



Revista de Saúde Pública

ISSN: 0034-8910

revsp@usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Aiub Hijjar, Miguel; Gerhardt, Germano; Teixeira, Gilmário M; Procópio, Maria José

Retrospecto do controle da tuberculose no Brasil

Revista de Saúde Pública, vol. 41, núm. 1, septiembre, 2007, pp. 50-58

Universidade de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67240164008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Miguel Aiub Hijjar<sup>I</sup>

Germano Gerhardt<sup>II</sup>

Gilmário M Teixeira<sup>I</sup>

Maria José Procópio<sup>I</sup>

# Retrospecto do controle da tuberculose no Brasil

## Retrospect of tuberculosis control in Brazil

### RESUMO

O objetivo do trabalho foi fazer um retrospecto da ação das medidas de controle da tuberculose no Brasil, desde o final do século XIX, abrangendo a história das lutas sociais e destacando instituições e figuras humanas dedicadas a buscar soluções para esses problemas. As respostas brasileiras à tuberculose iniciaram-se na sociedade com as Ligas Contra a Tuberculose, difundindo avanços científicos, como a vacinação BCG, iniciada em 1927. Do poder público, a Inspetoria de Profilaxia da TB (1920), o Serviço Nacional de Tuberculose (1940), e a da Campanha Nacional Contra a Tuberculose (1946), coordenaram políticas nacionais como a da quimioterapia, iniciada com a descoberta da estreptomicina, em 1944. O surgimento da resistência bacteriana levou ao desenvolvimento de vários esquemas terapêuticos. O esquema I (rifampicina, hidrazida e pirazinamida), o principal de 1979 e ainda em uso, teve grande impacto epidemiológico. Em 1993, a OMS declarou a tuberculose em emergência mundial. Como resposta, o Brasil elaborou suas estratégias; a primeira foi o Plano Emergencial para Controle da Tuberculose (1994), com priorização de 230 municípios. Como perspectiva aponta-se a efetiva municipalização das ações e sua maior integração aos Programas de Agentes Comunitários e Saúde da Família.

**DESCRITORES:** Tuberculose, história. Tuberculose, prevenção e controle. Programas nacionais de saúde. Planos e programas de saúde. Brasil.

<sup>I</sup> Centro de Referência Prof. Hélio Fraga. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

<sup>II</sup> Fundação Ataulpho de Paiva. Rio de Janeiro, RJ, Brasil

#### Correspondência | Correspondence:

Miguel Aiub Hijjar  
Centro de Referência Prof. Hélio Fraga, SVS/MS  
Estrada de Curicica 2000 – Jacarepaguá  
22710-550 Rio de Janeiro, RJ  
E-mail: miguel.hijjar@saude.gov.br

---

## ABSTRACT

The aim of the study was to look back on the course of action involving measures of tuberculosis control in Brazil since the end of the 19th century, covering the history of social struggles and pointing out institutions and people that have dedicated themselves to looking for solutions to these issues. The Brazilian response to tuberculosis started in society with the *Ligas Contra a Tuberculose* (Leagues Against Tuberculosis), promoting scientific advances, such as the BCG vaccination, which began in 1927. From the public power, the *Inspeção de Profilaxia da TB* (TB Prophylaxis Inspection Service – 1920), the *Serviço Nacional de Tuberculose* (National Service of Tuberculosis – 1940), and the *Campanha Nacional Contra a Tuberculose* (National Campaign Against Tuberculosis – 1946), coordinated national policies such as chemotherapy, beginning with the discovery of streptomycin in 1944. The emergence of bacterial resistance led to the development of several therapeutic schemes. The Scheme 1 (rifampicin, hydrazide and pyrazinamide), which was the main one in 1979 and is still used nowadays, had a great epidemiological effect. The WHO declared TB a public health emergency in 1993. In response, Brazil developed some strategies; the first one was the *Plano Emergencial para Controle da Tuberculose* (Emergency Plan for Tuberculosis Control – 1994), prioritizing 230 municipalities. The current prospects are an effective municipalization of actions and their greater integration with the *Programas de Agentes Comunitários e Saúde da Família* (Community Agents and Family Health Programs).

**KEY WORDS:** **Tuberculosis, history. Tuberculosis, prevention & control. National health programs. Health programs and plans. Brazil.**

---

## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) no Brasil, assim como no mundo, vem de longo e transcendente impacto, principalmente nos finais do século XIX e início do XX, quando morriam metade dos indivíduos acometidos. Sua causalidade só pode ser firmada com a descoberta de Koch, em 1882, do *Mycobacterium tuberculosis*. Porém, o advento do tratamento eficaz – a quimioterapia – teve que esperar por mais meio século. Há muito se sabe das relações da TB com más condições de vida e com a pobreza. Vários países lograram seu controle, ainda antes da quimioterapia, apenas com a melhoria dos padrões de vida dos acometidos. A tecnologia disponível atualmente pode curar a quase totalidade dos casos. Mesmo assim, o Brasil continua com alta incidência (cerca de 80.000 casos novos por ano) e mortalidade anual de quase 6.000 óbitos. Contribuem para esse cenário os bolsões de pobreza, grupos de maior risco (população carcerária, indígenas, população albergada, e outros) e a não execução das ações de controle com qualidade e garantia de acesso.

ATB é parte da história da sociedade brasileira, um agravo que se somou ao conjunto de fatores de retardamento do desenvolvimento social e econômico do País, desde o início da colonização. O objetivo do presente trabalho foi fazer um retrospecto da ação das medidas de con-

trole da TB no Brasil, desde o final do século XIX. Isso implica em revisar a história das lutas sociais e trazer à cena instituições e figuras humanas dedicadas à missão de aliviar o sofrimento humano determinado pela TB.

Espera-se que este registro contribua para a memória da saúde pública do País, homenageando o trabalho de todos os envolvidos na luta contra a TB. Ao mesmo tempo, mostra os caminhos e dificuldades e suas origens, na expectativa de auxiliar os futuros envolvidos nessa luta.

## NO PRINCÍPIO ERA FORÇA DA SOLIDARIEDADE

No início, seguindo o que se desenvolvia na Europa, os primeiros núcleos de ação organizada de combate à TB despontavam no âmbito médico e na sociedade civil. Com a ausência da participação do setor público, esses grupos eram movidos por princípios de solidariedade e pioneirismo. As primeiras instituições especificamente criadas para fazer frente ao problema foram a Liga Brasileira Contra a Tuberculose – atual Fundação Ataulpho de Paiva – e a Liga Paulista Contra a Tuberculose, ambas fundadas em 1899. A primeira era sediada no Rio de Janeiro, então Capital da República, capitaneada

por nomes como Hilário de Gouveia, Azevedo Lima, Cipriano de Freitas e tantos outros. A Liga Paulista fora encabeçada por Clemente Ferreira, Emílio Ribas, Victor Godinho e Guilherme Álvaro, e prontamente, outros estados seguiram o modelo.<sup>15</sup>

As Ligas Brasileiras Contra a Tuberculose expandiram-se pelo Brasil e propunham-se a implantar no País os métodos científicos de tratamento e profilaxia em voga no meio médico-social europeu. Esses métodos eram: campanhas de educação sanitária, implantação de sanatórios, dispensários e preventórios; focalizar sua atuação no atendimento aos pobres; estender essas ações aos demais estados da República; reconhecer, como fatores de êxito, a importância da iniciativa privada, da filantropia e da participação do poder público e, com a prática dos procedimentos, capacitar pessoal.

Inicialmente, a Liga Brasileira investiu em duas linhas de ação: uma preventiva e a outra, voltada para o tratamento. Houve o estímulo à criação de sanatórios e hospitais, iniciando a parceria com as instituições privadas e suas casas de repouso e sanatórios. Essas instituições localizavam-se em cidades consideradas ideais ao tratamento devido ao clima adequado, de acordo com o pensamento vigente à época. Em 1902, foi inaugurado o primeiro dispensário e em 1927, o primeiro preventório, os quais contribuíram como fatores de fortalecimento do crédito médico-social das Ligas.

O dispensário era uma unidade de saúde que desenvolvia ações de prevenção, diagnóstico e tratamento da TB, permitindo a utilização e a difusão de novas técnicas terapêuticas, como a colapsoterapia curativa. Esse método foi desenvolvido em 1894, por Carlos Forlanini, na Itália,<sup>2,14</sup> e utilizado em torno de 1912, por Oliveira Botelho, no Rio de Janeiro. Em 1927, quando essa técnica já se consolidava no País, médicos do Dispensário Clemente Ferreira de São Paulo apresentaram, em congresso internacional, a experiência em colapsoterapia por eles adquirida durante 15 anos.

## SURGE O PODER PÚBLICO

A primeira tentativa de envolvimento do poder público na luta contra a TB foi proposta por Oswaldo Cruz, então Diretor Geral de Saúde Pública,<sup>5</sup> em 1907. Embora não concretizada, a proposta era a implantação de amplas medidas profiláticas no Regulamento Sanitário e a instituição de sanatórios e hospitais.

Em 1920, com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública na Reforma Carlos Chagas, foi instituído o primeiro organismo governamental de combate à TB;<sup>16</sup> a Inspetoria de Profilaxia da TB foi sediada no RJ e teve Plácido Barbosa como dirigente.

No ano de 1927, Arlindo de Assis dá início à vacinação anti-TB no Brasil com a vacina BCG desenvolvida por ele na Liga Brasileira Contra a Tuberculose, a partir da cepa Moreau.

Em 1930, o ensino da tisiologia foi incluído no currículo da Faculdade Nacional de Medicina, na cadeira de Clínica Médica, por Clementino Fraga, incrementando o estudo e a formação de recursos humanos para o combate à TB.<sup>10</sup> Esse curso continua sendo ministrado, atualmente sob a responsabilidade do Ministério da Saúde, por meio do Centro de Referência Prof Hélio Fraga (CRPFH) e da Escola de Saúde Pública Sérgio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz, sob a denominação de Curso de Especialização em Pneumologia Sanitária.

No começo da década de 30, muitas atividades de saúde estavam desmembradas do Departamento Nacional de Saúde Pública e distribuídas em outros órgãos da administração federal. Nesse momento, paradoxalmente, com a reforma político-administrativa do governo Vargas, criava-se o Ministério de Educação e Saúde.<sup>16</sup>

Em 1936, Manoel Abreu finalizou suas pesquisas iniciadas há 17 anos em Paris, sobre um novo método diagnóstico: o exame radiográfico miniaturizado de tórax. O novo exame foi denominado de fotofluorografia, radiofotografia ou roentgenfotografia e posteriormente chamado de abreugrafia.<sup>17</sup> A descoberta de Abreu, de imediata repercussão mundial, revolucionou a metodologia de luta contra a TB naquela época, passando a buscar doentes entre os aparentemente sadios.

Ainda nessa década, registrou-se um esforço na expansão da rede de dispensários com o início da execução do plano de implantação de pelo menos um sanatório em cada estado do Brasil. Houve também a inclusão das ações de controle da TB nos serviços assistenciais dos institutos e caixas de aposentadoria e pensões.

## AÇÃO DIRETA NACIONAL

A década de 40 começou com a reforma Barros Barreto, ampla e arrojada. Múltiplos aspectos da administração sanitária eram focalizados, com destaque para as doenças transmissíveis, descentralização em regiões sanitárias e a criação de órgãos executivos de ação direta.<sup>16</sup> Surgia então o Serviço Nacional de Tuberculose (SNT). A criação da Campanha Nacional Contra a Tuberculose (CNCT), em 1946, é o grande feito do período. O ambiente onde se processa o nascimento da CNCT está carregado não só pelas cifras alarmantes que medem o problema da TB, mas, também, na observação de Barreira,\* pela conjuntura

\* Barreira IA. A enfermeira Anna Nery no “País do Futuro”: a aventura da luta contra a tuberculose [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery da UFRJ;1993.

do pós-guerra, com as propostas de maior intervenção do Estado nas questões sociais.

A CNCT se instala sob a orientação, coordenação e fiscalização do SNT, tendo como superintendente a figura de seu idealizador, o Diretor do SNT, Raphael de Paula Sousa. Seu propósito era coordenar todas as atividades governamentais e privadas de combate à TB desenvolvidas no País, contando com autonomia financeira e técnica, podendo estabelecer acordos de cooperação com entidades públicas e particulares. Entre elas, destacavam-se a Fundação de Serviços Especiais de Saúde Pública, os institutos e caixas de aposentadoria e pensões, as secretarias estaduais e municipais de saúde, a Legião Brasileira de Assistência.

As principais metas da CNCT resumiam-se em: atuar em 66 municípios onde ocorriam 80% dos óbitos; isolar 22.000 focos com a operação, em três anos, de 14.186 leitos hospitalares; criar um modelo de sanatório popular; instalar um dispensário por 100 a 120.000 habitantes; promover a preparação de pessoal; incrementar a vacinação BCG; promover o desenvolvimento científico e tecnológico.

A CNCT foi, à época, uma obra ciclópica, dotada de mística, determinação e confiança em seus postulados. Em seus primeiros anos, a estratégia adotada procurava ampliar o número de leitos hospitalares para os doentes bacilíferos e implementar a expansão de rede de dispensários, visando o diagnóstico precoce dos casos de TB. O desempenho da CNCT produziu notável impacto devido à formação de uma consciência nacional; ao avanço do conhecimento técnico-científico e à capacitação de profissionais de saúde. Com isso, assegurava a execução das ações segundo as normas e a doutrina estabelecida. Nesse período havia uma participação pública e privada no combate à TB, grande número de leitos privados e arrecadação de recursos financeiros com a venda de selos para o apoio ao programa.\*

Não obstante, logo surgiram restrições, como a internação desnecessária e o baixo rendimento dos leitos devido aos pacientes crônicos, eliminadores de bacilos resistentes. Com isso, novas estratégias foram implementadas tendo como exemplo a prioridade aos pacientes bacilíferos virgens de tratamento e a internação até a negativação bacteriológica destes com o posterior regresso ao dispensário.

Somente na década de 60 registraram-se logros marcantes, como a obrigatoriedade da vacinação BCG; a decisão de incluir a TB entre as doenças de notificação compulsória; a garantia da gratuidade dos meios de prevenção, diagnóstico e tratamento.

## INTERFERÊNCIA NA HISTÓRIA NATURAL DA TUBERCULOSE

As decisões dos órgãos técnicos governamentais brasileiros sobre o tratamento da TB sempre estiveram baseadas nas investigações desenvolvidas por entidades científicas reconhecidas, nas recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e da União Internacional contra a Tuberculose (UICT). Além disso, as experiências nacionais eram levadas em conta, com a análise crítica de especialistas do País. Isso permitiu que desde o começo, o Brasil estabelecesse parâmetros decisivos para o êxito do tratamento como: padronização dos regimes de tratamento para TB, gratuidade dos medicamentos e mais recentemente, o tratamento supervisionado. Entretanto, outros fatores sociais, administrativos e humanos contribuíram desfavoravelmente aos resultados esperados no controle da doença.

Em 1946, quando a CNCT foi instituída, dois agentes quimioterápicos anti-TB eram utilizados – a estreptomicina (S) descoberta em 1944 e o ácido para-amino-salicílico (P) em 1946. A prática da quimioterapia em seu começo, por inevitável, fazia-se só com a estreptomicina que, no caso do Brasil, era importada e distribuída pelo poder público. Os animadores resultados iniciais logo mostraram-se decepcionantes com a emergência da resistência bacteriana, presente em altas taxas.

Com o advento do ácido para-amino-salicílico, seu emprego em associação com a estreptomicina foi uma iniciativa racional que levou a uma surpreendente observação. A combinação estreptomicina e ácido para-amino-salicílico aumentava a eficácia do tratamento ao produzir um aumento da taxa de conversão bacteriológica e diminuir o aparecimento da resistência. Estabelecia-se assim o primeiro esquema terapêutico, consagrado nos Estados Unidos e prontamente adotado no Brasil.

Em 1952, descobriu-se a ação da isoniazida (H) contra o bacilo da TB, mostrando-se efetiva, com baixa toxicidade e custo reduzido. Essa droga foi incluída no regime terapêutico oferecido aos pacientes com TB e, num primeiro momento, considerada capaz de erradicar a doença. A isoniazida, descoberta há 40 anos, não havia sido testada contra o *Mycobacterium tuberculosis*.

Os trabalhos internacionais sobre estudos de eficácia de regimes de tratamento apontavam resultados conflitantes. Nos Estados Unidos, o estudo comparativo entre a associação isoniazida + ácido para-amino-salicílico e isoniazida + estreptomicina, duas vezes por semana, evidenciou discreta vantagem na associação isoniazida + estreptomicina. Enquanto que na Inglaterra, no estudo

\* Barreira IA. A enfermeira Anna Nery no "País do Futuro": a aventura da luta contra a tuberculose [tese de doutorado]. Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Anna Nery da UFRJ;1993.

comparativo da associação isonizida + estreptomicina entre diário e duas vezes por semana, foi constatada superioridade na utilização do esquema diário. No Brasil, fez-se a opção por implantar o esquema isonizida + estreptomicina duas vezes por semana, por ser mais simples de ser utilizado, ter menor toxicidade e apresentar vantagens em relação à resistência.<sup>8</sup>

Em 1959, Fraga et al<sup>7</sup> estudaram a resistência às três drogas em uso – estreptomicina, isoniazida e ácido para-amino-salicílico – em 1.255 casos tratados no Rio de Janeiro. Eles encontraram que 68,2% eram resistentes pelo menos a duas das três drogas principais, resultados que determinavam a falência da quimioterapia (a cura estava em torno de 25%) e, por consequência, aumento do período de transmissibilidade, transmissão com germes resistentes e imobilidade dos leitos hospitalares por doentes crônicos.

A essa altura, a mortalidade que caíra sensivelmente, por força da quimioterapia, já perdia sua velocidade de queda. Essa condição e outras decorrentes do avanço tecnológico, levaram o governo federal a lançar uma ofensiva conclamando governadores, prefeitos, outras autoridades, profissionais, para dar apoio ao programa da CNCT, em 1961. A ofensiva era voltada para: ação dispensarial, visando a padronização dos métodos, sua expansão para o interior e o entrosamento efetivo dispensário-hospital; retomada da construção de hospitais e o aproveitamento de leitos dos hospitais gerais; emprego de unidades móveis; reabilitação do tuberculoso; desenvolvimento da cirurgia torácica; formação de recursos humanos; estímulo à pesquisa científica; reconhecimento do papel da quimioterapia.

O passo seguinte foi implementar a mudança no esquema terapêutico, com base em estudos internacionais de eficácia. Para os casos bacilíferos adotou-se, em caráter experimental, o regime de dois anos de tratamento com a associação de três drogas na fase inicial e de duas na fase de continuação no primeiro ano e, no segundo, somente uma droga (3SHP/9HP/12H). Nos casos com bacilosscopia negativa e teste tuberculínico positivo, optou-se por outro regime terapêutico com 15 meses de duração (3HP/12H). Esses esquemas apresentavam variações na segunda fase, de acordo com a evolução bacteriológica e ou clínico-radiológica do caso e, neles, a isoniazida era utilizada na dose de 400 mg, conduta que persiste até os dias atuais.<sup>1</sup>

Em 1966, a Comissão Técnica da CNCT promulgou uma segunda recomendação para regimes de tratamento, baseada na Primeira Experiência Internacional sobre Quimioterapia Standard realizada pela UICT, a qual teve a contribuição brasileira. Os esquemas propostos foram: 3HSP/3HP/6HP ou 3HSP/3HS/6H, com duração

de 12 meses e estavam indicados para os pacientes virgens de tratamento.<sup>2</sup>

Essas iniciativas foram tomadas quando ainda estava vigente a recomendação da OMS de 1957, que aconselhava, sobretudo para os países em desenvolvimento, o emprego do esquema de uso diário de isoniazida e ácido para-amino-salicílico.<sup>20</sup>

Por essa época, quando o tratamento da TB ainda tinha no sanatório um dos seus sustentáculos, a investigação de Madras<sup>19</sup> mostrou não haver diferença nos resultados do tratamento da TB realizado em pacientes internados e ambulatoriais. Com isto abriu-se a perspectiva de poder levar os benefícios da quimioterapia a todos os pacientes. As autoridades de saúde enfatizaram o tratamento ambulatorial e otimizaram a utilização dos leitos hospitalares. Foi criada uma classificação para os casos de TB de acordo com sua história clínica, radiologia e bacilosscopia, visando formular um prognóstico de recuperação e validar uma estratégia para a relação hospital-dispensário. Foram estabelecidas quatro categorias: VT – virgens de tratamento; PS – provavelmente sensíveis; C1 – crônico com possibilidade de recuperação cirúrgica; e C2 – sem essa possibilidade. A norma estabelecida dava prioridade de internação aos VT, em seguida aos PS, com permanência limitada aos três meses da primeira fase do tratamento, finda a qual, continuavam a terapia no dispensário. A terceira prioridade eram os C1 e, excepcionalmente, os C2. Essa conduta determinou um aumento significativo da eficiência dos hospitais e do resultado do tratamento.<sup>6</sup>

As medidas técnico-administrativas adotadas pela CNCT colocavam-na em sintonia com as políticas e estratégias recomendadas pelos organismos internacionais de saúde. Como exemplos citam-se a classificação dos pacientes segundo o prognóstico de recuperação; implantação de um esquema padronizado; integração do tratamento em unidades de saúde, sendo pioneira a Fundação Serviços Especiais de Saúde Pública; criação de uma comissão técnica para a elaboração de normas; desenvolvimento da pesquisa com os estudos de quimioterapia e prevalência de infecção; introdução da vacinação BCG por via intradérmica; criação da Rede Nacional de Laboratórios de Tuberculose; adoção, em 1974, de um novo esquema “Standard” – estreptomicina, isoniazida e tioacetazona (T); expansão das ações mediante convênios celebrados com o Instituto Nacional de Assistência Médica e Previdência Social; e, em 1980, padronização e implantação do esquema de curta duração – isoniazida, rifampicina e pirazinamida (Z).\*

A tioacetazona, cuja ação contra o *M. tuberculosis* havia sido descoberta na década de 40, teve seu emprego

\* Hijjar MA. Aspectos do controle da tuberculose numa população favelada: favela do Escondidinho, Rio de Janeiro [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: UFRJ; 1985.

sustado devido às graves reações adversas apresentadas. No entanto, posteriormente, ao ser usada em dosagem menor, mostrou nível de tolerância aceitável e eficácia em associação com a isoniazida, em alguns estudos internacionais.<sup>21</sup> Em 1964, o regime 3SHT/9HT foi então recomendado pela OMS e pela UICT, como regime de tratamento de primeira linha,<sup>18</sup> mas não foi adotado inicialmente no Brasil. Porém, a partir de 1972, esse regime passou a ser utilizado como uma segunda opção para programas especiais ou por motivos de ordem econômica (1SHT/11HT)<sup>4</sup> e dois anos depois, era proposto para o País em publicação do Ministério da Saúde e do Ministério da Previdência e Assistência Social.\* No entanto, o emprego desse esquema de drogas teve curta duração devido à alta frequência de reações colaterais, como ocorreu no Rio Grande do Sul (40,1%), segundo a observação de Chatkin et al.<sup>3</sup>

Na década de 60, o problema da resistência ainda era alarmante, levando a comissão técnica da CNCT a padronizar um esquema de reserva para os casos já tratados e resistentes. Faziam parte desse esquema o etambutol (E) a etionamida (Et) e a pirazinamida durante os primeiros quatro meses, seguido por etambutol e etionamida ou pirazinamida durante oito meses, com tomada diária.<sup>4</sup>

A década de 70 foi marcada pelo desenvolvimento e introdução da quimioterapia de curta duração. Com a rifampicina mostrando ter atividade bactericida potente, particularmente quando associada à isoniazida, retomaram-se os estudos com esquemas de curta duração, visando a redução do tempo do tratamento sem o comprometimento de sua eficácia. No Brasil, Poppe de Figueiredo et al.<sup>13</sup> seguiram esta linha de trabalho fazendo um estudo com rifampicina, isoniazida e etambutol com tomada diária por seis meses, obtendo resultado favorável em 96% dos casos tratados. Logo depois, Fraga & Gerhardt<sup>9</sup> investigaram os esquemas 6RHZ e 2RHZ/4RH em ensaio clínico controlado, alcançando alta taxa de negativação (95% a 100%) e baixa taxa de efeitos colaterais (1,8%).

O Brasil teve o mérito de ser o primeiro país a padronizar esquemas de seis meses de duração, utilizado na rede de serviços públicos de saúde, com todas as drogas por via oral. Essa decisão fundamentou-se nos estudos internacionais de quimioterapia curta e naqueles já citados e desenvolvidos no País, a partir de 1970. Essa iniciativa foi apresentada, com grande impacto, no III Seminário Regional sobre Tuberculose realizado em Washington em 1979, pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)/OMS. Foram selecionados dois regimes que mostraram alta eficácia, tolerância e viabilidade: para os casos positivos à prova bacteriológica 2RHZ/4RH; para os negativos

2RHZ/2RH/2H, ambos com uso auto-administrado e diário dos medicamentos. Estes esquemas foram logo padronizados para uso na rede de serviços públicos de saúde.<sup>11</sup>

A implantação, no País, desses novos esquemas que substituíram os de 12 meses de duração, deu-se com a entrega gratuita das drogas em todos os níveis do sistema de saúde e foi precedida de intenso treinamento do pessoal envolvido nas atividades de controle da TB, focalizando os aspectos operacionais e técnicos pertinentes. Em estudo<sup>12</sup> realizado em 1982, para avaliação dos resultados do novo regime, em uma coorte de 3.064 casos de TB pulmonar positiva, os resultados operacionais foram: negativos 82,1%; abandonos 9,6%; mortes 1,3%; mudanças de tratamento 2,9%; transferências 3,3% e fracassos 1,8%.

Nessa ocasião estabeleceu-se uma coordenação, sob comando único, das ações da Previdência Social e do Ministério da Saúde. As normas técnicas padronizadas foram revisadas, o sistema de informação unificado e as atividades do Programa Nacional de Controle de TB (PNCT) descentralizadas para os estados e alguns municípios. Com isso, as notificações dos casos ficaram mais consistentes e os resultados do tratamento puderam ser avaliados em quatro coortes por ano, representando um mês de cada trimestre, ou seja, 25% de todos os casos em tratamento.

Uma característica marcante foi o emprego da isoniazida e da rifampicina em uma única cápsula, com o intuito de impedir a resistência bacteriana adquirida. Outro fato relevante é que, no país, as formas de TB sem confirmação bacteriológica sempre foram tratadas com o objetivo de reduzir a transmissão da doença.

## POLÍTICAS CONTEMPORÂNEAS DE CONTROLE

As políticas adotadas pelo Ministério da Saúde na área de controle da TB, – unificação do nível central nacional, descentralização das ações, redução dos leitos hospitalares, padronização de regimes terapêuticos, entre outras – produziram impacto epidemiológico verificado na incidência e, principalmente, na mortalidade. Os passos seguintes, como a criação do CRPHF, das Coordenadorias Macro-Regionais e do Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, deram instrumentos para que, de modo inteligente e protegido, o controle da TB fosse incorporado ao processo de municipalização decorrente da criação do Sistema Único de Saúde (SUS).

A essência do processo seguro seria: manutenção de uma inteligência nacional em contínuo e permanente

\* Ministério da Saúde. Ministério da Previdência e Assistência Social. Ação anti-tuberculose a nível periférico. Brasília; 1974.

contato; formação de quadros aptos para a gestão do problema; incentivo aos cursos de graduação para a formação de profissionais habilitados; planejamento estratégico dos recursos essenciais, especialmente vacinas e medicamentos; supervisão e avaliações contínuas; criação de redes de serviços ambulatoriais especializados, de leitos e de laboratórios, de modo a atender ao problema em qualquer esfera.

Desde que a OMS, em 1993, declarou a TB em estado de emergência mundial, o Brasil sinalizou sua posição frente às novas perspectivas do problema com marcos pontuais, como o Plano Emergencial para Controle da Tuberculose, lançado em 1994 pelo Ministério da Saúde.

Foram eleitos 230 municípios prioritários que concentravam a maioria dos casos do País, segundo critérios epidemiológicos (incidência, mortalidade e associação com HIV) em combinação com dados operacionais do programa, como taxa de abandono. Cada município elaborou um Plano de Ação, objeto de convênios celebrados com a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) que estabeleceu metas e uma dinâmica sistêmica de repasse de recursos financeiros para desenvolvimento de atividades. Estas compreendiam, entre outras, as de busca de casos, de tratamento, de informação, de educação e de comunicação, todas com metas específicas. As metas do Plano buscavam diagnosticar, no mínimo, 90% dos casos e curar, pelo menos, 85% dos casos diagnosticados.

A partir da incorporação da Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária pela Secretaria de Políticas de Saúde, houve deterioração do processo e dicotomização na definição das diretrizes e dos processos de decisão. O financiamento “extra-teto” deixou de ser efetuado por convênios e foi criado um sistema de bonificação onde os casos encerrados com tratamento supervisionado foram privilegiados em relação aos de tratamento auto-administrado.

Em 1998, o CRPHF em conjunto com o Núcleo de Centros de Excelência da COPPE da Universidade Federal do Rio de Janeiro, elaboraram o planejamento estratégico para o controle da TB no Brasil. O planejamento logo foi incorporado pela Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária, então localizada no Centro Nacional de Epidemiologia da Funasa.

No ano seguinte, com base nas estratégias definidas durante o processo de planejamento, o Ministério da Saúde lançou o Plano Nacional de Combate à Tuberculose, observando as diretrizes técnicas do Plano Emergencial, acopladas à metodologia de construção de Centros de Excelência – conceito de trabalho em rede de múltiplos componentes para um mesmo objetivo bem formulado.

A Funasa, por meio do CRPHF, detinha as atribuições de: sediar o Laboratório Nacional de Referência, coordenando a rede pública de laboratórios para diagnóstico da TB; fazer a vigilância epidemiológica da TB multirresistente; realizar treinamentos, pesquisas epidemiológicas e operacionais, avaliar e dar apoio técnico ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

Com a transferência da Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária para a Secretaria de Políticas de Saúde, localizada na estrutura central do Ministério da Saúde, essa Secretaria passou a encarregar-se do gerenciamento das ações do PNCT. Assim, ações de vigilância epidemiológica, de avaliação de impacto, de pesquisa e de treinamento ficaram alocadas em uma instância e as de gerenciamento das atividades do Programa em outra. A consequência foi uma duplicidade de comando, a perda da unicidade dos propósitos e a desagregação de processos que garantiam a integralidade das ações de controle da TB.

O indicativo da gravidade da situação foi o fato de que as unidades federadas importantes não conseguiam manter um sistema de informação eficiente, tornando-se incapazes de exercer a vigilância epidemiológica ou acompanhar o uso dos recursos sob a forma do bônus.

Em 2000, o Ministério da Saúde lançou o “Plano Nacional de Mobilização para eliminação da Hanseníase e Controle da Tuberculose em Municípios Prioritários por meio da Atenção Básica” e em 2001, o “Plano Estratégico para Implementação do Plano de Controle da Tuberculose no Brasil, no Período de 2001-2005”. Esses planos tiveram como metas: implementar ações de controle da TB e hanseníase em 100% dos municípios prioritários, ao mesmo tempo que reafirmavam as metas do plano emergencial, de diagnosticar, no mínimo, 90% dos casos esperados e tratar, com sucesso, pelo menos 85% deles.

Nesse cenário, o universo excessivamente programático encaixa os temas prioritários e não permite uma dinâmica realmente descentralizada. Isso prejudica o enfrentamento inteligente de questões, como a associação TB/Aids, aumento da multirresistência, abandono de tratamento, dentre outras.

Em 2003, o Decreto 4726, reformou o Ministério da Saúde, criando nessa oportunidade a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), a partir de estruturas da Funasa, como o Centro Nacional de Epidemiologia, as unidades descentralizadas (Instituto Evandro Chagas, Centro Nacional de Primatas e o CRPHF). Outros programas de controle e vigilância de agravos à saúde, como o da Aids, até então localizados em outras estruturas do Ministério da Saúde, foram agregados à SVS.

A SVS passou a coordenar as várias atividades e estabelecer um plano estratégico comum à saúde pública, ordenando instituições e instâncias no sentido geral do SUS. Isso representou o momento de maior integração, tanto entre as áreas técnicas como entre as esferas de governo federal, estadual e municipal, envolvidas na vigilância e controle de agravos à saúde. Esse planejamento possibilitou uma situação mais alinhada à realidade do País, fortaleceu as responsabilidades nacionais e a previsão de investimentos em desenvolvimento tecnológico para a área. No contexto atual, a SVS estrutura o combate à TB, uma vez que une as ações de vigilância e controle, viabilizando melhor a gestão e oportunizando estratégias de descentralização, intensificação e consolidação do SUS, nos três níveis de governo.

Para dar sólida base às ações de planificação, programação e acompanhamento do PNCT, é necessário o fortalecimento dos sistemas de informação de saúde. Indiferente de ser de base nacional, estadual ou municipal, esses sistemas devem ser alimentados com regularidade, com dados de qualidade, que permitam o monitoramento da situação para a tomada de decisão. Há ainda a necessidade de consolidar a atuação dos estados e municípios para o combate à TB, sob as diretrizes nacionais. As atividades de coordenação são retomadas e reforçadas no planejamento, supervisão e avaliação, em seus respectivos níveis, para pronta correção dos desvios que possam ser detectados.

A rede de laboratórios de saúde pública do País merece especial atenção, pois o diagnóstico baciloscópico da TB apresenta limitações de acesso para os pacientes e problemas no controle da qualidade dos exames.

A necessidade de se alcançar a meta de 85% de cura dos casos de TB descobertos, levou a OMS a recomendar a adoção da estratégia Tratamento Diretamente Observado (DOTS – *Directly Observed Treatment Strategy*). A implementação da DOTS no Brasil tem apresentado dificuldades, o que remete à necessidade de se rever as estratégias para sua expansão.

A distribuição geográfica da TB no Brasil concentra-se nos grandes centros urbanos, isto é, nos municípios que abrigam as capitais dos estados e as regiões metropolitanas. Nesses municípios observa-se baixa cobertura do Programa de Agentes Comunitários de Saúde e do Programa de Saúde da Família, devido a dificuldades de custeio das equipes, determinando a busca de soluções que possam levar ao rápido aumento de cobertura com o tratamento diretamente observado.

Um novo modelo de atenção faz-se necessário, com foco no paciente e no serviço que o atende. Tomar o paciente como sujeito ativo no seu processo de cura, dando-lhe condições de subsistência mínimas e facilitando seu transporte para submeter-se ao tratamento sob

supervisão, significa reduzir o abandono do tratamento para TB e elevar os índices de cura para alcançar a meta desejada.

O reforço à rede de serviços de saúde levará à redução dos indicadores da TB e consolidará a proposta de governo de inclusão social e desenvolvimento social sustentado. Suas ações são: ampliar o acesso aos serviços de prevenção, de promoção e de diagnóstico e tratamento, inclusive as atividades de vigilância; registrar e informar dados essenciais à gestão da informação; capacitar as equipes para a atenção em saúde com sólidas bases científicas, humanizada e resolutiva.

Desde o lançamento do Plano Emergencial para o Controle da Tuberculose em 1996, o Ministério da Saúde recomenda a implantação do tratamento supervisionado, formalmente oficializado em 1999, pelo PNCT. Esta estratégia continua sendo uma das prioridades para que o PNCT atinja a meta de curar 85% dos doentes, diminuindo a taxa de abandono, evitando o surgimento de bacilos resistentes e possibilitando um efetivo controle da TB no País.

Além da adoção da estratégia DOTS, o PNCT reconhece a importância de estender o combate à TB, a todos os serviços do SUS, visando sua integração com a atenção básica, incluindo o Programa de Agentes Comunitários de Saúde e o Programa de Saúde da Família, para garantir a efetiva ampliação do acesso ao diagnóstico e tratamento. Além disso, o PNCT enfatiza a necessidade do envolvimento de organizações não-governamentais e de parcerias com organismos de combate à TB, nacionais (universidades, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia) e internacionais (Coalizão Global de TB, Stop TB, União Internacional Contra a Tuberculose e Enfermidades Respiratórias, *United States Agency for International Development* – USAID), OMS, OPAS, entre outras). Por intermédio dessas colaborações e parcerias, o PNCT busca o sinergismo e a multiplicação do impacto de suas ações de prevenção e controle da TB.

Várias medidas foram tomadas pelo nível central, visando incrementar a mobilização dos estados e municípios no controle da TB: revisão dos incentivos para ampliar a cobertura das ações de vigilância, de diagnóstico, de tratamento e de prevenção da TB nos municípios considerados prioritários; revogação da Portaria 1479; incentivos às coordenações estaduais, aos municípios prioritários e aos pacientes. Quanto à implementação do monitoramento e da avaliação do Programa, houve ampliação dos centros de referência em TB nas regiões Sul, Centro-Oeste, Nordeste e Norte; criação da Força Tarefa para acompanhar o PNCT e promover assessoria técnica; apoio para a realização de 27 reuniões de avaliação estadual e do DF e o apoio para a realização de Encontros Nacionais de Avaliação e Programação. Quanto ao controle da TB

multirresistente no Brasil, o MS recomendou, apoiou e financiou um estudo multicêntrico prospectivo, não randomizado, no período de 1995 a 1997, que permitiu a padronização do esquema de tratamento. No momento seguinte, o CRPHF, que sempre liderou este processo, formatou o Sistema de Vigilância Epidemiológica da TB multirresistente com notificação sistemática dos casos; armazenamento e análise dos

dados; fornecimento das medicações e definição de centros de referência estaduais e municipais. Com o apoio recente do Projeto *Management Sciences for Health*, financiado pela *United States Agency for International Development*, o sistema de informação foi informatizado com acesso on-line. Este projeto também tem como objetivo capacitar e treinar as equipes dos centros de referência.

## REFERÊNCIAS

1. Campanha Nacional contra a Tuberculose. A quimioterapia da tuberculose pulmonar em saúde pública. *Rev Serv Nac Tuberc.* 1960;4:289-306.
2. Campanha Nacional contra a Tuberculose. A Quimioterapia da tuberculose pulmonar em saúde pública – 2<sup>a</sup> recomendação. *Rev Serv Nac Tuberc.* 1966;10(40):467-71.
3. Chatkin JM, Hernig MD, Chaieb JA. O esquema STH em tuberculose: seu rendimento e paraefeitos. *Rev Div Nac Pneum Sanit.* 1979; 23:79-86.
4. Comissão Técnica da Campanha Nacional Contra a Tuberculose. Quimioterapia. *Rev Div Nac Tuberc.* 1972;16:64.
5. Cruz O. Relatório da Diretoria Geral de Saúde Pública. *Rev Bras Tub.* 1948;16:118.
6. Figueiredo FHP. Nova classificação dos doentes admitidos em hospitais de tuberculose. *Rev Serv Nac Tuberc.* 1964;8(30):191.
7. Fraga H, Magarão MF, Almeida AP. A resistência do bacilo de Koch aos agentes antimicrobianos e suas repercussões na profilaxia da tuberculose. *Rev Serv Nac Tuberc.* 1958;3(12):459-66.
8. Fraga H. Contribuição ao estudo da quimioterapia da tuberculose pulmonar. Rio de Janeiro: Instituto de Tisiologia e Pneumologia da Universidade do Brasil; 1961.
9. Fraga H, Gerhardt G. Two 6-month regimens containing Pyrazinamide and two 6-month regimens without Pyrazinamide. In: Le Pyrazinamide 25 ans après. Alger: 1979
10. Fraga H. A obra de Fraga no campo da tuberculose. *Med Hoje.* 1980;6(67):444-6.
11. Gerhardt G. Aspectos operativos de la quimioterapia de corta duración – Brasil. In: III Seminário Regional sobre Tuberculose: quimioterapia; 1979 Mar 20-27; Washington, EUA. Washington: OPS; 1981. p.90-3. (OPS Publicación Científica, 418).
12. Gerhard G, Teixeira GM, Hijjar MA, Feitosa JVP, Penna MLF. Resultados iniciales del tratamiento de corta duración en condiciones de rutina en los servicios de salud de Brasil. *Int J Tuberc Lung Dis.* 1982;57(1):87.
13. Poppe de Figueiredo F, Alvesbrito A, LaborneValle J. Short duration chemotherapy of pulmonary tuberculosis – a pilot trial. *Bull Int Union Tuberc.* 1974;49:382.
14. Reichman LB, Hershfield ES. Tuberculosis. A comprehensive and international approach. New York: Marcel Dekker; 2000.
15. Ribeiro L. Fundação Ataulfo de Paiva. Liga Brasileira Contra a Tuberculose: notas e documentos para sua história. Rio de Janeiro; 1985.
16. Rodrigues BA. Fundamentos de Administração Sanitária. Brasília: Ed. Freitas Bastos; 1979.
17. Santos IB. Vida e obra de Manoel de Abreu: o criador da abreugrafia. Irmãos Pongetti: Rio de Janeiro; 1963.
18. Toman K. Tuberculosis case-finding and chemotherapy: questions and answers. Geneva: World Health Organization; 1979.
19. Tuberculosis Chemotherapy Centre. Madras. A concurrent comparison of home and Sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis in South India. *Bull World Health Organ.* 1959;21:51-144.
20. World Health Organization. Chemotherapy and Chemoprophylaxis in Tuberculosis Control: report of a study group. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 1957;57(141):1-12.
21. World Health Organization. Expert Committee on Tuberculosis, Geneva, 1964. Geneva; 1964. (WHO – Technical Report Series, 290).