Pneumologia* 31(5):427-35 2005.

Grosset J, **Bacteriological basis of chemotherapy of tuberculosis.** In: *III Regional Seminar on Tuberculosis Chemotherapy. Paho*, 1-10, 1979.

IBGE: **População residente, por cor ou raça, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação.** Censo Demográfico, 2000.

www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia.../tabela07.pdf

Jamal LF, Moherdaui F. **Tuberculose e infecção pelo HIV no Brasil: magnitude do problema e estratégias para o controle.** *Rev Saúde Publica*, 41(Supl.1):104-10, 2007.

Leite SN, Vasconcelos MPC. **Adesão à terapêutica medicamentosa: elementos para a discussão de conceitos e pressupostos adotados na literatura.** *Ciência & Saúde Coletiva*, 8(3):775-82, 2003.

Lonroth K, Raviglione M. **Global epidemiology of tuberculosis: prospects for control.** *Sem Respir Crit Care Med* 29(5):481-91, 2008.

Mendes AM, Fensterseifer LM. **Tuberculose: porque os pacientes abandonam o tratamento?** *Bol Pneumol Sanit.* 2004;12(1): 25-36.

Menzies R, Rocher I, Vissandjee B. **Factors associated with compliance in the treatment of tuberculosis**, *Tubercr Lung Dis*; 74(1):32-7, 1993.

Ministério da Saúde do Brasil (M.S.B.). **Controle da Tuberculose - uma proposta de integração ensino-serviço**. Rio de Janeiro, FUNASA, CRPHF/SBPT, p.236, 2002.

Ministério da Saúde do Brasil – SUS 20 anos. **Incidência de tuberculose cai 27,58% em 10 anos**. MSB, 1999.

Monroe AA, Gonzales RIC, Palha PF, Sasaki CM, Ruffino Netto A, Vendramini SHF, Villa TCS. **Envolvimento de equipes da Atenção Básica à Saúde no Controle da Tuberculose**. *Rev Esc Enferm, USP*, 42(2):262-7, 2008.

Muniz JN, Ruffino-Netto A, Villa TCS, Yamamura M, Ricardo A, Cardozo-Gonzales RI. **Aspectos epidemiológicos da co-infecção tuberculose e vírus da imunodeficiência humana em Ribeirão Preto (SP), de 1998 a 2003**. *J Bras Pneumologia* 32(6):529-34, 2006.

Natal S, Valente J, Gerhardt G, Penna ML. **Modelo de predição para o abandono do tratamento da tuberculose pulmonar**. *Bol Pneumol Sanit*, 7(1):65-78, 1999.

Ott PW, Kwitko M, Soares IP, Guimarães M. **Programa de Controle da Tuberculose no Rio Grande do Sul**. In Picon PD, Rizzon CF, Ott WP (Eds.): *Tuberculose, MDSI, Rio de Janeiro, 1993, c.4, p. 53-73*.

Pablos MA, Knirsch CA, Barr RG, Lerner BH, Frieden TR. **Nonadherence in tuberculosis treatment: predictors and consequences in New York City**. *Am J Med Feb*;102(2):164-70, 1997.

Paixão LMM, Gontijo ED, **Perfil de casos de tuberculose notificados e fatores associados ao abandono, Belo Horizonte, MG**. *Rev Saúde Pública*, 41(2):205-13, 2007.

Picon PD, Rizzon CFC, Freitas TM, Azevedo SNB, Gutierrez RS. **Resultados do tratamento**. In: Picon PD, Rizzon CFC, Ott WP (Eds). *Tuberculose: epidemiologia,*

diagnóstico e tratamento em clínica e saúde pública. *Rio de Janeiro, MEDSI, c26, p504-23, 1993.*

Picon PD, Jarczewski CA, Unis G, Espina CAA, Bassanesi SL, Ott WP. **Fatores de Risco Para Não Adesão ao Tratamento da Tuberculose.** *J Bras Pneumol 32(Supl 5): S265, 2006.*

Ribeiro AS, Amado VM, Camelier AA, Marcia MA, Fernandes MMA, Schenkman S. **Estudo caso-controle de indicadores de abandono em doentes com tuberculose.** *J. Pneumologia 26 (6):291-96 , 2000.*

Rosemberg J. **Tuberculose. Panorama global: óbices para seu controle.** *Fortaleza. Secretaria de Estado da Saúde do Ceará, p23, 1999.*

Rouillon A, Perdrizet S, Parrot R, Waaler H. **Métodos de control de la tuberculosis. La transmisión del bacilo tuberculoso. El efecto de la quimioterapia.** *WHO/ Tb, 346:1-30, 1977.*

Santos IS, Victora CG, Huttl S, Carvalhal JB. **The Caffeine Intake and Low Birth Weight.** *Am J Epidemiol 147(7) 620-27, 1998.*

Secretaria Estadual da Saúde (S.E.S) – RS, **SINAM, Porto Alegre, 2008.**

Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. **II Consenso Brasileiro de Tuberculose - Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004.** *J Bras Pneumol, 30(Suppl 1):S1-S86, 2004.*

Sumartojo E. **When tuberculosis treatment fails: a social behavioral account of patient adherence.** *Am Rev Respir Dis 147(5):1311-20, 1993.*

Tuberculose - **Coordenação de Pneumologia Sanitária: Normas Técnicas e Operacionais.** *Estado do Rio Grande do Sul, Secretaria Estadual da Saúde, Coordenação de Atenção Integral à Saúde, Porto Alegre 2001.*

Tuberculosis Coalition for Technical Assistance (TCTA). **International Standards for Tuberculosis Care, ISTC**, *The Hague, Tuberculosis Coalition for Technical Assistance, 2006.*

Tuberculosis Handbook, 2nd ed., *WHO/HTM/TB/2008.*

Vieira AA, Ribeiro SA. **Abandono do tratamento de tuberculose utilizando-se as estratégias tratamento auto-administrado ou tratamento supervisionado no Programa Municipal de Carapicuíba, São Paulo, Brasil.** *J Bras Pneumol, 34(3):159-66, 2008.*

Vieira DEO, Gomes M. **Efeitos adversos no tratamento da tuberculose: experiência em serviço ambulatorial de um hospital-escola na cidade de São Paulo,** *J Bras Pneumol, 34(12):1049-105, 2008.*

World Health Organization. **Group at risk: annual report, 1996.** *Geneva; 1996. (WHO, TB/96.198).*

World Health Organization. **WHO report on the tuberculosis epidemic, 1997: use dots more widely.** *Geneva, 1997. (WHO, TB/97.224).*

World Health Organization. **Anti tuberculosis drug resistance in the world: the WHO/IUATLD global project on anti tuberculosis drug resistance surveillance, 1994-1997.** *Geneva, 1997 (WHO, TB/97. 229).*

World Health Organization. **An Expanded DOTS Framework for Effective Tuberculosis Control.** *Geneva, World Health Organization, 2002.*

World Health Organization. **Adherence to long-term therapies. Evidence for action.** *Geneva, World Health Organization, 2003.*

World Health Organization. **Treatment of tuberculosis. Guidelines for national programmes.** *Geneva, World Health Organization, 2003.*

World Health Organisation (WHO). **The Global MDR-TB & XDR-TB Response Plan 2007-2008.** *Stop TB Partnership, 2007.*

World Health Organization. **Global tuberculosis control: epidemiology, strategy, financing**, Geneva, WHO, p. 6–33, 2009.

World Health Organization. **PNTC/MS, Global Tuberculosis Report**. WHO, 2009.
Disponível em www.who.int/tb/publications/.../2009/en/index.html.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE COLETA DE DADOS

1. Local de notificação:

1.1 Unidade de Atendimento [.....]

1.2 N° de notificação [.....]

1.3 N° do prontuário [.....]

2. Identificação

2.1 Nome.....

2.2 Idade []

2.3 Sexo [] F/M

2.4 Raça [] 1= branca, 2= negra, 3=amarela, 4=parda, 5=indígena

2.5 Escolaridade []

3. Baciloscopia Inicial de Escarro Positiva [] 1=sim 2=não 3= não realizada

4. Cultura de Escarro Positiva [] 1= sim 2=não 3= não realizada

5. HIV POSITIVO [] 1= sim 2=não 3= não realizada

6. Agravos associados: 1= sim 2= não 3= não informado

Tabagismo []

Alcoolismo []

Drogadição []

Doença mental []

Outros []

7. Período de tratamento caso Abandono

Data de Início. Tto./...../.....

Data do último comparecimento a U.S./...../..... (= data da última dispensação de medicação)

Tempo de tto. caso de abandono [] meses

Data de alta por Abandono [...../...../.....]

8. Causa de abandono 1= sim 2= não

conhecida/ Qual?

desconhecida

9. Período de tratamento grupo controle

Data de Início. Tto./...../.....

Data do último comparecimento a U.S./...../..... (= data da última dispensação de medicação)

Tempo de tto. caso de cura meses

Data de alta por cura [...../...../.....]

Baciloscopia da alta negativa 1= sim/ 2=não/ 3= ã realizada

10. Efeitos Adversos da Medicação 1= sim / 2= não / 3= não informado

Se Sim a pergunta nº10, marcar a situação relatada:

Hepatite medicamentosa

Dermatite

Intolerância gastrointestinal

Outras

11. Tipo de residência: 1=sim / 2= não / 3= não informado

Familiar

Rua

Albergue

Prisão

Asilo

ANEXO 2**DICIONÁRIO DO SINAN****1. NOTIFICAÇÃO DA RAÇA**

CS_RACA	1- branca 2- preta 3- amarela 4- parda 5- indígena 9- ignorada	Considera-se na seleção das categorias a cor ou raça declarada pela pessoa. 1- Branca 2- Preta 3- Amarela (pessoa que se declarou de raça amarela) 4- parda (pessoa que se declarou mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça de preto com pessoa de outra cor ou raça) 5- indígena (pessoa que se declarou indígena ou índia)
---------	---	---

2. NOTIFICAÇÃO DE ESCOLARIDADE

CS_ESCOLAR	Escolaridade	Anos de estudo concluídos	Categoria
	1 – nenhuma 2 – De 1 a 3 3 – De 4 a 7 4 – De 8 a 11 5 – De 12 e mais 6 - Não se aplica 9 - Ignorado	A classificação é obtida em função da série e do grau que a pessoa está freqüentando ou freqüentou considerando a última série concluída com aprovação. A correspondência é feita de forma que cada série concluída com aprovação corresponda a um ano de estudo.	padronizada segundo definição da RIPSAs Categoria 6- não se aplica é preenchida automaticamente quando caso notificado é < 7 anos.