

**TRATAMENTO DIRETAMENTE SUPERVISIONADO: ESTRATÉGIA PARA O CONTROLE DA TUBERCULOSE****Directly observed treatment: strategy to tuberculosis control**Luisa Gonçalves Dutra de Oliveira<sup>1</sup>, Sonia Natal<sup>2</sup>, Pedro Paulo Magalhães Chrispim<sup>3</sup>**RESUMO**

Em 1991, a Organização Mundial de Saúde (OMS) reconheceu que a persistência da tuberculose era resultado da má administração dos programas de controle, do descuido dos governos, da pobreza, do crescimento populacional e do incremento das migrações. Dessa forma, propôs um novo direcionamento para o controle da tuberculose através do Tratamento Diretamente Supervisionado (Directly Observed Treatment, Short-course - DOTs). O Ministério da Saúde brasileiro incorporou o DOTs ao Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) como estratégia para o alcance das metas de cura, diminuição da taxa de abandono e prevenção do surgimento de bacilos-resistentes. Entretanto, os resultados da implementação do DOTs têm sido diversos entre países e entre regiões de um mesmo país, originando questionamentos sobre a efetividade da supervisão do tratamento. Estudos focados na forma de administração dos medicamentos apresentam resultados desfavoráveis ao DOTs e se contrapõem àqueles que descrevem as mudanças provocadas no controle da doença após a implantação da estratégia como um todo. O PNCT brasileiro, atualmente, tem como objetivo a expansão da cobertura DOTs e busca oferecer e realizar o teste anti-HIV para todos os pacientes maiores de 15 anos. Isso corrobora a persistente orientação da OMS pela adoção do DOTs apesar dos divergentes resultados encontrados ao redor do planeta. A utilização dessa estratégia mostra a importância da participação conjunta dos diferentes atores governamentais e da sociedade civil na diversificação e am-

**ABSTRACT**

In 1991, the World Health Organization (WHO) has recognized that tuberculosis pandemic was a common result of bad Health System Administration efforts, government careless, poorness, population growth and enhancing migration. WHO has proposed new directions to tuberculosis control through Directly Observed Treatment - Short course Therapy (DOTs). Brazilian Ministry of Health has made DOTs a priority in National Programs for Tuberculosis Control (NPTC) in order to achieve goals for cure and abandon rates and prevention for multi-drug resistant bacilli. DOTs results have been different across countries and regions within the same country all over the world, raising questions about the effectiveness of the supervision of the treatment. Studies focused on medicine administration reached results that have discouraged DOTs adoption. These results contradict the changes promoted by DOTs implementation as a whole Program for disease control. The objectives of Brazilian NPTC include expansion of DOTs program and offer HIV testing for every tuberculosis patient over age 15. This strategy is in accordance with WHO guidance for DOTs adoption despite its diverging results over the planet and shows the importance of the

<sup>1</sup> Luisa Gonçalves Dutra de Oliveira, enfermeira, doutoranda em Saúde Pública na ENSP/Fiocruz. Instituto de Saúde da Comunidade (UFF) e Instituto Estadual de Doenças do Tórax Ary Parreiras (SESDEC-RJ).E-mail: luisa.oliveira@ensp.fiocruz.br

<sup>2</sup> Sonia Natal, médica, doutora em Saúde Pública, Professor Visitante do Depto Saúde Pública/UFSC

<sup>3</sup> Pedro Paulo Magalhães Chrispim, farmacêutico, doutorando em Saúde Pública na ENSP/Fiocruz

Financiamento: “Esse trabalho foi realizado no âmbito do projeto 522 de cooperação entre a PN DST/AIDS, a ENSP e a Unesco, coordenado pela Dra Elizabeth Moreira dos Santos através do Laboratório de Avaliação de Situações Endêmicas Regionais.”

pliação do controle da tuberculose e o necessário alcance das metas propostas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tuberculose; Terapia Diretamente Observada; Vacinação em Massa; Vacinas contra a Tuberculose; Resultado de Tratamento; Efetividade.

## INTRODUÇÃO

Em 1991, a Organização Mundial de Saúde (OMS) afirmou que, embora houvesse recursos para um controle eficaz, a tuberculose apresentava-se ainda como um importante problema de saúde pública. Reconheceu que a persistência da enfermidade era resultado da má administração dos programas de controle, do descuido dos governos, da pobreza, do crescimento populacional e do incremento das migrações. Dessa forma, propôs um novo direcionamento para o controle da tuberculose e apresentou a estratégia DOTs (Direct Observed Treatment, Short-course). Os cinco componentes-chave dessa estratégia são: o compromisso político; a detecção de casos através da microscopia de escarro; a quimioterapia de curta duração padronizada em condições adequadas de manejo, incluindo o tratamento supervisionado; o provimento regular de medicamentos de forma gratuita e um sistema de registro e notificação padronizado, que permita tanto a avaliação individual dos pacientes como do rendimento do programa.<sup>1</sup>

As três dimensões que as iniciativas mundiais têm utilizado para o controle da doença são: a humanitária, a de saúde pública e a econômica. O enfoque centrado no paciente, buscando o alívio do sofrimento provocado pela tuberculose e evitando a morte causada pela doença, é próprio da dimensão humanitária. A dimensão de saúde pública propõe a organização de programas de controle que proporcionem o diagnóstico e tratamento adequados para os pacientes com tuberculose e tenham, como resultado, a diminuição da transmissão da doença na comunidade. Do ponto de vista econômico, as ações visam diminuir os custos diretos e indiretos que a tuberculose impõe aos indivíduos e à sociedade, bem como reduzir a pobreza e promover o desenvolvimento.<sup>1</sup>

A estratégia DOTs, adaptada às condições de cada localidade, pode contribuir fortemente para o alcance das metas mundiais de controle da tuberculose, quais sejam: detectar 70% dos casos e curar 85% destes.<sup>2</sup> Desta forma, atende as três dimensões supracitadas: atenção contínua aos indivíduos doentes, maior êxito na cura com bloqueio da cadeia de transmissão da doença e a diminuição dos custos impostos pela enfermidade.

participation of government and society for the achievement of the goals proposed for Tuberculosis Control.

**KEY WORDS:** Tuberculosis; Directly Observed Therapy; Treatment Outcome; Tuberculosis Vaccines; Mass Vaccination; Effectiveness.

Essa estratégia requer o compromisso dos governos e a mobilização de recursos humanos e financeiros, além de mobilização social, para que seja implantada integralmente. A administração correta do tratamento quimioterápico padronizado é a base para o controle da situação endêmica. O estímulo à adesão ao tratamento, com o apoio às necessidades dos pacientes, deve contar com a participação comunitária e utilizar estratégias apropriadas e aceitáveis para cada localidade. A microscopia de escarro, com garantia de qualidade, deve estar acessível durante o acompanhamento do tratamento, para avaliar o resultado do mesmo e certificar a cura.<sup>1</sup>

O acolhimento multidisciplinar do paciente e de seus familiares, considerando as distintas concepções de saúde, doença e terapia medicamentosa, tem como objetivo ampliar o conhecimento das impressões sobre a tuberculose e seu tratamento, promover esclarecimentos e procurar estabelecer o vínculo que favoreça a confiança no saber científico.<sup>3</sup>

O manejo dos casos de tuberculose resistente a múltiplos medicamentos (TB-MDR) segue a mesma lógica, com diagnóstico e tratamento adequados, suprimento garantido de medicamentos de segunda linha e tratamento diretamente observado. A OMS propõe a estratégia DOTs Plus para os casos de TB-MDR.<sup>1</sup>

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda a implantação da DOTs desde 1996, quando foi lançado o Plano Emergencial para o Controle da Tuberculose. O plano, formalmente oficializado em 1999 pelo Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT), apresenta a estratégia como uma das prioridades para o alcance das metas de cura, diminuição da taxa de abandono e prevenção do surgimento de bacilos-resistentes.<sup>2</sup>

Em 2002, a OMS chama a atenção para a necessidade de atualizar e ampliar a estratégia DOTs, reconhecendo o acesso à atenção de TB como um direito humano e o controle da tuberculose como um bem social com benefícios à sociedade. Dentre as operações básicas para a execução da DOTs em um país, temos: estabelecer um programa nacional contra a tuberculose com uma unidade central; preparar um plano de desenvolvimento do programa; preparar um manual do programa; estabelecer um sistema padronizado

de registros e notificação; planejar e implementar um programa de treinamento dos recursos humanos; estabelecer uma rede de serviços de microscopia com profissionais treinados e garantia de qualidade; garantir serviços onde o tratamento supervisionado seja prioridade; assegurar o suprimento regular dos medicamentos e dos insumos para diagnóstico e elaborar um plano de supervisão.<sup>1</sup> Essas ações foram previstas no Plano Nacional Brasileiro<sup>4</sup>, entretanto o Manual Técnico editado em 2002 reduz a abordagem do DOTs a uma estratégia de supervisão de tratamento, com o objetivo de garantir a adesão e, assim, diminuir o risco de transmissão da doença. Sugere que a supervisão da tomada dos medicamentos pode ser feita em alguns dos dias da semana e que a indicação do tratamento supervisionado deve ser prioritária para algumas situações, como: etilistas, casos de retratamento após abandono, mendigos, presidiários e doentes institucionalizados.<sup>5</sup>

### Os cinco componentes da estratégia

Com o objetivo de expandir e incrementar a estratégia DOTs, a OMS, no ano de 2006, ressalta novamente os cinco elementos-chave propostos para a sua implantação.

O compromisso político, com financiamento crescente e sustentável, é fundamental na implementação da estratégia. Os governos podem valer-se de associação com parceiros nacionais e internacionais, que têm como contribuir na melhoria da assistência à tuberculose em termos de acesso, equidade e qualidade da atenção. Porém, a OMS adverte que, mesmo com um financiamento adequado, a crítica deficiência de recursos humanos existentes em alguns países, muitas vezes, impede o desenvolvimento das ações. Desta forma, a organização dos programas deve atentar para a avaliação, a distribuição e a motivação de profissionais da área da saúde em geral e profissionais que atuam com tuberculose em particular.<sup>6,7</sup>

A detecção de casos através de baciloscopia, com controle de qualidade, é outro ponto importante da estratégia DOTs. Para tanto, é necessária a descentralização dos serviços diagnósticos, com controle de qualidade interno e externo, a adoção de procedimentos padronizados a nível nacional de acordo com as recomendações internacionais, e a comunicação entre os membros dos vários níveis do sistema.<sup>6</sup>

O tratamento padronizado com supervisão, enfatizando a curta duração e a combinação de drogas com doses fixas, contribui para a adesão e reduz o risco do desenvolvimento de resistência aos medicamentos. A administração supervisionada dos medicamentos poderá ser feita no local de

trabalho, na casa ou na comunidade por um profissional de saúde ou cuidador, dependendo da aceitação por parte dos usuários de saúde e das condições de cada local. As barreiras físicas, sociais, culturais e financeiras com relação ao acesso ao tratamento da tuberculose devem ser identificadas e transpostas, com atenção especial aos grupos mais vulneráveis. A planificação da assistência farmacêutica junto à gerência do programa de tuberculose deve garantir, aos serviços de saúde, a quantidade adequada de tratamento completo, por paciente matriculado, com o fornecimento sem custo. Essa ação é fundamental para a adesão ao tratamento.<sup>6</sup>

O último componente, sistema de registro e notificação padronizado, possibilita o monitoramento e a avaliação como também a comunicação de forma regular entre as gerências do programa e a atenção básica (assistência ao paciente). A padronização dos registros de dados do paciente, bem como dos resultados de tratamento, permite a consolidação e a análise dos mesmos de forma a produzir um relatório que seja utilizado tanto para a identificação dos problemas locais, como nas três esferas governamentais para a avaliação do programa. O registro dos dados por meio eletrônico tem facilitado a análise mais detalhada dos dados e a maior rapidez no fluxo de informações.<sup>6,7</sup>

### Situação do DOTs no mundo

No mundo, mais de 2 bilhões de pessoas, um terço da população mundial, está infectada pelo bacilo da tuberculose, sendo que mais de 90% nos países em desenvolvimento. Globalmente, a estimativa é de que 9.2 milhões de novos casos e 1.7 milhões de mortes por tuberculose ocorreram em 2006.<sup>7</sup> O declínio econômico, a piora nos sistemas de saúde, a insuficiência de ações para controle da tuberculose, a associação TB-HIV, a emergência da Resistência a múltiplos medicamentos (MDR-TB) são fatores, que combinados, contribuem para o aumento ou a manutenção da endemia.<sup>7</sup>

Segundo o relatório de 2007 da OMS, a cobertura de DOTs é definida como a proporção da população nacional que vive em áreas onde a estratégia foi adotada. Assim, todos os casos registrados em uma área onde os serviços de saúde optaram pela estratégia são considerados como casos cobertos com DOTs. Segundo o Fundo Global Contra a Tuberculose, 5.4 milhões de casos de tuberculose foram detectados e tratados. Desses, 45% dos casos estimados no mundo foram tratados utilizando a estratégia DOTs.<sup>7</sup>

O número de países que implementam a estratégia DOTs aumentou progressivamente a partir de 1992,

estabilizando-se em 2002 (187 de 212 países, em 2005). Os 22 países onde concentram-se 80% dos casos mundiais de tuberculose têm programas com DOTs. Desses, 11 são da Ásia, nove da África; um da América do Sul (Brasil) e um do leste europeu (Rússia)<sup>8</sup>. Ao final de 2007, 94% da população mundial vivia em países que tinham o DOTs implantado, com cobertura maior que 90% em todas as grandes regiões (África, Américas, Leste do Mediterrâneo, Sudeste Asiático e Pacífico Oeste), com exceção da Europa. Entretanto, 100% de cobertura com DOTs não significa que todos os serviços de um país estejam implementando a estratégia.<sup>9</sup>

O desenvolvimento de recursos humanos para o controle da tuberculose foi considerado plano estratégico no período de 2006-2010 pela África, América, Sudeste asiático e regiões do Pacífico ocidental, embora houvesse diferentes níveis de detalhamento nos planos apresentados. Em 15 dos 22 países onde há concentração dos casos de tuberculose, os planos de desenvolvimento de recursos humanos têm incluído os treinamentos para manutenção e melhoria de DOTs, em conjunto com atividades relacionadas à coinfeção TB/HIV.<sup>8</sup>

A proporção de detecção de casos de tuberculose com baciloscopia submetida a controle de qualidade externo é muito variável entre os países com maior concentração dos casos de tuberculose. Vai desde nenhum laboratório com esse tipo de controle, como na África do Sul, até locais onde a proporção é de 100%, como Índia, Moçambique, Tanzânia e Tailândia.<sup>8</sup> A carência de profissionais, problemas de transporte e recursos insuficientes, inclusive para assistência técnica, são relatados como as maiores barreiras para os 22 países contarem com controle de qualidade para os serviços de laboratório.<sup>8</sup>

Como já mencionado, todos os 22 países utilizam tratamento padronizado, com quimioterapia de curta duração, e empregam o tratamento supervisionado. A maioria utiliza a estratégia DOTs nos 100% dos casos notificados. Apenas Nigéria, Etiópia, Paquistão, Brasil e Myanmar apresentavam proporções, em 2007, de 91%, 95%, 99%, 75% e 95%, respectivamente.<sup>9</sup>

Cerca de 32 milhões de pacientes com tuberculose foram tratados sob a estratégia DOTs entre 1995 e 2008. A média global de cura foi de 85% em 2006, com os piores resultados na África (76%) e Europa (67%).<sup>7</sup>

A meta foi alcançada no Sudeste asiático, regiões do Pacífico oeste e em oito dos vinte e dois países onde são registrados 80% dos casos mundiais de TB. Entretanto, a medida de sucesso de tratamento, considerando a taxa de detecção de casos em 54% em 2004, significa que menos

da metade (46%) dos casos novos com baciloscopia positiva tiveram êxito no tratamento. Na África e em algumas regiões da Europa, houve uma grande proporção de abandono do tratamento e mortalidade, e também uma parte não coberta com DOTs. Nestes locais, a coinfeção TB/HIV e a tuberculose resistente a múltiplas drogas (MDR) são os principais obstáculos para o controle da endemia. A OMS considera que se deve continuar investindo na estratégia DOTs para o alcance das metas de detecção de casos e êxito do tratamento.<sup>8,7</sup>

A queda nos níveis de incidência, prevalência e mortalidade por tuberculose é um fenômeno global. Há que se considerar, porém, a necessidade de melhor informação por parte de diversos países. Alguns países têm apresentado a redução na incidência correlacionada com a implementação de programas com DOTs. Por outro lado, há países que, mesmo depois de alguns anos de implementação da estratégia, não obtiveram o resultado esperado.<sup>8</sup>

A situação na América do Sul no ano de 2004 mostrava a diversidade entre os países no indicador cobertura da estratégia DOTs: 100% na Argentina, Peru e Uruguai, enquanto que na Colômbia era de somente 25%.<sup>10</sup> Com relação à detecção de casos, observa-se que os países com 100% de cobertura de DOTs apresentavam 65%, 83% e 86%, respectivamente, enquanto que a Colômbia mostrou 76% neste indicador.<sup>10</sup> Quanto ao resultado do tratamento, sob estratégia DOTs, dos casos positivos, constata-se que os 3 três primeiros países tinham taxa de sucesso no tratamento (compreendendo alta por cura e por tratamento completado) de 66%, 89% e 86%, e a Colômbia 83%.<sup>10</sup> O Chile, entre dez países estudados, apresentou a melhor situação, com 114% de detecção de casos e 85% de sucesso no tratamento. Este país tinha 95% da população vivendo em áreas onde a estratégia DOTs foi adotada e atingiu as metas propostas de cura, redução da prevalência (de 50% até 2015, meta já conseguida) e redução da mortalidade (50% até 2015, meta já ultrapassada).<sup>10</sup> O Brasil, neste contexto, com cobertura DOTs de 52% em 2004, encontrava-se em uma posição intermediária, já que a meta de detecção de casos foi superada e as de sucesso de tratamento e redução da prevalência estão próximas de serem alcançadas.<sup>10</sup>

### **Experiência Diversas com DOTs em Política Públicas**

Na literatura internacional, encontramos alguns trabalhos que abordam a efetividade do DOTs. Volmink e Garner<sup>11</sup>, em sua revisão para a Cochrane, selecionaram 10 ensaios clínicos controlados que comparavam o tratamento supervisionado feito por profissionais de saúde,

familiares ou voluntários da comunidade com o tratamento autoadministrado. Foram incluídos tanto os tratamentos para tuberculose ativa como para a infecção latente. As medidas de resultado utilizadas foram: cura, finalização do tratamento e desenvolvimento de tuberculose clínica nos estudos envolvendo quimioprofilaxia para a doença. Sete dos estudos foram realizados em países com menor recurso econômico e três em países desenvolvidos. Os resultados encontrados mostram que não houve diferença estatisticamente significativa entre o tratamento supervisionado e o autoadministrado no que diz respeito ao número de curas e finalização de tratamento. Os autores reconhecem que o tratamento supervisionado proporciona uma vigilância estrita e que há um processo de pressão que pode contribuir para que o tratamento seja cumprido.<sup>11</sup> Por outro lado, consideram que a estratégia não valoriza a cooperação entre profissionais e usuários e estaria mais próxima do enfoque médico tradicional, com o paciente recebendo passivamente seu tratamento e acompanhamento. Além disso, mencionam as implicações econômicas, principalmente para países com menos recursos financeiros disponíveis e com maior número de casos.<sup>11</sup>

Outro fator importante a ser considerado é o fato de o DOTs ser visto em alguns locais como a mera supervisão da utilização de medicamentos algumas vezes com a inclusão de componentes diversos que não são uniformes entre os países e localidades. Estes componentes vão desde o local onde a administração de medicamentos é feita e observada até o fornecimento de apoio social, alimentar e financeiro aos pacientes sob DOTs.<sup>11</sup> A assistência farmacêutica pode ser desenvolvida como uma das estratégias de atenção à saúde dirigida a promover, manter e restaurar o bem-estar físico, psíquico e econômico-social da população e dos indivíduos que a compõem, com especial ênfase ao uso racional de medicamentos, através do conhecimento da eficácia, segurança e economia.<sup>12</sup> Entretanto, frequentemente, ignora-se o componente de promoção do uso racional de medicamentos, fundamental para a adesão ao tratamento e muito importante para a política nacional de medicamentos. O uso irracional leva a prejuízo individual, causando a resistência aos tuberculostáticos, de saúde pública, com o aumento de bacilos circulantes nas comunidades e econômico.<sup>13</sup>

Outro estudo, de Chen *et al.*<sup>14</sup>, apresenta os resultados da implantação da estratégia DOTs na China por 10 anos. O país iniciou em 1991 um projeto de controle da tuberculose com a estratégia recomendada pela OMS em 12 províncias com aproximadamente metade da população da China. O tratamento padronizado era acompanhado e supervisionado por médico da localidade. Atividades de

supervisão e controle de qualidade realizadas pelos níveis centrais nos níveis locais proporcionaram a manutenção da qualidade do programa. Houve investimento em programas de capacitação para os profissionais de saúde envolvidos no projeto, tanto os gestores das províncias como os médicos do nível local. Nesse estudo, foram analisados dados dos anos de 1991 a 2000, considerando, porém, que houve diferenças nas datas de implantação do DOTs nos diferentes locais. Os autores relatam uma rápida expansão da estratégia DOTs até o ano de 1995. Apesar disso, a taxa de detecção de casos de tuberculose cresceu mais lentamente, chegando a 53,5% em 1998. A notificação de casos de tuberculose pulmonar positiva apresentou um aumento importante de 1992 a 1998, correlacionada com o aumento da avaliação dos sintomáticos, enquanto que a notificação de casos de retratamento decresceu neste mesmo período. Os resultados de tratamento melhoraram significativamente, atingindo 95% de cura para os novos casos e 90% para os de retratamento. A diminuição da falência do tratamento e dos óbitos também foi observada.<sup>14</sup>

Alguns fatores contribuíram para a rápida expansão da estratégia DOTs na China, com destaque para: o compromisso político dos líderes governamentais e consequente financiamento do projeto; a organização do sistema das instituições responsáveis pelo controle da tuberculose, o que permitiu o fluxo de informações e de recursos entre os diferentes níveis administrativos. Estes fatores permitiram o acesso de todas as pessoas com tuberculose a um tratamento de alta qualidade e gratuito. Assim, parece ser a DOTs, enquanto estratégia de controle da tuberculose, e não um de seus componentes isolados, o diferencial para a melhora na situação endêmica da doença.<sup>14</sup>

No Brasil, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) ressalta a importância da expansão da estratégia DOTs, com repasse de recursos e realização de capacitações nos vários níveis do sistema. Como o programa, aprovado em 2004, fundamenta-se na descentralização das ações de vigilância, prevenção e controle da tuberculose, prevê a utilização dos recursos humanos das unidades de Atenção Básica, Programa de Saúde da Família (PSF) e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).<sup>15</sup>

A proporção de unidades de saúde que adotaram a DOTs cresceu de 7%, em 2000, para 81%, em 2006. Os dados epidemiológicos de 2005, no Brasil, mostram uma proporção de 73,5% de detecção dos casos estimados, taxa de cura de 69,3% e redução do coeficiente de incidência de tuberculose.<sup>15</sup>

Em estudo descritivo realizado no município de São José do Rio Preto (SP), Gazetta *et al.*<sup>16</sup> consideraram que

o impacto da implantação da estratégia DOTs foi positivo, com aumento na taxa de cura, diminuição da taxa de abandono e redução da proporção de casos detectados, no período de 1998 a 2003. A implantação do tratamento supervisionado (TS) no município teve início em 1998 e foi direcionada, a princípio, para os pacientes coinfectados TB/HIV, devido às altas taxas de coinfeção apresentadas. A partir de então, o TS foi-se ampliando, com a contratação de funcionário para atuar especificamente nesta atividade. Os autores afirmam que a aproximação entre os profissionais da equipe do Programa de Controle da Tuberculose (PCT) e os das Unidades Básicas de Saúde (UBS) foi determinante para a descentralização do TS. Outros fatores que contribuíram para a ampliação do TS foram o Treinamento Básico em Vigilância Epidemiológica da Tuberculose e a expansão do número de Equipes de Saúde da Família (ESF).<sup>16</sup> A cobertura da estratégia DOTs passa de 3,1%, em 1998, para 62%, em 2004. O sucesso da estratégia também é atribuído à manutenção de incentivos e benefícios aos usuários. Os autores reconhecem que a estratégia DOTs serviu, principalmente, para a reorganização do PCT, contribuindo para a descentralização das ações e o envolvimento das UBS.<sup>16</sup>

Resultados semelhantes aos citados acima foram encontrados, em Ribeirão Preto (SP), por Nogueira *et al.*<sup>17</sup> no período de 1998 a 2004. Naquele município, o TS foi implantado de forma gradual nas unidades de saúde, me-

diantes definição de áreas de abrangência. Também foram determinados critérios de inclusão de pacientes no TS, respeitadas as diferenças sociais e econômicas das populações atendidas e as especificidades de cada unidade. As atividades educativas para a comunidade, o incentivo a visitas domiciliares aos casos novos e contatos e o fornecimento de incentivos e benefícios compuseram um conjunto de atividades de apoio ao TS. A cobertura de TS no domicílio ampliou-se de 20,3% dos pacientes, em 1998, para 73,9%, em 2004. No estudo, são comparadas as taxas de cura, abandono e óbito nos períodos pré e pós-implantação da DOTs. Antes da estratégia, constatava-se um declínio nas taxas de cura de 2,2% ao ano. O oposto ocorreu no período posterior à implantação da DOTs: um aumento de 1% ao ano neste indicador. O percentual de abandono apresentou uma tendência de queda tanto no período anterior como no de implantação de TS. No percentual de mortalidade, houve um aumento anual de 0,09%.<sup>17</sup>

Os autores do estudo em Ribeirão Preto concluem que a reorganização dos serviços de assistência, tanto a reestruturação do trabalho em equipe como a ampliação e diversificação das formas de intervenção no âmbito coletivo e individual, foi fator significativo nos avanços alcançados após a implantação da DOTs.<sup>17</sup>

As principais experiências com DOTs citadas acima são apresentadas resumidamente no quadro I.

#### Quadro I - Experiências com DOTs

Local / Período	Características da implantação da estratégia	Principais resultados alcançados
CHINA - 1991 a 2000	Implantada progressivamente em 12 províncias (1/2 da população do país), de 1991 a 2000. Incentivo ao treinamento para profissionais de saúde das localidades e gestores das províncias Supervisão e controle de qualidade feitos pelo nível central, assegurando a qualidade do programa. Compromisso político e organização do sistema, permitindo o fluxo de informações e recursos nos diversos níveis.	Taxa de detecção de casos em 1995: 53,5% Aumento inicial da notificação de casos TB+ Diminuição da notificação de casos de retatamento Cura de 95% dos casos novos e 90% dos de retatamento Diminuição da falência do tratamento e dos óbitos.
BRASIL - São José do Rio Preto - SP (1998-2003)	Aumento da cobertura da estratégia de 3,1% em 1998 para 62% em 2004. Descentralização do tratamento supervisionado, a partir da aproximação do PCT com profissionais das UBS. Manutenção de incentivos e benefícios aos pacientes. Treinamento dos profissionais e aumento do número de equipes do PSF.	Aumento na taxa de cura, diminuição da taxa de abandono e redução da proporção de casos detectados, no período de 1998 a 2003.
BRASIL - Ribeirão Preto, SP (1998-2004)	Implantação gradual do TS, com ampliação da cobertura de TS no domicílio de 20,3% dos pacientes em 1998 para 73,9%, em 2004. Conjunto de atividades de apoio ao TS: atividades educativas, visitas domiciliares, incentivos e benefícios. Reestruturação do trabalho em equipe. Reorganização dos serviços.	Taxa de cura com declínio de 2,2%/ano no período anterior à implantação e com aumento de 1%/ano pós-implantação. Tendência de queda do abandono de tratamento nos dois períodos. Aumento da mortalidade em 0,09%.
Revisão Cochrane (2007)	Dez estudos controlados que comparam os resultados do tratamento supervisionado com os do autoadministrado para TB ativa e infecção latente. Sete dos estudos realizados em países com menor recurso econômico e três em países desenvolvidos.	Não encontra diferença estatisticamente significativa entre as formas de administração do tratamento no que diz respeito ao número de curas e finalização de tratamento

O PNCT brasileiro atualmente tem, como objetivos, a expansão da cobertura TS-DOTs, a diminuição de casos de abandono do tratamento e aumento da cura. Além disso, busca oferecer e realizar o teste anti-HIV para todos os pacientes maiores de 15 anos com diagnóstico de tuberculose, melhorar o sistema de informação e incrementar o diagnóstico precoce com o estímulo da captação e avaliação dos sintomáticos.<sup>15</sup> Nesse sentido, a aprovação do Projeto de “Fortalecimento da Estratégia TS/DOTs em Grandes Centros Urbanos com Alta Carga de TB no Brasil” pelo Fundo Global de Luta contra Aids, Tuberculose e Malária representa uma ampliação das iniciativas de controle da tuberculose no país. Os objetivos da proposta, aprovada pelo Fundo Global e iniciada em maio de 2007, englobam o fortalecimento, em 11 regiões metropolitanas compostas por 57 municípios onde concentram-se cerca de 45% dos casos no Brasil, dos seguintes pontos: estratégia de tratamento supervisionado, diagnóstico precoce e tratamento oportuno em populações vulneráveis; atividades de mobilização social, informação, educação e comunicação; programa de garantia de qualidade e o sistema de informação laboratorial; e as ações de redução da coinfeção TB/HIV. Desta forma, busca reduzir a morbidade, a mortalidade e a transmissão da tuberculose no Brasil.<sup>18</sup>

## CONCLUSÕES

A estratégia DOTs é polêmica e tem apresentado resultados diferenciados entre países e entre regiões em um mesmo país. Tem-se atribuído o êxito da estratégia mais ao conjunto de atividades implementadas do que unicamente ao tratamento supervisionado. Assim, estudos com enfoque nos resultados de tratamento relacionados exclusivamente à forma de administração dos medicamentos, sem considerar os demais fatores que podem influenciar no êxito do tratamento, podem ter resultados desfavoráveis à indicação da estratégia DOTs. Por outro lado, estudos que descrevem as mudanças provocadas pela implantação da estratégia, para além da implantação do tratamento supervisionado, podem mostrar que tem alcançado a melhoria dos resultados.

Alguns grupos sociais são mais receptivos do que outros ao tratamento supervisionado. Um modelo rígido de DOTs pode soar muitas vezes como coercitivo e autoritário para determinados indivíduos, cerceando sua autonomia. A troca deste modelo para outro que busque incentivos e facilitadores que apoiem o usuário em seu tratamento é uma alternativa a ser pensada. A redução das barreiras sociais e do sistema de saúde, assim como a motivação e o apoio

por parte dos profissionais, pode ser mais efetiva do que o tratamento supervisionado e resultar em melhor impacto.

A estratégia DOTs, apesar da diversidade de experiências e resultados encontrados na sua implantação, continua sendo recomendada pela OMS. As experiências brasileiras mostram êxitos que têm sido valorizados no planejamento das novas ações. A participação dos profissionais das esferas Federal, Estadual e Municipal do Sistema Único de Saúde brasileiro, de forma integrada e articulada, nas discussões e decisões sobre as políticas a serem implementadas no controle da tuberculose, dentre as quais encontra-se a estratégia DOTs, é essencial para o alcance das metas propostas. Essa participação deve envolver também a sociedade civil organizada e a academia, fundamentais no apoio e avaliação das ações implementadas.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. An expanded DOTs framework for effective tuberculosis.. Genebra; 2002. [Citado em 2009 out 10]. Disponível em: <http://www.emro.who.int/GFATM/DOTS.pdf>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. [Citado em 2009 mar 25]. Disponível em: <http://www.opas.org.br/prevencao/site/UploadArq/ProgramaTB.pdf>
3. Silva ACA, Barbosa EC. Ampliação da Equipe do Programa de Controle da Tuberculose e a implantação do tratamento supervisionado. *Bol Pneumol Sanit.* 2004; 12(3):155-8.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes do Programa Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde. [Citado em 2009 abr 30]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=21446](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21446).
5. Brasil. Ministério da Saúde. Manual técnico para o controle da tuberculose: cadernos de atenção básica. 6ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
6. World Health Organization. Stop TB Partnership. The Stop TB strategy. Genebra: WHO; 2006.
7. The Global Fund to Fight Aids, Tuberculosis and Malaria. Annual Report 2007. [Citado em 2009 out 21]. Dis-

ponível em: <http://www.theglobalfund.org/documents/publications/annualreports/2007>.

8. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. Genebra: Who; 2007. [Citado em 2008 nov 30]. Disponível em: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2007](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2007)

9. World Health Organization. Global tuberculosis control : epidemiology, strategy, financing. Genebra: WHO; 2009. [Citado em 2009 out 22]. Disponível em: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/2009/en/index.html](http://www.who.int/tb/publications/global_report/2009/en/index.html)

10. Teixeira GM. Tuberculose na América do Sul - a posição do Brasil. Rio de Janeiro: Bol Pneumol Sanit. 2006; 14(3):133-4.

11. Volmink J, Garner P. Directly observed therapy for treating tuberculosis (Cochrane Review). In: The Cochrane Library. Oxford: Update Software; 2007.

12. Andrade MA, Silva VS, Freitas O. Assistência farmacêutica como estratégia para o uso racional de medicamentos em idosos. Sem Ciênc Biol Saúde. 2004; (25):55-63.

13. Organização Panamericana de Saúde-OPAS, Organização Mundial de Saúde-OMS. Profissional Nacional - Assistência Farmacêutica. Uso Racional de Medicamentos. Organização Panamericana da Saúde. Brasília; 2008. [Citado em 2009 out 21]. Disponível em: [www.opas.org.br/medicamentos](http://www.opas.org.br/medicamentos)

14. Xianyi C, Fengzeng Z, Hongjin D, Liya W, Lixia W, Xin D, Chin DP. The DOT's strategy in China: results and lessons after 10 years. Bull World Health Organ. 2002; 80(6):430-6.

15. Santos J. Resposta brasileira ao controle da tuberculose. Rev Saúde Pública. 2007; 41(1):89-94.

16. Gazetta CE, Vendramini SHF, Ruffino-Netto A, Oliveira MRC, Villa TCS. Estudo descritivo sobre a implantação da estratégia de tratamento de curta duração diretamente observado no controle da tuberculose em São José do Rio Preto e seus impactos (1998-2003). J Bras Pneumologia. 2007; 33(2):192-8.

17. Nogueira JA, Ruffino Netto A, Villa TCS; Monroe AA, Lucca MES. Implantação da estratégia DOTs no controle da tuberculose em Ribeirão Preto, São Paulo (1998-2004). Bol Pneumol Sanit. 2006; 14(3):141-4.

18. Fundo Global TB Brasil. Projeto de Fortalecimento da Estratégia TS-DOTs em Grandes Centros Urbanos com Alta Carga de TB no Brasil. 2009. [Citado em 2009 abr. 25]. Disponível em: [http://www.fundoglobaltb.org.br/site/projeto\\_brasileiro](http://www.fundoglobaltb.org.br/site/projeto_brasileiro)

---

Submissão: maio de 2009

Aprovação: novembro de 2009

---