# O IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO DO TRATAMENTO SUPERVISIONADO NO CONTROLE DA TUBERCULOSE EM RIBEIRÃO PRETO 1998-2000

Jordana Nogueira Muniz¹ e Tereza Cristina Scatena Villa²

#### Resumo

Objetivo: analisar o resultado de tratamento dos pacientes inscritos no programa de controle da tuberculose nos anos de 1998 a 2000, comparando o grupo que foi submetido ao tratamento supervisionado (TS) com o grupo que não recebeu esta forma de intervenção. A população do estudo constituiu-se na totalidade dos pacientes inscritos no programa, nos anos de 1998 a 2000. Utilizou-se o banco de dados EPI-TB como instrumento de coleta de dados. O tratamento dos dados foi efetuado mediante análise da conclusão de tratamento de todos os pacientes inscridos no período do estudo. Resultados: registrou-se um aumento gradual no emprego do TS nos três anos do estudo - 19% em 1998, 29,7% dos em 1999 e 41,2% em 2000. Dos 743 pacientes inscritos, apenas 214 (28,8%) foram submetidos ao TS. O abandono que em anos anteriores era, em média, de 15%, caiu para 9,8% em 1998, 8,6% em 1999 e 3,5% em 2000. A taxa de cura dos pacientes do grupo TS - 89,3%, 76,3% e 82,9%, nos anos 1998, 1999 e 2000, respectivamente, foi maior quando comparada à do grupo sob tratamento auto-administrado - 60,3%, 61,7% e 64,1% para os anos de 1998 a 1999. Evidenciou-se que o TS enquanto estratégia de intervenção melhora os indicadores epidemiológicos da tuberculose e caracteriza-se como uma possibilidade de reorganização do trabalho da equipe, ampliando a sua capacidade de interação e atuação junto ao paciente e família.

Descritores: Tuberculose; Tratamento Supervisionado; Tratamento.

#### **Summary**

**Objective:** To compare the results of two therapeutic regimens: direct observed treatment (DOTS) and self-administered therapy (SAT). **Population:** In habitants of Ribeirão Preto who began tuberculosis treatment from 1998 to 2000. **Method:** Comparative study. **Data collection intrument:** EPI-TB **Results:** Data was analized using Epi-TB database software. There was a gradual increase in the use of supervised tratment from 1998 to 2000 (1998: (19%), 1999: (29,7%), 2000: (41,2%)). Only 214 (28,8%) patients were treated using DOTS. Default rate was reduced from 15% to 9,8%, 8,6% and 3,5% in 1998, 1999 and 2000, respectively. Cure rates in patients submitted to DOTS showed an increase: 1998 - (89,3%), 1999 - (76,3%), 2000 - (82,9%) as compared to those under SAT: 1998 - (60,3%); 1999 - (61,7%); 2000 - (64,1%), thus evidencing DOT with the improvement of tuberculosis epidemiological indicators and possibility of team organization.

**Key words:** Tuberculosis. Directly Observed Therapy. Treatment.

Artigo recebido em 01/03/02, aprovado em 18/06/02.

1. Doutoranda em Enfermagem de Saúde Pública EERP-USP Coordenadora do Programa de Tuberculose- Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto; 2. Dra. Prof. Associado da Escola de Enfermagem.Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

#### Introdução

O Brasil é o décimo país no mundo em número de casos novos de tuberculose, com notificação em tomo de 90.000 doentes/ano. No entanto, a estimativa do Ministério da Saúde é de que, anualmente, o número real de casos novos alcance 130.000, com 30% desses sem tratamento e ocorram 10.000 óbitos

A incidência da doença no país, em 1999, foi de 48/100.000 habitantes - 78.628 casos notificados, de um total estimado de 124.000. Atualmente, 72% dos casos notificados são curados e 12,2% em média, abandonam o tratamento, sendo que, em alguns Estados o abandono chega a 30%. "O índice de cura atinge, no Brasil, 75% dos casos tratados, mas poderia chegar a 95% se não fossem as deficiências do sistema de assistência e controle da doença. Parte das mortes é inevitável, devido à associação com outras doenças, à emergência de bacilos resistentes a multidrogas e à fragilidade orgânica de parcela dos afetados"."

Frente ao grave cenário mundial da tuberculose cerca de três milhões de mortes, de oito milhões de casos novos anuais e de um terço da população mundial infectada, além da epidemia de aids e da multirresistência às drogas no ano de 1993, a Organização Mundial de Saúde (OMS), declarou a tuberculose uma emergência mundial, recomendou estratégias globais para seu controle<sup>(3)</sup>

O tratamento diretamente supervisionado - DOTS se manifesta como uma solução inovadora por ser capaz de modificar o cenário epidemiológico da tuberculose no mundo. Definida pela Organização Mundial da Saúde como "a mais efetiva estratégia disponível para o controle da tuberculose na atualidade", está formada por cinco componentes, a saber: 1) compromisso governamental nas atividades básicas de controle da tuberculose; 2) detecção de caso por baciloscopia em todo paciente sintomático respiratório que espontaneamente procure o serviço de saúde; 3) esquemas de tratamento padronizados de seis a oito meses para, pelo menos, todo caso bacilifero, com tratamento diretamente supervisionado durante no mínimo os dois meses iniciais; 4) suprimento regular e ininterrupto dos medicamentos padronizados; um sistema de registro e notificação de casos que permitam o acompanhamento dinâmico dos resultados de tratamento de cada paciente e do PCT com um todo(3).

## A prática do tratamento supervisionado no município de Ribeirão Preto

No ano de 1995, Ribeirão Preto foi incluído entre os municípios prioritários para o combate à tuberculose, no Estado São Paulo. No que concerne aos critérios estabelecidos para a priorização dos municípios, naquele período Ribeirão Preto apresentava: população acima de 50 mil habitantes; nos últimos cinco anos, observa-se um aumento no número absoluto de casos de tuberculose - de 212 em 1991 para 267 em 1995 - e o coeficiente médio de incidência era de 56/100.000hab. (tabela 1); taxa média de abandono de 16% e de cura de 50%; nos últimos dois anos, taxa média de co-infecção TB/HIV de 29% (4).

Tabela 1: Casos de tuberculose. Coeficientes de incidência por 100.000 hab. Ribeirão Preto, 1990 a 1995.

ANO	Casos	Coefficiente				
1990	228	50,35				
1991	212	48,83				
1992	249	55,81				
1993	254	56,48				
1994	262	56,84				
1995	267	57,19				

Fonte: Ficha de Investigação Epidemiológica da S.M.S. - Ribeirão Preto. População: 1990-1995 - SEADE

Durante o período compreendido entre 1993 e 1996, o resultado do tratamento apresentava taxa média de cura de 48,7% e, de óbito, de 20% (Tabela 2)<sup>(4)</sup>.

Tabela 2: Casos de tuberculose, segundo tipo de alta. Número e porcentagem, Ribeirão Preto, 1993 a 1996.

ANO	de Casos	Cara		Óbito		Abandono		Mod. Diag.		Transf.		Outras	
		Nim	%	Nim	%	Nim	%	Núm	%	Nim	%	Nim	%
1993	254	136	53	53	21	48	19	5	2	12	5		
1994	261	132	51	58	22	51	20	11	4	9	3		
1995	268	127	47	57	21	51	19	14	5	18	7	1	1
1996	337	160	47	59	18	52	15	15	4	43	13	8	3

Fonte: Ficha de Investigação Epidemiológica da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto. Em 1998, iniciou-se a implantação do tratamento supervisionado, o que foi feito em etapas<sup>(5)</sup>. Na implantação da proposta, algumas providências foram necessárias tais como: aquisição de viatura para o Programa, designação de um motorista, aquisição de vale transporte para os pacientes e familiares, parceria junto à Secretária do Bem Estar Social para a distribuição de cestas básicas e aquisição de leite integral<sup>(4)</sup>.

### A estratégia DOTS em foco

A estratégia DOTS tem sido implementada com sucesso em situações distintas, demonstrando, no geral resultados positivos em termos de cumprimento da quimioterapia e redução de resistência. Faz parte de um esforço conjunto para aprimorar a assistência e o controle da tuberculose e a organização dos serviços<sup>(4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)</sup>.

Estudo realizado em duas unidades, na cidade de São Paulo e município de Duque de Caxias (RJ) para determinar a efetividade de um esquema de curta duração intermitente e parcialmente supervisionado em comparação com um esquema intermitente auto-administrado e com regime diário padronizado para tratar tuberculose pulmonar bacilífera no Brasil, mostra uma alta eficácia do regime de curta duração (RHZ) para tuberculose (99.1%) e uma efetividade para cura semelhante entre os regimes diário e os intermitentes, administrados duas vezes por semana. A autora não comprova as hipóteses testadas de que um esquema supervisionado de tratamento implicaria em melhores resultados numa situação de rotina de assistência à tuberculose urbana no Brasil<sup>(9)</sup>.

Outro estudo realizado no município de Bauru-SP, mostrou que o abandono no grupo de doentes sob tratamento auto-administrado (TA), foi significativamente maior do que no grupo sob tratamento supervisionado (TS), apesar de os primeiros doentes em TS serem justamente aqueles com maior dificuldade de adesão. Mais de um terço dos doentes entrevistados interrompeu a medicação por alguns dias, durante o tratamento, mesmo estando parte deles, em TS<sup>(10)</sup>.

Ainda outro estudo realizado em Taboão da Serra–SP, concluiu que a utilização do tratamento da tuberculose de forma supervisionada e a introdução de cestas básicas, lanches e vale transporte como incentivo, culminaram com a melhora dos resultados obtidos no controle da doença naquele município(\*\*II)\*.

### A experiência da estratégia DOT em alguns países

Estudos preliminares da OMS sugerem que o número de casos de tuberculose pode reduzir à medida que DOT se expandir. Países como: República Unida da Tanzânia, Estados Unidos, China, Peru, Bangladesh, Nepal, adotaram a estratégia DOTS.

Um projeto instituído em áreas piloto da Tanzânia, evidenciou um aumento da taxa de cura que, de 43%, para 80%<sup>(12)</sup>.

Na cidade de Nova York, nos EUA, a DOTS foi implantada atingindo cerca de 40% dos pacientes. O número de abandonos de tratamento caiu de mais de 540 em 1991, para 44 em 1993. A queda na incidência de casos caiu 15% entre1992 e 1993 (12).

A expansão do DOTS em Nova York, teve um efeito em curto espaço de tempo. De 1992 para 1995 houve diminuição de 34% no número de casos, o que representa quase 2/3 entre os nascidos nos EUA. Quanto à multirresistência às drogas, observou-se uma queda de mais de 75%. O sucesso do DOTS na cidade de Nova York foi reconhecido pela WHO em 1995 (13).

Em 1990, na China, foram identificados dois problemas: deficiência na supervisão do tratamento e dificuldade dos pacientes em arcar com custos dos medicamentos prescritos. No final de 1991, com a implantação do DOTS, o novo programa já abrangia 2 milhões de pessoas, com taxas de cura em torno de 94%. Em 1993, 91% dos doentes que iniciaram o tratamento tiveram alta por cura (12).

No Peru, o DOTS, foi adotado em 1991, período em que se observava que apenas 50% dos casos detectados completavam o tratamento com sucesso. Os resultados mostraram que a taxa de cura, em 1996, foi acima de 90%, nacionalmente, observando-se, ainda, que as taxas de prevalência e incidência têm declinado (14).

Hoje, regiões em Bangladesh estão alcançando taxas de cura de 85% nas áreas rurais com pouca infraestrutura, oferecendo o tratamento diretamente observado através das mulheres das vilas (12).

Outra experiência refere-se à implantação do tratamento intermitente de curto prazo diretamente observado, no Vale de Kathmandu, em Nepal (15). Esta região apresentava taxas de cura de apenas 30% a 40%. Iniciou-se um programa piloto com terapia supervisionada, adotando-se esquema usado por alguns países onde são oferecidos em doses maiores, porém três vezes por semana. De janeiro de 1990 a dezembro de 1993 foram inscritos no programa 771 pacientes com TB pulmonar, dos quais, 84% foram curados ou completaram o tratamento (15).

Nestes países é possível observar que a adoção da estratégia DOTS tem interferido positivamente nos indicadores epidemiológicos. Observa-se, em todos os casos, aumento das taxas de cura e diminuição nas taxas de abandono. Países que apresentavam taxa de cura abaixo de 50%, estão alcançando resultados que se situam entre 80% a 95%.

Além de modificar o perfil epidemiológico da tuberculose, o emprego da estratégia DOTS apresenta outras vantagens. Sua eficiência sem hospitalização, torna o tratamento disponível e de baixo custo (16). Além disso, diminui o risco do abandono e, consequentemente, o desenvolvimento de resistência às drogas convencionais, evitando o uso oneroso de outras drogas, de eficácia questionável.

Os critérios para inclusão no tratamento supervisionado variam mediante análise da situação particular de cada país, região ou localidade.

Diante do exposto, observa-se que a maioria dos trabalhos apresentados relaciona a estratégia do tratamento supervisionado à melhoria dos indicadores epidemiológicos da tuberculose.

#### Material e método

O objetivo deste estudo é analisar o resultado de tratamento dos pacientes inscritos no PCT de Ribeirão Preto, nos anos de 1998, 1999 e 2000, comparando o grupo que foi submetido ao tratamento supervisionado com o grupo que não recebeu esta forma de intervenção.

Trata-se de um estudo retrospectivo, e foi desenvolvido a partir das informações colhidas do banco de dados EPI-TB, centralizado na Divisão de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto. Este banco de dados é um programa de computador compatível com o EPInfo criado pela equipe da Divisão de Tuberculose do Estado de São Paulo para ser utilizado pelos municípios.

Conforme rotina de trabalho, as fichas de notificação são preenchidas pelos profissionais dos ambulatórios que tratam tuberculose e posteriormente enviadas para a Divisão de Vigilância para avaliação e digitação.

A população do estudo constituiu-se na totalidade dos pacientes residentes em Ribeirão Preto que iniciaram tratamento de tuberculose no período de janeiro de 1998 a dezembro de 2000. O tratamento dos dados foi efetuado mediante análise da conclusão de tratamento de todos os pacientes inseridos no período do estudo.

#### Resultados

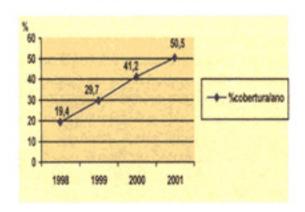
Durante o período de estudo, compreendido entre os anos de 1998 a 2000, iniciaram tratamento de tuberculose um total de 743 pacientes, sendo 288 em 1998, 256 em 1999 e 199 em 2000.

Entre 1998 e 2000 procurou-se expandir a oferta do TS, que foi gradativamente incorporado na rotina das seis unidades que realizam esse tipo de tratamento.

O Gráfico 1 demonstra que em 1998, 19,2% dos pacientes inseridos no Programa foram submetidos à supervisão terapêutica. Já no ano de 2001, metade dos pacientes já receberam esta forma de intervenção.

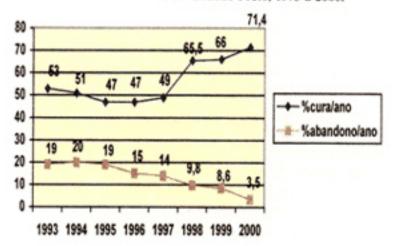
Gráfico 1: Corbetura, em porcentagem, do tratamento supervisionado dos pacientes de tuberculose.

Ribeirão preto, 1998 a 2001.



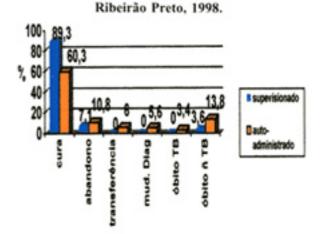
De maneira geral é possível observar um aumento nas taxas de cura e redução no abandono após a introdução da supervisão terapêutica conforme demonstrado no Gráfico 2.

Gráfico 2: Casos de tuberculose: porcentagem e cura e de abandono do tratamento. Ribeirão Preto, 1993 a 2000.



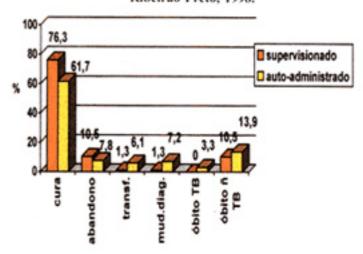
Em 1998, 56 pacientes (19,4% casos) foram submetidos ao TS e 232 (80,6% casos) receberam tratamento auto-administrado. Como se observa no Gráfico 3, os pacientes submetidos ao TS apresentaram maior efetividade, com 89,3% de cura, gerando também um menor número de abandonos em relação ao tratamento auto-administrado.

Gráfico 3: resultado, em porcentagem, no tratamento da tuberculose: supervisiondo e auto-administrado.



No ano de 1999, Gráfico 4, houve aumento na oferta da terapia supervisionada, compreendendo 76 pacientes (29,7%), de um total de 256. Neste ano foi introduzida a terapia supervisionada para pacientes com coinfecção TB/HIV, seguidos no ambulatório do Hospital das Clínicas, o que pode ter influenciado no aumento da taxa de óbito e na redução da taxa de cura que, de 89,3% em 1998, passou para 76,3%. Não obstante, a taxa de cura do grupo supervisionado foi superior ao do auto-admi-

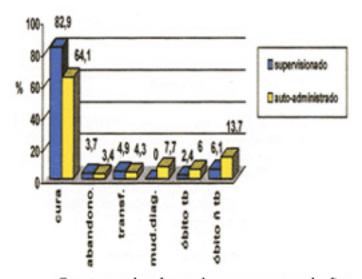
Gráfico 4: resultado, em porcentagem, no tratamento da tuberculose: supervisiondo e auto-administrado. Ribeirão Preto, 1998.



nistrado.

Em 2000 foram supervisionados 82 pacientes, o que representou 41,2% do total de casos inscritos no Programa. Neste ano a taxa de cura voltou a crescer - de 76,3% em 1999 para 82,9% em 2000 e, novamente, registrou-se diferença significativa entre o grupo TS e o auto-administrado (Gráfico 5).

Gráfico 5: resultado, em porcentagem, no tratamento da tuberculose: supervisiondo e auto-administrado. Ribeirão Preto, 1998.



Quanto ao abandono, observa-se uma redução das taxas nos três anos do estudo, em ambos grupos -TS e auto-administrado, o que poderia dar-se por influência do TS.

Esta constatação sugere que a implantação da estratégia nos serviços implicou no desencadeamento de novas formas de organização e redirecionamento do trabalho, redefinindo funções, responsabilidades, competências e estratégias de ação, atendendo às especificidades locais, seja em realocação dos recursos humanos, utilização de recursos materiais e redistribuição de atividades. Assim, é importante destacar que todos esses fatores contribuíram para a melhoria do trabalho e consequentemente interferiram no resultado de tratamento dos pacientes de tuberculose. "A introdução de medidas de controle, tais como, visitas domiciliares para os casos novos, fornecimento de cestas básicas e vale transporte para pacientes em tratamento, revelam-se também como capazes de interferir positivamente na adesão do paciente ao tratamento" (4).

Torna-se evidente que a estratégia de tratamen-

to supervisionado caracteriza-se como capaz de ampliar as taxas de cura ao tratamento de tuberculose, configurando-se também como uma possibilidade de desencadear mudanças na organização do serviço. O "comparecimento diário do profissional ao domicílio do paciente, permite conhecer a realidade de vida do paciente, modificando as relações e atitudes. Este convívio freqüente pressupõe o estabelecimento de vínculo, amplia o compromisso do profissional para com o paciente, promove mudanças na qualidade da atenção, maior adesão ao tratamento" (4), modificando conseqüentemente o perfil epidemiológico da tuberculose.

### Referências bibliográficas

- Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária. Plano de controle da tuberculose no Brasil no período de 2001-2005. Brasília: MS; 2000.
- Teixeira G. DOTS: a retomada de uma estratégia. Rio de Janeiro: 1998. 5p. (mimeografado).
- World Health Organization. What is DOTS?. A guide to understanding the WHO-recommended TB control strategy known as DOTS. Washington: 1999. 30p. (Série WHO/CDS/ CPC/TB/99.270).
- 4. Muniz JN. O tratamento supervisionado no controle da tuberculose em Ribeirão Preto sob a percepção da equipe de saúde.[ dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP; 1999.
- 5. Muniz JN, Monroe AA, Hino P, Villa TCS. Construindo e organizando a prática do tratamento supervisionado no controle da tuberculose na Secretaria Municipal de Saúde em Ribeirão Preto: novo modo de agir em saúde; espaço para a saúde. Londrina: julho 2001. (http://www.ccs.br/espacoparasaude/vn/artigos).
- Muniz JN, Villa TCS. Tratamento supervisionado no controle da tuberculose em Ribeirão Preto: novo modo de agir em saúde. Bol Pneumol Sanit 1999; 7(1): 33-42.
- Hurting AK, Porter JDH, Ogden JA. Tuberculosis control and directly observed therapy from the public health/human rights perspective. Int J tuberc Lung Dis 1999; 3(7): 553-60.
- Small PM. Tuberculosis in the 21<sup>st</sup> century: DOTS and SPOST.
   Plenary lecture given at the 29<sup>th</sup> Word Conference of the
   International Union Against Tuberculosis and Lung Disease,
   Bangkok, Thailand, 23-26 November 1998. Directly Observed
   therapy. Int J Tuberc Lung Dis 1999; 3(11): 949-55.

- Dalcolmo M. Regime de curta duração, intermitente e parcialmente supervisionado, como estratégia de redução do abandono no tratamento da tuberculose no Brasil.[ tese de Doutorado].
   São Paulo: Escola Paulista de Medicina; 2000.
- 10. Reigota RM. Avaliação do controle da tuberculose pulmonar no município de Bauru - SP- implantação do tratamento supervisionado 1999/2000. [dissertação de Mestrado] São Paulo,Bauru: Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista; 2001.
- Pinho JL, Nogueira PA. Tratamento supervisionado em Taboão da Serra. Bol Pneumol Sanit 2001; 9 (1): 13-18.
- Secretaria Estadual da Saúde. CVE/Divisão de Tuberculose. Tratamento supervisionado de tuberculose. São Paulo: 1997. (mimeografado).
- 13. Fugiwara PI, Larkin C, Frieden TR. Directly observed therapy in New York City: history, implementation, results, and challenges. Clin Chest Med 1997 March; 18(1): 135-48.
- 14. Suarez GP. Uma brecha no Peru. In: Kochi A. Is DOTS the health breakthrough of the 1990s? v. 18. Geneve: 1997. p. 235-36.
- Neher A, Breyer G, Shrestha B, Feldmann K. Directly observed intermittent short-course chemotherapy in the Kathamandu Valley. Germany: 1996.
- Sbarbaro JA. Directly observed therapy: Who is responsible?
   Clin Chest Med 1997 March; 18(1): 131-33.